

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC NINH
-----o0o-----

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC
CỦA ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỈNH BẮC NINH
THỜI KỲ 2026 - 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

BẮC NINH, tháng 5 - 2026

MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC BẢNG.....	v
MỞ ĐẦU.....	7
1. Sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch	7
1.1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của quy hoạch.....	7
1.2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch.....	8
1.3. Cơ quan lập Quy hoạch.....	11
1.4. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Quy hoạch	11
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược.....	11
2.1. Căn cứ pháp luật.....	11
2.2. Căn cứ kỹ thuật.....	13
2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC	14
3. Phương pháp đánh giá môi trường chiến lược	14
3.1. Nhóm các phương pháp ĐMC	15
3.2. Các phương pháp khác.....	16
4. Tổ chức thực hiện đánh giá môi trường chiến lược	16
4.1. Mối liên kết giữa quá trình lập Quy hoạch và quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược	16
4.2. Tổ chức, cách thức hoạt động của nhóm thực hiện ĐMC.....	18
4.3. Quá trình làm việc, thảo luận nhằm lồng ghép các nội dung về môi trường vào trong từng giai đoạn của quá trình lập Quy hoạch	19
CHƯƠNG 1.TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH	22
1.1. Tên của quy hoạch.....	22
1.2. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch	22
1.2.1. Cơ quan chủ quản.....	22
1.2.2. Cơ quan chủ trì	22
1.2.3. Đơn vị tư vấn lập ĐMC	22
1.3. Mối quan hệ của “Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030; tầm nhìn đến năm 2050” với các chiến lược, quy hoạch khác có liên quan.....	22
1.3.1. Các Chiến lược, quy hoạch khác đã được phê duyệt có liên quan đến điều chỉnh QH được đề xuất	22
1.3.2. Phân tích mối quan hệ giữa Điều chỉnh Quy hoạch với các Chiến lược, Quy hoạch khác có liên quan.....	24
1.4. Nội dung của Quy hoạch có khả năng tác động đến môi trường	28
1.4.1. Lựa chọn kịch bản quy hoạch.....	28
(1). Mục tiêu tổng quát	46
(2). Mục tiêu cụ thể đến năm 2030 về kinh tế, xã hội, quốc phòng, an ninh, phát triển kết cấu hạ tầng, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường	46
1.4.2. Các nội dung chính của Quy hoạch có khả năng tác động đến môi trường	49

2. Phương hướng phân vùng môi trường theo định hướng trong quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.....	155
4. Các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng.....	163
3.2. Kết quả phân vùng tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh.....	201
1.4.3. Các dự án ưu tiên đầu tư.....	208
CHƯƠNG 2...PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH.....	209
2.1. Phạm vi thực hiện đánh giá môi trường chiến lược	209
2.1.1. Phạm vi không gian	209
2.1.2. Phạm vi thời gian	210
2.2. Thành phần môi trường, di sản thiên nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội khu vực có khả năng bị tác động bởi Quy hoạch	210
2.2.1. Điều kiện tự nhiên.....	210
2.2.2. Thành phần môi trường	214
2.2.3. Di sản thiên nhiên.....	224
2.2.4. Điều kiện về kinh tế - xã hội.....	238
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG	257
3.1. Đánh giá sự phù hợp của quan điểm, mục tiêu Quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường	257
3.1.1. Quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn	257
3.1.2. Đánh giá sự phù hợp giữa quan điểm, mục tiêu điều chỉnh quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường với các văn bản đã nêu ở trên.....	271
3.2. Các vấn đề môi trường chính	278
3.2.1. Cơ sở xác định các vấn đề.....	278
3.2.2. Các vấn đề môi trường chính cần được xem xét.....	284
3.3. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch (phương án 0)	289
3.3.1. Xác định các nguyên nhân chính có tiềm năng tác động đến môi trường khi không thực hiện Quy hoạch.....	289
3.3.2. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính khi không thực hiện Quy hoạch (Phương án 0)	290
3.4. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện Quy hoạch	301
3.4.1. Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính.....	301
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo.....	354
3.5.1. Về mức độ chi tiết và độ tin cậy của các dự báo	354
3.5.2. Một số vấn đề còn chưa chắc chắn trong tính toán, dự báo.....	355
CHƯƠNG 4...GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH.....	356
4.1. Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính	356

4.1.1.	Giải pháp về cơ chế, chính sách.....	356
4.1.2.	Giải pháp về tổ chức- quản lý, công nghệ- kỹ thuật	358
4.1.3.	Giải pháp ứng phó, thích ứng với BĐKH	379
4.1.4.	Các giải pháp khác.....	391
4.2.	Định hướng về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch .	394
4.2.1.	Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch	394
4.2.2.	Định hướng phân vùng môi trường	396
4.2.3.	Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường	405
4.3.	Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình triển khai thực hiện Quy hoạch	406
4.3.1.	Mục tiêu giám sát.....	407
4.3.2.	Nội dung giám sát.....	407
4.3.3.	Phương án phối hợp với các bên liên quan.....	416
4.3.4.	Chế độ báo cáo	416
CHƯƠNG 5.	THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	418
5.1.	Thực hiện tham vấn.....	418
5.1.1.	Mục tiêu của tham vấn	418
5.1.2.	Nội dung tham vấn, các đối tượng tham vấn.....	418
5.1.3.	Quá trình tham vấn, cách thức tham vấn.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Kết quả tham vấn	419
5.2.1.	Các ý kiến đóng góp chính	Error! Bookmark not defined.
5.2.2.	Các kiến nghị của các bên liên quan	Error! Bookmark not defined.
	KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	419
	TÀI LIỆU THAM KHẢO	428

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BVMT	:	Bảo vệ môi trường
BĐKH	:	BĐKH
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
CCN	:	CCN
CNTT	:	Công nghệ thông tin
CNXD	:	Công nghiệp - Xây dựng
CTR	:	CTR
ĐDSH	:	ĐDSH
ĐMC	:	Đánh giá môi trường chiến lược
GRDP	:	Tổng sản phẩm trên địa bàn
HST	:	Hệ sinh thái
HTX	:	Hợp tác xã
KBT	:	Khu bảo tồn
KCN	:	KCN
NLTS	:	Nông lâm thủy sản
NTTS	:	Nuôi trồng thủy sản
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QHT	:	Quy hoạch tỉnh
QCVN	:	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCCP	:	Tiêu chuẩn cho phép
NNMT	:	Tài nguyên và Môi trường
TP	:	Thành phố
TSS	:	Tổng CTR lơ lửng
UBND	:	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Liên kết các nhiệm vụ lập quy hoạch và ĐMC trong quá trình lập ĐMC .	17
Bảng 2: Danh sách các thành viên chính tham gia	21
Bảng 3: Tốc độ tăng trưởng VA của các ngành (%).....	31
Bảng 4: Quy mô GRDP và VA của các ngành theo giá hiện hành.....	32
Bảng 5: Cơ cấu GRDP và VA của các ngành (%).....	33
Bảng 6: Tốc độ tăng trưởng VA của các ngành (%).....	36
Bảng 7: Quy mô GRDP và VA của các ngành	37
Bảng 8: Cơ cấu GRDP và VA của các ngành (%).....	38
Bảng 9: So sánh hai kịch bản tăng trưởng tỉnh Bắc Ninh.....	41
Bảng 10. Bảng tổng hợp chỉ tiêu các phương án tăng trưởng.....	43
Bảng 11: Tổng hợp nhu cầu sử dụng đất tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	150
Bảng 12: Số lượng di tích lịch sử có khả năng chịu tác động tích cực từ Quy hoạch	246
Bảng 13: Danh mục các khu, điểm du lịch trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.....	255
Bảng 14: Đánh giá tổng hợp sự phù hợp của QH với các văn bản pháp luật liên quan	274
Bảng 15: Các nguồn tác động chính và các vấn đề môi trường có thể tác động ...	279
Bảng 16: Cơ sở lựa chọn các vấn đề môi trường chính	283
Bảng 17: Một số tác động gây biến đổi tài nguyên đất khi không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch	296
Bảng 18: Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường	302
Bảng 19: Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Quy hoạch.....	309
Bảng 20: Dự báo tổng lượng CTR từ các KCN, CCN tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030	311
Bảng 21: Nguồn gốc và đặc tính CTNH của một số ngành công nghiệp	312
Bảng 22: Tải lượng BOD, COD trong nước thải công nghiệp 2030	314
Bảng 23: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ các KCN, CCN ở Bắc Ninh theo quy hoạch đến 2030	315
Bảng 24: Hệ số phát thải các chất gây ô nhiễm	320
Bảng 25: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động du lịch.....	320
Bảng 26: Tải lượng CTR từ hoạt động du lịch tỉnh Bắc Ninh	321
Bảng 27: Ước tính lượng nước cần để tưới một số loại cây trồng chủ lực	322
Bảng 28: Tiêu chuẩn dùng nước một số loại gia súc, gia cầm.....	324
Bảng 29: Tổng nhu cầu nước dùng cho chăn nuôi đến năm 2030	324
Bảng 30: Ước tính CTR từ hoạt động chăn nuôi tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030	325
Bảng 31: Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí từ xe buýt và xe tải do WHO thiết lập.....	328

Bảng 32. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí trên mỗi đơn vị hành khách/hàng hóa	328
Bảng 33. Nhu cầu vận tải tỉnh Bắc Ninh năm 2030	328
Bảng 34: Tính toán tổng lượng phát thải các chất ô nhiễm năm 2030	329
Bảng 35: Tổng hợp hệ thống đô thị toàn tỉnh – PA2	332
Bảng 36. Dân số và ước tính lưu lượng NTSH đô thị phát sinh	333
Bảng 37: Hệ số phát thải các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	334
Bảng 38: Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đô thị	334
Bảng 39: Dự tính tải lượng các chất ô nhiễm khí thải từ hoạt động sinh hoạt.....	335
Bảng 40: Xếp hạng chỉ số ô nhiễm đất của ngành công nghiệp chế biến chế tạo tại Việt Nam	336
Bảng 41: Xếp hạng chỉ số ô nhiễm không khí ngành công nghiệp chế biến chế tạo tại Việt Nam	338
Bảng 42: Kết quả cho điểm tác động tích lũy của của một số ngành QH đến một số vấn đề môi trường chính	343
Bảng 43: Kết quả tác động tích lũy đến thành phần môi trường tự nhiên	345
Bảng 44: Tổng hợp xu hướng các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch và so sánh với Phương án “Không”	348
Bảng 45. Tác động của BĐKH đến du lịch	351
Bảng 46: Đánh giá mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình dự báo các tác động	354
Bảng 47: Tổng hợp nhu cầu sử dụng đất tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.....	362
Bảng 48: Cơ quan thực hiện và tính khả thi của các giải pháp quản lý	366
Bảng 49: Phương án bố trí các khu xử lý chất thải rắn	372
Bảng 50: Phương án Phân vùng môi trường tỉnh Bắc Ninh	396
Bảng 51: Tổng hợp số liệu vùng bảo vệ của các tuyến đê chính	405
Bảng 52: Những vấn đề cần tập trung phân tích, đánh giá cho một số hợp phần Quy hoạch	406
Bảng 53: Các tổ chức chịu trách nhiệm giám sát chính.....	413
Bảng 54: Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường.....	420

MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch

1.1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của quy hoạch

Công tác quy hoạch luôn giữ vai trò then chốt, là công cụ định hướng chiến lược, tổ chức không gian, phân bổ nguồn lực, giải quyết các nút thắt và tạo ra những bước tiến vững chắc cho sự phát triển bền vững. Đặc biệt, trong giai đoạn hiện nay, khi Việt Nam đang chủ động, quyết tâm bước vào kỷ nguyên phát triển bứt phá, thịnh vượng dựa trên nền tảng khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, thì yêu cầu về tư duy quy hoạch có tầm nhìn dài hạn và khả năng thích ứng cao càng trở nên cấp thiết. Là trung tâm công nghiệp - đô thị - dịch vụ năng động của vùng Đồng bằng sông Hồng, Bắc Ninh đang đứng trước những cơ hội và thách thức chưa từng có, đòi hỏi phải có một sự chuyển mình mạnh mẽ, đặc biệt là trong công tác quy hoạch.

Thực hiện chủ trương sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh và tổ chức chính quyền địa phương hai cấp theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 của Quốc hội và Nghị quyết số 1658/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025, tỉnh Bắc Ninh (mới) được thành lập và chính thức đi vào hoạt động từ ngày 01/7/2025 trên cơ sở sáp nhập toàn bộ diện tích tự nhiên và quy mô dân số của hai tỉnh Bắc Giang và Bắc Ninh, với 99 đơn vị hành chính cấp xã (gồm 66 xã và 33 phường). Sự thay đổi về địa giới hành chính và quan điểm phát triển không chỉ đơn thuần tác động đến ranh giới, quy mô quản lý mà là sự biến đổi căn bản về cấu trúc không gian, ảnh hưởng trực tiếp đến các định hướng chiến lược và khả năng phân bổ nguồn lực. Nhất là khi Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050¹ đã điều chỉnh phương án phân vùng kinh tế - xã hội, với việc đưa tỉnh Bắc Giang (cũ) vào vùng Đồng bằng sông Hồng sau khi sáp nhập thành tỉnh Bắc Ninh (mới) do hai tỉnh đều có mối liên hệ chặt chẽ về kinh tế với vùng Đồng bằng sông Hồng, Vùng động lực phía Bắc và bám sát với trục hành lang Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh. Đây là cơ hội để tỉnh Bắc Ninh mở rộng không gian và gia tăng dư địa phát triển công nghiệp - đô thị - dịch vụ, khai thác tối đa lợi thế về hạ tầng kết nối liên vùng, song cũng đặt ra những vấn đề cần phải giải quyết từ sự khác biệt về địa lý, địa hình, trình độ phát triển, mức sống, chính sách an sinh xã hội giữa khu vực đồng bằng với khu vực miền núi, giữa thành thị với nông thôn.

Hơn nữa, Quốc hội đã ban hành Nghị quyết số 256/2025/QH15 ngày 11/12/2025 về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Gia Bình với quy mô 4F theo các chuẩn mực quốc tế, đạt tiêu chuẩn dịch vụ cảng hàng không quốc tế 5 sao, thuộc nhóm 10 cảng hàng không 5 sao hàng đầu thế giới theo tiêu chí của Skytrax và nằm trong nhóm sân bay có trải nghiệm hành khách xuất sắc theo đánh giá của Hội đồng Cảng hàng không Quốc tế; trở thành cảng hàng không thông minh, xanh, bền vững, thế hệ mới đẳng cấp quốc tế, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm hoạt động an ninh - quốc phòng và các sự kiện đối ngoại quan trọng; hướng tới là cửa ngõ hàng không của miền Bắc, là cảng hàng không trung chuyển hành khách, hàng hóa và cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa, đại tu máy bay của khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. Cùng với đó, nhiều

¹ Nghị quyết số 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

công trình, tuyến đường huyết mạch tiếp tục được tập trung đầu tư trong giai đoạn 2026-2030 như: Tuyến đường kết nối với Thủ đô Hà Nội; Đường vành đai 4, vành đai 5; Tuyến đường sắt cao tốc Thái Nguyên-Kép-Quảng Ninh... sẽ tạo ra những động lực tăng trưởng mới cho Bắc Ninh trong thời kỳ quy hoạch. Với hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược được hình thành và xây dựng đồng bộ, hiện đại, Bắc Ninh cần tận dụng lợi thế để hình thành các cực tăng trưởng mới, nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế sâu rộng. Theo đó, quy hoạch tỉnh cần xác định rõ vị thế chiến lược, tầm quan trọng của của tỉnh Bắc Ninh trong bối cảnh mới, với vai trò là trung tâm logistics, cảng hàng không quốc tế, công nghiệp hiện đại, đổi mới sáng tạo và dịch vụ cao cấp của vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước.

Mặt khác, với định hướng chuyển dịch mô hình tăng trưởng sang đổi mới sáng tạo, kinh tế số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, coi khoa học - công nghệ và chuyển đổi số là động lực chủ yếu hướng tới mục tiêu tăng trưởng “hai con số”, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, quyết sách chiến lược nhằm cụ thể hóa quan điểm phát triển. Những định hướng này đặt ra yêu cầu cho quy hoạch tỉnh không chỉ là công cụ kỹ thuật trong quản lý mà còn phải thể hiện vai trò dẫn dắt trong tổ chức thực hiện chính sách đầu tư, phát triển phù hợp với xu thế thời đại. Đặc biệt là với địa phương có lợi thế tiềm năng trong thu hút đầu tư và phát triển các lĩnh vực có hàm lượng khoa học - công nghệ cao song vẫn mang đậm bản sắc văn hóa như tỉnh Bắc Ninh.

Bên cạnh đó, xuất phát từ thực tiễn, trên cơ sở hai quy hoạch tỉnh đã được phê duyệt và đang thực hiện gồm: (i) Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022, điều chỉnh tại Quyết định số 1279/QĐ-TTg ngày 28/10/2024 và (ii) Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 và được điều chỉnh tại Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 19/8/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh, các quan điểm, mục tiêu, định hướng, phương án tổ chức không gian phát triển xác định trong quy hoạch về cơ bản đã không còn phù hợp. Mặt khác, với việc tồn tại đồng thời quy hoạch của 02 tỉnh (cũ) dẫn đến những khó khăn, chồng chéo trong quá trình thực hiện. Do đó, quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 cần được rà soát, cập nhật toàn diện, bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ và phản ánh đầy đủ chủ trương mới trên một không gian phát triển mở rộng.

Như vậy, việc lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh không chỉ là yêu cầu, đòi hỏi khách quan mà là nhiệm vụ cấp thiết cần triển khai thực hiện nhằm bảo đảm cho quy hoạch đã được phê duyệt phù hợp với tình hình thực tiễn, đồng thời nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý của Nhà nước để phát triển tỉnh trong giai đoạn tiếp theo.

1.2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch

1.2.1. Cơ sở chính trị

- Kết luận số 127-KL/TW ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ chính trị, Ban Bí thư về triển khai nghiên cứu, đề xuất tiếp tục sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị;

- Kết luận số 167-KL/TW ngày 13 tháng 6 năm 2025 của Bộ chính trị, Ban Bí thư về chủ trương thực hiện sắp xếp tổ chức bộ máy và đơn vị hành chính, đưa vào hoạt động đồng thời cấp tỉnh, cấp xã từ ngày 01/7/2025;

- Kết luận của Bộ Chính trị tại công văn số 15902-CV/VPTW ngày 06 tháng 7 năm 2025 của Văn phòng Trung ương Đảng về việc điều chỉnh Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

- Nghị quyết 59-NQ/TW ngày 24/1/2025 của Bộ Chính trị về Hội nhập quốc tế trong tình hình mới;

- Nghị quyết số 66-NQ/TW về đổi mới công tác xây dựng và thi hành pháp luật đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới;

- Nghị quyết số 68-NQ/TW ngày 4/5/2025 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế tư nhân;

- Nghị quyết số 70-NQ/TW ngày 20/8/2025 của Bộ Chính trị về bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

- Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo;

- Nghị quyết số 72-NQ/TW ngày 9/9/2025 của Bộ Chính trị về một số giải pháp đột phá, tăng cường bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân;

- Nghị quyết số 79-NQ/TW ngày 6/01/2025 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế nhà nước;

- Nghị quyết số 80-NQ/TW ngày 7/01/2026 của Bộ Chính trị về phát triển văn hóa Việt Nam;

- Nghị quyết số 01-NQ/ĐH ngày 30/9/2025 của Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bắc Ninh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025-2030.

1.2.2. Cơ sở pháp lý

- Luật Quy hoạch số 112/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội;

- Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025;

- Luật Quy hoạch số 21/QH14 ngày 24 tháng 11 năm 2017;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 15 tháng 6 năm 2018;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

- Luật số 57/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 144/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội;

- Nghị quyết số 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội về sửa đổi, bổ sung

một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Nghị quyết số 256/2025/QH15 ngày 11 tháng 12 năm 2025 của Quốc hội về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Gia Bình;

- Nghị quyết số 111/2025/UBTVQH15 24 tháng 12 năm 2025 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về phân loại đô thị;

- Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Quốc hội về tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

- Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

- Nghị quyết số 206/2025/QH15 ngày 24 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về cơ chế đặc biệt xử lý khó khăn, vướng mắc do quy định của pháp luật;

- Nghị quyết số 227/2025/QH15 ngày 27 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về Nghị quyết Kỳ họp thứ 9, Quốc hội khóa 15;

- Nghị quyết số 76/2025/UBTVQH15 ngày 14 tháng 4 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính năm 2025.

- Nghị quyết số 1658/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Bắc Ninh năm 2025;

- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

- Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch;

- Nghị định số 22/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ;

- Nghị quyết số 66.2/2025/NQ-CP ngày 28 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ quy định xử lý khó khăn, vướng mắc về việc điều chỉnh quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh khi thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính và tổ chức chính quyền địa phương 2 cấp trong thời gian chưa ban hành Luật Quy hoạch (sửa đổi);

- Nghị quyết số 66.3/NQ-CP ngày 15/9/2025 của Chính phủ về tháo gỡ, xử lý vướng mắc để triển khai các dự án trong thời gian Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 chưa được phê duyệt điều chỉnh;

- Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1279/QĐ-TTg ngày 28/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 19/8/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh về phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Các văn bản, tài liệu khác có liên quan.

1.3. Cơ quan lập Quy hoạch

Cơ quan lập quy hoạch: Ủy ban Nhân dân tỉnh Bắc Ninh.

Sở Tài Chính tỉnh Bắc Ninh đã được UBND tỉnh Bắc Ninh giao chủ trì thực hiện nhiệm vụ xây dựng “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030; tầm nhìn đến năm 2050”.

1.4. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Quy hoạch

- Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

2.1. Căn cứ pháp luật

Việc thực hiện Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược cho Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 dựa trên các văn bản pháp luật sau:

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIV thông qua.

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2010;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 6 năm 2012 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2013;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013;

- Luật Du lịch số 09/2017/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 19 tháng 6 năm 2017;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 15 tháng 11 năm 2017;

- Luật Thủy sản số 18/2017/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XI, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 21 tháng 11 năm 2017;

- Luật ĐDSH số 32/VBHN-VPQH, được Văn phòng Quốc hội hợp nhất ngày 10 tháng 12 năm 2018;

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực từ ngày 01

tháng 01 năm 2022; Văn bản Hợp nhất Luật Bảo vệ môi trường số 98/VBHN-VPQH ngày 10/4/2026 của Văn phòng Quốc hội.

- Nghị quyết số 24/NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;

- Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 06/10/2022 của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Nghị quyết số 06/NQ-CP ngày 21/01/2021 của Chính phủ về Ban hành Chương trình hành động tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường theo Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị;

- Nghị quyết 39/2021/QH15 của Quốc hội nước CHXHCNVN khóa XV, kỳ họp thứ 2 ngày 13 tháng 11 năm 2021 về Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;

- Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 9/1/2023 về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải; được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật;

- Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 08/2016/TT-BNNMT ngày 16/5/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của BĐKH và đánh giá khí hậu quốc gia; Văn bản hợp nhất số 13/VBHN – BNNMT ngày 18/4/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của BĐKH và đánh giá khí hậu quốc gia;

- Thông tư số 02/2022/TT-BNNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về việc tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;

- Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/05/2017 của Thủ tướng Chính phủ về kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững;

- Quyết định số 802/QĐ-BXD ngày 26/7/2017 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành kế hoạch hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong công nghiệp xi măng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 280/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 13/3/2019 Phê duyệt Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019 – 2030;
- Quyết định 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 về phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050;
- Quyết định số 1973/QĐ-TTg ngày 23/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Kế hoạch quốc gia về quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2021 – 2025;
- Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về Phân bổ chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 - 2025;
- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam;
- Quyết định số 888/QĐ-TTg ngày 25/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án về những nhiệm vụ, giải pháp triển khai kết quả Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH;
- Quyết định số 896/QĐ-TTg, ngày 26/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050.

2.2. Căn cứ kỹ thuật

2.2.1. Các hướng dẫn kỹ thuật về đánh giá môi trường chiến lược và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác để thực hiện ĐMC của quy hoạch

- Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược, Cục Thảm định và Đánh giá tác động môi trường, Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2009.
- Hướng dẫn kỹ thuật ĐMC đối với QH phát triển KT-XH, Tổng cục Môi trường, Hà Nội tháng 12/2010.

- Phụ lục II, Mẫu số 01b về nội dung Báo cáo ĐMC của QH ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BNNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2.2. Các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường và các quy chuẩn kỹ thuật liên quan khác được sử dụng để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược của QH

- QCVN 05:2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí
- QC VN 08-MT :2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.
- QCVN 09-MT :2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm.

- QCVN 11-MT:2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến thủy sản.
- QCVN 14:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- QCVN 26:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư.
- QCVN 27:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
- QCVN 40:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.
- QCVN 43:2017/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích.

2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC

Tài liệu, dữ liệu sẵn có được sử dụng cho ĐMC

Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh, 2025. Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2025;

Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh, 2025. Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bắc Ninh năm 2025;

Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh, 2021. Báo cáo nhiệm vụ đánh giá khí hậu tỉnh Bắc Ninh;

Bộ Tài nguyên và Môi trường, Kịch bản BĐKH và nước biển dâng cho Việt Nam, 2020.

Niên giám thống kê kinh tế - xã hội của tỉnh Bắc Ninh, năm 2025;

Thông tin kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường, BĐKH, phát triển bền vững tỉnh Bắc Ninh đăng trên các website của tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Công thương, Sở Khoa học - Công nghệ tỉnh Bắc Ninh;

Tài liệu, dữ liệu được thu thập, bổ sung

Các số liệu điều tra cơ bản về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội tỉnh Bắc Ninh;

Các công trình, dự án, đề tài nghiên cứu đã thực hiện tại tỉnh Bắc Ninh, 2021-2025.

Tài liệu, dữ liệu tự tạo lập bởi cơ quan lập Quy hoạch, của đơn vị tư vấn về ĐMC

Dự thảo Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Dự thảo Báo cáo tổng hợp Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Danh mục các chương trình, dự án, công trình đầu tư ưu tiên trong giai đoạn đến năm 2025 và thời kỳ 2021 - 2030;

Các bản đồ chuyên đề về hiện trạng và định hướng phát triển các ngành và lĩnh vực trên địa bàn tỉnh.

3. Phương pháp đánh giá môi trường chiến lược

Trong quá trình nghiên cứu ĐMC của Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đơn vị tư vấn đã áp dụng phối hợp một số phương pháp chủ yếu sau:

3.1. Nhóm các phương pháp ĐMC

❖ *Phương pháp liệt kê*

Phương pháp này được sử dụng để lựa chọn trên cơ sở tận dụng các nguồn thông tin, số liệu, dữ liệu hiện có sẵn để xác định hiện trạng môi trường của tỉnh Bắc Ninh. Phương pháp cho phép thống kê các số liệu từ nhiều nguồn khác nhau về điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội và môi trường trong địa bàn tỉnh. Các dữ liệu được xem xét, xử lý và sắp xếp theo chuỗi thời gian và không gian làm cơ sở cho việc phân tích đánh giá. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại nội dung:

- Xác định phạm vi ĐMC;
- Nhận dạng các vấn đề môi trường chính;
- Dự báo diễn biến môi trường và xã hội do cả các phương án “Không thực hiện Quy hoạch” và “Thực hiện Quy hoạch”.

❖ *Phương pháp ma trận*

Được lựa chọn trên cơ sở yêu cầu xác định rõ các vấn đề liên quan tương hỗ với nhau giữa phát triển và môi trường. Các hoạt động phát triển, các yếu tố bị tác động, phạm vi tác động được sắp xếp theo 1 ma trận cho phép đánh giá mức độ tác động của từng yếu tố đơn lẻ hoặc tác động tích hợp đến các thành phần môi trường. Trong phân tích và đánh giá tác động tích lũy của dự án quy hoạch đến các vấn đề môi trường tự nhiên và xã hội, ma trận trọng số được sử dụng để so sánh và ước tính mức độ tác động. Phương pháp này triển khai trên cơ sở áp dụng đồng thời phương pháp chuyên gia, áp dụng chủ yếu khi đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện Quy hoạch để xác định các tác động trực tiếp và gián tiếp, tác động tích lũy. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại Chương 3.

❖ *Phương pháp phân tích xu hướng và ngoại suy*

Phương pháp này còn được gọi là “hồi cứu quá khứ - dự báo tương lai”, trong đó tiến hành hồi cứu các số liệu về trạng thái và xu thế diễn biến môi trường trong quá khứ, tìm ra xu hướng để dự báo trạng thái môi trường trong tương lai. Do phương pháp này đòi hỏi phải có dữ liệu quá khứ với thời gian đủ dài, trong khi điều kiện cơ sở dữ liệu quan trắc của phần lớn các địa phương nói chung và tỉnh Bắc Ninh nói riêng mới chỉ được tích lũy trong những năm gần đây và chủ yếu là dữ liệu về trạng thái môi trường đô thị và KCN. Vì vậy, khi áp dụng phương pháp này, các dự báo xu hướng các vấn đề môi trường đưa ra còn mang nhiều yếu tố chủ quan.

Phương pháp này được sử dụng đánh giá thành phần môi trường (hiện trạng, diễn biến chất lượng từng thành phần môi trường có khả năng bị tác động bởi Quy hoạch), di sản thiên nhiên khu vực có khả năng bị tác động bởi Quy hoạch tại Chương 2; phân tích dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không và thực hiện Quy hoạch tại Chương 3.

❖ *Phương pháp tính phát thải và hấp thụ khí nhà kính*

Trong ĐMC này tính toán phát thải khí nhà kính (KNK) qua CO₂ tương đương (CO₂e) do các phương án phát triển năng lượng, giao thông, thủy sản, chăn nuôi, trồng trọt,... được thực hiện theo Hướng dẫn kiểm kê KNK do Ủy ban Liên Chính phủ về BĐKH (IPCC) ban hành 2006 và điều chỉnh năm 2019. Phương pháp này được áp dụng cho cả 2 PA: “Không thực hiện Quy hoạch” và “Thực hiện Quy hoạch”. Kết quả được nêu trong

Chương 3.

❖ *Phương pháp chồng chấp bản đồ/GIS*

Mục đích phương pháp này nhằm xem xét sơ bộ các tác động của quy hoạch tỉnh hoặc các dự án trong quy hoạch tỉnh đến các vùng nhạy cảm về sinh thái trên địa bàn tỉnh. Trên cơ sở từng thành phần môi trường được thể hiện trên bản đồ, có cùng tỷ lệ, ví dụ bản đồ địa hình, bản đồ thủy văn, bản đồ các khu bảo tồn thiên nhiên, bản đồ phân bố dân cư, KCN... và các bản đồ quy hoạch (vị trí các dự án, sơ đồ mặt bằng, hạ tầng giao thông,... trong Quy hoạch tỉnh) cùng tỷ lệ, nhóm thực hiện ĐMC chồng các lớp bản đồ quy hoạch lên từng bản đồ thành phần môi trường để xác định sơ bộ vị trí và các hoạt động của quy hoạch hoặc dự án có ảnh hưởng như thế nào đến môi trường tự nhiên và KT-XH. Sử dụng phương pháp chồng bản đồ bằng GIS sẽ giúp việc xem xét rõ ràng hơn có sự xâm phạm các khu bảo tồn thiên nhiên, khu sản xuất, khu dân cư, KCN, các công trình khác hay không. Phương pháp này được sử dụng chính ở Chương 3.

❖ *Phương pháp chuyên gia*

Phương pháp này được lựa chọn dựa trên yêu cầu tư vấn các chuyên gia có kinh nghiệm và kiến thức chuyên sâu để đánh giá các vấn đề môi trường. Đây là phương pháp rất quan trọng được cân nhắc trong suốt quá trình thực hiện ĐMC. Việc áp dụng phương pháp này cho phép tận dụng được những kiến thức, kinh nghiệm của các chuyên gia trong từng lĩnh vực để phát hiện, nhận định, đánh giá các hoạt động phát triển có khả năng gây tác động đến môi trường. Đặc biệt là các đề xuất chiến lược trong việc giải quyết các vấn đề môi trường trong do Quy hoạch phát triển KT-XH gây ra. Phương pháp này được sử dụng ở hầu hết trong tất cả các Chương của nội dung báo cáo ĐMC và tập trung ở các Chương 2, 3 và 4.

3.2. Các phương pháp khác

Ngoài các phương pháp nêu trên, ĐMC của “Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2050” sử dụng các phương pháp sau đây:

❖ *Phương pháp điều tra khảo sát*

Nhóm tư vấn ĐMC đã tham gia khảo sát, thu thập thông tin về thực trạng phát triển KT-XH, bảo vệ môi trường, bảo tồn ĐDSH và quản lý tài nguyên thiên nhiên tại tỉnh Bắc Ninh và tại các khu vực trọng điểm phát triển kinh tế đã nêu trong Quy hoạch, làm cơ sở thực tế để kiểm tra lại các đánh giá, nhận xét đưa ra trong ĐMC. Phương pháp này chủ yếu được sử dụng tại Chương 2 và Chương 3.

❖ *Phương pháp tham vấn các bên liên quan*

Nhóm tư vấn ĐMC đã tổ chức các hội thảo thu thập các ý kiến góp ý của các cơ quan, cán bộ quản lý và chuyên gia... của tỉnh Bắc Ninh. Các ý kiến phản hồi xuất phát từ thực tế quản lý và nghiên cứu có giá trị tham khảo cao, giúp điều chỉnh các nhận xét, đánh giá đưa ra trong quá trình thực hiện ĐMC. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại Chương 5.

4. Tổ chức thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

4.1. Mối liên kết giữa quá trình lập Quy hoạch và quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

Dựa trên hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT-BNNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 28/02/2025 Bộ trưởng Bộ

Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BNNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, nhóm chuyên gia ĐMC được thành lập gồm các cán bộ nghiên cứu trong lĩnh vực về môi trường và các chuyên gia hoạt động trong các lĩnh vực liên quan đến môi trường, khí tượng thủy văn, BĐKH và quy hoạch phát triển.

Quá trình thực hiện ĐMC được tiến hành đồng thời với quá trình lập Quy hoạch, vì vậy nhóm tư vấn ĐMC có điều kiện phối hợp với đơn vị lập quy hoạch trong suốt quá trình nghiên cứu lập quy hoạch và đánh giá môi trường chiến lược với sự giám sát và điều hành của cơ quan Chủ đầu tư.

Sự trao đổi thông tin, phối hợp, thảo luận giữa các chuyên gia lập ĐMC và các chuyên gia lập quy hoạch giúp xem xét đúng các vấn đề môi trường trong lập Quy hoạch, vì thế các đề xuất của quy hoạch đều dựa trên cơ sở đánh giá toàn diện các tác động môi trường và BĐKH.

Việc tiến hành ĐMC đối với Điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050 được tiến hành qua 8 bước chính sau đây:

- 1) Xác định phạm vi và nội dung của ĐMC đối với điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- 2) Xác định các vấn đề môi trường chính và các mục tiêu về môi trường có liên quan đến với QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- 3) Xác định các bên liên quan chính và chuẩn bị kế hoạch huy động sự tham gia của các bên liên quan;
- 4) Phân tích dự báo các xu hướng biến đổi môi trường trong phương án không thực hiện QH phát triển (phương án 0);
- 5) Đánh giá mục tiêu và phương án phát triển được đề xuất;
- 6) Đánh giá các xu hướng môi trường trong tương lai khi thực hiện QH phát triển;
- 7) Đề xuất tổng hợp các biện pháp giảm nhẹ/tăng cường và kế hoạch giám sát môi trường;
- 8) Soạn thảo báo cáo ĐMC và trình Hội đồng thẩm định quy hoạch tỉnh (Do Sở Tài chính là cơ quan thường trực) thẩm định. Quá trình lập điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được gắn kết chặt chẽ với quá trình thực hiện ĐMC.

Sự phối hợp giữa nhóm tư vấn ĐMC và nhóm tư vấn lập Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh được trình bày ở Bảng sau.

Bảng 1: Liên kết các nhiệm vụ lập quy hoạch và ĐMC trong quá trình lập ĐMC

BƯỚC LẬP QUY HOẠCH	BƯỚC LẬP ĐMC
1. Lập kế hoạch xây dựng quy hoạch - Xác định các thông tin, dữ liệu cần thu thập, xử lý; các nội dung cần thực hiện; tiến độ và phân công thực hiện. - Lập kế hoạch tham gia và cơ chế phối hợp 2 nhóm nghiên cứu.	1. Lập kế hoạch xây dựng báo cáo ĐMC - Xác định các bên liên quan, chuẩn bị các điều khoản tham chiếu, tiến độ thực hiện. - Tiến độ thực hiện của ĐMC bám sát với tiến độ lập Quy hoạch để đưa ra những đề xuất, kiến nghị kịp thời từ góc độ môi trường.

BƯỚC LẬP QUY HOẠCH	BƯỚC LẬP ĐMC
2. Đánh giá hiện trạng thực hiện các quy hoạch giai đoạn 2011-2020 - Kết quả thực hiện các quy hoạch giai đoạn 2015-2025; - Phân tích, đánh giá, dự báo điều kiện, yếu tố phát triển; - Phân tích, đánh giá thực trạng phát triển KTXH và thực trạng khai thác lãnh thổ.	2. Xác định các vấn đề môi trường chính, mô tả diễn biến môi trường trên cơ sở tài liệu do nhóm Quy hoạch cung cấp và từ các tài liệu khác - Mô tả tóm tắt điều kiện tự nhiên, KTXH - Mô tả hiện trạng và diễn biến môi trường - Xác định các vấn đề môi trường chính - Dự báo xu hướng của các vấn đề MT chính trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch.
3. Xây dựng các phương hướng của Quy hoạch - Quan điểm, mục tiêu và các kịch bản tăng trưởng. - Phương án phát triển KTXH - Tổ chức không gian và quy hoạch hệ thống hạ tầng - Phương án sử dụng đất - Phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên và BVMT - Các giải pháp thực hiện Quy hoạch - Danh mục dự án ưu tiên đầu tư	3. Đánh giá tác động của phương án Quy hoạch đến môi trường - Đánh giá sự phù hợp giữa các quan điểm, mục tiêu QH với các quan điểm, mục tiêu BVMT - Dự báo xu hướng của các vấn đề MT chính trong trường hợp thực hiện Quy hoạch - Đưa ra các đề xuất kiến nghị để trao đổi với Nhóm lập Quy hoạch
4. Thống nhất các nội dung điều chỉnh trên cơ sở các kiến nghị của nhóm ĐMC - Các nội dung điều chỉnh; - Chính sửa, tính toán bổ sung phục vụ việc hoàn thiện các nội dung Quy hoạch	4. Những nội dung của Quy hoạch đã được điều chỉnh và các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực môi trường - Những nội dung Quy hoạch đã được điều chỉnh trên cơ sở kết quả nghiên cứu ĐMC. - Các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá thực hiện Quy hoạch. - Chương trình quản lý môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch.
5. Hoàn thiện Báo cáo Quy hoạch trình phê duyệt	5. Hoàn thiện Báo cáo ĐMC trình phê duyệt

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp, 2026

4.2. Tổ chức, cách thức hoạt động của nhóm thực hiện ĐMC

Căn cứ các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BNNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BNNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, nhóm thực hiện ĐMC đã xây dựng kế hoạch, phương án và phân công cụ thể các nội dung thực hiện cho các thành viên:

- Chuyên gia có kinh nghiệm trong việc thực hiện ĐMC, đồng thời có kiến thức tổng quát về quản lý môi trường được phân công làm trưởng nhóm, chịu trách nhiệm điều hành toàn bộ quá trình ĐMC.
- Các chuyên gia về khoa học môi trường, BDKH, thủy văn... thực hiện các nội dung chuyên môn đã được phân và tổng hợp lại theo cấu trúc báo cáo quy định tại

Mẫu số 01b phần Phụ lục của Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT.

Trong quá trình triển khai, nhóm thực hiện ĐMC đã nhận được sự hỗ trợ kỹ thuật của các chuyên gia và các tổ chức khác có liên quan trong và ngoài tỉnh Bắc Ninh.

Trước tiên, nhóm quy hoạch nghiên cứu đề xuất định hướng phát triển, nhóm ĐMC đánh giá và nghiên cứu khả năng biến động về môi trường dựa trên đề xuất phát triển đó trên cơ sở các xu thế diễn biến trong quá khứ và dự báo cho tương lai. Trong trường hợp phát hiện các nguy cơ về môi trường, nhóm ĐMC có kiến nghị trở lại để nhóm quy hoạch xem xét, điều chỉnh. Các đánh giá và đề xuất đều được trao đổi giữa nhóm chuyên gia ĐMC với nhóm chuyên gia quy hoạch để thống nhất quan điểm.

Quá trình thực hiện ĐMC - Điều chỉnh Quy hoạch bắt đầu từ việc nghiên cứu tại văn phòng trên cơ sở các thông tin thứ cấp về các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, tình hình phát triển KTXH và tình trạng môi trường, gồm các thành phần môi trường như môi trường đất, nước, không khí và ĐDSH của tỉnh mới sau khi sáp nhập 2 tỉnh Bắc Ninh và Bắc Giang. Ngoài ra, các yếu tố môi trường còn được xem xét theo chuỗi thời gian để đánh giá diễn biến môi trường theo thành phần. Các đánh giá và đề xuất đều được tổng kết, đánh giá trên quan điểm thống nhất giữa nhóm chuyên gia ĐMC với nhóm chuyên gia Điều chỉnh Quy hoạch với sự giám sát của Sở Tài chính tỉnh Bắc Ninh.

Thực hiện quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 28/02/2025, đơn vị tư vấn ĐMC đã tổ chức tham vấn dưới các hình thức khác nhau (trao đổi về các ý tưởng, các phương án, các lựa chọn về bảo vệ môi trường; các số liệu, thông tin về phát triển kinh tế, xã hội và môi trường có ý nghĩa đối với báo cáo ĐMC quy hoạch; tổ chức các hội thảo xin ý kiến...).

Quá trình thực hiện ĐMC được tiến hành song song, đồng thời với quá trình lập Quy hoạch, đồng thời trao đổi thường xuyên giữa nhóm lập Quy hoạch và nhóm thực hiện ĐMC về các vấn đề môi trường có liên quan. Việc nghiên cứu, phân tích, đánh giá và tổng hợp báo cáo ĐMC dựa trên cơ sở tiếp thu các ý kiến đóng góp của các chuyên gia, các nhà quản lý; chính quyền địa phương; cộng đồng địa phương và các tổ chức khác... thông qua các đợt khảo sát; họp trao đổi; hội thảo xin ý kiến.

4.3. Quá trình làm việc, thảo luận nhằm lồng ghép các nội dung về môi trường vào trong từng giai đoạn của quá trình lập Quy hoạch

Trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược cho điều chỉnh Quy hoạch, tổ chuyên gia lập ĐMC đã thảo luận nhiều lần với tổ chuyên gia lập điều chỉnh QH nhằm thống nhất và điều chỉnh các nội dung của QH sao cho các vấn đề về môi trường được gắn kết vào trong từng giai đoạn thực hiện QH. Các nội dung thảo luận, trao đổi ý kiến tập trung vào các vấn đề sau:

- **Phân tích QH**

- Phân tích, đánh giá các phương án phát triển được đề xuất trong điều chỉnh QH.
- Xác định mục tiêu môi trường và các vấn đề môi trường liên quan đến điều chỉnh QH.
- Phân tích, đánh giá phương hướng phát triển các ngành kinh tế trong mối liên quan tới mục tiêu môi trường đã được xác định.
- Phân tích, đánh giá và xác định các vấn đề liên tỉnh và các vấn đề xuyên biên giới có liên quan đến mục tiêu môi trường đã được xác định.

- Phân tích, đánh giá và xác định các vấn đề môi trường chính có liên quan đến điều chỉnh QH.

- Xác định các bên liên quan chính và xây dựng kế hoạch tham vấn.

• Phân tích điều kiện tự nhiên, môi trường và đánh giá diễn biến môi trường khi không thực hiện điều chỉnh QH

- Phân tích, đánh giá và dự báo xu thế diễn biến trong tương lai của các thành phần môi trường.

- Phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế phát triển của các hoạt động kinh tế trong mối liên quan đến các vấn đề môi trường chính.

- Phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế ảnh hưởng của các hoạt động phát triển kinh tế đến các vấn đề môi trường chính.

- Phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế của BĐKH tại Bắc Ninh.

• Đánh giá các mục tiêu và phương án phát triển được đề xuất trong điều chỉnh QH; so sánh với các quan điểm, mục tiêu về BVMT quốc gia

- Đánh giá sự phù hợp giữa các quan điểm, mục tiêu của điều chỉnh QH với các quan điểm, mục tiêu về BVMT quốc gia.

- Đánh giá, so sánh các phương án đề xuất.

- Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của xu thế BĐKH được đề xuất tới các vấn đề về môi trường chính.

• Đánh giá các xu hướng môi trường trong tương lai khi triển khai các hoạt động đề xuất trong điều chỉnh QH

- Dự báo xu thế diễn biến trong tương lai của các thành phần môi trường.

- Dự báo xu thế diễn biến trong tương lai của những tác động do BĐKH.

- Dự báo xu thế BĐKH trong việc thực hiện điều chỉnh QH;

- Đánh giá độ tin cậy của các kết quả ĐMC.

• Đề xuất các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa giảm thiểu xu hướng tiêu cực và chương trình quản lý, giám sát môi trường trong quá trình thực hiện điều chỉnh QH

- Đề xuất khuyến nghị điều chỉnh bổ sung các vấn đề liên quan đến môi trường vào điều chỉnh QH.

- Xây dựng các biện pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa giảm thiểu xu hướng tiêu cực.

- Đề xuất các phương án và các vấn đề đặt ra cho công tác ĐTM đối với các dự án thành phần ở giai đoạn tiếp theo.

- Đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với sự BĐKH.

- Đề xuất cơ chế quản lý và thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường.

4.4. Danh sách và vai trò, nhiệm vụ của từng thành viên trực tiếp tham gia trong quá trình thực hiện ĐMC

Danh sách các thành viên chính tham gia trực tiếp vào công tác lập báo cáo ĐMC dự án “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”, được liệt kê cụ thể trong bảng sau:

Bảng 2: Danh sách các thành viên chính tham gia

Stt	Họ và tên	Vị trí đảm nhiệm	Chuyên môn	Số năm kinh nghiệm
1	TS. Nguyễn Hùng Cường	Chủ nhiệm	Khoa học môi trường	27
2	ThS. Nguyễn Quang Vinh	Thành viên chính	Quản lý đất đai	37
3	ThS. Cao Phương Nhung	Chủ trì	Khoa học môi trường	33
4	TS. Hà Văn Định	Chủ trì	Khoa học môi trường	18
5	ThS. Nguyễn Bảo Châm	Thành viên chính	Khoa học môi trường	28
6	ThS. Nguyễn Bá Hoài	Thành viên chính	Khoa học môi trường	16
7	TS. Phan Bá Học	Thành viên chính	Khoa học môi trường	29
8	ThS. Hoàng Thị Ánh	Thành viên chính	Khoa học môi trường	15
9	ThS. Chu Lan Phương	Thành viên chính	Khoa học môi trường	33
10	ThS. Nguyễn Bá Lộc	Thành viên chính	Quản lý đất đai	16
11	KS. Lê Thị Minh Tâm	Thành viên chính	Khoa học môi trường	24
12	KTS. Vũ Thanh Huệ	Thành viên chính	Quy hoạch đô thị	11
13	KS. Chu Xuân Hiếu	Thành viên chính	Quản lý Tài nguyên và Môi trường	8

CHƯƠNG 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH

1.1. Tên của quy hoạch

Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

1.2. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch

1.2.1. Cơ quan chủ quản

- UBND tỉnh Bắc Ninh

1.2.2. Cơ quan chủ trì

- Sở Tài Chính - Tỉnh Bắc Ninh
- Địa chỉ:
- Giám đốc:
- Số điện thoại: 02223856789
- Email:

1.2.3. Đơn vị tư vấn lập ĐMC

- Công ty: Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp
- Người đại diện: Nguyễn Quang Dũng
- Địa chỉ: 61 Hàng Chuối – Hà Nội
- Số điện thoại:

1.3. Mối quan hệ của “Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030; tầm nhìn đến năm 2050” với các chiến lược, quy hoạch khác có liên quan

1.3.1. Các Chiến lược, quy hoạch khác đã được phê duyệt có liên quan đến điều chỉnh QH được đề xuất

1.3.1.1. Quy hoạch, chiến lược quốc gia

- Chiến lược phát triển kinh tế xã hội: Đại hội Đảng lần thứ XIV đã ban hành Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 5 năm 2026-2030;

- QH tổng thể quốc gia: ngày 09/01/2023, Quốc hội đã ban hành Nghị quyết số 81/2023/QH15 về Quy hoạch tổng thể Quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Nghị quyết 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ về Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến 2050.

1.3.1.2. Quy hoạch, chiến lược ngành quốc gia

- Chiến lược phát triển năng lượng: Quyết định số 2068/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 25/11/2015 về việc Phê duyệt Chiến lược phát năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 280/QĐ-TTg ngày 13/3/2019 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019 – 2030;

- Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 phê duyệt Điều chỉnh Chiến lược Quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;

- QH sử dụng đất quốc gia: Nghị Quyết số 39/2021/QH15 ngày 13/11/2021 của Quốc hội về việc phê duyệt QH sử dụng đất Quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất Quốc gia 5 năm 2021-2025; Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;

- ĐDSH: Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Lâm nghiệp: Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1685/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt QH mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam;

- Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050.

- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022);

- Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 11/3/2021);

- Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 (Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020);

- Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021-2030, định hướng đến năm 2050 (Quyết định số 1266/QĐ-TTg ngày 18/8/2020);

- Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020).

1.3.1.3. Quy hoạch vùng và tỉnh Bắc Ninh

- Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1279/QĐ-TTg ngày 28/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 19/8/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh về phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Nghị quyết số 1658/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Bắc Ninh năm 2025;

- Nghị quyết số 256/2025/QH15 ngày 11 tháng 12 năm 2025 của Quốc hội về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Gia Bình;

1.3.1.4. Các quy hoạch, chương trình, kế hoạch phát triển ngành và lĩnh vực có liên quan

- Quy hoạch bảo tồn ĐDSH quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quy hoạch mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường quốc gia;
- Quy hoạch hạ tầng thủy lợi;
- Quy hoạch phòng chống thiên tai và thủy lợi;
- Quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng giao thông vận tải;
- Quy hoạch phát triển hệ thống KCN Việt Nam;
- Các chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới, giảm nghèo bền vững và phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số.

1.3.2. Phân tích mối quan hệ giữa Điều chỉnh Quy hoạch với các Chiến lược, Quy hoạch khác có liên quan

Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 sau khi được phê duyệt đã trở thành cơ sở quan trọng định hướng phát triển kinh tế - xã hội, tổ chức không gian lãnh thổ và phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng của tỉnh. Trong quá trình thực hiện, một số nội dung của quy hoạch cần được rà soát, cập nhật và điều chỉnh nhằm phù hợp hơn với các chủ trương, định hướng phát triển mới của quốc gia, của vùng và của các ngành, lĩnh vực.

Phương án điều chỉnh Quy hoạch tỉnh được xây dựng trên cơ sở xem xét mối quan hệ với các chiến lược, quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch ngành quốc gia và các quy hoạch

có liên quan nhằm bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ của hệ thống quy hoạch theo quy định của pháp luật về quy hoạch. Các quan điểm, mục tiêu, phương án phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng kết cấu hạ tầng và định hướng tổ chức không gian trong nội dung điều chỉnh quy hoạch đã được nghiên cứu trong mối quan hệ với định hướng phát triển của quốc gia và của vùng, đồng thời khai thác hiệu quả tiềm năng, lợi thế của địa phương.

Đối với Bắc Ninh, ngoài các chiến lược, quy hoạch, chương trình phát triển cấp quốc gia, cấp vùng là những văn bản có ý nghĩa chi phối nội dung quy hoạch của tỉnh Bắc Ninh thì các chủ trương phát triển kinh tế xã hội hoặc quy hoạch các ngành/lĩnh vực của tỉnh cũng đóng vai trò quan trọng trong việc đề xuất định hướng và xây dựng các phương án phát triển tỉnh Bắc Ninh trong thời kỳ tới.

Mối quan hệ của “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050” (Quy hoạch tỉnh) với các quy hoạch khác được thể hiện như sau:

- Với **Quy hoạch tổng thể quốc gia**, Quy hoạch tỉnh cụ thể hóa và đồng bộ về không gian hoạt động kinh tế – xã hội, quốc phòng, an ninh, hệ thống đô thị và phân bố dân cư nông thôn, kết cấu hạ tầng, phân bổ đất đai, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường và chủ động thích ứng với BĐKH nhằm khai thác tối đa tiềm năng lợi thế của tỉnh Bắc Ninh để phát triển nhanh và bền vững. Trong quá trình xây dựng phương án điều chỉnh Quy hoạch tỉnh, các quan điểm và định hướng phát triển của Quy hoạch tổng thể quốc gia đã được xem xét nhằm bảo đảm sự phù hợp về định hướng phát triển kinh tế - xã hội, tổ chức không gian phát triển và phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng của địa phương trong tổng thể phát triển chung của cả nước
- Với **Quy hoạch sử dụng đất quốc gia**: Quy hoạch sử dụng đất quốc gia định hướng phân bổ và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên đất đai nhằm phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường và bảo đảm quốc phòng, an ninh. Trong quá trình xây dựng phương án điều chỉnh Quy hoạch tỉnh, các định hướng về sử dụng đất và các chỉ tiêu sử dụng đất quốc gia đã được xem xét nhằm bảo đảm việc khai thác và sử dụng đất hiệu quả, tiết kiệm và bền vững.
- Với **Quy hoạch, chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia**: Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, với mục tiêu: “*Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm ĐDSH; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với BĐKH; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước*”. Đây là mục tiêu, định hướng quan trọng để quy hoạch tỉnh xây dựng phương án bảo vệ môi trường phù hợp với quy hoạch, chiến lược quốc gia. Vì vậy, mục tiêu của chiến lược này hoàn toàn phù hợp với mục tiêu của QH tỉnh.
- Với **Quy hoạch, chiến lược bảo tồn ĐDSH**: Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu; “*Gia tăng hệ các hệ sinh thái tự nhiên cần bảo vệ, phục hồi và đảm bảo tính toàn vẹn, kết nối; ĐDSH được bảo tồn, sử dụng bền vững nhằm phát triển kinh tế xã hội theo định hướng nền kinh tế xanh, chủ động ứng phó với BĐKH*” và các giải pháp, nhiệm vụ cụ thể, đây là định hướng quan trọng để quy hoạch tỉnh xây dựng phương án bảo

vệ môi trường, bảo tồn nhiên nhiên và ĐDSH phù hợp với quy hoạch, chiến lược quốc gia.

- Với **Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến 2050**: Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050 với mục tiêu: Chủ động thích ứng hiệu quả, giảm mức độ dễ bị tổn thương, tổn thất và thiệt hại do BĐKH; giảm phát thải khí nhà kính theo mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, đóng góp tích cực và trách nhiệm với cộng đồng quốc tế trong bảo vệ hệ thống khí hậu trái đất; tận dụng cơ hội từ ứng phó BĐKH để chuyển dịch mô hình tăng trưởng, nâng cao sức chống chịu và cạnh tranh của nền kinh tế. Đến năm 2030, kiểm soát được tình trạng suy thoái tài nguyên nước, tài nguyên đất, đảm bảo cân đối đủ nguồn nước phục vụ cho sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ và các ngành kinh tế quan trọng. Đây là các mục tiêu quan trọng để điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh căn cứ để đưa ra các định hướng, mục tiêu về môi trường, BĐKH phù hợp với điều kiện thực tế của tỉnh và phù hợp với chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050.
- Với các Quy hoạch ngành khác: Báo cáo điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải đảm bảo phù hợp với các quy hoạch, chiến lược ngành quốc gia đã được phê duyệt, quy hoạch tỉnh sẽ cụ thể hóa các mục tiêu, định hướng của quy hoạch, chiến lược ngành quốc gia phù hợp với điều kiện của tỉnh Bắc Ninh.
- Với các quy hoạch phát triển các ngành và lĩnh vực trên địa bàn tỉnh, Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thống nhất về quan điểm, mục tiêu, định hướng và các giải pháp thực hiện mục tiêu phát triển các ngành và lĩnh vực có tính đến các liên kết ngành và liên kết giữa các địa phương trong tỉnh.

❖ **Quan điểm lập quy hoạch**

Việc lập Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với các nội dung định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội đất nước thời kỳ 2021-2030, chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và phát triển bền vững. Kế thừa những quan điểm, định hướng phát triển từ những quy hoạch của hai tỉnh Bắc Ninh và Bắc Giang cũ đã được phê duyệt còn phù hợp với tình hình thực tiễn và định hướng, tầm nhìn đến năm 2050. Nghiên cứu, bổ sung, phát triển những vấn đề mới trên cơ sở bám sát các chủ trương, chỉ đạo của trung ương, các định hướng của quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch ngành quốc gia và danh mục các quy hoạch được tích hợp tại Nghị quyết số 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ.

Lập Quy hoạch trên cơ sở đánh giá đúng thực trạng, dự báo xu hướng phát triển để khai thác có hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của tỉnh; đảm bảo tính khả thi và phù hợp với khả năng cân đối, huy động về nguồn nội lực và các nguồn lực từ bên ngoài trên tất cả các lĩnh vực, các vùng của tỉnh; liên kết chặt chẽ giữa các huyện, thị xã, thành phố trong tỉnh với các tỉnh trong vùng Đồng bằng Sông Hồng và vùng Thủ đô, cả nước; xây dựng tỉnh Bắc Ninh phát triển bền vững trên cả ba trụ cột: Kinh tế, xã hội và môi trường.

Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với đảm bảo an sinh xã hội, bình đẳng giới, giảm nghèo bền vững, nâng cao mức sống vật chất, thụ hưởng văn hoá, tinh thần của người dân; định hướng phân bổ nguồn lực cho các hoạt động kinh tế - xã hội một cách đồng bộ; phù hợp với các quy hoạch quốc gia, vùng và quy hoạch khác trên địa bàn tỉnh, đồng thời phù hợp với bối cảnh hội nhập quốc tế; quan tâm đầu tư phát triển vùng có điều kiện kinh

tế - xã hội khó khăn; giữ gìn, phát huy bản sắc văn hoá tốt đẹp; sử dụng hợp lý, hiệu quả đất đai, tài nguyên, bảo vệ môi trường, thích ứng với BĐKH; tăng cường quốc phòng, ổn định an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội.

Đảm bảo tính khoa học, khách quan, công khai, minh bạch; ứng dụng công nghệ hiện đại, kết nối liên thông, tiết kiệm, hiệu quả; hài hoà lợi ích của quốc gia, các vùng, các địa phương và lợi ích của người dân theo quy định tại Luật Quy hoạch 2025.

Trong các quan điểm và phát triển chung của Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh có đề cập tới quan điểm về bảo vệ môi trường như sau:

- Quan điểm số 1: Lập Quy hoạch trên cơ sở đánh giá đúng thực trạng, dự báo xu hướng phát triển để khai thác có hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của tỉnh; đảm bảo tính khả thi và phù hợp với khả năng cân đối, huy động về nguồn nội lực và các nguồn lực từ bên ngoài trên tất cả các lĩnh vực, các vùng của tỉnh; liên kết chặt chẽ giữa các xã, phường trong tỉnh với các tỉnh trong vùng Đồng bằng Sông Hồng và vùng Thủ đô, cả nước; xây dựng tỉnh Bắc Ninh phát triển bền vững trên cả ba trụ cột: Kinh tế, xã hội và môi trường.
- Quan điểm số 2: Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với đảm bảo an sinh xã hội, bình đẳng giới, giảm nghèo bền vững, nâng cao mức sống vật chất, thụ hưởng văn hoá, tinh thần của người dân; chủ động hội nhập và hợp tác quốc tế; quan tâm đầu tư phát triển vùng có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn; giữ gìn, phát huy bản sắc văn hoá tốt đẹp của người Kinh Bắc; sử dụng hợp lý, hiệu quả đất đai, tài nguyên, bảo vệ môi trường, thích ứng với BĐKH; tăng cường quốc phòng, ổn định an ninh chính trị, bảo đảm trật tự an toàn xã hội.

❖ Nguyên tắc lập quy hoạch

Đảm bảo sự tuân thủ, bám sát các quy trình, nội dung, nguyên tắc theo Luật Quy hoạch, Nghị định, Thông tư hướng dẫn thực hiện Luật Quy hoạch.

Đảm bảo sự tuân thủ, tính liên tục, kế thừa, ổn định, thứ bậc trong hệ thống quy hoạch quốc gia; Hiện nay, các quy hoạch các cấp và quy hoạch tỉnh được triển khai thực hiện song song, do đó yêu cầu việc Điều chỉnh quy hoạch tỉnh phải chủ động phối hợp, cập nhật thông tin theo Nghị quyết số 751/2019/UBTVQH14 ngày 16/8/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội Khóa 14 về giải thích một số điều của Luật Quy hoạch và Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16/06/2022 của Quốc hội.

Đảm bảo tính khả thi, bền vững và dài hạn, tạo nền tảng phát triển cho các giai đoạn tiếp theo; phù hợp với khả năng cân đối, huy động nguồn lực triển khai thực hiện quy hoạch tỉnh Bắc Ninh.

Đảm bảo phù hợp với các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên và các văn bản pháp luật có liên quan khác về công tác đối ngoại và hợp tác quốc tế.

Đảm bảo tính công khai, minh bạch, tính thị trường trong xây dựng định hướng phát triển, tổ chức không gian phát triển các lĩnh vực; nguyên tắc thị trường có sự quản lý của nhà nước trong phân bổ nguồn lực.

- Đảm bảo sự tham gia của cơ quan, tổ chức, cộng đồng, cá nhân; bảo đảm hài hòa lợi ích của quốc gia, của vùng, các địa phương và lợi ích của người dân.

❖ Mục tiêu phát triển của Quy hoạch

Việc nghiên cứu lập Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải đạt được các mục tiêu sau:

- Phân tích, đánh giá được thực trạng kinh tế - xã hội của tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2011 - 2020; cụ thể hóa quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch vùng liên quan đến tỉnh Bắc Ninh về không gian các hoạt động kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh, hệ thống đô thị và phân bố dân cư nông thôn, kết cấu hạ tầng, phân bố đất đai, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường... Từ đó, dự báo và đề xuất các phương án phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; theo đó, xác định được các quan điểm, mục tiêu và đột phá phát triển và phương án phát triển các ngành, lĩnh vực, lựa chọn phương án tối ưu, phù hợp với tiềm năng, thế mạnh của tỉnh, đảm bảo phát triển bền vững dài hạn trên cả ba trụ cột là: Kinh tế, xã hội và môi trường.

- Quy hoạch tỉnh là căn cứ khoa học, công cụ pháp lý quan trọng để chính quyền các cấp tỉnh Bắc Ninh sử dụng trong lãnh đạo, chỉ đạo, thống nhất công tác quản lý nhà nước và hoạch định chính sách, kiến tạo động lực phát triển; là cơ sở để xây dựng và triển khai các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, đầu tư công, thu hút đầu tư trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, đảm bảo tính khách quan, khoa học; tổ chức không gian phát triển đảm bảo tính kết nối đồng bộ giữa quy hoạch quốc gia với quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh nhằm khai thác tối đa tiềm năng, lợi thế của tỉnh, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội theo hướng xanh và bền vững.

- Xây dựng phương hướng phát triển các ngành quan trọng trên địa bàn tỉnh; lựa chọn được các phương án tổ chức, phương án phát triển hoạt động kinh tế - xã hội có hiệu quả, là cơ sở cho việc đề xuất: phương án tổ chức không gian chung, hệ thống kết cấu hạ tầng, hệ thống đô thị, nông thôn, các khu chức năng có vai trò động lực; phương án tổ chức phát triển mạng lưới và không gian cho hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, bảo vệ môi trường, khai thác, sử dụng hiệu quả và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, ĐDSH và ứng phó với BĐKH...; các giải pháp bố trí không gian phát triển hợp lý nhằm giải quyết các xung đột về không gian trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh do nhu cầu phát triển trong tương lai trên cơ sở huy động hiệu quả các điều kiện bên trong và thu hút nguồn lực từ bên ngoài.

- Xây dựng phương án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện đáp ứng cao nhất nhu cầu thu hút đầu tư, phát triển kinh tế - xã hội, văn hóa của từng khu vực và khả năng kết nối đồng bộ, tổng thể trong tỉnh và vùng Thủ đô Hà Nội, Vùng kinh tế trọng điểm Bắc bộ, vùng đồng bằng sông Hồng và với cả nước.

- Xây dựng danh mục và thứ tự ưu tiên các dự án đầu tư, cũng như giải pháp huy động nguồn lực thực hiện quy hoạch theo các kịch bản phát triển.

- Xác định các định hướng, nhiệm vụ và giải pháp (về cơ chế, chính sách, huy động và phân bổ các nguồn lực phát triển kinh tế - xã hội...) có tính khả thi; đồng thời loại bỏ các quy hoạch chồng chéo, cản trở đầu tư phát triển trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh; đảm bảo công khai minh bạch, công bằng trong huy động, tiếp cận cũng như phát huy tối đa các nguồn lực trong hoạt động đầu tư phát triển kinh tế, xã hội và môi trường hướng tới xây dựng tỉnh Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương.

- Xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu (CSDL) quy hoạch thống nhất trong tỉnh đáp ứng yêu cầu quản lý phát triển của tỉnh Bắc Ninh, của vùng và quốc gia.

1.4. Nội dung của Quy hoạch có khả năng tác động đến môi trường

1.4.1. Lựa chọn kịch bản quy hoạch

1.4.1.1. Phạm vi, ranh giới, thời kỳ lập quy hoạch

Phạm vi, ranh giới quy hoạch bao gồm phần lãnh thổ tỉnh Bắc Ninh với tổng diện tích tự nhiên 4.718,31 km², gồm 99 đơn vị hành chính cấp xã (33 phường và 66 xã). Tỉnh

có vị trí tiếp giáp với các tỉnh Lạng Sơn, Quảng Ninh, Hải Phòng, Hưng Yên, Thái Nguyên và Thủ đô Hà Nội.

Thời kỳ lập quy hoạch

- Thời kỳ quy hoạch: 2026-2030.
- Tầm nhìn dài hạn: đến năm 2050.

1.4.1.2. Quan điểm phát triển của Quy hoạch

a) Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp, đồng bộ với chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; bám sát tinh thần Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng, Nghị quyết số 30-NQ/TW ngày 23/11/2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, các Chiến lược quốc gia, các Quy hoạch cấp quốc gia, Quy hoạch Vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Bắc Ninh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025- 2030. Quy hoạch phải có tư duy đổi mới, tầm nhìn chiến lược dài hạn, bảo đảm tính kế thừa, liên tục, đồng bộ và đột phá; phát huy vai trò kiến tạo phát triển, tạo dư địa và động lực mới cho tăng trưởng nhanh và bền vững.

b) Phát huy tối đa tiềm năng nổi trội, lợi thế đặc thù về vị trí địa kinh tế, địa chính trị, điều kiện tự nhiên, các giá trị văn hoá, lịch sử, các hành lang, vành đai kinh tế, cực tăng trưởng, trung tâm công nghiệp, logistics, hệ thống đô thị, không gian phát triển mới và hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược quốc gia để xây dựng Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trước năm 2030, là đô thị hiện đại, thông minh, phát triển thịnh vượng, trung tâm công nghiệp, logistics của cả nước và khu vực, một trong những thành phố có sức cạnh tranh, sáng tạo hàng đầu Châu Á.

c) Xác lập mô hình tăng trưởng mới, cơ cấu lại nền kinh tế, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, lấy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh làm động lực chính để Bắc Ninh phát triển nhanh, bền vững, bảo đảm mức tăng trưởng kinh tế hai con số trong dài hạn theo hướng kinh tế xanh, tuần hoàn, tri thức, sáng tạo, hiện đại gắn với các động lực tăng trưởng quan trọng: Công nghiệp hỗ trợ, chế biến, chế tạo, điện tử, bán dẫn, công nghệ số, là đầu mối quan trọng trong chuỗi cung ứng công nghiệp liên vùng và quốc tế; dịch vụ chất lượng cao về du lịch, logistics, y tế, giáo dục và đào tạo; nông nghiệp hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao.

d) Lấy truyền thống lịch sử, văn hiến và cách mạng, các giá trị di sản văn hóa, tư duy sáng tạo, khát vọng vươn lên của con người Bắc Ninh - Kinh Bắc làm nền tảng, nguồn lực nội sinh quan trọng, động lực to lớn, trụ cột, hệ điều tiết cho phát triển nhanh và bền vững. Nâng cao chất lượng cuộc sống vật chất và tinh thần của Nhân dân là mục tiêu cao nhất và là động lực phát triển. Phát triển toàn diện giáo dục - đào tạo, y tế và an sinh xã hội. Bảo đảm tiên bộ, công bằng xã hội, từng bước thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các khu vực, tạo điều kiện để mọi người dân đều được tiếp cận và thụ hưởng thành quả phát triển.

đ) Tổ chức không gian phát triển theo hướng hiệu quả, thống nhất, bảo đảm liên kết nội tỉnh, liên vùng, kết nối với các hành lang kinh tế quốc gia và quốc tế. Khai thác hiệu quả không gian phát triển mới gắn với sắp xếp các đơn vị hành chính và mô hình chính quyền địa phương 2 cấp. Phát triển có trọng tâm, trọng điểm, tập trung vào một số địa bàn có điều kiện thuận lợi về vị trí địa lý, kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội, nguồn nhân lực chất lượng cao và các tiềm năng, lợi thế khác cho phát triển để hình thành vùng động lực, hành lang kinh tế, cực tăng trưởng, tạo hiệu ứng lan tỏa thúc đẩy kinh tế Bắc Ninh phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững. Phát triển không gian gắn với đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, liên kết

giữa các trung tâm nghiên cứu - cơ sở giáo dục - doanh nghiệp. Tổ chức hợp lý mạng lưới đô thị và phân bố dân cư, hướng tới phát triển đô thị xanh - thông minh và nông thôn mới hiện đại. Quản lý, khai thác và sử dụng hiệu quả không gian ngầm và vùng trời; triển khai mô hình phát triển đô thị theo định hướng giao thông công cộng (TOD) và nghiên cứu phát triển mô hình kinh tế không gian tầm thấp (LAE). Khai thác hiệu quả tài nguyên số, không gian số.

e) Phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược đồng bộ, hiện đại, đặc biệt là hạ tầng giao thông, logistics, hạ tầng số, hạ tầng năng lượng và hạ tầng khoa học – công nghệ; hình thành các trục động lực và hành lang kinh tế kết nối hiệu quả với các trung tâm kinh tế lớn của vùng, quốc gia và quốc tế. Huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực đầu tư cho các công trình có tính lan tỏa lớn như Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, hạ tầng số, hạ tầng giao thông liên vùng, hạ tầng năng lượng, đô thị thông minh, hoàn thiện chính sách xã hội hóa và hợp tác công tư. Khai thác, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường sinh thái, bảo tồn ĐDSH, phòng chống thiên tai, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu.

g) Phát triển nhanh, hài hòa các khu vực kinh tế và các loại hình doanh nghiệp. Lấy kinh tế tư nhân là một trong những động lực quan trọng nhất; nguồn lực nhà nước khơi dậy, dẫn dắt nguồn lực xã hội, kiến tạo môi trường đầu tư kinh doanh thuận lợi, minh bạch. Đây mạnh hội nhập kinh tế quốc tế toàn diện, sâu rộng và hiệu quả, tận dụng tối đa lợi thế từ các FTA thế hệ mới để mở rộng thị trường, nâng cao khả năng thích ứng và thu hút vốn đầu tư nước ngoài. Tiếp tục cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư, kinh doanh theo hướng minh bạch, thuận lợi và cạnh tranh quốc tế, khuyến khích khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh; sử dụng hiệu quả nguồn lực của khu vực kinh tế tư nhân, khu vực kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

h) Kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế - xã hội với bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh và giữ vững ổn định chính trị, trật tự an toàn xã hội; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực, an ninh nguồn nước.

1.4.1.3. Lựa chọn kịch bản quy hoạch

(1). Kịch bản tăng trưởng kinh tế

a) Kịch bản 1 - Phương án tăng trưởng nhanh và bền vững

Cách thức xây dựng kịch bản:

Kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững được xây dựng trên cơ sở phát huy tối đa các động lực tăng trưởng hiện có của tỉnh, đặc biệt là khu vực công nghiệp chế biến, chế tạo và khu vực FDI, từng bước hình thành các động lực phát triển mới từ đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, logistics hiện đại và hạ tầng chiến lược, đồng thời bảo đảm cân đối giữa tốc độ tăng trưởng và tính bền vững trong dài hạn.

Kịch bản được lượng hóa thông qua mô hình kinh tế lượng (ARIMAX) kết hợp với phân tích cơ cấu ngành và các giả định về nguồn lực phát triển. Trong đó, các yếu tố đầu vào chủ yếu bao gồm vốn đầu tư, hiệu quả sử dụng vốn (ICOR), giá trị gia tăng công nghiệp và năng suất nhân tố tổng hợp (TFP), phản ánh đầy đủ các động lực tăng trưởng của tỉnh.

Về định hướng, kịch bản giả định tiếp tục đẩy mạnh phát triển các KCN, CCN theo hướng nâng cao tỷ lệ lấp đầy, sử dụng hiệu quả đất đai và tăng giá trị gia tăng. Đồng thời, từng bước hình thành các động lực tăng trưởng mới, đặc biệt tại khu vực Gia Bình gắn với

phát triển công nghiệp công nghệ cao, logistics hàng không và hệ thống logistics đa phương thức.

Bên cạnh đó, kịch bản gắn với phát triển đồng bộ các ngành dịch vụ, thương mại, kinh tế đô thị và thị trường bất động sản, phù hợp với định hướng xây dựng Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương. Các yếu tố về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và kinh tế không gian tầm thấp được xem là động lực nâng cao chất lượng tăng trưởng trong dài hạn.

Kịch bản này bảo đảm tính khả thi cao, phù hợp với điều kiện nguồn lực, năng lực hạ tầng và khả năng tổ chức thực hiện của tỉnh, đồng thời tạo nền tảng để chuyển sang quỹ đạo tăng trưởng cao hơn trong các giai đoạn tiếp theo.

Tốc độ tăng trưởng

Theo kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững, tốc độ tăng trưởng GRDP của tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026–2030 dự kiến đạt khoảng 12,7%/năm (giá so sánh 2020), đưa mức tăng trưởng bình quân cả giai đoạn 2021–2030 đạt khoảng 10,8%/năm. Đây là mức tăng trưởng cao, phù hợp với định hướng phát triển Bắc Ninh trở thành trung tâm công nghiệp công nghệ cao và thành phố trực thuộc Trung ương.

Trên cơ sở mục tiêu tăng trưởng GRDP, cơ cấu kinh tế và các giả định đầu vào, tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng (VA) của các ngành được xác định với sự khác biệt rõ rệt giữa các khu vực.

Bảng 3: Tốc độ tăng trưởng VA của các ngành (%)

Chỉ tiêu	GD 2021–2025	GD 2026–2030	GD 2021–2030
Tốc độ tăng trưởng GRDP	8,9	12,7	10,8
- Công nghiệp - Xây dựng	10,1	14,3	12,2
+ Công nghiệp	11,1	14,5	12,8
+ Xây dựng	-37,7	9,5	-17,4
- Nông, lâm thủy sản	2,0	1,8	1,9
- Các ngành dịch vụ	7,1	9,0	8,1
- Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm	5,9	9,0	7,4

(Nguồn: Tính toán của nhóm tư vấn lập quy hoạch trên cơ sở mô hình ARIMAX)

Kết quả dự báo cho thấy, khu vực công nghiệp – xây dựng đạt mức tăng trưởng cao nhất (khoảng 14,3%/năm giai đoạn 2026–2030), đặc biệt là ngành công nghiệp (14,5%/năm), khẳng định vai trò động lực chủ đạo của tăng trưởng kinh tế. Khu vực dịch vụ duy trì mức tăng trưởng khá (khoảng 9,0%/năm), phản ánh xu hướng phát triển song hành với công nghiệp, trong khi khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng trưởng ổn định ở mức thấp (khoảng 1,8%/năm), phù hợp với quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

Tuy nhiên, đối với ngành xây dựng, mức tăng trưởng âm trong giai đoạn 2021–2025 chủ yếu do hiệu ứng nền cao và tính chu kỳ của đầu tư hạ tầng, khi nhiều dự án lớn đã hoàn thành trong giai đoạn trước, đồng thời một số dự án mới triển khai chậm do vướng mắc về thủ tục và giải phóng mặt bằng. Đây là yếu tố mang tính tạm thời. Sang giai đoạn 2026–2030, cùng với việc đẩy mạnh phát triển KCN, hạ tầng kỹ thuật và đô thị, ngành xây dựng được dự báo phục hồi và tăng trưởng trở lại, đạt bình quân khoảng 9,5%/năm, đóng

vai trò hỗ trợ trực tiếp cho quá trình mở rộng không gian phát triển của tỉnh.

Quy mô kinh tế (giá hiện hành)

Theo kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững, với năm 2025 là năm gốc đạt 522.618,4 tỷ đồng, quy mô GRDP của tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030 dự kiến đạt khoảng 1.162.783,0 tỷ đồng, tương đương gấp khoảng 2,2 lần so với năm 2025. Kết quả này phản ánh rõ hiệu ứng tích lũy của tốc độ tăng trưởng cao và ổn định (khoảng 12,7%/năm trong giai đoạn 2026–2030), đồng thời khẳng định khả năng mở rộng nhanh quy mô nền kinh tế của tỉnh trong bối cảnh phát triển công nghiệp và đô thị hóa mạnh mẽ.

Xét theo cơ cấu ngành, khu vực công nghiệp – xây dựng tiếp tục giữ vai trò động lực chủ đạo, với quy mô dự kiến đạt khoảng 893.774,5 tỷ đồng vào năm 2030, gấp khoảng 2,4 lần so với năm 2025 và chiếm tỷ trọng áp đảo trong GRDP. Điều này phù hợp với định hướng phát triển Bắc Ninh trở thành trung tâm công nghiệp công nghệ cao, trong đó công nghiệp chế biến, chế tạo tiếp tục là hạt nhân tăng trưởng và có tác động lan tỏa lớn đến toàn bộ nền kinh tế.

Khu vực dịch vụ đạt khoảng 194.327,1 tỷ đồng, gấp khoảng 1,9 lần, phản ánh xu hướng phát triển song hành với công nghiệp, đặc biệt trong các lĩnh vực thương mại, logistics, tài chính và dịch vụ đô thị. Sự gia tăng quy mô dịch vụ gắn chặt với quá trình đô thị hóa, mở rộng không gian kinh tế và định hướng phát triển Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương.

Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt khoảng 42.602,4 tỷ đồng, tăng khoảng 1,3 lần, duy trì vai trò ổn định, chuyển dịch theo hướng nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp đô thị và sinh thái, đóng góp vào phát triển bền vững.

Bảng 4: Quy mô GRDP và VA của các ngành theo giá hiện hành

(ĐVT: Tỷ đồng)

Chỉ tiêu	Năm 2025	Năm 2030
Tổng GRDP (giá hiện hành)	522.618,4	1.162.783,0
- Công nghiệp - Xây dựng	371.755,3	893.774,5
+ Công nghiệp	351.622,4	858.746,8
+ Xây dựng	20.132,9	35.027,7
- Nông, lâm nghiệp và thủy sản	34.059,0	42.602,4
- Các ngành dịch vụ	101.454,2	194.327,1
- Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm	15.350,0	32.079,0

(Nguồn: Tính toán của nhóm tư vấn lập quy hoạch trên cơ sở mô hình ARIMAX)

Nhìn chung, cơ cấu quy mô kinh tế đến năm 2030 thể hiện rõ xu hướng tăng trưởng dựa trên công nghiệp, lan tỏa sang dịch vụ và gắn với phát triển đô thị, trong đó các không gian động lực mới, đặc biệt là khu vực Gia Bình, đóng vai trò quan trọng trong mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng tăng trưởng.

Về cơ cấu kinh tế

Theo kịch bản tăng trưởng cao, cơ cấu kinh tế chuyển dịch mạnh mẽ hơn theo hướng công nghiệp hóa và hiện đại hóa.

Đến năm 2030:

- Công nghiệp – xây dựng chiếm khoảng 76,9% GRDP (trong đó công nghiệp khoảng 73,9%);
- Dịch vụ chiếm khoảng 16,7%;
- Nông, lâm thủy sản giảm xuống khoảng 3,7%;
- Tỷ trọng thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm duy trì ở mức khoảng 2,8%, tương đối ổn định và phù hợp với xu hướng tăng trưởng chung của nền kinh tế

Bảng 5: Cơ cấu GRDP và VA của các ngành (%)

Chỉ tiêu	Năm 2025	Năm 2030
Cơ cấu GRDP	100	100
- Công nghiệp - Xây dựng	71,1	76,9
- Nông, lâm nghiệp và thủy sản	6,5	3,7
- Các ngành dịch vụ	19,4	16,7
- Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm	2,9	2,8

(Nguồn: Tính toán của nhóm tư vấn lập quy hoạch trên cơ sở mô hình ARIMAX)

Nhìn chung, cơ cấu kinh tế đến năm 2030 thể hiện rõ xu hướng tăng trưởng dựa trên công nghiệp, với sự lan tỏa sang khu vực dịch vụ và gắn với quá trình đô thị hóa, trong đó các không gian phát triển mới, đặc biệt là khu vực Gia Bình, đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành các ngành công nghiệp công nghệ cao, logistics và dịch vụ hiện đại. Sự chuyển dịch cơ cấu này không chỉ phù hợp với định hướng phát triển của tỉnh mà còn tạo nền tảng cho tăng trưởng nhanh, bền vững và nâng cao chất lượng phát triển trong dài hạn.

Năng suất lao động

Kết quả dự báo cho thấy năng suất lao động theo giá so sánh của tỉnh Bắc Ninh có xu hướng tăng trưởng liên tục và tăng tốc rõ rệt trong giai đoạn tới. Cụ thể, năng suất lao động đến năm 2030, năng suất lao động dự kiến đạt khoảng 266,1 triệu đồng/lao động, tương đương gấp khoảng 1,6 lần so với năm 2025 và hơn 2,2 lần so với năm 2020.

Theo kết quả dự báo, năng suất lao động của tỉnh Bắc Ninh theo giá hiện hành tăng nhanh và liên tục trong giai đoạn 2025–2030, từ khoảng 280,3 triệu đồng/người năm 2025 lên 539,7 triệu đồng/người vào năm 2030, tương đương gấp khoảng 1,9 lần sau 5 năm. Mức tăng này phản ánh sự mở rộng mạnh về quy mô giá trị sản xuất, đặc biệt trong các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và dịch vụ có giá trị gia tăng cao.

Xu hướng gia tăng nhanh của năng suất lao động phản ánh quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, trong đó khu vực công nghiệp chế biến, chế tạo – đặc biệt là các ngành công nghệ cao – tiếp tục đóng vai trò chủ đạo.

Bên cạnh đó, sự cải thiện về chất lượng nguồn nhân lực, ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số cũng là những yếu tố quan trọng góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng lao động.

GRDP bình quân đầu người

Kết quả dự báo cho thấy GRDP bình quân đầu người của tỉnh Bắc Ninh tăng nhanh và liên tục trong giai đoạn 2025–2030, phản ánh sự cải thiện rõ rệt về mức sống và năng lực tạo thu nhập của nền kinh tế.

Theo giá hiện hành, GRDP bình quân đầu người đến năm 2030 dự kiến đạt khoảng 286 triệu đồng/người, tương đương gấp khoảng 2 lần so với năm 2025. Mức tăng này phản ánh sự mở rộng mạnh về quy mô kinh tế, đặc biệt trong các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và dịch vụ có giá trị gia tăng cao, đồng thời chịu tác động của yếu tố giá.

Theo giá so sánh, GRDP bình quân đầu người năm 2030 đạt khoảng 141 triệu đồng/người, tương đương gấp khoảng 1,6 lần so với năm 2025, cho thấy mức tăng trưởng thực chất của thu nhập và năng suất lao động.

Nhìn chung, xu hướng gia tăng GRDP bình quân đầu người khẳng định quá trình chuyển dịch sang mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, dựa trên nâng cao năng suất, chất lượng lao động và hiệu quả sản xuất, qua đó góp phần cải thiện đời sống người dân và nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế.

Tổng nhu cầu vốn đầu tư và hiệu quả vốn đầu tư (Hệ số Icor)

Kết quả dự báo cho thấy tổng nhu cầu vốn đầu tư toàn xã hội giai đoạn quy hoạch ước đạt khoảng 2.561 nghìn tỷ đồng, đáp ứng yêu cầu duy trì tốc độ tăng trưởng cao và mở rộng quy mô nền kinh tế của tỉnh.

Hiệu quả sử dụng vốn được phản ánh thông qua hệ số ICOR ước tính ở mức khoảng 4, cho thấy mức độ sử dụng vốn tương đối hiệu quả trong bối cảnh nền kinh tế có tỷ trọng công nghiệp cao và đang chuyển dịch theo hướng công nghệ, giá trị gia tăng lớn. Mức ICOR này phù hợp với đặc điểm của các địa phương phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, nơi đầu tư tập trung vào các ngành có năng suất cao và khả năng lan tỏa lớn.

Kết quả này cho thấy tăng trưởng kinh tế của tỉnh không chỉ dựa vào gia tăng quy mô đầu tư mà còn gắn với nâng cao hiệu quả sử dụng vốn, cải thiện năng suất và ứng dụng khoa học công nghệ, qua đó góp phần bảo đảm tính bền vững của tăng trưởng trong dài hạn.

b) Kịch bản 2 - Phương án tăng trưởng đột phá – Phương án có đặt mục tiêu phấn đấu cao, có nhiều tác động đột phá cho phát triển và hội tụ nhiều thuận lợi từ bên ngoài tỉnh

Cách thức xây dựng kịch bản

Kịch bản tăng trưởng đột phá được xây dựng theo hướng phát huy tối đa các cơ hội mới, trên cơ sở giả định tỉnh Bắc Ninh hội tụ đồng thời nhiều điều kiện thuận lợi cả từ bên trong và bên ngoài, cùng với việc triển khai hiệu quả các cơ chế, chính sách đặc thù và các dự án động lực quy mô lớn. Khác với kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững, kịch bản

này đặt mục tiêu phấn đấu cao hơn, hướng tới tạo ra bước nhảy vọt về tốc độ tăng trưởng cũng như chất lượng phát triển, qua đó đưa Bắc Ninh vươn lên trở thành trung tâm công nghiệp công nghệ cao và đổi mới sáng tạo hàng đầu.

Về phương pháp, kịch bản được lượng hóa trên nền tảng mô hình kinh tế lượng (ARIMAX) có điều chỉnh theo giả định kịch bản, trong đó các biến đầu vào chủ yếu như vốn đầu tư, hiệu quả sử dụng vốn (ICOR), năng suất nhân tố tổng hợp (TFP), giá trị gia tăng công nghiệp và xuất khẩu được thiết lập ở mức cao hơn so với xu thế cơ sở. Điều này phản ánh khả năng gia tăng mạnh mẽ cả về quy mô nguồn lực lẫn hiệu quả sử dụng nguồn lực, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo chiều sâu.

Kịch bản giả định sự gia tăng đột phá của dòng vốn đầu tư, nhất là vốn FDI chất lượng cao trong các lĩnh vực mũi nhọn như bán dẫn, điện tử, trí tuệ nhân tạo, công nghiệp hàng không và trung tâm dữ liệu. Đồng thời, hiệu quả sử dụng vốn được cải thiện rõ rệt thông qua ứng dụng khoa học công nghệ, chuyển đổi số và nâng cao năng lực quản trị doanh nghiệp, kéo theo xu hướng giảm của hệ số ICOR. Cùng với đó, đóng góp của TFP được giả định tăng nhanh và dần trở thành động lực chủ yếu của tăng trưởng kinh tế.

Về không gian phát triển, kịch bản này giả định hình thành các cực tăng trưởng mới và tái cấu trúc không gian kinh tế theo hướng hiện đại. Khu vực Gia Bình – Lương Tài được định hướng trở thành trung tâm công nghiệp công nghệ cao, logistics hàng không và kinh tế không gian tầm thấp. Các hành lang công nghiệp hiện hữu như Yên Phong – Quế Võ – Tiên Sơn được nâng cấp theo hướng công nghệ cao, đổi mới sáng tạo và phát triển KCN sinh thái. Đồng thời, hệ thống logistics đa phương thức, các trung tâm logistics và cảng cạn (ICD) được phát triển mạnh, tận dụng lợi thế kết nối vùng và quốc tế của tỉnh.

Bên cạnh đó, kịch bản đặt giả định khu vực dịch vụ có tốc độ tăng trưởng cao hơn, đặc biệt là các ngành thương mại, tài chính, logistics, bất động sản và dịch vụ đô thị chất lượng cao, phù hợp với mục tiêu phát triển Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương. Quá trình đô thị hóa diễn ra nhanh nhưng theo hướng có kiểm soát, gắn với phát triển hạ tầng đồng bộ và nâng cao chất lượng sống của người dân.

Khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được xác định là trụ cột trung tâm, đóng vai trò quyết định trong việc nâng cao năng suất, chất lượng tăng trưởng và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế. Các mô hình phát triển mới như kinh tế số, kinh tế xanh và kinh tế không gian tầm thấp được giả định triển khai hiệu quả, tạo ra các động lực tăng trưởng mới trong dài hạn.

Tuy nhiên, kịch bản tăng trưởng đột phá cũng đặt ra yêu cầu cao về điều kiện thực hiện, bao gồm khả năng thu hút các dự án FDI chiến lược, tiến độ triển khai các công trình hạ tầng trọng điểm, chất lượng nguồn nhân lực và mức độ cải cách thể chế. Đồng thời, kịch bản cũng phụ thuộc đáng kể vào bối cảnh kinh tế quốc tế và khả năng duy trì ổn định kinh tế vĩ mô trong nước.

Tốc độ tăng trưởng

Theo kịch bản tăng trưởng đột phá, tốc độ tăng trưởng GRDP của tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026–2030 dự kiến đạt khoảng 13,2%/năm (giá so sánh 2020), đưa mức tăng

trưởng bình quân giai đoạn 2021–2030 đạt khoảng 11,1%/năm. Đây là mức tăng trưởng rất cao, thể hiện mục tiêu bứt phá mạnh mẽ về quy mô và chất lượng phát triển, đồng thời đòi hỏi các giải pháp mang tính đột phá về thu hút đầu tư, nâng cao năng suất và đổi mới mô hình tăng trưởng. Mức tăng trưởng này cho thấy lộ trình phát triển theo hướng tăng tốc dần về cuối kỳ quy hoạch, trong đó giai đoạn 2026–2030 đóng vai trò quyết định trong việc nâng tầm vị thế kinh tế của tỉnh, đặc biệt trong bối cảnh đẩy mạnh phát triển công nghiệp công nghệ cao, logistics và kinh tế đô thị.

Trên cơ sở mục tiêu tăng trưởng GRDP, cơ cấu kinh tế và các giả định đầu vào, tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng (VA) của các ngành được xác định với sự khác biệt rõ rệt giữa các khu vực, trong đó công nghiệp tiếp tục là động lực chủ đạo.

Bảng 6: Tốc độ tăng trưởng VA của các ngành (%)

Chỉ tiêu	GD 2021–2025	GD 2026–2030	GD 2021–2030
Tốc độ tăng trưởng GRDP	8,9	13,2	11,1
- Công nghiệp - Xây dựng	10,1	15,0	12,5
+ Công nghiệp	11,1	15,1	13,1
+ Xây dựng	-37,7	13,5	-15,9
- Nông, lâm thủy sản	2,0	1,9	2,0
- Các ngành dịch vụ	7,1	8,7	7,9
- Thuế sản phẩm trừ trợ cấp	5,9	6,9	6,4

(Nguồn: Tính toán của nhóm tư vấn lập quy hoạch trên cơ sở mô hình ARIMAX)

Kết quả dự báo cho thấy tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng (VA) của các ngành trong kịch bản tăng trưởng đột phá có sự phân hóa rõ rệt giữa các khu vực, phản ánh định hướng phát triển dựa trên công nghiệp và nâng cao năng suất.

Trong đó, khu vực công nghiệp – xây dựng tiếp tục là động lực tăng trưởng chủ đạo, với mức tăng trưởng khoảng 15,0%/năm giai đoạn 2026–2030, cao hơn đáng kể so với giai đoạn trước. Riêng ngành công nghiệp đạt khoảng 15,1%/năm, khẳng định vai trò trung tâm của công nghiệp chế biến, chế tạo, đặc biệt là các ngành công nghệ cao, trong việc dẫn dắt tăng trưởng kinh tế và gia tăng giá trị sản xuất.

Ngành xây dựng có xu hướng phục hồi mạnh, từ mức tăng trưởng âm trong giai đoạn 2021–2025 lên khoảng 13,5%/năm giai đoạn 2026–2030, phản ánh sự gia tăng nhu cầu đầu tư vào hạ tầng, KCN và phát triển đô thị trong kịch bản đột phá. Đây là yếu tố quan trọng hỗ trợ mở rộng không gian phát triển và nâng cao năng lực kết cấu hạ tầng của tỉnh.

Khu vực dịch vụ duy trì tốc độ tăng trưởng khá (khoảng 8,7%/năm), tuy thấp hơn công nghiệp nhưng đóng vai trò hỗ trợ và lan tỏa, đặc biệt trong các lĩnh vực logistics, thương mại, tài chính và dịch vụ đô thị.

Trong khi đó, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng trưởng ổn định ở mức thấp (khoảng 1,9–2,0%/năm), phù hợp với xu hướng giảm dần tỷ trọng trong cơ cấu kinh tế và chuyển đổi theo hướng giá trị gia tăng cao, bền vững.

Tốc độ tăng trưởng của thuế sản phẩm trừ trợ cấp đạt khoảng 6,9%/năm, phản ánh sự gia tăng quy mô sản xuất và tiêu dùng trong nền kinh tế.

Quy mô kinh tế (giá hiện hành)

Theo kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững, với năm 2025 là năm gốc đạt 522.618,4 tỷ đồng, quy mô GRDP của tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030 dự kiến đạt khoảng 1.186.979,3 tỷ đồng, tương đương gấp khoảng 2,3 lần so với năm 2025. Kết quả này phản ánh rõ hiệu ứng tích lũy của tốc độ tăng trưởng đột phá (khoảng 13,2 %/năm trong giai đoạn 2026–2030).

Trong các ngành kinh tế, khu vực công nghiệp – xây dựng tiếp tục giữ vai trò chi phối tuyệt đối, với giá trị đạt khoảng 923.394,0 tỷ đồng vào năm 2030. Điểm khác biệt của kịch bản này không chỉ nằm ở quy mô lớn hơn mà còn ở chất lượng tăng trưởng công nghiệp, khi phần gia tăng chủ yếu đến từ các ngành công nghệ cao, sản xuất thông minh và các lĩnh vực có giá trị gia tăng lớn.

Ngành xây dựng tăng từ 20.132,9 tỷ đồng năm 2025 lên khoảng 41.910,3 tỷ đồng năm 2030, tương đương gấp hơn 2 lần, phản ánh nhu cầu đầu tư lớn vào hạ tầng kỹ thuật, KCN và phát triển đô thị trong kịch bản đột phá, đặc biệt tại các khu vực động lực mới.

Khu vực dịch vụ dự báo năm 2030 đạt khoảng 191.667,5 tỷ đồng, tăng thêm hơn 90 nghìn tỷ đồng so với năm 2025 (gấp khoảng 1,9 lần). Tuy nhiên, điểm đáng chú ý không chỉ là quy mô tăng mà còn là sự chuyển dịch theo hướng dịch vụ chất lượng cao, nhất là logistics, tài chính và dịch vụ hỗ trợ sản xuất công nghiệp.

Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt khoảng 42.812,1 tỷ đồng năm 2030, tăng nhẹ so với năm 2025 (khoảng 8,7 nghìn tỷ đồng), tiếp tục giữ vai trò ổn định và chuyển dịch theo hướng nâng cao giá trị gia tăng.

Khoản mục thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm đạt khoảng 29.105,6 tỷ đồng năm 2030, tăng gần 14 nghìn tỷ đồng, phản ánh sự gia tăng quy mô sản xuất và tiêu dùng trong nền kinh tế.

Bảng 7: Quy mô GRDP và VA của các ngành

(ĐVT: Tỷ đồng)

Chỉ tiêu	Năm 2025	Năm 2030
Tổng GRDP (giá hiện hành)	522.618,4	1.186.979,3
- Công nghiệp - Xây dựng	371.755,3	923.394,0
+ Công nghiệp	351.622,4	881.483,7
+ Xây dựng	20.132,9	41.910,3
- Nông, lâm nghiệp và thủy sản	34.059,0	42.812,1
- Các ngành dịch vụ	101.454,2	191.667,5
- Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm	15.350,0	29.105,6

(Nguồn: Tính toán của nhóm tư vấn lập quy hoạch trên cơ sở mô hình ARIMAX)

Nhìn chung, quy mô kinh tế trong kịch bản đột phá không chỉ tăng mạnh về lượng

mà còn thể hiện sự thay đổi rõ về chất lượng tăng trưởng, với phần gia tăng chủ yếu đến từ khu vực công nghiệp công nghệ cao và các ngành dịch vụ hiện đại, qua đó tạo nền tảng để Bắc Ninh nâng cao vị thế trong chuỗi giá trị toàn cầu và thúc đẩy tăng trưởng theo chiều sâu trong dài hạn.

Về cơ cấu kinh tế

Theo kịch bản tăng trưởng đột phá, cơ cấu kinh tế của tỉnh Bắc Ninh chuyển dịch mạnh mẽ hơn theo hướng gia tăng nhanh tỷ trọng công nghiệp công nghệ cao, nâng cao chất lượng dịch vụ và giảm sâu tỷ trọng khu vực nông nghiệp.

Đến năm 2030:

- Công nghiệp – xây dựng chiếm khoảng 77,8% GRDP (trong đó công nghiệp khoảng 74,3%);
- Dịch vụ chiếm khoảng 16,1%;
- Nông, lâm thủy sản giảm xuống khoảng 3,1%;
- Tỷ trọng thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm duy trì ở mức khoảng 2,5%.

Bảng 8: Cơ cấu GRDP và VA của các ngành (%)

Chỉ tiêu	Năm 2025	Năm 2030
Cơ cấu GRDP	100	100
- Công nghiệp – Xây dựng	71,1	77,8
+ Công nghiệp	67,3	74,3
+ Xây dựng	3,9	3,5
- Nông, lâm nghiệp và thủy sản	6,5	3,6
- Các ngành dịch vụ	19,4	16,1
- Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm	2,9	2,5

(Nguồn: Tính toán của nhóm tư vấn lập quy hoạch trên cơ sở mô hình ARIMAX)

Nhìn chung, cơ cấu kinh tế theo kịch bản đột phá chuyển dịch rõ theo hướng công nghiệp hóa ở mức cao, với công nghiệp chiếm tỷ trọng áp đảo (khoảng 77,8%), trong khi dịch vụ giảm tương đối và nông nghiệp thu hẹp nhanh. Điều này phản ánh mô hình tăng trưởng dựa mạnh vào công nghiệp công nghệ cao, nhưng cũng đặt ra yêu cầu phát triển cân đối hơn khu vực dịch vụ để bảo đảm tính bền vững.

Năng suất lao động

Kết quả dự báo cho thấy năng suất lao động của tỉnh Bắc Ninh theo giá so sánh có xu hướng tăng nhanh và mang tính bứt phá rõ rệt trong kịch bản tăng trưởng đột phá. Cụ thể, đến năm 2030, năng suất lao động dự kiến đạt khoảng 272,2 triệu đồng/lao động, tương đương gấp khoảng 1,6 lần so với năm 2025, phản ánh sự cải thiện mạnh mẽ về hiệu quả sử dụng lao động và chuyển dịch sang mô hình tăng trưởng dựa trên năng suất.

Theo giá hiện hành, năng suất lao động tăng từ khoảng 280,3 triệu đồng/người năm 2025 lên khoảng 551 triệu đồng/người vào năm 2030, tương đương gấp khoảng 2 lần. Mức

tăng này không chỉ phản ánh sự gia tăng quy mô giá trị sản xuất mà còn cho thấy sự nâng cấp rõ rệt về chất lượng tăng trưởng, đặc biệt trong các ngành công nghiệp công nghệ cao, sản xuất thông minh và dịch vụ giá trị gia tăng lớn.

Kịch bản đột phá thể hiện rõ sự chuyển dịch mạnh sang tăng trưởng theo chiều sâu, trong đó đóng góp của tiến bộ công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được nâng lên đáng kể. Các động lực mới, đặc biệt là phát triển công nghiệp công nghệ cao, hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và các không gian tăng trưởng như khu vực Gia Bình gắn với logistics và kinh tế đô thị, đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao năng suất. Nhìn chung, năng suất lao động trong kịch bản đột phá không chỉ tăng nhanh về lượng mà còn cải thiện rõ về chất, trở thành động lực trung tâm của tăng trưởng kinh tế, góp phần bảo đảm khả năng duy trì tốc độ tăng trưởng GRDP cao, nâng cao năng lực cạnh tranh và thu nhập của người dân trong dài hạn.

GRDP bình quân đầu người

Kết quả dự báo cho thấy GRDP bình quân đầu người của tỉnh Bắc Ninh tăng nhanh và mang tính bứt phá trong giai đoạn 2025–2030, phản ánh sự cải thiện mạnh mẽ về năng lực tạo thu nhập của nền kinh tế, gắn với chuyển dịch sang các ngành có giá trị gia tăng cao.

Theo giá hiện hành, GRDP bình quân đầu người đến năm 2030 dự kiến đạt khoảng 292 triệu đồng/người, tương đương gấp khoảng 2 lần so với năm 2025. Mức này không chỉ phản ánh sự mở rộng nhanh về quy mô kinh tế mà còn cho thấy sự nâng cấp rõ rệt về chất lượng tăng trưởng, đặc biệt nhờ đóng góp của các ngành công nghiệp công nghệ cao, sản xuất thông minh và dịch vụ hiện đại.

Theo giá so sánh, GRDP bình quân đầu người năm 2030 đạt khoảng 144,3 triệu đồng/người, tương đương gấp khoảng 1,7 lần so với năm 2025, cho thấy mức tăng trưởng thực chất của thu nhập và năng suất lao động, vượt lên trên yếu tố tăng giá đơn thuần.

Nhìn chung, GRDP bình quân đầu người tăng nhanh trong kịch bản đột phá không chỉ góp phần nâng cao mức sống của người dân mà còn khẳng định năng lực cạnh tranh và vị thế của tỉnh trong chuỗi giá trị khu vực và quốc tế.

Tổng nhu cầu vốn đầu tư và hiệu quả vốn đầu tư (Hệ số Icor)

Kết quả dự báo cho thấy tổng nhu cầu vốn đầu tư toàn xã hội trong kịch bản tăng trưởng đột phá giai đoạn quy hoạch ước đạt khoảng 2.790,3 nghìn tỷ đồng, cao hơn đáng kể so với kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững. Mức vốn này phản ánh yêu cầu gia tăng mạnh quy mô đầu tư nhằm triển khai các dự án động lực, phát triển hạ tầng chiến lược, KCN công nghệ cao, logistics và đô thị hiện đại.

Hiệu quả sử dụng vốn được phản ánh thông qua hệ số ICOR ước tính ở mức khoảng 4,0, cho thấy mức độ sử dụng vốn hiệu quả trong bối cảnh tăng trưởng cao. Đây là điểm đặc trưng của kịch bản đột phá, khi tăng trưởng không chỉ dựa vào mở rộng đầu tư mà còn gắn với cải thiện rõ rệt hiệu quả đầu tư thông qua ứng dụng công nghệ, chuyển đổi số và nâng cao năng suất tổng hợp (TFP).

Kết quả này cho thấy nền kinh tế của tỉnh trong kịch bản đột phá vừa huy động

được nguồn lực đầu tư lớn, vừa nâng cao hiệu quả sử dụng vốn, qua đó tạo điều kiện duy trì tốc độ tăng trưởng cao mà vẫn bảo đảm tính bền vững. Đồng thời, việc duy trì ICOR ở mức hợp lý cũng phản ánh khả năng lựa chọn dự án có chất lượng, tập trung vào các ngành có giá trị gia tăng cao và có sức lan tỏa lớn đến toàn bộ nền kinh tế.

(2). So sánh, đánh giá các kịch bản

a) Điểm chung của 2 kịch bản

Cả hai kịch bản đều được xây dựng trên cơ sở bám sát định hướng phát triển của tỉnh Bắc Ninh, hướng tới mục tiêu đưa tỉnh trở thành trung tâm công nghiệp công nghệ cao của vùng Đồng bằng sông Hồng và thành phố trực thuộc Trung ương. Trên nền tảng đó, cả hai kịch bản đều xác định công nghiệp chế biến, chế tạo là động lực tăng trưởng chủ đạo, đóng vai trò dẫn dắt tăng trưởng GRDP và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Cả hai kịch bản đều dựa trên các trụ cột phát triển đã được xác định trong điều chỉnh quy hoạch, bao gồm: phát triển công nghiệp điện tử, bán dẫn và công nghệ cao; phát triển logistics, thương mại và dịch vụ hiện đại; phát triển kinh tế đô thị; thúc đẩy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Đồng thời, cả hai kịch bản đều khai thác vai trò của các không gian động lực mới, đặc biệt là khu vực Gia Bình gắn với phát triển logistics hàng không và tăng cường kết nối vùng.

Bên cạnh đó, hai kịch bản đều được đặt trong bối cảnh tỉnh có điều kiện phát triển thuận lợi về không gian và liên kết vùng. Sau sáp nhập, khu vực Bắc Ninh – Bắc Giang hình thành một trong những CCN lớn của vùng Thủ đô, với hệ thống KCN quy mô lớn, phân bố theo các hành lang phát triển dọc quốc lộ 1 và quốc lộ 18, đồng thời có khả năng kết nối trực tiếp với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh, Thái Nguyên và Lạng Sơn. Đây là nền tảng quan trọng để cả hai kịch bản có thể đạt tốc độ tăng trưởng cao hơn mức bình quân của cả nước và vùng.

Về phương pháp, cả hai kịch bản đều được lượng hóa trên cơ sở mô hình kinh tế lượng ARIMAX, kết hợp với phân tích cơ cấu ngành và các giả định về nguồn lực phát triển. Các biến đầu vào chủ yếu như vốn đầu tư, hiệu quả sử dụng vốn (ICOR), giá trị gia tăng công nghiệp và năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) đều được sử dụng làm các động lực chính trong mô hình, bảo đảm tính nhất quán về phương pháp luận và cơ sở khoa học.

Nhìn chung, điểm chung của hai kịch bản thể hiện ở việc cùng dựa trên một hệ thống động lực phát triển thống nhất, cùng hướng tới mục tiêu tăng trưởng cao và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại, tạo nền tảng để tỉnh Bắc Ninh nâng cao vị thế trong vùng và trong nền kinh tế quốc gia.

b) Điểm khác nhau giữa 2 kịch bản

Sự khác biệt giữa hai kịch bản trước hết nằm ở mức độ giả định về các yếu tố đầu vào và cấu trúc động lực tăng trưởng.

Kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững được xây dựng trên cơ sở phát huy các động lực hiện có của tỉnh, với các giả định về vốn đầu tư, hiệu quả sử dụng vốn (ICOR)

và năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) bám sát xu thế phát triển thực tế. Tăng trưởng trong kịch bản này chủ yếu dựa vào mở rộng quy mô sản xuất công nghiệp gắn với nâng cao hiệu quả sử dụng vốn và cải thiện dần năng suất, do đó bảo đảm sự cân đối giữa tốc độ tăng trưởng và khả năng huy động, hấp thụ nguồn lực của nền kinh tế.

Trong khi đó, kịch bản tăng trưởng đột phá được xây dựng trên các giả định có tính “nhảy vọt”, trong đó quy mô vốn đầu tư tăng cao hơn, hiệu quả sử dụng vốn được cải thiện rõ rệt và TFP tăng nhanh, trở thành động lực chính của tăng trưởng. Kịch bản này phản ánh định hướng chuyển dịch mạnh sang mô hình tăng trưởng dựa trên công nghệ, đổi mới sáng tạo và nâng cao năng suất, gắn với sự phát triển nhanh của các ngành công nghiệp công nghệ cao và dịch vụ hiện đại.

Sự khác biệt này thể hiện rõ trong cơ cấu và tốc độ tăng trưởng ngành. Trong kịch bản đột phá, khu vực công nghiệp tăng trưởng với tốc độ cao hơn và có xu hướng chuyển dịch mạnh sang các ngành công nghệ cao, đồng thời nhu cầu đầu tư hạ tầng và xây dựng tăng nhanh nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển không gian kinh tế, KCN và đô thị. Ngược lại, kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững có tốc độ tăng trưởng thấp hơn nhưng ổn định hơn, phù hợp với tiến độ triển khai thực tế của các KCN và hệ thống hạ tầng hiện có.

Về quy mô và hiệu quả tăng trưởng, mặc dù kịch bản đột phá đạt tốc độ tăng trưởng GRDP cao hơn, song chênh lệch về quy mô kinh tế đến năm 2030 không lớn so với kịch bản cơ sở. Điều này cho thấy lợi ích gia tăng về quy mô của kịch bản đột phá là có, nhưng đi kèm với yêu cầu cao hơn về nguồn lực và tiềm ẩn mức độ rủi ro lớn hơn trong quá trình thực hiện, đặc biệt trong bối cảnh phải duy trì hiệu quả sử dụng vốn ở mức cao.

Về cơ cấu kinh tế, kịch bản đột phá đẩy tỷ trọng công nghiệp lên mức cao hơn, trong khi tỷ trọng dịch vụ giảm tương đối do tốc độ tăng trưởng công nghiệp vượt trội. Điều này phản ánh mô hình tăng trưởng dựa mạnh vào công nghiệp, nhưng đồng thời cũng đặt ra yêu cầu phải phát triển cân đối khu vực dịch vụ và kinh tế đô thị để bảo đảm tính bền vững và phù hợp với tiêu chí đô thị trung ương.

Đặc biệt, sự khác biệt quan trọng nhất nằm ở điều kiện thực thi và mức độ rủi ro. Kịch bản tăng trưởng nhanh và bền vững chủ yếu dựa trên các yếu tố đã hiện hữu và đang được triển khai, do đó có tính khả thi và ổn định cao hơn. Trong khi đó, kịch bản đột phá phụ thuộc nhiều vào các điều kiện chưa chắc chắn như thu hút FDI công nghệ cao quy mô lớn, hoàn thiện nhanh hạ tầng chiến lược, đặc biệt là các dự án logistics và Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, cũng như cải thiện mạnh mẽ TFP. Do đó, kịch bản này tiềm ẩn rủi ro cao hơn và phụ thuộc nhiều vào bối cảnh kinh tế trong nước và quốc tế.

Bảng 9: So sánh hai kịch bản tăng trưởng tỉnh Bắc Ninh

STT	Tiêu chí	Kịch bản 1: Tăng trưởng nhanh và bền vững	Kịch bản 2: Tăng trưởng đột phá
1	Quan điểm xây dựng	Phát huy động lực hiện có, tăng trưởng cao gắn với ổn định và bền vững	Tăng trưởng ở mức cao nhất, dựa trên các yếu tố đột phá và thuận lợi vượt trội

STT	Tiêu chí	Kịch bản 1: Tăng trưởng nhanh và bền vững	Kịch bản 2: Tăng trưởng đột phá
2	Cơ sở mô hình (ARIMAX)	Biến đầu vào theo xu thế thực tế (vốn, ICOR, TFP)	Điều chỉnh biến đầu vào theo hướng tăng mạnh (vốn cao hơn, TFP tăng nhanh, ICOR cải thiện)
3	Tốc độ tăng trưởng GRDP (2026–2030)	12,7%/năm	13,2%/năm
4	Quy mô GRDP năm 2030	Khoảng 1,162 triệu tỷ đồng	Khoảng 1,187 triệu tỷ đồng
5	Động lực tăng trưởng chủ yếu	Công nghiệp chế biến, chế tạo + FDI hiện hữu	Công nghiệp công nghệ cao, đổi mới sáng tạo, TFP
6	Vai trò công nghiệp	Chủ đạo, mở rộng quy mô và nâng cao giá trị gia tăng	Chi phối mạnh, chuyển dịch sang công nghệ cao (bán dẫn, AI...)
7	Khu vực dịch vụ	Phát triển ổn định, hỗ trợ công nghiệp	Tăng về chất nhưng giảm tương đối về tỷ trọng
8	Xây dựng – hạ tầng	Phục hồi theo tiến độ thực tế	Tăng nhanh, phụ thuộc vào đầu tư lớn và tiến độ hạ tầng
9	Cơ cấu kinh tế	Công nghiệp cao nhưng tương đối cân đối	Công nghiệp rất cao, tiềm ẩn mất cân đối dịch vụ
10	Hiệu quả sử dụng vốn (ICOR)	Ổn định, phù hợp thực tiễn	Giả định duy trì thấp trong điều kiện đầu tư lớn (rủi ro cao hơn)
11	Điều kiện thực thi	Dựa trên nền tảng hiện có, khả thi cao	Phụ thuộc nhiều điều kiện đồng thời (FDI, hạ tầng, thể chế)
12	Tính khả thi	Cao	Trung bình

(Nguồn: Đánh giá của nhóm tư vấn lập quy hoạch)

Nhìn chung, sự khác biệt giữa hai kịch bản không chỉ ở mức tăng trưởng mà ở chất lượng tăng trưởng, mức độ phụ thuộc vào các giả định đầu vào và khả năng hiện thực hóa trong thực tế, là cơ sở quan trọng để xem xét lựa chọn phương án phát triển phù hợp.

(3). Lựa chọn phương án phát triển

Trên cơ sở so sánh, đánh giá hai kịch bản tăng trưởng, phương án tăng trưởng nhanh và bền vững (Kịch bản 1) được lựa chọn là phương án phát triển chính thức của tỉnh Bắc Ninh trong thời kỳ quy hoạch.

Việc lựa chọn này xuất phát từ ba căn cứ chính:

- Thứ nhất, phương án này bảo đảm tính khả thi cao, phù hợp với năng lực hiện tại của nền kinh tế tỉnh về huy động vốn đầu tư, phát triển hạ tầng và chất lượng nguồn nhân lực. Các giả định đầu vào của mô hình dự báo bám sát xu thế thực tế, do đó kết quả tăng trưởng có độ tin cậy cao và có thể tổ chức thực hiện hiệu quả.

- Thứ hai, phương án này bảo đảm tính cân đối và bền vững trong dài hạn, khi tăng trưởng kinh tế không chỉ dựa vào mở rộng quy mô mà gắn với nâng cao hiệu quả sử dụng vốn, cải thiện năng suất và phát triển đồng bộ các ngành, lĩnh vực. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh tỉnh đang hướng tới mục tiêu trở thành thành phố trực thuộc Trung ương, đòi hỏi cơ cấu kinh tế hợp lý và chất lượng phát triển cao.

- Thứ ba, phương án này kiểm soát tốt hơn các rủi ro từ bối cảnh bên ngoài, nhất là sự phụ thuộc vào FDI, biến động chu kỳ xuất khẩu và ngành điện tử trong chuỗi cung ứng toàn cầu. So với kịch bản đột phá, phương án này ít phụ thuộc hơn vào các điều kiện chưa chắc chắn như bất phá về hạ tầng chiến lược, thu hút FDI công nghệ cao quy mô lớn và gia tăng nhanh TFP.

Trong khi đó, kịch bản tăng trưởng đột phá có ý nghĩa quan trọng về mặt định hướng, thể hiện mục tiêu phấn đấu cao và xác định các điều kiện cần thiết để đạt được mức tăng trưởng vượt trội trong tương lai. Tuy nhiên, do phụ thuộc nhiều vào các yếu tố chưa chắc chắn và yêu cầu rất cao về nguồn lực cũng như tiến độ thực hiện, kịch bản này chưa phù hợp để lựa chọn làm phương án chính trong giai đoạn hiện nay.

Do đó, việc lựa chọn phương án tăng trưởng nhanh và bền vững là phù hợp với nguyên tắc lập quy hoạch, bảo đảm hài hòa giữa mục tiêu tăng trưởng cao và tính khả thi trong thực tiễn, đồng thời tạo nền tảng vững chắc để tỉnh Bắc Ninh từng bước hiện thực hóa các yếu tố đột phá trong các giai đoạn tiếp theo.

Như vậy, *Phương án 1* được xác định là phương án phát triển của tỉnh và là cơ sở để đặt các mục tiêu phát triển.

Bảng 10. Bảng tổng hợp chỉ tiêu các phương án tăng trưởng

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Năm 2020	Năm 2025	Năm 2030	Tăng trưởng (%/năm)	
						2021-2025	2026-2030
Kịch bản 1 - Phương án tăng trưởng nhanh và bền vững (Phương án được chọn)							
1	Tổng sản phẩm GRDP (giá SS2010)	Tỷ đồng	205.360,4	314.841,7	573.390,6	8,9	12,7
	- Công nghiệp-Xây dựng	Tỷ đồng	145.603,2	235.798,0	459.316,9	10,1	14,3
	+ Công nghiệp	Tỷ đồng	132.040,5	223.770,6	440.383,0	11,1	14,5
	+ Xây dựng	Tỷ đồng	128.465,5	12.027,3	18.933,9	-37,7	9,5
	- NN,LN,TS	Tỷ đồng	15.347,8	16.942,1	18.522,8	2,0	1,8
	- Dịch vụ	Tỷ đồng	37.289,3	52.624,7	80.969,6	7,1	9,0
	-Thuế sp trừ trợ cấp sp	Tỷ đồng	7.120,1	9.476,9	14.581,4	5,9	9,0
	GRDP/người (giá Hiện hành)	Triệu đồng	4.399	5.764	10.028	-	-
2	Cơ cấu kinh tế	%	100	100	100	-	-

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Năm 2020	Năm 2025	Năm 2030	Tăng trưởng (%/năm)	
						2021-2025	2026-2030
	- Công nghiệp-Xây dựng	%	68,9	69,0	71,1	-	-
	+ Công nghiệp	%	63,2	67,3	73,9	-	-
	+ Xây dựng	%	61,4	3,9	3,0	-	-
	- NN, LN, TS	%	8,8	7,2	6,5	-	-
	- Dịch vụ	%	18,9	20,7	19,4	-	-
	-Thuế sp trừ trợ cấp sp	%	3,3	3,1	2,9		
3	Tổng vốn đầu tư (Lũy kế theo gđ)	Tỷ đồng			2.560.658,3		
Kịch bản 2 - Phương án tăng trưởng đột phá – Phương án có đặt mục tiêu phần đầu cao, có nhiều tác động đột phá cho phát triển và hội tụ nhiều thuận lợi từ bên ngoài tỉnh							
1	Tổng sản phẩm GRDP (giá SS2010)	Tỷ đồng	205.360,4	314.841,7	586.402,4	8,9	13,2
	- Công nghiệp-Xây dựng	Tỷ đồng	145.603,2	235.798,0	474.697,2	10,1	15,0
	+ Công nghiệp	Tỷ đồng	132.040,5	223.770,6	452.042,9	11,1	15,1
	+ Xây dựng	Tỷ đồng	128.465,5	12.027,3	22.654,2	-37,7	13,5
	- NN, LN, TS	Tỷ đồng	15.347,8	16.942,1	18.613,9	2,0	1,9
	- Dịch vụ	Tỷ đồng	37.289,3	52.624,7	79.861,5	7,1	8,7
	-Thuế sp trừ trợ cấp sp	Tỷ đồng	7.120,1	9.476,9	13.229,8	5,9	6,9
	GRDP/người	Triệu đồng	4.399	5.764	10.236		
2	Cơ cấu kinh tế	%	100	100	100	-	-
	- Công nghiệp-Xây dựng	%	68,9	71,1	77,8	-	-
	+ Công nghiệp	%	63,2	67,3	74,3	-	-
	+ Xây dựng	%	61,4	3,9	3,5	-	-
	- NN, LN, TS	%	8,8	6,5	3,6	-	-
	- Dịch vụ	%	18,9	19,4	16,1	-	-
	-Thuế sp trừ trợ cấp sp	%	3,3	2,9	2,5		
3	Tổng vốn đầu tư (Lũy kế theo gđ)	Tỷ đồng			2.790.315,5		

1.4.1.4. Quan điểm, mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

1. Quan điểm phát triển

a) Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp, đồng bộ với chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà

nước; bám sát tinh thần Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng, Nghị quyết số 30-NQ/TW ngày 23/11/2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, các Chiến lược quốc gia, các Quy hoạch cấp quốc gia, Quy hoạch Vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Bắc Ninh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025- 2030. Quy hoạch phải có tư duy đổi mới, tầm nhìn chiến lược dài hạn, bảo đảm tính kế thừa, liên tục, đồng bộ và đột phá; phát huy vai trò kiến tạo phát triển, tạo dư địa và động lực mới cho tăng trưởng nhanh và bền vững.

b) Phát huy tối đa tiềm năng nổi trội, lợi thế đặc thù về vị trí địa kinh tế, địa chính trị, điều kiện tự nhiên, các giá trị văn hoá, lịch sử, các hành lang, vành đai kinh tế, cực tăng trưởng, trung tâm công nghiệp, logistics, hệ thống đô thị, không gian phát triển mới và hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược quốc gia để xây dựng Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trước năm 2030, là đô thị hiện đại, thông minh, phát triển thịnh vượng, trung tâm công nghiệp, logistics của cả nước và khu vực, một trong những thành phố có sức cạnh tranh, sáng tạo hàng đầu Châu Á.

c) Xác lập mô hình tăng trưởng mới, cơ cấu lại nền kinh tế, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, lấy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh làm động lực chính để Bắc Ninh phát triển nhanh, bền vững, bảo đảm mức tăng trưởng kinh tế hai con số trong dài hạn theo hướng kinh tế xanh, tuần hoàn, tri thức, sáng tạo, hiện đại gắn với các động lực tăng trưởng quan trọng: Công nghiệp hỗ trợ, chế biến, chế tạo, điện tử, bán dẫn, công nghệ số, là đầu mối quan trọng trong chuỗi cung ứng công nghiệp liên vùng và quốc tế; dịch vụ chất lượng cao về du lịch, logistics, y tế, giáo dục và đào tạo; nông nghiệp hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao.

d) Lấy truyền thống lịch sử, văn hiến và cách mạng, các giá trị di sản văn hóa, tư duy sáng tạo, khát vọng vươn lên của con người Bắc Ninh - Kinh Bắc làm nền tảng, nguồn lực nội sinh quan trọng, động lực to lớn, trụ cột, hệ điều tiết cho phát triển nhanh và bền vững. Nâng cao chất lượng cuộc sống vật chất và tinh thần của Nhân dân là mục tiêu cao nhất và là động lực phát triển. Phát triển toàn diện giáo dục - đào tạo, y tế và an sinh xã hội. Bảo đảm tiến bộ, công bằng xã hội, từng bước thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các khu vực, tạo điều kiện để mọi người dân đều được tiếp cận và thụ hưởng thành quả phát triển.

đ) Tổ chức không gian phát triển theo hướng hiệu quả, thống nhất, bảo đảm liên kết nội tỉnh, liên vùng, kết nối với các hành lang kinh tế quốc gia và quốc tế. Khai thác hiệu quả không gian phát triển mới gắn với sắp xếp các đơn vị hành chính và mô hình chính quyền địa phương 2 cấp. Phát triển có trọng tâm, trọng điểm, tập trung vào một số địa bàn có điều kiện thuận lợi về vị trí địa lý, kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội, nguồn nhân lực chất lượng cao và các tiềm năng, lợi thế khác cho phát triển để hình thành vùng động lực, hành lang kinh tế, cực tăng trưởng, tạo hiệu ứng lan tỏa thúc đẩy kinh tế Bắc Ninh phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững. Phát triển không gian gắn với đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, liên kết giữa các trung tâm nghiên cứu - cơ sở giáo dục - doanh nghiệp. Tổ chức hợp lý mạng lưới đô thị và phân bố dân cư, hướng tới phát triển đô thị xanh - thông minh và nông thôn mới

hiện đại. Quản lý, khai thác và sử dụng hiệu quả không gian ngầm và vùng trời; triển khai mô hình phát triển đô thị theo định hướng giao thông công cộng (TOD) và nghiên cứu phát triển mô hình kinh tế không gian tầm thấp (LAE). Khai thác hiệu quả tài nguyên số, không gian số.

e) Phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược đồng bộ, hiện đại, đặc biệt là hạ tầng giao thông, logistics, hạ tầng số, hạ tầng năng lượng và hạ tầng khoa học – công nghệ; hình thành các trục động lực và hành lang kinh tế kết nối hiệu quả với các trung tâm kinh tế lớn của vùng, quốc gia và quốc tế. Huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực đầu tư cho các công trình có tính lan tỏa lớn như Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, hạ tầng số, hạ tầng giao thông liên vùng, hạ tầng năng lượng, đô thị thông minh, hoàn thiện chính sách xã hội hóa và hợp tác công tư. Khai thác, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường sinh thái, bảo tồn ĐDSH, phòng chống thiên tai, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu.

g) Phát triển nhanh, hài hòa các khu vực kinh tế và các loại hình doanh nghiệp. Lấy kinh tế tư nhân là một trong những động lực quan trọng nhất; nguồn lực nhà nước khơi dậy, dẫn dắt nguồn lực xã hội, kiến tạo môi trường đầu tư kinh doanh thuận lợi, minh bạch. Đẩy mạnh hội nhập kinh tế quốc tế toàn diện, sâu rộng và hiệu quả, tận dụng tối đa lợi thế từ các FTA thế hệ mới để mở rộng thị trường, nâng cao khả năng thích ứng và thu hút vốn đầu tư nước ngoài. Tiếp tục cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư, kinh doanh theo hướng minh bạch, thuận lợi và cạnh tranh quốc tế, khuyến khích khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh; sử dụng hiệu quả nguồn lực của khu vực kinh tế tư nhân, khu vực kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

h) Kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế - xã hội với bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh và giữ vững ổn định chính trị, trật tự an toàn xã hội; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực, an ninh nguồn nước.

2. Mục tiêu phát triển đến năm 2030

(1). Mục tiêu tổng quát

Xây dựng tỉnh Bắc Ninh trở thành Thành phố trực thuộc Trung ương trước năm 2030. Đến năm 2030, thành phố Bắc Ninh là cực tăng trưởng kinh tế của miền Bắc và cả nước với nền công nghiệp - dịch vụ phát triển xanh, sạch, hiện đại dựa trên nền kinh tế tri thức, khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; có hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ, hiện đại, kết nối liên tỉnh, liên vùng và quốc tế. Kế thừa và phát huy giá trị, bản sắc văn hoá truyền thống - hiện đại tốt đẹp và lịch sử cách mạng tạo động lực quan trọng thực hiện khát vọng phát triển trong kỷ nguyên mới. Bảo đảm quốc phòng, an ninh và trật tự, an toàn xã hội, tạo môi trường đầu tư kinh doanh ổn định, hấp dẫn. Chăm lo toàn diện, nâng cao chất lượng cuộc sống và hạnh phúc của người dân.

(2). Mục tiêu cụ thể đến năm 2030 về kinh tế, xã hội, quốc phòng, an ninh, phát triển kết cấu hạ tầng, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường

a) Mục tiêu phát triển kinh tế

- Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh (GRDP) bình quân giai đoạn

2026–2030 đạt 12,7%/năm.

- Cơ cấu các ngành kinh tế trong GRDP đến năm 2030: nông, lâm nghiệp, thủy sản chiếm 6,5%; công nghiệp – xây dựng chiếm 73,9%; dịch vụ chiếm 19,4%; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 2,9%.

- Tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GRDP đạt 45% trở lên.

- GRDP bình quân đầu người theo giá hiện hành năm 2030 đạt khoảng 10.000 USD.

- Vốn đầu tư thực hiện trên địa bàn theo giá hiện hành giai đoạn 2026–2030 đạt khoảng 2.560 nghìn tỷ đồng.

- Hiệu quả sử dụng vốn đầu tư (ICOR) đạt 3,0-3,05.

- Tốc độ tăng năng suất lao động xã hội hằng năm đạt 10% trở lên.

- Đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế năm 2030 đạt 55% trở lên.

- Tổng kim ngạch xuất nhập khẩu giai đoạn 2026-2030 đạt khoảng 1,1 nghìn tỷ USD.

- Tỷ lệ đô thị hóa năm 2030 đạt 65%.

b) Mục tiêu phát triển xã hội

- Tuổi thọ bình quân tính từ lúc sinh đạt khoảng 75,5 tuổi.

- Chỉ số phát triển con người (HDI) đạt 0,8.

- Tỷ lệ lao động qua đào tạo đến năm 2030 đạt 90% trở lên; trong đó có bằng cấp, chứng chỉ đạt 42% trở lên.

- Số bác sĩ trên một vạn dân đến năm 2030 đạt 19 bác sĩ/10.000 dân.

- Tỷ lệ dân số tham gia bảo hiểm y tế đến năm 2030 đạt 99% trở lên.

- Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia mức độ 2 đến năm 2030 đạt 55% trở lên.

- Đến hết năm 2027 trên địa bàn tỉnh không còn hộ nghèo

- Thu nhập bình quân đầu người đến năm 2030 đạt 7,84 triệu đồng/người/tháng.

- Tỷ lệ xã được công nhận đạt chuẩn nông thôn mới (theo tiêu chí dự kiến giai đoạn 2026-2030) đạt 69,7%.

- Tỷ lệ dân số được sử dụng nước sạch qua hệ thống cấp nước sạch tập trung đạt 96,4 (*khu vực thành thị đạt 100%*).

- Số căn hộ Nhà ở xã hội hoàn thành đạt 135 nghìn căn.

c) Mục tiêu về bảo vệ môi trường

- Tỷ lệ độ che phủ rừng (không tính cây ăn quả) đến năm 2030 đạt 30,65%

- Tỷ lệ chất thải được thu gom và xử lý theo quy định đối với chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, chất thải y tế, CTR sinh hoạt đô thị đạt 100%; Tỷ lệ CTR

sinh hoạt được thu gom và xử lý theo quy định đạt 98,5%.

- 100% các khu, CCN trước khi đi vào hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Trên 98% các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường.

d) Mục tiêu về phát triển kết cấu hạ tầng

- Tập trung đầu tư, phối hợp đầu tư hoàn thành, đưa vào sử dụng các công trình trọng điểm quốc gia trên địa bàn, như: Cảng Hàng không quốc tế Gia Bình, đường Vành đai 4, Vành đai 5, đường kết nối Cảng Hàng không quốc tế Gia Bình với Thủ đô Hà Nội, với trung tâm hành chính - chính trị tỉnh, đường sắt Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng, đường sắt tốc độ cao Hà Nội - Quảng Ninh, đường sắt đô thị... hình thành các hạ tầng giao thông khung đô thị để kết nối và hình thành các vùng động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội các vùng, địa bàn.

- Tập trung huy động mọi nguồn lực đẩy mạnh phát triển đô thị, kinh tế đô thị, đưa các đô thị trở thành trung tâm, đầu tàu tăng trưởng của khu vực và vùng lân cận. Đầu tư hoàn thiện, nâng cao tiêu chí phân loại đô thị để tỉnh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trước năm 2030.

- Triển khai có hiệu quả Chương trình phát triển nhà ở, Kế hoạch phát triển nhà ở và Đề án phát triển nhà ở xã hội dành cho công nhân đã được phê duyệt. Đẩy mạnh việc xây dựng nhà ở xã hội, theo mục tiêu giai đoạn 2026-2030 hoàn thành 135.000 căn hộ nhà ở xã hội trên địa bàn.

- Huy động và sử dụng hiệu quả mọi nguồn lực, tăng cường thu hút đầu tư xã hội. Ưu tiên đầu tư xây dựng hạ tầng điện lực, bảo đảm cung ứng đủ điện cho sản xuất và sinh hoạt của Nhân dân. Chú trọng đầu tư đồng bộ hạ tầng giao thông, công nghiệp, đô thị, cấp, thoát nước. Tập trung nguồn lực đầu tư các dự án giao thông, trọng tâm là các tuyến kết nối đối ngoại với các tỉnh, thành phố giáp ranh; đầu tư các tuyến đường tỉnh theo quy hoạch.

đ) Mục tiêu về quốc phòng, an ninh

Bảo đảm vững chắc quốc phòng và an ninh trật tự, an toàn xã hội; chủ động nắm chắc tình hình, không bị động, bất ngờ trong mọi tình huống; thực hiện tốt phòng, chống các thách thức an ninh truyền thống, phi truyền thống; xây dựng vững chắc thể trận quốc phòng toàn dân gắn với thể trận an ninh nhân dân.

3. Tầm nhìn phát triển đến năm 2050

Đến năm 2050, Bắc Ninh là hình mẫu về thành phố xanh, văn minh, mang đậm bản sắc văn hóa Kinh Bắc, có hạ tầng giao thông hiện đại, chất lượng cuộc sống cao và là thành phố đáng sống đạt đẳng cấp khu vực Châu Á.

Bắc Ninh phát triển kinh tế thịnh vượng gắn liền với bảo vệ môi trường sinh thái hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0”. Môi trường xã hội thành phố Bắc Ninh văn minh, hiện đại, dân chủ, con người Bắc Ninh phát triển toàn diện. Chính trị, quốc phòng, an ninh được giữ vững, trật tự an toàn xã hội được đảm bảo.

Nền kinh tế Bắc Ninh vận hành theo phương thức của kinh tế số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là động lực tăng trưởng chủ yếu. Phát triển nền công nghiệp hiện đại, công nghệ cao, tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu; hình thành trung tâm công nghiệp điện tử hàng đầu khu vực. Các ngành dịch vụ phát triển đa dạng và hiện đại; là trung tâm hàng không hiện đại của khu vực Châu Á - Thái Bình Dương với hạ tầng dịch vụ logistics đồng bộ, đa phương thức. Phát triển nông nghiệp thông minh, ứng dụng công nghệ cao, kết hợp với công nghiệp chế biến hình thành nền nông nghiệp tiên tiến, giá trị cao, sản phẩm an toàn. Hình thành hệ sinh thái khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo gắn với hạ tầng số hiện đại, dữ liệu mở và dịch vụ đô thị thông minh; trở thành điểm đến hấp dẫn của các nhà đầu tư, doanh nghiệp toàn cầu, đội ngũ chuyên gia, trí thức và nhân tài. Đến năm 2050, thành phố Bắc Ninh trở thành cực tăng trưởng, đô thị động lực, đóng góp quan trọng vào tầm nhìn chiến lược Việt Nam là quốc gia hùng cường, hưng thịnh, hạnh phúc; nước phát triển, thu nhập cao, có thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa đầy đủ, đồng bộ, hiện đại, xã hội công bằng, dân chủ, văn minh; quản trị xã hội trên nền tảng xã hội số hoàn chỉnh.

1.4.2. Các nội dung chính của Quy hoạch có khả năng tác động đến môi trường

1.4.2.1. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN CÁC NGÀNH QUAN TRỌNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH

1. Xác định các ngành kinh tế, lĩnh vực quan trọng cho phát triển của tỉnh trong thời kỳ quy hoạch

1.1. Tiêu chí lựa chọn

Lựa chọn các ngành, lĩnh vực quan trọng của tỉnh được xem xét theo các tiêu chí:

(1) Phù hợp với định hướng của Nghị quyết số 54-NQ/TW ngày 10/12/2019 của Bộ Chính trị các ngành kinh tế trọng điểm, trụ cột, vùng động lực, Nghị quyết 57-NQ/TW ngày 22/12/2024, Nghị quyết 59-NQ/TW ngày 24/01/2025, Nghị quyết 66-NQ/TW ngày 30/4/2025, Nghị quyết 68-NQ/TW ngày 04/5/2025, Nghị quyết số 70-NQ/TW ngày 20/8/2025, Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025, Nghị quyết số 72-NQ/TW ngày 09/9/2025, Nghị quyết số 79-NQ/TW ngày 6/1/2026, Nghị quyết số 80-NQ/TW ngày 07/01/2026....;

(2) Phù hợp với định hướng của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị quyết số 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025; và Quyết định số 612/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

(3) Các ngành, lĩnh vực có lợi thế và tiềm năng phát triển: Có tốc độ tăng trưởng nhanh; có lợi thế so sánh; tiềm năng và dư địa phát triển trong dài hạn;

(4) Có vai trò to lớn đối với nền kinh tế: Đóng góp lớn cho tăng trưởng, tích lũy và tỷ trọng trong cơ cấu kinh tế;

(5) Có thể mạnh gắn với vị trí, vai trò của tỉnh trong định hướng quy hoạch của vùng ĐBSH, quy hoạch tổng thể quốc gia và lợi thế trong hợp tác quốc tế;

(6) Đón đầu xu hướng phát triển trong nước, khu vực và trên thế giới;

(7) Phát triển kinh tế nhanh, bền vững gắn với môi trường, an sinh xã hội và giữ vững an ninh quốc phòng.

1.2. Xác định các ngành/lĩnh vực quan trọng

Trên cơ sở các tiêu chí lựa chọn, các nhóm ngành/lĩnh vực quan trọng được ưu tiên phát triển của tỉnh giai đoạn 2026-2030 được xác định như sau:

- Phát triển 03 ngành/lĩnh vực trụ cột đã được xác định trong quy hoạch tỉnh được duyệt gồm:

- + Công nghiệp
- + Nông, lâm nghiệp, thủy sản
- + Du lịch

- Phát triển 02 ngành/lĩnh vực tiềm năng được định hướng trở thành động lực mới cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, gồm:

- + Khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số
- + Logistics và dịch vụ thương mại

2. Lựa chọn các ngành quan trọng

2.1. Ngành công nghiệp

2.1.1. Xác định vị trí, vai trò và đóng góp của ngành công nghiệp trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bắc Ninh

Giai đoạn vừa qua, với sự hình thành và phát triển mạnh mẽ của hệ thống các KCN, CCN, tỉnh Bắc Ninh đã khẳng định rõ vị thế là cực tăng trưởng, thủ phủ công nghiệp công nghệ cao của Vùng Đồng bằng sông Hồng và là đầu tàu quan trọng trong chuỗi cung ứng toàn cầu tại Việt Nam.

Công nghiệp luôn là động lực then chốt thúc đẩy tăng trưởng và dẫn dắt nền kinh tế toàn tỉnh với công nghiệp chế biến, chế tạo là hạt nhân.

Công nghiệp tỉnh Bắc Ninh luôn giữ vai trò đầu tàu thu hút FDI và thúc đẩy xuất khẩu của cả nước.

Hệ sinh thái công nghiệp chế biến, chế tạo và công nghiệp bán dẫn là nền tảng vững chắc cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Bắc Ninh luôn là trung tâm việc làm và thu hút lao động của toàn khu vực miền Bắc.

Sự phát triển công nghiệp có tác động lan tỏa đến hầu hết các ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh.

Trong giai đoạn dài hạn, việc phát triển mạnh mẽ của ngành công nghiệp là cơ sở để định hình tương lai với mục tiêu phát triển bền vững.

2.1.2. Mục tiêu phát triển

Mục tiêu cụ thể đến năm 2030:

- Tỷ trọng khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm khoảng 75-77% trên tổng GRDP, trong đó công nghiệp chế biến, chế tạo đóng vai trò chủ lực với tỷ trọng giá trị tăng thêm đạt từ 65% trở lên.

- Giai đoạn 2026-2030, phấn đấu tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng (VA) ngành công nghiệp đạt khoảng 14,5%/năm. Đến năm 2030, giá trị VA ngành công nghiệp đạt trên 850 nghìn tỷ đồng, tăng gấp 2,4 lần so với năm 2025.

- Phát triển mạnh công nghiệp ứng dụng công nghệ cao, công nghệ tiên tiến, hiện đại, tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong giá trị sản xuất công nghiệp

chế biến, chế tạo đạt trên 95% đến năm 2030. Thí điểm và phát triển các mô hình KCN công nghệ số, KCN công nghệ cao, KCN sinh thái và KCN đổi mới sáng tạo...

- Năng suất lao động khu vực công nghiệp tăng bình quân hàng năm trên 10%.

- Thu hút lấp đầy 100% các KCN đã đi vào hoạt động; hoàn thiện đầu tư đồng bộ hạ tầng cho trên 50% diện tích các KCN mới được đề xuất thành lập mới trong giai đoạn 2026-2030.

- Đến năm 2030, đầu tư xây dựng đồng bộ 100% hạ tầng xã hội phục vụ hoạt động các KCN (thông tin liên lạc, điện, nước, nhà ở xã hội, trường học, bệnh viện,...).

2.1.3. Định hướng phát triển công nghiệp

- Phát triển ngành công nghiệp tỉnh Bắc Ninh theo hướng hiện đại, bền vững, dựa trên các động lực đột phá là công nghiệp công nghệ cao, công nghệ số, công nghiệp dữ liệu, chế biến - chế tạo, bán dẫn, AI, dược phẩm, y tế, công nghiệp hỗ trợ, gắn với phát triển hệ thống khu kinh tế, KCN và CCN đồng bộ, hiện đại, từng bước hoàn thiện hệ sinh thái công nghiệp bền vững có năng lực cạnh tranh cao.

- Lấy khu vực dọc theo hành lang sông Cầu làm hạt nhân phát triển công nghiệp của tỉnh, trong đó:

- + Khu vực Nam sông Cầu được định hướng phát triển đa dạng hóa nền công nghiệp thông qua việc phát triển các ngành sản xuất công nghệ cao khác như: thu hút đầu tư xây dựng trung tâm cung cấp vật tư bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa và sản xuất phụ tùng hàng không hàng đầu tại miền Bắc; phát triển ngành dược và thiết bị công nghệ y khoa, tận dụng lợi thế sản xuất thiết bị điện tử vào hoạt động sản xuất thiết bị y tế, sản xuất chip bán dẫn, sản xuất thiết bị đầu cuối, thiết bị cho sản xuất năng lượng tái tạo;

- + Khu vực Bắc Sông Cầu định hướng phát triển: Công nghiệp sản xuất cơ khí, Công nghiệp sản xuất, chế biến thực phẩm (bao gồm chế biến sản phẩm nông, lâm, thủy sản); Công nghiệp dệt; Công nghiệp cung cấp nước, quản lý và xử lý rác thải, nước thải với một số sản phẩm quan trọng: Sản xuất các sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; Sản xuất thiết bị điện (chủ yếu pin năng lượng mặt trời); Sản xuất may trang phục; Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic (chủ yếu là bao bì).

- Tiếp tục đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, ưu tiên các ngành sản xuất sản phẩm điện tử, bán dẫn, AI, công nghiệp công nghệ số và dữ liệu, công nghiệp công nghệ cao và các ngành sản xuất có giá trị gia tăng lớn, tham gia sâu vào chuỗi giá trị sản xuất quốc gia và quốc tế, tác động lan tỏa đến các ngành, lĩnh vực. Đầu tư và phát triển công nghiệp năng lượng, đặc biệt là năng lượng sạch, năng lượng tái tạo đáp ứng với nhu cầu phát triển công nghiệp của tỉnh.

- Phát triển hợp lý công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản và các ngành công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng, khai thác hiệu quả nguồn nguyên liệu tại chỗ, tạo việc làm cho người lao động và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế khu vực nông thôn và miền núi.

- Phát triển công nghiệp gắn với khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thúc đẩy ứng dụng các công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong sản xuất công nghiệp, nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất.

- Tập trung hoàn thiện hệ thống KCN, CCN thế hệ mới với kết cấu hạ tầng đồng bộ, nâng cao tỷ lệ lấp đầy và hiệu quả sử dụng đất; tăng cường kết nối với hệ thống cảng thủy, sân bay, đường cao tốc và các trung tâm logistics.

- Phát triển công nghiệp gắn với tổ chức không gian kinh tế hợp lý, phát triển và mở rộng khu vực công nghiệp tập trung và các hành lang công nghiệp gắn với các trục giao thông chiến lược của tỉnh, của vùng Thủ đô Hà Nội, đồng thời tăng cường liên kết công nghiệp trong vùng Động lực phía Bắc và với các trung tâm công nghiệp lớn của cả nước.

- Phát huy hiệu quả các nguồn lực xã hội cho phát triển công nghiệp, đặc biệt là khu vực kinh tế tư nhân và đầu tư nước ngoài; kết hợp hiệu quả giữa đầu tư công và đầu tư xã hội nhằm thu hút các dự án công nghiệp quy mô lớn, công nghệ tiên tiến và có khả năng lan tỏa phát triển. Phát triển công nghiệp gắn với mục tiêu chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng nhanh tỷ trọng công nghiệp - xây dựng.

2.1.4. Phương hướng phát triển các ngành công nghiệp chủ lực

a. Công nghiệp chế biến, chế tạo

Phát triển mạnh công nghiệp chế biến, chế tạo, khẳng định vai trò là động lực tăng trưởng quan trọng của nền kinh tế tỉnh, góp phần nâng cao năng lực sản xuất, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế và nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm công nghiệp. Trong bối cảnh xu hướng dịch chuyển sản xuất và tái cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu, công nghiệp chế biến, chế tạo tỉnh Bắc Ninh có nhiều điều kiện thuận lợi để thu hút có chọn lọc các dự án sản xuất quy mô lớn, công nghệ cao và thân thiện với môi trường, đồng thời định hình tương lai với mục tiêu phát triển bền vững, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và đời sống nhân dân.

Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp có hàm lượng công nghệ và giá trị gia tăng cao như sản xuất điện tử, chip bán dẫn, dữ liệu lớn, AI, robot, công nghệ hàng không, vật liệu mới..., từng bước nâng cao trình độ công nghệ và năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp tỉnh. Đồng thời đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong sản xuất công nghiệp nhằm nâng cao năng suất lao động, chất lượng sản phẩm và hiệu quả sản xuất.

Song song với đó, phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ phục vụ các ngành công nghiệp năng lượng và chế biến, chế tạo, từng bước hoàn thiện hệ sinh thái công nghiệp hoàn chỉnh gắn với hệ thống KCN trên địa bàn tỉnh. Việc hình thành các chuỗi sản xuất công nghiệp liên kết giữa các doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh sẽ góp phần nâng cao tỷ lệ nội địa hóa, tăng giá trị gia tăng của sản phẩm công nghiệp và củng cố vai trò của Bắc Ninh là thủ phủ về công nghiệp chế biến, chế tạo.

Trong đó, các ngành chế biến, chế tạo chủ yếu của tỉnh gồm:

- Công nghiệp điện - điện tử - cơ khí

Công nghiệp điện - điện tử - cơ khí chính xác là ngành sản xuất có vị trí then chốt trong nền kinh tế và tác động lan tỏa mạnh mẽ đến các ngành công nghiệp khác. Việt Nam ngày càng nâng cao vị thế trong chuỗi sản xuất toàn cầu, thuộc top 15 quốc gia xuất khẩu điện tử lớn nhất thế giới và là ngành công nghiệp đi đầu trong thu hút đầu tư FDI. Các định hướng phát triển chính cho ngành điện - điện tử - cơ khí.

- Sản xuất chế tạo công nghệ cao

Ngành sản xuất chế tạo công nghệ cao là một trong những động lực tăng trưởng mới cho tỉnh Bắc Ninh, giúp tỉnh tham gia sâu hơn vào các chuỗi giá trị công nghệ toàn cầu. Tỉnh ưu tiên hình thành các phân khúc có tính khả thi và tận dụng các thế mạnh hiện có của tỉnh như sản xuất linh kiện, chip điện tử, bán dẫn, sản xuất linh kiện hàng không và dịch vụ MRO, cùng thiết bị robot và UAV phục vụ công nghiệp. Các định hướng phát triển

chính của Bắc Ninh cho sản xuất chế tạo công nghệ cao.

- Công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản

Phát triển công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản gắn với lợi thế về quy mô sản xuất nông nghiệp và nguồn nguyên liệu phong phú của tỉnh nhằm nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm nông nghiệp và thúc đẩy phát triển kinh tế nông thôn. Đây là ngành công nghiệp có vai trò quan trọng trong việc kết nối giữa sản xuất nông nghiệp với công nghiệp chế biến, góp phần nâng cao hiệu quả của chuỗi giá trị nông sản.

- Công nghiệp sản xuất vật liệu

Phát triển ngành vật liệu tập trung vào thế mạnh hiện có của tỉnh trong sản xuất vật liệu xây dựng truyền thống, đồng thời từng bước mở rộng sang các dòng vật liệu xanh và vật liệu tái chế để phù hợp với xu thế phát triển công nghiệp - đô thị - hạ tầng ngày càng chú trọng tiêu chuẩn môi trường và ứng dụng công nghệ cao. Các định hướng phát triển chính cho ngành vật liệu.

- Sản xuất phương tiện vận tải

Ngành sản xuất phương tiện vận tải được định hướng phát triển dựa trên nền tảng cơ khí, chế tạo máy, điện tử và các trung tâm R&D hiện có, kết hợp với lợi thế hình thành Cảng hàng không quốc tế Gia Bình. Tỉnh ưu tiên thu hút những dự án lắp ráp ô tô và sản xuất phụ tùng có công nghệ tiên tiến, tự động hóa, hướng tới các thị trường có yêu cầu kỹ thuật cao như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Thái Lan và các nước EU. Các hoạt động sản xuất được bố trí trong các khu – CCN đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và kiểm soát môi trường, nhằm hình thành hệ sinh thái sản xuất phương tiện vận tải có khả năng kết nối chuỗi giá trị và cung ứng cho thị trường trong nước và xuất khẩu.

b. Công nghiệp năng lượng

Công nghiệp năng lượng đóng vai trò quan trọng trong việc bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia và là cơ sở thúc đẩy phát triển công nghiệp của Bắc Ninh trong giai đoạn tới. Trên cơ sở lợi thế nổi trội về vị trí địa kinh tế, hệ thống các KCN, CCN cùng hạ tầng công nghiệp đồng bộ, phát triển ngành công nghiệp năng lượng theo hướng sạch, bền vững và gắn kết chặt chẽ với mô hình KCN – đô thị sinh thái. Ưu tiên phát triển các dự án năng lượng tái tạo, nâng cao khả năng tự chủ năng lượng và từng bước hình thành các trung tâm phát điện sạch kết hợp hệ sinh thái công nghiệp xanh. Các định hướng dưới đây xác định trọng tâm phát triển ngành trong giai đoạn quy hoạch.

- Hình thành các trung tâm phát điện sạch, với ưu tiên cho năng lượng mặt trời.

- Tích hợp giải pháp xanh - sinh thái vào hệ sinh thái KCN.

c. Công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng, công nghiệp hóa chất

Phát triển hợp lý các ngành công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng như dệt may, da giày và các ngành công nghiệp nhẹ khác nhằm tận dụng lợi thế về nguồn lao động dồi dào của tỉnh, góp phần tạo việc làm và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Các ngành công nghiệp này có vai trò quan trọng trong việc giải quyết việc làm cho lực lượng lao động lớn và thúc đẩy phát triển các ngành dịch vụ liên quan.

- Dệt may, da giày

Ngành dệt may - da giày được định hướng duy trì ổn định nhằm bảo đảm ổn định việc làm cho người lao động và đáp ứng nhu cầu sản xuất hiện có. Khuyến khích doanh nghiệp hiện hữu đổi mới công nghệ, nâng cấp thiết bị và tăng mức độ tự động hóa để cải thiện năng suất, chất lượng và khả năng cạnh tranh, đồng thời hướng đến giảm dần độ

thâm dụng lao động của ngành.

Về cơ cấu sản phẩm, ngành tiếp tục duy trì các hoạt động OEM cho các công ty thời trang lớn và sản xuất sợi dệt, vải các loại, đồng thời phát triển các sản phẩm có giá trị gia tăng cao hơn như sợi, vải cơ bản hoặc phụ liệu kỹ thuật phù hợp với năng lực địa phương. Trong dài hạn, ngành sẽ mở rộng chuỗi giá trị hiện có, tập trung phát triển ở bước R&D với công nghệ sản xuất tiên tiến, thông minh.

- Hóa chất

Ngành hóa chất của tỉnh được định hướng phát triển theo hướng bền vững và giá trị cao, tập trung vào các sản phẩm phục vụ trực tiếp nhu cầu người tiêu dùng cuối. Thu hút các doanh nghiệp chủ chốt làm nền tảng phát triển hệ sinh thái hóa chất và hóa mỹ phẩm, bố trí sản xuất trong các phân khu chuyên biệt đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và an toàn ngành, bảo đảm yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn và bảo vệ môi trường. Đồng thời, thu hút các trung tâm R&D của doanh nghiệp hóa chất toàn cầu, kết hợp với các ngành công nghiệp khác như sản xuất, chế biến thực phẩm, dược phẩm, dược liệu, hóa mỹ phẩm để củng cố lợi thế và khai thác hiệu quả tiềm năng ngành công nghiệp hóa chất.

- Sản xuất hóa dược và thiết bị y tế

Nhóm ngành công nghiệp sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu và sản xuất thiết bị y tế sử dụng trong quy trình khám, chữa bệnh hiện có mức đóng góp GRDP khiêm tốn nhưng có nhiều tiềm năng tăng trưởng nhờ có giá trị gia tăng cao và hàm lượng công nghệ vượt trội. Vì thế, định hướng phát triển ngành này là một ngành tiềm năng cho việc góp phần nâng cao vị thế công nghệ của tỉnh trong chuỗi cung ứng dược phẩm và thiết bị y tế quốc gia.

Tỉnh có thể tập trung vào các hoạt động sản xuất và đóng gói dược phẩm, sản xuất thiết bị y tế đơn giản và lắp ráp linh kiện, thiết bị y tế, tạo bước đệm để mở rộng dần năng lực công nghệ. Định hướng dài hạn, ngành sẽ xây dựng năng lực R&D cho phát triển thuốc thế hệ mới, công nghệ y sinh và thiết bị y tế thông minh.

2.1.5. Tổ chức không gian phát triển công nghiệp

Tổ chức không gian phát triển công nghiệp của tỉnh Bắc Ninh được định hướng theo hướng hình thành các vùng và hành lang công nghiệp trọng điểm, gắn với hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông, các khu chức năng quan trọng như khu kinh tế, khu thương mại tự do, các KCN và CCN trên địa bàn tỉnh. Việc tổ chức không gian công nghiệp nhằm khai thác hiệu quả các lợi thế về vị trí địa kinh tế, hạ tầng giao thông, cảng hàng không quốc tế Gia Bình, hệ thống cảng thủy, ICD, hệ thống ga đường sắt, các trung tâm logistics và nguồn lực đất đai, đồng thời bảo đảm sự liên kết chặt chẽ giữa các vùng kinh tế trong tỉnh, thúc đẩy phát triển công nghiệp theo hướng tập trung, hiện đại và bền vững.

Trên cơ sở phát triển thực tiễn cùng các định hướng phát triển trong điều chỉnh quy hoạch tổng thể quốc gia, điều chỉnh quy hoạch vùng và kế thừa các quy hoạch tỉnh trước đây, không gian công nghiệp của tỉnh được tổ chức theo các khu vực phát triển công nghiệp chủ yếu, gắn với các hành lang giao thông quan trọng và các trung tâm công nghiệp của tỉnh, cụ thể:

- Khu vực Nam sông Cầu được định hướng phát triển đa dạng hóa nền công nghiệp thông qua việc phát triển các ngành sản xuất công nghệ cao khác như: thu hút đầu tư xây dựng trung tâm cung cấp vật tư bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa và sản xuất phụ tùng hàng không hàng đầu tại miền Bắc; phát triển ngành dược và thiết bị công nghệ y khoa, tận dụng lợi thế sản xuất thiết bị điện tử vào hoạt động sản xuất thiết bị y tế, sản xuất chip bán dẫn,

sản xuất thiết bị đầu cuối, thiết bị cho sản xuất năng lượng tái tạo;

- Khu vực Bắc Sông Cầu định hướng phát triển: Công nghiệp sản xuất cơ khí, Công nghiệp sản xuất, chế biến thực phẩm (bao gồm chế biến sản phẩm nông, lâm, thủy sản); Công nghiệp dệt; Công nghiệp cung cấp nước, quản lý và xử lý rác thải, nước thải với một số sản phẩm quan trọng: Sản xuất các sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; Sản xuất thiết bị điện (chủ yếu pin năng lượng mặt trời); Sản xuất may trang phục; Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic (chủ yếu là bao bì).

- Khu vực phía Đông của tỉnh ưu tiên phát triển công nghiệp chế biến nông sản công nghệ cao, kết hợp với trung tâm nghiên cứu, sản xuất thiết bị, máy móc công nghệ cao phục vụ nông nghiệp, tạo điều kiện phát triển bền vững và hiện đại hóa ngành nông nghiệp. Hình thành các KCN, CCN gắn với vùng nguyên liệu nhằm đẩy mạnh phát triển các sản phẩm nông, lâm nghiệp thế mạnh của tỉnh.

2.2. Ngành Thương mại - dịch vụ

2.2.1. Thương mại

a. Quan điểm và mục tiêu

Phát triển thương mại phải bảo đảm hài hoà giữa hiệu quả kinh tế và xã hội, gắn phát triển thương mại với bảo vệ môi trường sinh thái và giữ gìn, phát huy bản sắc văn hóa dân tộc; kết hợp chặt chẽ giữa phát triển thương mại với quốc phòng, an ninh. Khuyến khích sự tham gia của mọi thành phần kinh tế, trong đó chú trọng thu hút khu vực tư nhân đầu tư phát triển hạ tầng thương mại theo hướng văn minh, hiện đại; phát triển hệ thống doanh nghiệp thương mại đa dạng về quy mô, bảo đảm cân đối giữa doanh nghiệp lớn, doanh nghiệp vừa và nhỏ và hộ kinh doanh.

Phát triển thương mại theo hướng mở cửa, gắn kết thị trường trong nước với thị trường quốc tế; đẩy mạnh xuất khẩu trên cơ sở phát huy lợi thế về vị trí địa - kinh tế và liên kết vùng.

Phát triển thương mại gắn chặt với chuyển đổi số, xác định thương mại điện tử là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy hiện đại hóa ngành thương mại, mở rộng không gian thị trường và nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Tập trung phát triển hạ tầng số, logistics thương mại điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt, hệ thống truy xuất nguồn gốc và các nền tảng số phục vụ hoạt động phân phối, tiêu thụ sản phẩm; thúc đẩy ứng dụng thương mại điện tử trong tiêu thụ nông sản, sản phẩm công nghiệp, sản phẩm OCOP và hàng hóa chủ lực của tỉnh.

Phát triển thương mại tỉnh Bắc Ninh theo hướng hiện đại, tăng trưởng nhanh và bền vững, đóng vai trò cầu nối hiệu quả giữa sản xuất và tiêu dùng, góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng tỷ trọng dịch vụ. Nâng cao năng lực cạnh tranh của hệ thống phân phối, mở rộng thị trường, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng ngày càng đa dạng của người dân và lực lượng lao động trong tỉnh.

Đồng thời, đẩy mạnh phát triển thương mại điện tử, kinh tế số trong lĩnh vực thương mại; hoàn thiện hệ thống hạ tầng thương mại và logistics, từng bước đưa Bắc Ninh trở thành một trong những trung tâm phân phối hàng hóa quan trọng trong vùng Thủ đô và Đồng bằng sông Hồng.

b. Phương hướng phát triển

- Thương mại nội địa

Phát triển thương mại nội địa theo hướng hiện đại, đa dạng hóa các phương thức và loại hình kinh doanh; nâng cao hiệu quả hệ thống phân phối hàng hóa, đặc biệt là các mặt hàng tiêu dùng thiết yếu và hàng hóa phục vụ sản xuất công nghiệp. Đẩy mạnh phát triển hệ thống bán lẻ hiện đại như siêu thị, trung tâm thương mại, cửa hàng tiện lợi gắn với quá trình đô thị hóa.

Phát triển thương mại điện tử trở thành kênh phân phối quan trọng, gắn với phát triển hạ tầng số, logistics thương mại điện tử và thanh toán không dùng tiền mặt; hỗ trợ doanh nghiệp và hộ kinh doanh chuyển đổi số trong hoạt động thương mại.

Phát triển hạ tầng thương mại đồng bộ, hiện đại, đặc biệt là hệ thống trung tâm logistics, kho bãi, trung tâm phân phối gắn với các KCN và trục giao thông chính; tăng cường liên kết vùng, kết nối với Hà Nội, Hải Phòng và các địa phương lân cận nhằm hình thành mạng lưới phân phối hàng hóa hiệu quả.

Trong lĩnh vực xuất nhập khẩu, tập trung phát triển các mặt hàng công nghiệp chủ lực như điện tử, linh kiện và sản phẩm chế biến có giá trị gia tăng cao; đa dạng hóa thị trường xuất khẩu, nâng cao năng lực tham gia chuỗi giá trị toàn cầu; ưu tiên nhập khẩu công nghệ hiện đại phục vụ sản xuất và chuyển đổi số.

Tăng cường liên kết vùng trong phát triển thương mại, đặc biệt với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh và các địa phương trong vùng Đồng bằng sông Hồng, nhằm mở rộng thị trường tiêu thụ, nâng cao hiệu quả lưu thông hàng hóa và tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị trong nước và khu vực. Đẩy mạnh hoạt động xúc tiến thương mại, phát triển thương hiệu sản phẩm công nghiệp chủ lực, sản phẩm làng nghề và các sản phẩm đặc trưng của tỉnh.

- Xuất nhập khẩu

Phát triển hoạt động xuất nhập khẩu theo hướng nâng cao chất lượng và hiệu quả, phù hợp với mục tiêu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế. Tập trung đẩy mạnh xuất khẩu các sản phẩm công nghiệp chế biến, chế tạo có giá trị gia tăng cao, đặc biệt là điện tử, linh kiện và các sản phẩm công nghệ cao, qua đó phát huy lợi thế so sánh của tỉnh trong chuỗi giá trị toàn cầu.

Khuyến khích doanh nghiệp ứng dụng công nghệ tiên tiến, áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế; nâng cao năng lực cạnh tranh thông qua cải tiến sản phẩm, xây dựng thương hiệu và phát triển thị trường. Tăng cường khai thác hiệu quả các hiệp định thương mại tự do, đa dạng hóa thị trường xuất khẩu, mở rộng thị trường mới, đồng thời củng cố các thị trường truyền thống.

Thúc đẩy chuyển đổi số và chuyển đổi xanh trong hoạt động xuất khẩu; hỗ trợ doanh nghiệp tham gia các nền tảng thương mại điện tử xuyên biên giới nhằm mở rộng kênh phân phối và tiếp cận khách hàng quốc tế. Đồng thời, phát triển đội ngũ doanh nghiệp xuất khẩu có quy mô và năng lực đủ lớn để tham gia sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu.

Trong hoạt động nhập khẩu, ưu tiên nhập khẩu công nghệ, thiết bị hiện đại phục vụ sản xuất công nghiệp, công nghiệp hỗ trợ và chuyển đổi số; tăng cường hợp tác với các quốc gia có nền công nghiệp phát triển để tiếp nhận công nghệ và nâng cao năng lực sản xuất. Đồng thời, kiểm soát nhập khẩu hàng tiêu dùng không thiết yếu, góp phần bảo đảm cân bằng thương mại.

- Thương mại điện tử

Phát triển thương mại điện tử trở thành một trong những trụ cột quan trọng của ngành thương mại, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và mở rộng

thị trường tiêu thụ hàng hóa. Khuyến khích các doanh nghiệp, hợp tác xã và hộ kinh doanh đẩy mạnh ứng dụng thương mại điện tử trong hoạt động sản xuất, kinh doanh và phân phối sản phẩm.

Phát triển hạ tầng thương mại điện tử đồng bộ, bao gồm nền tảng số, hệ thống thanh toán điện tử, logistics và các dịch vụ hỗ trợ; bảo đảm môi trường giao dịch an toàn, minh bạch và thuận lợi cho người tiêu dùng và doanh nghiệp. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức và kỹ năng ứng dụng thương mại điện tử cho cộng đồng doanh nghiệp và người dân.

Phát triển nguồn nhân lực thương mại điện tử, tăng cường đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ và kỹ năng số; nâng cao năng lực quản lý nhà nước trong lĩnh vực thương mại điện tử, hoàn thiện cơ chế, chính sách và hệ thống thống kê, cơ sở dữ liệu phục vụ quản lý.

Xây dựng thị trường thương mại điện tử lành mạnh, cạnh tranh và phát triển bền vững; thúc đẩy giao dịch thương mại điện tử trong nước và xuyên biên giới; hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số, tham gia sâu vào nền kinh tế số và chuỗi cung ứng toàn cầu.

2.2.2. Dịch vụ vận tải, kho bãi, logistics

Phương hướng phát triển

Phát triển hệ thống vận tải theo hướng đồng bộ, đa phương thức, đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa và hành khách. Tăng cường kết nối giao thông giữa Bắc Ninh với Hà Nội, cảng biển Hải Phòng, sân bay Nội Bài và các trung tâm kinh tế lớn. Ưu tiên phát triển vận tải hàng hóa phục vụ KCN; nâng cao năng lực vận tải đường bộ, đồng thời khai thác hiệu quả vận tải đường thủy nội địa và từng bước nghiên cứu kết nối vận tải đường sắt. Tăng cường ứng dụng công nghệ trong quản lý vận tải, tối ưu hóa chi phí và thời gian vận chuyển.

Hình thành hệ thống kho bãi và trung tâm logistics quy mô lớn, hiện đại, phân bố hợp lý theo không gian kinh tế của tỉnh, đặc biệt tại các khu vực tập trung KCN và các trục giao thông chính. Phát triển các trung tâm logistics có chức năng tổng hợp như lưu trữ, phân loại, đóng gói, phân phối và trung chuyển hàng hóa. Từng bước xây dựng các trung tâm logistics cấp vùng, có khả năng kết nối với hệ thống logistics quốc gia và quốc tế. Khuyến khích phát triển các kho bãi thông minh, kho tự động, ứng dụng công nghệ trong quản lý và vận hành nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng và giảm chi phí.

Phát triển các dịch vụ logistics chuyên sâu phục vụ KCN. Tăng cường liên kết giữa doanh nghiệp logistics với doanh nghiệp sản xuất, hình thành chuỗi cung ứng khép kín và hiệu quả. Khuyến khích phát triển các dịch vụ giá trị gia tăng như kiểm định, đóng gói, dán nhãn, bảo quản và quản lý hàng hóa. Từng bước nâng cao năng lực tham gia của doanh nghiệp logistics trong chuỗi giá trị toàn cầu.

Phát triển logistics phục vụ thương mại điện tử trở thành một trong những động lực tăng trưởng mới của ngành logistics. Tăng cường đầu tư vào hệ thống kho trung chuyển, trung tâm phân phối và dịch vụ giao hàng nhanh. Ứng dụng công nghệ số trong quản lý đơn hàng, theo dõi vận chuyển và tối ưu hóa mạng lưới giao nhận. Phát triển các mô hình logistics linh hoạt, đáp ứng nhu cầu giao hàng nhanh và đa dạng của thị trường.

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong toàn bộ chuỗi logistics, bao gồm quản lý kho bãi, vận tải, theo dõi hàng hóa và điều phối chuỗi cung ứng. Phát triển các nền tảng logistics số, hệ thống quản lý thông minh và tích hợp dữ liệu. Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và tự động hóa nhằm nâng cao

hiệu quả hoạt động logistics.

Đến năm 2030, dự kiến trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh có 11 trung tâm Logistics gồm:

(1) Trung tâm Logistics tại KCN Yên Phong II tại xã Yên Phong với quy mô 151 ha. Trung tâm logistics thông minh tại KCN theo mô hình Cụm liên kết ngành KCN & Logistics (Logistics Industrial Cluster).

(2) Trung tâm Logistics tại xã Phù Lãng quy mô 30 ha. Trung tâm Logistics gắn với Tân Cảng Quế Võ cung cấp các dịch vụ cho hàng hóa xuất nhập, khâu như kiểm hoá, thông quan hàng hoá, dịch vụ depot container rỗng (khô và lạnh), vận chuyển thuỷ, bộ, chuyển cảng đích... kết nối trực tiếp Quốc lộ 18 và Quốc lộ 17 với các doanh nghiệp trên địa bàn các tỉnh, thành như Thái Nguyên, Phú Thọ, Hà Nội...

(3) Trung tâm Logistics - ICD tại KCN Tiên Sơn. Trung tâm Logistics gắn với Cảng cạn Tiên Sơn.

(4) Trung tâm Logistics tại KCN VSIP tại phường Từ Sơn quy mô 12 ha.

(5) Trung tâm Logistics quốc tế tại phường Tiên Phong quy mô 67 ha. Trung tâm Logistics hạng II Quốc gia bao gồm hệ thống kho bãi đa chức năng như: Kho kiểm soát Hải quan, kho phi thuế quan, kho thương mại điện tử, kho tự động hóa,... kết hợp với hệ thống giải pháp logistics toàn trình, các mô hình Hub xuyên chuỗi lần đầu tiên ra mắt tại Việt Nam (Hub thương mại điện tử một điểm dừng, Hub trung tâm nông sản xuất nhập khẩu,...).

(6) Trung tâm Logistics tại xã Tam Đa quy mô 60 ha.

(7) Trung tâm Logistics – ICD (Thái Bảo, Vạn Ninh) tại xã Cao Đức quy mô khoảng 30 ha

(8) Trung tâm Logistics tại xã Xuân Cầm quy mô 30 ha.

(9) Trung tâm Logistics Ninh Sơn tại phường Vân Hà quy mô 79,5 ha.

(10) Trung tâm Logistics Phong Khê tại Phường Võ Cường và xã Tam Đa với quy mô 94,53 ha. Khu cảng cạn và dịch vụ có chức năng tích hợp của trung tâm phân phối dịch vụ logistics và cảng cạn để phục vụ cho hoạt động cung cấp các dịch vụ logistics theo nhu cầu của thị trường. Trong đó có kho bãi và lưu giữ hàng hóa; hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải hàng không; bốc xếp hàng hóa; dịch vụ lưu trú ngắn ngày; nhà hàng và các dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động...

(11) Trung tâm logistics đa phương thức phục vụ Cảng hàng không quốc tế Gia Bình quy mô khoảng 100 ha.

2.2.3. Dịch vụ tài chính – ngân hàng

Phương hướng phát triển

Tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách nhằm tạo môi trường thuận lợi cho phát triển tài chính toàn diện; cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh. Tăng cường phối hợp với Ngân hàng Nhà nước và các tổ chức tín dụng trong việc triển khai các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp, mở rộng tiếp cận tài chính cho người dân và doanh nghiệp.

Phát triển đa dạng các sản phẩm, dịch vụ tài chính – ngân hàng phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp và người dân; mở rộng các kênh phân phối hiện đại, đặc biệt là các nền tảng số. Khuyến khích phát triển các dịch vụ tài chính chuyên biệt phục vụ doanh nghiệp công nghiệp, doanh nghiệp FDI, doanh nghiệp logistics và thương mại điện tử. Xác định chuyển đổi số là giải pháp đột phá trong phát triển ngành tài chính – ngân hàng; phát

triển hệ thống thanh toán điện tử đồng bộ, kết nối với các lĩnh vực thuế, hải quan, kho bạc và dịch vụ công.

Mở rộng mạng lưới thanh toán điện tử (POS, QR code) tại các cơ sở kinh doanh, trung tâm thương mại, KCN, bệnh viện, trường học; từng bước phổ cập thanh toán không dùng tiền mặt trong toàn bộ nền kinh tế. Xây dựng cơ sở dữ liệu tài chính – ngân hàng đồng bộ, phục vụ quản lý và phát triển thị trường tài chính.

Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tài chính – ngân hàng theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và hội nhập quốc tế. Tăng cường đào tạo kỹ năng về tài chính số, fintech, quản trị rủi ro, đánh giá tín dụng và tài chính xanh. Đồng thời, thúc đẩy kết nối giữa ngân hàng – doanh nghiệp – chính quyền nhằm tháo gỡ khó khăn trong tiếp cận vốn.

Phát triển lĩnh vực tài chính – ngân hàng gắn chặt với ngành vận tải, kho bãi và logistics nhằm hình thành hệ sinh thái dịch vụ hỗ trợ sản xuất công nghiệp và thương mại hiện đại. Trong bối cảnh Bắc Ninh là trung tâm công nghiệp lớn với sự hiện diện của nhiều doanh nghiệp FDI và chuỗi cung ứng toàn cầu, việc tăng cường liên kết giữa tài chính và logistics có ý nghĩa quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả phân bổ nguồn lực, tối ưu hóa chi phí và nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

Hệ thống tài chính – ngân hàng cần đóng vai trò là kênh cung ứng vốn chủ lực cho đầu tư phát triển hạ tầng logistics, bao gồm các trung tâm logistics đa phương thức, ICD, cảng cạn, kho bãi và hệ thống vận tải. Đồng thời, phát triển các sản phẩm tài chính chuyên biệt phục vụ logistics như tín dụng chuỗi cung ứng, tài trợ thương mại, bảo hiểm hàng hóa, bảo lãnh thanh toán và các dịch vụ tài chính cho doanh nghiệp xuất nhập khẩu.

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong cả hai lĩnh vực tài chính và logistics, hình thành các nền tảng tích hợp giữa thanh toán điện tử, quản lý đơn hàng, vận chuyển và quản trị chuỗi cung ứng. Việc kết nối dữ liệu giữa ngân hàng, doanh nghiệp logistics và doanh nghiệp sản xuất sẽ góp phần nâng cao tính minh bạch, giảm rủi ro và tăng hiệu quả vận hành của toàn bộ chuỗi giá trị.

Phát triển các mô hình tài chính hỗ trợ logistics hiện đại. Qua đó, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp tiếp cận vốn nhanh hơn, giảm chi phí giao dịch và nâng cao khả năng tham gia vào chuỗi cung ứng trong nước và toàn cầu.

Đồng thời, thúc đẩy liên kết giữa các trung tâm logistics với hệ thống ngân hàng, bảo hiểm và các tổ chức tài chính nhằm cung cấp dịch vụ tài chính trọn gói ngay tại các trung tâm logistics và ICD. Đây là nền tảng quan trọng để hình thành các “tổ hợp logistics – tài chính”, góp phần nâng cao vai trò của Bắc Ninh như một trung tâm trung chuyển, phân phối hàng hóa và dịch vụ của vùng Thủ đô.

2.3. Ngành Du lịch

2.3.1. Định hướng phát triển

Phát triển du lịch tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập theo hướng trở thành ngành kinh tế quan trọng, có tính liên ngành, liên vùng, đóng vai trò thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, quảng bá hình ảnh địa phương và nâng cao chất lượng sống của người dân.

Du lịch được định hướng phát triển trên cơ sở phát huy các giá trị văn hóa – lịch sử – tâm linh đặc trưng của vùng Kinh Bắc, kết hợp với hệ thống tài nguyên sinh thái núi, rừng, hồ, sông của khu vực trung du miền núi phía Bắc; đồng thời gắn với phát triển đô thị, dịch vụ, thương mại, công nghiệp văn hóa và các ngành kinh tế liên quan.

Phát triển du lịch theo hướng xanh, bền vững, bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn

hóa vật thể, phi vật thể; tăng cường sự tham gia của cộng đồng địa phương trong toàn bộ chuỗi giá trị du lịch; bảo đảm hài hòa giữa phát triển kinh tế, bảo vệ môi trường, giữ gìn quốc phòng, an ninh và trật tự an toàn xã hội.

- Định hướng thị trường

+ Thị trường du lịch nội địa tập trung vào Vùng Thủ đô Hà Nội, các tỉnh đồng bằng sông Hồng, trung du và miền núi phía Bắc.

+ Từng bước thu hút thị trường khách quốc tế, ưu tiên khách Đông Bắc Á, gắn với các tuyến du lịch liên vùng thông qua Hà Nội, Quảng Ninh, Lạng Sơn.

+ Phát triển mạnh du lịch cuối tuần, du lịch trải nghiệm, du lịch nghỉ dưỡng ngắn ngày.

- Định hướng sản phẩm

+ Du lịch văn hóa – lịch sử – tâm linh gắn với hệ thống di tích quốc gia đặc biệt, di sản văn hóa Quan họ, Tây Yên Tử, các di tích lịch sử – cách mạng.

+ Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, thể thao gắn với núi rừng, hồ, sông, không gian nông nghiệp và cảnh quan tự nhiên.

+ Du lịch cộng đồng, du lịch nông thôn, du lịch làng nghề truyền thống gắn với sản phẩm OCOP.

+ Du lịch vui chơi giải trí, MICE, mua sắm, dịch vụ F&B tại các đô thị trung tâm và các hành lang giao thông chính.

Phát triển du lịch đường sông gắn với các trục sông lớn, kết nối không gian văn hóa – sinh thái ven sông.

2.3.2. Mục tiêu phát triển

- Phát triển hệ thống sản phẩm du lịch đa dạng, có trọng tâm, trọng điểm, hình thành các sản phẩm du lịch đặc thù, có thương hiệu gắn với Quan họ, Tây Yên Tử, du lịch sinh thái hồ – rừng – núi, du lịch cộng đồng và làng nghề.

- Ưu tiên đầu tư, phát triển các khu du lịch trọng điểm, có khả năng lan tỏa, từng bước hướng tới tiêu chuẩn khu du lịch quốc gia.

- Mở rộng thị trường khách du lịch nội địa và quốc tế; tăng thời gian lưu trú và mức chi tiêu của khách du lịch.

- Gắn phát triển du lịch với bảo tồn di sản, bảo vệ môi trường sinh thái và phát triển kinh tế – xã hội bền vững tại các khu vực nông thôn, miền núi.

Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập trở thành trung tâm du lịch văn hóa – sinh thái – tâm linh lớn của miền Bắc, có vị thế vững chắc trên bản đồ du lịch quốc gia; du lịch đóng góp quan trọng vào tăng trưởng kinh tế, quảng bá hình ảnh địa phương, bảo tồn di sản văn hóa và phát triển bền vững.

2.3.3. Phân vùng phát triển du lịch.

Mở rộng không gian du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, văn hóa, thể thao giải trí ngoài trời gắn với các danh lam thắng cảnh, di tích văn hóa lịch sử đặc sắc của tỉnh, các khu vực, địa điểm có điều kiện thuận lợi phát triển các khu nghỉ dưỡng, khu thể thao giải trí ngoài trời phục vụ phát triển du lịch và nhu cầu trong tỉnh, vùng Thủ đô Hà Nội, các khu vực xung quanh. Ưu tiên phát triển các khu du lịch theo hướng liên kết không gian du lịch liên vùng, các địa phương xung quanh, kết nối hình thành các tuyến, tour du lịch liên vùng (Hà

Nội – Bắc Ninh – Lạng Sơn, Hà Nội – Bắc Ninh – Quảng Ninh – Hà Nội, Hà Nội – Quảng Ninh – Bắc Ninh – Hà Nội, Thái Nguyên – Bắc Ninh – Quảng Ninh). Phát triển 6 không gian du lịch:

- (1) Không gian du lịch văn hóa – tâm linh:
- (2) Không gian du lịch sinh thái nông nghiệp, nghỉ dưỡng, thể thao, vui chơi, giải trí
- (3) Không gian du lịch gắn với Khởi nghĩa Yên Thế
- (4) Không gian văn hóa Quan họ, lịch sử ATK
- (5) Không gian dịch vụ du lịch, thể thao, vui chơi giải trí, lịch sử, tâm linh, nghỉ dưỡng.
- (6) Không gian Du lịch Hội nghị, hội thảo, sự kiện... (Du lịch MICE)

2.4. Ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản

2.4.1. Phương hướng phát triển

a. Phương hướng phát triển chung

Phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa quy mô lớn, chú trọng nâng cao chất lượng, giá trị gia tăng và tăng cường liên kết theo chuỗi ngành hàng.

Quy hoạch và phát triển các vùng sản xuất tập trung, áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến theo các tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị sản phẩm nông nghiệp.

Xây dựng và phát triển các sản phẩm chủ lực có uy tín, thương hiệu, chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thị trường trong nước và quốc tế.

Phát triển kinh tế lâm nghiệp bền vững theo chuỗi giá trị, hướng tới thương mại hóa giá trị hấp thụ các-bon và phát triển thị trường tín chỉ các-bon.

Đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện trong lĩnh vực nông nghiệp; xây dựng cơ sở dữ liệu ngành, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ số nhằm phát triển nông nghiệp theo chiều sâu, hướng tới nông nghiệp hiện đại, nông thôn văn minh và phát triển bền vững. Tập trung phát triển nông nghiệp 4.0, ứng dụng công nghệ số, dữ liệu lớn trong canh tác chính xác; công nghệ robot và thiết bị thông minh; đồng thời phát triển các mô hình kinh doanh nông nghiệp mới.

Phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, vùng sản xuất hàng hóa chuyên canh gắn với chuỗi giá trị, đặc biệt đối với các sản phẩm chủ lực của tỉnh; đẩy mạnh kinh tế trang trại, thu hút doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp công nghệ cao.

Nghiên cứu hình thành và phát triển vùng nông – lâm nghiệp sinh thái tại khu vực phía Đông, ứng dụng công nghệ cao, sản xuất sản phẩm chất lượng cao gắn với chỉ dẫn địa lý; kết hợp phát triển du lịch, đô thị và thị trường tín chỉ các-bon rừng.

b. Các sản phẩm quan trọng, tiềm năng, triển vọng

(1) Sản xuất lúa

- Triển vọng phát triển: Với việc đô thị hóa, phát triển công nghiệp cũng như hạ tầng kinh tế - xã hội khác, diện tích đất trồng lúa sẽ bị thu hẹp. Dự kiến đến năm 2030, diện tích đất trồng lúa khoảng 65.513 ha (trong đó diện tích lúa 2 vụ là 61.827 ha). Diện tích gieo trồng cả năm tương đương 127.340 ha với năng suất lúa dự kiến 60,6 tạ/ha với sản lượng 771.680 tấn. Qua đánh giá nhu cầu sử dụng thóc của tỉnh đến năm 2030 khoảng

gần 512 nghìn tấn, chiếm khoảng 66,37% sản lượng sản xuất.

Thực hiện chuyển đổi cơ cấu giống sang các loại giống cho chất lượng cao, chống chịu tốt với sâu bệnh, nâng năng suất, phát triển các vùng sản xuất lúa chất lượng, đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước và xuất khẩu.

(2) Trồng rau các loại

- Triển vọng phát triển: Với điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu rất phù hợp, diện tích trồng rau lớn. Trồng rau cho thu nhập cao, đối với rau ứng dụng công nghệ cao, doanh thu đạt 600-700 triệu đồng/ha. Rau là thực phẩm thiết yếu, nhu cầu thị trường là rất lớn, đặc biệt với loại rau an toàn, xuất khẩu, các loại rau có giá thành rẻ của ngành trồng trọt tỉnh Bắc Ninh. Từ những lý do trên có thể thấy triển vọng phát triển sản phẩm này là rất tốt trong thời gian tới.

- Mục tiêu, định hướng phát triển: Thực hiện tái cơ cấu cây trồng, chuyển đổi diện tích cây trồng khác sang trồng rau, đặc biệt là rau ứng dụng công nghệ cao, rau an toàn, rau xuất khẩu. Diện tích đất trồng rau năm 2030 đạt khoảng 31.000 ha, giảm 4.222 ha so với năm 2025.

Diện tích rau chế biến, rau an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP đưa vào tiêu thụ trong các siêu thị, cung cấp cho nhà máy chế biến khoảng 19.000 ha, sản lượng ra đạt khoảng 383.800 tấn, trong đó diện tích rau chế biến 3.700 ha.

(3) Trồng vải

- Triển vọng phát triển: Với điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu rất phù hợp, diện tích trồng vải lớn, năm 2025 trên 29.712,6 ha. Trồng vải cho thu nhập cao, sản phẩm vải thiều được thị trường trong nước và ngoài nước ưa thích, ít đối thủ cạnh tranh (trong nước và thế giới ít nơi trồng), triển vọng phát triển sản phẩm này là rất tốt.

- Mục tiêu, định hướng: Thực hiện tái cơ cấu diện tích trồng vải, chuyển đổi một số diện tích cho năng suất thấp sang cây trồng khác có hiệu quả kinh tế. Diện tích đất trồng vải năm 2030 duy trì khoảng 29.000 ha, giảm hơn 700 ha so với năm 2025, sản lượng đạt 160 nghìn tấn. Trong đó, diện tích trồng theo tiêu chuẩn VietGAP đạt 18.500 ha, sản lượng khoảng 131 nghìn tấn, xuất khẩu 10 nghìn tấn. Phát triển cụm tương hỗ về vải thiều, đề vải thiều là sản phẩm đặc trưng, có thương hiệu của tỉnh, quốc gia nổi bật, phục vụ thị trường, du lịch...

(4) Chăn nuôi lợn

- Triển vọng phát triển: Trên cơ sở truyền thống, kinh nghiệm sản xuất, quy mô đàn và hệ thống trang trại hiện có, cùng với nhu cầu thị trường ổn định, chăn nuôi lợn vẫn còn dư địa phát triển, đặc biệt tăng về chất lượng, giá trị gia tăng trong thời gian tới.

- Mục tiêu, định hướng: Phát triển chăn nuôi lợn theo hướng nâng cao chất lượng, hiệu quả; mở rộng chăn nuôi trang trại, khuyến khích hình thành các cơ sở quy mô lớn, vùng chăn nuôi tập trung, áp dụng công nghệ và kỹ thuật tiên tiến, gắn với chuỗi sản xuất – chế biến – tiêu thụ. Đẩy mạnh chuyển đổi sang chăn nuôi an toàn sinh học, kiểm soát tốt môi trường. Hình thành các vùng sản xuất hàng hóa tập trung, cung ứng cho thị trường trong tỉnh và hướng tới xuất khẩu, đáp ứng yêu cầu về chất lượng và an toàn thực phẩm.

- Duy trì phát triển tại các địa bàn có lợi thế truyền thống, điều kiện hạ tầng và trình độ sản xuất tốt; đồng thời từng bước dịch chuyển phát triển chăn nuôi tại các khu vực có mức độ đô thị hóa thấp, các vùng còn dư địa phát triển, phù hợp quy hoạch, giảm dần chăn nuôi nông hộ nhỏ lẻ, phát triển các mô hình quy mô lớn, hiện đại, đồng bộ từ sản xuất con giống đến tiêu thụ sản phẩm. Đến năm 2030, tổng đàn lợn đạt khoảng 945 nghìn con, sản

lượng thịt lợn hơi xuất chuồng đạt khoảng 206 nghìn tấn.

(5) Chăn nuôi gà

- Triển vọng phát triển: Với nền tảng sản xuất, kinh nghiệm chăn nuôi, hệ thống trang trại và nhu cầu thị trường ổn định, chăn nuôi gà còn nhiều dư địa phát triển theo hướng hàng hóa, nâng cao giá trị gia tăng.

- Mục tiêu, định hướng: Phát triển chăn nuôi gà theo hướng tập trung, trang trại, ứng dụng công nghệ tiên tiến, gắn với chuỗi sản xuất – chế biến – tiêu thụ. Thực hiện nghiên cứu, lựa chọn giống gà đặc trưng riêng của Bắc Ninh, gà Yên Thế; chuyển mạnh sang chăn nuôi an toàn sinh học, bảo đảm môi trường. Đến năm 2030 duy trì quy mô đàn khoảng 18,5 triệu con, sản lượng thịt hơi đạt 115 nghìn tấn, phát triển theo hướng ổn định, bền vững.

c. Sản phẩm khác

(6) Trồng cam

(7) Trồng bưởi

(8) Trồng nhãn

(9) Trồng na

(10) Trồng táo

(11) Trồng ổi

(12) Trồng lạc

(13) Trồng chè

(14) Chăn nuôi bò

Chăn nuôi bò trên địa bàn tỉnh chủ yếu vẫn theo hình thức nhỏ lẻ, phân tán. Năm 2025, tổng đàn bò đạt 116 nghìn con; tuy nhiên, quy mô đàn có xu hướng giảm dần qua các năm do diện tích chăn thả ngày càng thu hẹp và sự chuyển dịch mục đích sử dụng từ sức kéo sang chăn nuôi lấy thịt. Trong thời gian tới, định hướng phát triển chăn nuôi bò theo hướng sản xuất hàng hóa, an toàn sinh học; ưu tiên phát triển tại các khu vực có điều kiện thuận lợi như vùng đồi gò, bán sơn địa, vùng bãi ven sông, ven đê; đồng thời đẩy mạnh sử dụng các giống bò cao sản để nâng cao năng suất, chất lượng thịt. Đến năm 2030, duy trì quy mô đàn khoảng 92 nghìn con với tỷ lệ bò lai đạt 95%, sản lượng trên 6 nghìn tấn và phát triển theo hướng nâng cao chất lượng và hiệu quả chăn nuôi.

(15) Chăn nuôi trâu

Đàn trâu có xu hướng giảm mạnh trong những năm gần đây. Năm 2025, tổng đàn còn 30,5 nghìn con, giảm 13,7 nghìn con so với năm 2020. Định hướng đến năm 2030, duy trì tổng đàn trâu khoảng 27,6 nghìn con, sản lượng 1,5 nghìn tấn, phát triển theo hướng nâng cao chất lượng và hiệu quả chăn nuôi.

(16) Chăn nuôi dê

Trong những năm gần đây, đàn dê trên địa bàn tỉnh có xu hướng tăng ổn định; năm 2025 đạt khoảng 37,7 nghìn con, tăng 9,9 nghìn con so với năm 2021. Thời gian tới, định hướng đẩy mạnh phát triển chăn nuôi dê theo hướng hàng hóa, từng bước hình thành các mô hình sản xuất tập trung và hợp tác xã liên kết quy mô lớn, góp phần đa dạng hóa cơ cấu vật nuôi, nâng cao thu nhập, ổn định đời sống và tạo việc làm cho lao động khu vực nông thôn. Mục tiêu đến năm 2030, tổng đàn dê đạt khoảng 38,5 nghìn con, sản lượng thịt hơi khoảng 1,4 nghìn tấn và bảo đảm phát triển ổn định, bền vững, hiệu quả kinh tế.

(17) Trồng rừng

Giai đoạn 2026-2030 tổ chức trồng rừng tập trung 50.000 ha (bình quân 10.000 ha/năm); trồng 12,5 triệu cây phân tán (bình quân 2,5 triệu cây/năm); sản lượng gỗ khai thác đạt 6,5 triệu m³ (bình quân đạt 1,3 triệu m³/năm), trong đó có 60% sản phẩm gỗ khai thác được đưa vào chế biến sâu phục vụ xuất khẩu. Phần đầu đến năm 2030, các cơ sở sản xuất giống cây trồng trên địa bàn tỉnh tự nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ để sản xuất được khoảng 15 triệu cây giống chất lượng cao (cây mô) để đưa vào trồng rừng; xây dựng được ít nhất 02 nhà máy có công suất trên 200.000m³ sản phẩm/năm (ván MDF, ván ghép thanh, ván ép phủ phin,...).

(18) Nuôi trồng thủy sản

Nuôi trồng thủy sản tiếp tục phát triển ổn định. Năm 2025, sản lượng 99,7 nghìn tấn. Định hướng đến năm 2030 diện tích nuôi thủy sản cơ bản ổn định, đạt 16.100 ha, trong đó nuôi trồng thủy sản chuyên canh 7.800 ha, kết hợp mặt nước lớn lồng nuôi thủy sản trên sông, hồ 3.080 ha; sản lượng trên 100 nghìn tấn.

(19) Một số sản phẩm tiềm năng

- Trồng hoa, cây cảnh, dược liệu
- Trồng nấm.
- Chăn nuôi một số con đặc sản: Chim bồ câu, thỏ, ong ... gắn với mô hình trang trại. Đây là các mô hình chăn nuôi có hiệu quả cần được nhân rộng, nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường, nhà hàng khách sạn, khách du lịch, tăng thu nhập cho người dân.

(20) Quy hoạch phát triển sản xuất giống vật nuôi

Xây dựng, hoàn thiện hệ thống cơ sở vật chất và hạ tầng kỹ thuật phục vụ sản xuất giống vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm), tập trung tại các vùng chăn nuôi trọng điểm của tỉnh. Từng bước nâng cao chất lượng công tác giống thông qua cải thiện chất lượng tinh dịch (đặc biệt là tinh dạng cọng rạ), nâng cao tỷ lệ thụ thai đối với đàn trâu, bò và tăng số con/lứa đối với đàn lợn.

Đầu tư nâng cấp, mở rộng các cơ sở sản xuất và cung ứng tinh lợn, bảo đảm đáp ứng nhu cầu thụ tinh nhân tạo tại các địa phương; đồng thời tăng cường năng lực kiểm định, kiểm soát chất lượng giống. Đẩy mạnh đầu tư trang thiết bị hiện đại, ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong quản lý, nghiên cứu và sản xuất giống, phù hợp với yêu cầu phát triển chăn nuôi hiện đại.

Từng bước xây dựng và phát triển hệ thống cơ sở nuôi giữ, bảo tồn và phát triển nguồn gen giống gốc trên địa bàn tỉnh, bao gồm các trại giống cấp ông bà đối với lợn và gia cầm; gắn với liên kết sản xuất giống theo chuỗi, bảo đảm cung cấp con giống chất lượng cao, có nguồn gốc rõ ràng phục vụ sản xuất..

(21) Quy hoạch giết mổ tập trung

Hiện nay, toàn tỉnh có 1.957 cơ sở giết mổ, 1 cơ sở giết mổ taaph trung (Dabaco) gồm 03 cơ sở giết mổ bán công nghiệp và 1.953 cơ sở nhỏ lẻ; các cơ sở nhỏ lẻ chủ yếu hoạt động phân tán, thủ công, chưa đáp ứng yêu cầu về vệ sinh thú y, an toàn thực phẩm và môi trường. Giai đoạn đến năm 2030, tổ chức rà soát, phân loại và kiểm soát chặt chẽ hoạt động giết mổ; từng bước sắp xếp, chuyển đổi và tiến tới xóa bỏ các cơ sở giết mổ nhỏ lẻ không bảo đảm điều kiện theo quy định. Quy hoạch phát triển khoảng 75-80 cơ sở giết mổ tập trung tại 54 xã, phường (chi tiết tại Bảng 8), phù hợp với phân bố vùng chăn nuôi và nhu cầu tiêu thụ. Tổng công suất thiết kế toàn hệ thống đáp ứng khoảng 55 - 60% nhu

cầu giết mổ trên địa bàn. Các cơ sở được đầu tư đồng bộ, hiện đại; ứng dụng công nghệ tiên tiến, tự động hóa và chuyển đổi số trong giết mổ, chế biến, bảo quản và quản lý chuỗi; bảo đảm đầy đủ điều kiện về vệ sinh thú y, an toàn thực phẩm, xử lý chất thải đạt quy chuẩn; thực hiện kiểm soát dịch bệnh, kiểm dịch, truy xuất nguồn gốc và đối xử nhân đạo với vật nuôi. Đồng thời, hoàn thiện cơ chế, chính sách ưu đãi, hỗ trợ đầu tư; đẩy mạnh xã hội hóa, thu hút doanh nghiệp tham gia đầu tư xây dựng cơ sở giết mổ tập trung gắn với vùng chăn nuôi, cơ sở chế biến và hệ thống tiêu thụ; hình thành chuỗi liên kết khép kín, bảo đảm nguồn cung ổn định và phát triển bền vững.

d. Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, tiếp tục duy trì không gian sản xuất lúa, bảo đảm ổn định diện tích đất lúa khoảng 48.000 ha nhằm giữ vững an ninh lương thực. Đồng thời, thực hiện chuyển đổi có kiểm soát một phần diện tích đất lúa, đất trồng cây ăn quả và đất rừng sang các mục đích phát triển kinh tế – xã hội theo quy hoạch; giữ ổn định diện tích rừng phòng hộ, bảo vệ nghiêm ngặt diện tích rừng tại các khu vực hạn chế phát triển.

Đối với chăn nuôi, duy trì và tổ chức hợp lý không gian phát triển chăn nuôi tập trung; di dời các cơ sở chăn nuôi ra khỏi khu vực không được phép chăn nuôi trên địa bàn tỉnh. Khuyến khích phát triển các mô hình chăn nuôi hiện đại, trong đó có mô hình chăn nuôi nhiều tầng (trang trại cao tầng), ứng dụng công nghệ tiên tiến nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất (gấp 4–10 lần), hình thành quy trình sản xuất khép kín, góp phần kiểm soát dịch bệnh, giảm chi phí lao động và nâng cao năng suất, hiệu quả sản xuất..

2.4.2. Phương án tổ chức không gian phát triển

Định hướng không gian nông, lâm nghiệp, thủy sản gồm 3 vùng:

(1) Vùng nông nghiệp ven đô

- Vị trí, quy mô: Vùng nông nghiệp ven đô có diện tích khoảng 168.446 ha, bao gồm 62 xã, phường của vùng đô thị động lực với hạt nhân là vùng đô thị Bắc Giang – Bắc Ninh (trước đây) và Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, nằm trong Vành đai công nghiệp – đô thị – dịch vụ của Vùng Thủ đô Hà Nội.

- Định hướng phát triển

Phát triển vùng nông nghiệp ven đô theo hướng nông nghiệp đô thị, hiện đại, sinh thái, gắn với nhu cầu tiêu dùng của khu vực đô thị và các KCN. Tập trung hình thành các vùng sản xuất rau, củ, quả an toàn, chất lượng cao (như rau cải, khoai tây, bí xanh, măng tây, dưa chuột, cà chua, ớt, hành củ...), đáp ứng tiêu chuẩn an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc. Đẩy mạnh thu hút đầu tư các dự án nông nghiệp công nghệ cao, áp dụng mô hình canh tác thông minh như nhà kính, nhà màng, vườn ươm; phát triển chuỗi liên kết từ sản xuất – sơ chế – chế biến – tiêu thụ. Đồng thời, tăng cường ứng dụng chuyển đổi số, tự động hóa trong sản xuất nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sử dụng đất và khả năng cung ứng ổn định cho thị trường khu vực đô thị Bắc Giang – Bắc Ninh và Cảng hàng không quốc tế Gia Bình.

(2) Vùng nông nghiệp chất lượng cao

- Vị trí, quy mô: Vùng nông nghiệp chất lượng cao có diện tích khoảng 85.295 ha, bao gồm 15 xã, phường khu vực phía Bắc, Tây Bắc của tỉnh.

- Định hướng phát triển:

Phát triển sản xuất lúa hàng hóa chất lượng cao, rau màu tập trung theo hướng thâm canh, quy mô lớn. Đẩy mạnh chuyển đổi số trong nông nghiệp, xây dựng cơ sở dữ liệu và

ứng dụng công nghệ tiên tiến nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất. Phát triển nông nghiệp theo hướng công nghệ cao, hình thành hệ thống trang trại quy mô lớn, hiện đại; áp dụng các mô hình canh tác thông minh (trang trại chăn nuôi nhiều tầng, nhà kính, nhà màng, tự động hóa...), gắn với thương mại, dịch vụ và phát triển nông nghiệp tuần hoàn, góp phần giảm thiểu chất thải, bảo vệ môi trường, nâng cao năng suất và rút ngắn chuỗi cung ứng. Kết hợp phát triển không gian nông nghiệp đô thị theo hướng xanh, sinh thái, góp phần cải thiện cảnh quan và môi trường như: vườn cộng đồng, công viên, hồ điều hòa, phát triển nông nghiệp ở một số không gian công cộng có quy mô diện tích lớn như khu cây xanh cách ly, vùng đệm, vành đai xanh...

(3) Vùng nông nghiệp sinh thái

- Vị trí, quy mô: Vùng nông nghiệp sinh thái với diện tích khoảng 217.632 ha, bao gồm 22 xã, phường khu vực phía Đông và Đông Bắc của tỉnh.

- Định hướng phát triển

Phát triển nông nghiệp sinh thái, bền vững, kết hợp hài hòa giữa sản xuất nông – lâm nghiệp và bảo vệ môi trường. Hình thành các vùng nguyên liệu ứng dụng công nghệ cao đối với cây công nghiệp ngắn ngày, cây dược liệu, cây gia vị, cây ăn quả và hoa; tổ chức sản xuất tập trung, áp dụng các tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP nhằm nâng cao chất lượng và giá trị gia tăng của sản phẩm.

Phát triển nông – lâm nghiệp sinh thái gắn với xây dựng thương hiệu, chỉ dẫn địa lý; kết hợp phát triển du lịch sinh thái và thị trường tín chỉ các-bon rừng. Đồng thời, khuyến khích phát triển sản xuất tập trung, quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao và thân thiện môi trường; thúc đẩy các mô hình chăn nuôi hiện đại như trang trại chăn nuôi nhiều tầng, trang trại tự động hóa, gắn với kinh tế tuần hoàn và liên kết chuỗi từ sản xuất đến tiêu thụ, góp phần nâng cao hiệu quả và giảm phát thải.

2.5. Ngành khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

2.5.1. Quan điểm và mục tiêu phát triển

a. Quan điểm phát triển

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo được xác định là động lực trung tâm của tăng trưởng theo chiều sâu của tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn tới, giữ vai trò nền tảng cốt lõi và yếu tố dẫn dắt trong chuyển đổi mô hình phát triển kinh tế, quản lý đô thị và nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh trong bối cảnh hội nhập sâu và chuyển đổi số toàn diện, phù hợp với tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW.

(i) Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là nền tảng cốt lõi để định hình mô hình quản lý đô thị và phát triển kinh tế đô thị theo chiều sâu, hướng tới đô thị sáng tạo, đô thị thông minh; chủ động tiếp cận, đón đầu và phát huy các xu hướng phát triển mới của đô thị; thúc đẩy sáng tạo, khởi nghiệp và phát triển thương mại điện tử, tài chính số, logistics thông minh, hạ tầng dữ liệu và các dịch vụ du lịch, văn hóa, giáo dục, y tế chất lượng cao.

(ii) Ưu tiên các ngành, lĩnh vực và công nghệ có tác động lan tỏa lớn đến tăng trưởng và phát triển đô thị theo chiều sâu, như công nghiệp điện tử, bán dẫn, tự động hóa, công nghệ số, logistics thông minh, công nghệ sinh học và các công nghệ nền tảng của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; tránh phát triển dàn trải hoặc theo mô hình nghiên cứu hàn lâm thuần túy, tách rời nhu cầu thực tiễn.

(iii) Doanh nghiệp là trung tâm của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, Nhà nước giữ vai trò kiến tạo thông qua hoàn thiện thể chế, định hướng quy hoạch không gian phát triển,

đầu tư hạ tầng khoa học - công nghệ, hạ tầng số và dữ liệu, đồng thời sử dụng hiệu quả các công cụ chính sách để huy động và phân bổ nguồn lực xã hội. Các tổ chức khoa học và công nghệ, cơ sở giáo dục - đào tạo giữ vai trò cung cấp tri thức, công nghệ và nguồn nhân lực chất lượng cao; thúc đẩy liên kết chặt chẽ giữa nghiên cứu - đào tạo - sản xuất - thị trường, kết hợp hài hòa giữa tiếp nhận công nghệ tiên tiến từ bên ngoài với nâng cao năng lực làm chủ, cải tiến và phát triển công nghệ trong nước, từng bước giảm phụ thuộc vào công nghệ “đóng gói” từ khu vực FDI.

(iv) Việc tổ chức phát triển theo không gian được gắn với các KCN, khu công nghệ cao, các đô thị động lực và hệ thống hạ tầng số, hạ tầng dữ liệu của tỉnh, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho tương tác trực tiếp giữa nghiên cứu, sản xuất, dịch vụ và thị trường. Quá trình triển khai phải bảo đảm các nguyên tắc phát triển bền vững, lấy con người làm trung tâm, dữ liệu và hạ tầng thông minh làm nền tảng; chú trọng tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, an toàn kỹ thuật, an toàn bức xạ, an toàn thông tin và bảo mật dữ liệu, đáp ứng yêu cầu quản trị đô thị hiện đại và mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội dài hạn của tỉnh Bắc Ninh.

b. Mục tiêu phát triển

Đến năm 2030

(1) Về vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong tăng trưởng

Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trở thành động lực quan trọng của tăng trưởng theo chiều sâu, trong đó tỷ lệ đóng góp của năng suất các yếu tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng GRDP đạt từ 55% trở lên.

Kinh tế số trở thành trụ cột của mô hình tăng trưởng, tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GRDP đạt tối thiểu 45%.

(2) Về năng lực đổi mới sáng tạo và vị thế xếp hạng

Duy trì xếp hạng Chỉ số đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) trong nhóm Top 10 cả nước, cải thiện rõ rệt các trụ cột về sản phẩm tri thức, công nghệ và sáng tạo, thương mại hóa và ứng dụng kết quả nghiên cứu.

Chỉ số chuyển đổi số cấp tỉnh (DTI) đạt tối thiểu 0,75, duy trì trong nhóm địa phương dẫn đầu cả nước.

(3) Về doanh nghiệp và thị trường khoa học - công nghệ

Phần đầu tối thiểu 40% doanh nghiệp trên địa bàn có hoạt động đổi mới sáng tạo, ứng dụng công nghệ mới hoặc chuyển đổi số trong sản xuất - kinh doanh.

Phát triển tối thiểu 70 doanh nghiệp khoa học và công nghệ, trong đó hình thành nhóm doanh nghiệp có hoạt động R&D thường xuyên, từng bước làm chủ và cải tiến công nghệ.

Gia tăng số lượng và chất lượng hợp đồng chuyển giao công nghệ, thúc đẩy hình thành giao dịch công nghệ thực chất, gắn với nhu cầu đổi mới công nghệ của doanh nghiệp công nghiệp chế biến - chế tạo, điện tử, công nghệ cao.

(4) Về hoạt động khoa học và công nghệ

Đến năm 2030, hàng năm triển khai tối thiểu 50 nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, trong đó ít nhất 40 nhiệm vụ được nghiệm thu, bảo đảm chất lượng và khả năng ứng dụng thực tiễn.

Gia tăng số lượng và chất lượng kết quả nghiên cứu được bảo hộ và ghi nhận, phần đầu đến năm 2030 đạt khoảng 25 sáng chế, giải pháp hữu ích và 300 sáng kiến trong khu vực công, phù hợp với các chỉ tiêu đã được xác định trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của

tỉnh.

(5) Về đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Nâng tỷ lệ chi ngân sách địa phương cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đạt khoảng 3% tổng chi ngân sách địa phương.

Tỷ lệ chi cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số so với GRDP đạt từ 3% trở lên, bảo đảm tương xứng với quy mô và trình độ phát triển của nền kinh tế.

(6) Về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Phát triển nguồn nhân lực phục vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo gắn với mục tiêu đến năm 2030 có 90% lao động có kỹ năng công nghệ thông tin, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, sản xuất thông minh và công nghiệp công nghệ cao.

Tập trung nâng cao chất lượng đội ngũ nhân lực nghiên cứu - phát triển, kỹ sư và chuyên gia công nghệ, đặc biệt trong các lĩnh vực điện tử, bán dẫn, tự động hóa, công nghệ số và công nghệ sinh học; từng bước hình thành lực lượng R&D nòng cốt trong doanh nghiệp.

(7) Về hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Hoàn thành và đưa vào vận hành Trung tâm Đổi mới sáng tạo tỉnh Bắc Ninh, gắn với KCN, khu công nghệ cao và các đô thị động lực.

Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo với đầy đủ các cấu phần theo định hướng của tỉnh, bao gồm: doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, vườn ươm và trung tâm hỗ trợ đổi mới sáng tạo, mạng lưới kết nối viện - trường - doanh nghiệp và các công cụ tài chính hỗ trợ đổi mới sáng tạo.

(8) Về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và an toàn công nghệ

Phát huy vai trò của khoa học và công nghệ trong lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và sở hữu trí tuệ; bảo đảm đến năm 2030 có 50% xã, phường áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001, 50% tổ chức kiểm định xây dựng và áp dụng chương trình đảm bảo đo lường.

Bảo đảm an toàn công nghệ, an toàn bức xạ và an toàn thông tin, góp phần phát triển bền vững, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và trật tự thị trường.

Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trở thành nền tảng cốt lõi định hình mô hình quản lý đô thị và phát triển kinh tế đô thị theo chiều sâu của tỉnh Bắc Ninh, hướng tới đô thị sáng tạo, đô thị thông minh; phát triển kinh tế đô thị dựa trên tri thức, công nghệ và đổi mới sáng tạo, với thương mại điện tử, tài chính số, logistics thông minh, hạ tầng dữ liệu và các dịch vụ du lịch, văn hóa, giáo dục, y tế chất lượng cao là các cấu phần chủ đạo; hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đô thị có khả năng thúc đẩy sáng tạo, khởi nghiệp, nâng cao năng lực quản trị đô thị, năng lực cạnh tranh và chất lượng sống của người dân trong dài hạn.

2.5.2. Định hướng phát triển

(1). Hoạt động nghiên cứu khoa học

Hoạt động nghiên cứu khoa học được tổ chức theo cơ chế đặt hàng và 100% nhiệm vụ thực hiện từ năm 2026 được tuyển chọn cạnh tranh, gắn với nhu cầu thực tiễn của ngành, địa phương và cộng đồng doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Cơ cấu nhiệm vụ nghiên cứu được điều chỉnh theo hướng giảm các nhiệm vụ có quy mô nhỏ, ngắn hạn; tăng tỷ trọng các nhiệm vụ liên ngành, có tính kế thừa, có khả năng tạo ra kết quả làm nền cho đổi mới công nghệ, chuyển giao và thương mại hóa. Kết quả nghiên cứu phải có địa chỉ ứng dụng rõ ràng, gắn

với khả năng bảo hộ sở hữu trí tuệ và khai thác lâu dài trong sản xuất - kinh doanh, qua đó nâng cao hiệu quả đầu tư và chất lượng vận hành của hệ thống nghiên cứu khoa học của tỉnh.

(2). Hoạt động đổi mới và chuyển giao công nghệ

Hệ thống hạ tầng phục vụ đổi mới và chuyển giao công nghệ được phát triển theo hướng tăng cường các thiết chế trung gian, như trung tâm đổi mới sáng tạo, trung tâm ứng dụng và chuyển giao công nghệ, trung tâm thử nghiệm – trình diễn – đánh giá công nghệ, ưu tiên mô hình hạ tầng dùng chung, liên thông và phục vụ trực tiếp doanh nghiệp. Định hướng đầu tư tập trung vào các hạ tầng có khả năng kết nối viện – trường – doanh nghiệp, hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận, thử nghiệm và hoàn thiện công nghệ mới, hạn chế đầu tư dàn trải các cơ sở chuyển giao nhỏ lẻ, thiếu khả năng lan tỏa.

Cơ chế tổ chức hoạt động đổi mới và chuyển giao công nghệ được triển khai theo hướng đặt hàng từ nhu cầu doanh nghiệp và thị trường, kết hợp tuyển chọn cạnh tranh, khuyến khích các nhiệm vụ liên ngành, có khả năng tạo nền tảng cho đổi mới công nghệ và thương mại hóa. Kết quả đổi mới và chuyển giao công nghệ được gắn chặt với bảo hộ và khai thác tài sản trí tuệ, bảo đảm quyền lợi của các chủ thể tham gia, đồng thời tạo động lực để doanh nghiệp tái đầu tư cho hoạt động đổi mới công nghệ trong dài hạn.

(3). Hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Hệ thống hạ tầng và thiết chế hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được phát triển theo hướng hoàn thiện chuỗi hỗ trợ từ ươm tạo, tăng tốc, kết nối doanh nghiệp đến hỗ trợ thương mại hóa và tiếp cận thị trường. Trọng tâm là xây dựng và vận hành hiệu quả trung tâm đổi mới sáng tạo cấp tỉnh, các vườn ươm, không gian làm việc chung và nền tảng hỗ trợ khởi nghiệp gắn với nghiên cứu, sản xuất và đào tạo. Các thiết chế này được tổ chức theo nguyên tắc mở, liên thông, hướng thị trường và có sự tham gia thực chất của doanh nghiệp, từng bước hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp gắn với KCN và đô thị, thay vì tách rời khỏi không gian sản xuất.

Hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được vận hành theo cơ chế lấy doanh nghiệp làm trung tâm, khuyến khích sự tham gia của khu vực tư nhân, doanh nghiệp lớn và doanh nghiệp FDI trong vai trò đặt hàng công nghệ, hỗ trợ kỹ thuật, cố vấn và đầu tư. Nhà nước đóng vai trò kiến tạo môi trường, hỗ trợ ban đầu, giảm rủi ro cho các dự án khởi nghiệp công nghệ, đồng thời thúc đẩy liên kết giữa khởi nghiệp với nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và sở hữu trí tuệ. Trọng tâm là hình thành dòng chảy liên tục từ ý tưởng - thử nghiệm - hoàn thiện sản phẩm - thương mại hóa trong không gian công nghiệp của tỉnh.

(4). Hoạt động tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng

Hệ thống hạ tầng và thiết chế tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng được phát triển theo hướng tăng cường năng lực thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn và đánh giá sự phù hợp, phục vụ trực tiếp cho nhu cầu đổi mới công nghệ và sản xuất công nghiệp. Trọng tâm là đầu tư, nâng cấp các phòng thử nghiệm, trung tâm kiểm định và cơ sở hiệu chuẩn có khả năng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật cao của doanh nghiệp trong các KCN, đồng thời thúc đẩy mô hình dịch vụ kỹ thuật dùng chung, liên thông và xã hội hóa. Cách tiếp cận này nhằm giảm chi phí tuân thủ, rút ngắn thời gian đưa sản phẩm ra thị trường và nâng cao mức độ chủ động của tỉnh trong kiểm soát chất lượng sản phẩm công nghiệp.

Hoạt động tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng được vận hành theo cơ chế hỗ trợ doanh nghiệp làm trung tâm, gắn chặt với đổi mới công nghệ, chuyển đổi số và nâng cao năng

lực quản trị chất lượng. Trọng tâm là thúc đẩy doanh nghiệp trong nước từng bước nâng cao năng lực đáp ứng tiêu chuẩn của các tập đoàn đa quốc gia, qua đó tăng khả năng tham gia sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu. Đồng thời, tăng cường liên kết giữa khu vực doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp trong nước thông qua lan tỏa yêu cầu tiêu chuẩn, quy trình kiểm soát chất lượng và thực hành sản xuất tiên tiến.

(5). Hoạt động Sở hữu trí tuệ

Hệ thống hỗ trợ sở hữu trí tuệ được phát triển theo hướng tận dụng hiệu quả mạng lưới tổ chức khoa học và công nghệ, tổ chức trung gian và các thiết chế đổi mới sáng tạo hiện có; tăng cường năng lực tư vấn, hỗ trợ xác lập, quản trị và khai thác quyền sở hữu trí tuệ, bảo đảm tính liên thông với hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và phát triển thị trường khoa học và công nghệ. Nhà nước giữ vai trò kiến tạo môi trường, hoàn thiện thể chế và nâng cao năng lực của các tổ chức hỗ trợ; doanh nghiệp là chủ thể trung tâm trong việc hình thành, khai thác và thương mại hóa tài sản trí tuệ.

(6). Hoạt động bảo đảm an toàn bức xạ và ứng dụng năng lượng nguyên tử, đồng vị phóng xạ

Hệ thống hạ tầng và thiết chế phục vụ bảo đảm an toàn bức xạ và ứng dụng năng lượng nguyên tử được phát triển theo hướng sử dụng hiệu quả mạng lưới tổ chức khoa học và công nghệ, cơ sở y tế và các đơn vị dịch vụ kỹ thuật hiện có trên địa bàn. Trọng tâm là nâng cao năng lực kỹ thuật trong kiểm soát liều chiếu xạ, hiệu chuẩn và kiểm định thiết bị bức xạ, quản lý nguồn phóng xạ và chất thải phóng xạ phát sinh trong quá trình sử dụng, phù hợp với định hướng của tỉnh là không đầu tư dàn trải các cơ sở chuyên biệt quy mô lớn, mà tăng cường hiệu quả vận hành, liên kết và giám sát.

Hoạt động bảo đảm an toàn bức xạ và ứng dụng năng lượng nguyên tử được tổ chức theo cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức khoa học và công nghệ, cơ sở y tế và doanh nghiệp sử dụng bức xạ. Nhà nước giữ vai trò quản lý thống nhất, kiểm soát chặt chẽ về chuyên môn và an toàn, đồng thời chú trọng nâng cao nhận thức, trách nhiệm và năng lực tuân thủ pháp luật của các tổ chức, cá nhân liên quan. Việc ứng dụng kỹ thuật bức xạ được gắn chặt với yêu cầu bảo vệ sức khỏe cộng đồng, an toàn môi trường và phát triển bền vững đô thị - công nghiệp.

(7). Phát triển thị trường khoa học và công nghệ

Hệ thống hạ tầng và thiết chế của thị trường khoa học và công nghệ được phát triển theo hướng bổ sung và hoàn thiện các tổ chức trung gian của thị trường công nghệ, phù hợp với định hướng tinh gọn, hiệu quả của mạng lưới tổ chức khoa học và công nghệ công lập. Trọng tâm là tăng cường vai trò của các tổ chức tư vấn, môi giới công nghệ, định giá công nghệ, hỗ trợ chuyển giao và thương mại hóa kết quả nghiên cứu; đồng thời từng bước hình thành các nền tảng và không gian kết nối cung - cầu công nghệ, bao gồm cả không gian vật lý (gắn với KCN, trung tâm đổi mới sáng tạo) và không gian số (cơ sở dữ liệu, nền tảng giao dịch công nghệ), bảo đảm tính liên thông, mở và hướng thị trường.

Hoạt động của thị trường khoa học và công nghệ được định hướng chuyển dần từ trọng tâm thẩm định, kiểm soát công nghệ đầu vào sang thúc đẩy các giao dịch công nghệ theo cơ chế thị trường. Nhà nước tiếp tục giữ vai trò định hướng, quản lý và bảo đảm môi trường pháp lý, đồng thời tập trung kích hoạt cầu công nghệ trong doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp nhỏ và vừa. Việc tăng cường liên kết giữa doanh nghiệp trong nước với khu vực doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài được thúc đẩy thông qua lan tỏa nhu cầu công nghệ, tiêu chuẩn kỹ thuật và thực hành chuyển giao, từng

bước mở rộng phạm vi và chiều sâu của thị trường công nghệ trên địa bàn tỉnh.

VII. PHƯƠNG HƯỚNG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Bố trí không gian các công trình, dự án quan trọng, các vùng bảo tồn đã được xác định trong quy hoạch cấp quốc gia và quy hoạch vùng trên địa bàn tỉnh.

1.1 Các công trình, dự án quan trọng được xác định trong quy hoạch quốc gia và quy hoạch vùng

Việc bố trí không gian các công trình, dự án quan trọng trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh sau hợp nhất cần được nhìn nhận như một nhiệm vụ tái cấu trúc hệ thống hạ tầng động lực của một tỉnh mới có quy mô lãnh thổ mở rộng, vị trí trung gian giữa vùng Thủ đô Hà Nội, hành lang kinh tế Hà Nội - Lạng Sơn - Trung Quốc, hành lang Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh và vùng trung du, miền núi phía Bắc. Trong cấu trúc này, hạ tầng không chỉ đóng vai trò phục vụ lưu thông, mà còn là công cụ tổ chức lại không gian phát triển, dẫn dắt phân bố dân cư, sản xuất, dịch vụ, logistics, đô thị và bảo tồn. Do đó, cần dành quỹ đất, hành lang kỹ thuật và không gian kiểm soát phát triển phù hợp cho các dự án cấp quốc gia, cấp vùng, đồng thời bảo đảm không làm đứt gãy các không gian sinh thái, văn hóa và nông nghiệp có giá trị.

Nguyên tắc bố trí các công trình, dự án quan trọng là ưu tiên các công trình có khả năng tạo đột phá về kết nối đối ngoại, nâng cao năng lực cạnh tranh, giảm chi phí logistics và hình thành các trung tâm tăng trưởng mới. Các công trình này cần được tích hợp đồng bộ với phương án tổ chức không gian kinh tế - xã hội, phương án phát triển đô thị - nông thôn và phương án sử dụng đất. Đối với khu vực đô thị - công nghiệp trung tâm, yêu cầu quan trọng là tăng năng lực kết nối liên vùng và giảm tải áp lực giao thông nội vùng. Đối với khu vực phía Nam sông Đuống, hạ tầng hàng không và logistics hàng không cần được xác định là trục động lực mới. Đối với khu vực phía Đông, hạ tầng giao thông, thủy lợi, năng lượng và du lịch phải hỗ trợ phát triển nông nghiệp hàng hóa, kinh tế rừng, công nghiệp chế biến và du lịch sinh thái - văn hóa.

Trên địa bàn tỉnh, các nhóm công trình cần ưu tiên bố trí bao gồm: hệ thống giao thông đa phương thức; hạ tầng năng lượng và truyền tải điện; hạ tầng thủy lợi, đê điều, phòng chống thiên tai; các công trình văn hóa, thể thao, giáo dục - đào tạo, y tế cấp vùng; các khu logistics, cảng cạn, ga hàng hóa, trung tâm đổi mới sáng tạo và khu chức năng kinh tế chuyên biệt. Việc bố trí không gian các công trình này phải được thực hiện theo hướng đồng bộ giữa đầu tư công và đầu tư tư, giữa phát triển hạ tầng cứng và hạ tầng số, giữa mở rộng không gian sản xuất với nâng cao chất lượng đô thị và dịch vụ xã hội.

1.1.1. Các công trình giao thông

a) Đường bộ

Hệ thống giao thông đường bộ của tỉnh Bắc Ninh mới cần được tổ chức theo ba cấp độ: kết nối quốc gia - quốc tế, kết nối vùng và kết nối nội tỉnh. Ở cấp quốc gia - quốc tế, các tuyến cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên - Bắc Kạn - Cao Bằng, Hà Nội - Bắc Ninh - Hạ Long, cao tốc Bắc - Nam phía Đông và mạng lưới quốc lộ giữ vai trò định hình các hành lang vận tải chủ đạo, kết nối tỉnh với Thủ đô Hà Nội, cửa khẩu Lạng Sơn, cảng biển Hải Phòng - Quảng Ninh, trung tâm công nghiệp Thái Nguyên và các tỉnh trung du miền núi phía Bắc. Đây là lớp hạ tầng nền tảng để Bắc Ninh phát triển thành trung tâm sản xuất, logistics, dịch vụ công nghiệp và phân phối hàng hóa có quy mô vùng.

Ở cấp liên kết vùng Thủ đô, các tuyến Vành đai 4, Vành đai 4.5 và Vành đai 5 Hà Nội có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Nếu Vành đai 4 là tuyến kết nối trực tiếp các cực công

nghiệp - đô thị phía Bắc và phía Đông Hà Nội, thì Vành đai 5 mở ra không gian liên kết xa hơn giữa Hiệp Hòa, Việt Yên, Lạng Giang, Quế Võ, Gia Bình và các đầu mối công nghiệp - logistics. Vành đai 4.5 có thể đóng vai trò tuyến trung gian, giúp phân bổ lại áp lực phát triển và tạo điều kiện hình thành chuỗi đô thị - công nghiệp - dịch vụ theo vành đai. Do đó, trong quy hoạch cần xác định hành lang bảo vệ, các nút giao động lực và các khu vực phát triển TOD/logistics dọc tuyến để khai thác tối đa hiệu quả đầu tư hạ tầng.

Ở cấp nội tỉnh, yêu cầu trọng tâm là hình thành mạng đường trục ngang - dọc kết nối các vùng chức năng. Trục Bắc - Nam cần kết nối vùng Lục Ngạn - Lạng Giang - Bắc Giang - Việt Yên - Bắc sông Đuống - Gia Bình; trục Đông - Tây cần kết nối Sơn Động - Lục Ngạn - Lạng Giang - Hiệp Hòa - Thái Nguyên, đồng thời liên thông với Quảng Ninh, Hải Phòng và Lạng Sơn. Hệ thống đường tỉnh, đường đô thị và đường kết nối KCN cần được nâng cấp theo tiêu chuẩn phù hợp, bảo đảm vận tải hàng hóa khối lượng lớn nhưng không làm suy giảm chất lượng môi trường sống của khu dân cư. Đối với các khu vực miền núi, trung du phía Đông, cần kết hợp giao thông với hạ tầng phòng chống thiên tai, phục vụ du lịch và vận chuyển nông sản.

Việc bố trí các tuyến đường bộ phải được gắn với kiểm soát không gian hai bên tuyến. Đối với các tuyến cao tốc, vành đai và quốc lộ, cần hạn chế phát triển dân cư bám đường tự phát, ưu tiên hình thành các nút giao tổng hợp, khu logistics, trung tâm dịch vụ kỹ thuật, khu đô thị cửa ngõ và các KCN sạch có kết nối trực tiếp với hạ tầng chính. Đối với tuyến đi qua vùng bảo tồn, vùng nông nghiệp chất lượng cao, vùng rừng và khu vực cảnh quan văn hóa, cần áp dụng nguyên tắc tránh - giảm thiểu - bù đắp, bảo đảm hành lang sinh thái và hạn chế chia cắt không gian cảnh quan.

b) Đường sắt

Đường sắt là cấu phần có ý nghĩa chiến lược trong mô hình phát triển của tỉnh Bắc Ninh mới, bởi tỉnh nằm trên hành lang liên vận quốc tế Hà Nội - Đồng Đăng, đồng thời có tiềm năng kết nối với mạng đường sắt đô thị Thủ đô Hà Nội và các tuyến đường sắt mới trong định hướng phát triển quốc gia. Tuyến Yên Viên - Đồng Đăng, đặc biệt khi được nghiên cứu xây dựng mới, nâng cấp khổ 1.435 mm và hiện đại hóa năng lực vận tải, sẽ chuyển đổi vai trò của Bắc Ninh từ một địa bàn trung chuyển đường bộ thành đầu mối logistics đa phương thức có khả năng tham gia sâu hơn vào chuỗi vận tải Việt Nam - Trung Quốc - Á Âu.

Trong cấu trúc không gian mới, ga Kép, các ga hàng hóa, ga liên vận và các ICD dọc tuyến cần được định vị như những hạt nhân phát triển logistics, công nghiệp hỗ trợ và dịch vụ thương mại quốc tế. Khu vực Kép - Lạng Giang - Hương Sơn có điều kiện để hình thành một cụm logistics đường sắt - đường bộ - cảng cạn, liên kết với sân bay Kép, Vành đai 5 Hà Nội, các KCN phía Bắc tỉnh và hành lang cửa khẩu Lạng Sơn. Đây là một trong những tiền đề quan trọng để nghiên cứu khu kinh tế chuyên biệt phía Bắc hoặc khu chức năng kinh tế gắn với logistics liên vận quốc tế, không chỉ phục vụ Bắc Ninh mà còn hỗ trợ Thái Nguyên, Lạng Sơn, Bắc Kạn, Cao Bằng và vùng sản xuất nông nghiệp phía Đông.

Đối với khu vực Bắc Ninh cũ, cần tiếp tục nghiên cứu phát triển đường sắt đô thị, đường sắt ngoại ô hoặc các tuyến vận tải công cộng khối lượng lớn kết nối với mạng lưới đường sắt đô thị Thủ đô Hà Nội. Hướng kết nối Hà Nội - Từ Sơn - Bắc Ninh - Bắc Giang và các nhánh kết nối Yên Phong, Tiên Du, Quế Võ, Gia Bình có ý nghĩa quan trọng trong giảm phụ thuộc vào giao thông cá nhân, hỗ trợ mô hình đô thị nén, đô thị đa trung tâm và phát triển TOD. Việc bố trí không gian nhà ga, bãi đỗ xe, quảng trường ga, khu dịch vụ hỗn hợp và các khu tái thiết đô thị quanh ga cần được đưa vào các quy hoạch đô thị và quy

hoạch phân khu sau này.

Đường sắt tốc độ cao Hà Nội - Hạ Long và các tuyến đường sắt kết nối vùng cần được xem xét trong mối quan hệ với phát triển du lịch, thương mại, dịch vụ đô thị và cảng biển. Bắc Ninh không có biển, nhưng có thể trở thành điểm trung chuyển hàng hóa và hành khách giữa Thủ đô, vùng công nghiệp nội địa và hệ thống cảng biển quốc tế Hải Phòng - Quảng Ninh. Vì vậy, quy hoạch cần bảo đảm quỹ đất hành lang đường sắt, không gian ga, kho bãi, trung tâm điều hành logistics và các tuyến gom kết nối đường bộ - đường thủy - đường sắt.

c) Đường thủy nội địa

Hệ thống sông Cầu, sông Thương, sông Đuống, sông Lục Nam và sông Thái Bình tạo nên mạng lưới giao thông thủy nội địa và không gian sinh thái quan trọng của tỉnh Bắc Ninh mới. Trong bối cảnh chi phí logistics đường bộ tăng cao, áp lực phát thải lớn và nhu cầu vận chuyển vật liệu, hàng công nghiệp, nông sản ngày càng lớn, việc khôi phục và nâng cao vai trò vận tải thủy nội địa là yêu cầu có tính chiến lược. Các tuyến sông không chỉ là hạ tầng giao thông mà còn là hành lang cảnh quan, hành lang thoát lũ, không gian văn hóa và cấu trúc nhận diện đô thị - nông thôn.

Hệ thống cảng cạn và trung tâm logistics cần được tổ chức gắn với Tiên Sơn, Tân Chi, Quế Võ, Yên Phong, Hương Sơn, Đông Sơn, Sen Hồ, Gia Bình và các khu vực có điều kiện tiếp cận đường bộ, đường sắt, đường thủy. Trong đó, ICD Hương Sơn có vai trò nổi bật trong liên kết với ga Kép và tuyến đường sắt liên vận quốc tế; ICD Gia Bình có thể trở thành cầu phân hỗ trợ đô thị hàng không và Cảng hàng không quốc tế Gia Bình; các ICD khu vực Tiên Sơn, Yên Phong, Quế Võ tiếp tục hỗ trợ chuỗi sản xuất điện tử, công nghiệp chế biến, chế tạo và xuất nhập khẩu hàng hóa của các KCN hiện hữu.

Đối với hệ thống cảng thủy, cần phân loại rõ cảng hàng hóa, bến thủy nội địa phục vụ vật liệu xây dựng, bến hành khách - du lịch và bến chuyên dùng. Các bến phục vụ sản xuất công nghiệp cần được bố trí tại vị trí có khả năng kết nối đường bộ tốt, xa khu dân cư tập trung và có điều kiện kiểm soát môi trường. Các bến phục vụ du lịch, cảnh quan, văn hóa có thể bố trí tại khu vực sông Cầu, sông Đuống, sông Thương gắn với không gian Quan họ, di tích lịch sử, làng nghề và tuyến du lịch sinh thái. Cách tiếp cận này giúp khai thác giá trị kinh tế của sông nhưng vẫn bảo vệ chức năng sinh thái và phòng chống thiên tai.

d) Cảng hàng không/sân bay

Cảng hàng không quốc tế Gia Bình là công trình có ý nghĩa tạo lập cực tăng trưởng mới cho khu vực phía Nam sông Đuống và cho toàn tỉnh Bắc Ninh sau hợp nhất. Trong cấu trúc phát triển mới, Gia Bình không chỉ là công trình giao thông hàng không, mà còn là hạt nhân tổ chức đô thị hàng không, logistics hàng không, dịch vụ thương mại quốc tế, công nghiệp công nghệ cao, đào tạo nhân lực hàng không và các dịch vụ phụ trợ. Việc bố trí không gian quanh sân bay cần được thực hiện theo mô hình aerotropolis, nhưng phải kiểm soát chặt chẽ các lớp không gian an toàn bay, tiếng ồn, chiều cao công trình, hành lang kỹ thuật, vùng bảo vệ nguồn nước và vùng dân cư hiện hữu.

Khu vực đô thị hàng không phía Nam sông Đuống cần được tổ chức thành một cấu trúc chức năng đa lớp. Lớp lõi là khu vực cảng hàng không và các công trình trực tiếp phục vụ khai thác hàng không. Lớp thứ hai là logistics hàng không, kho lạnh, kho ngoại quan, thương mại điện tử xuyên biên giới, dịch vụ bảo dưỡng - sửa chữa - kỹ thuật hàng không và công nghiệp phụ trợ. Lớp thứ ba là đô thị dịch vụ, trung tâm hội nghị, khách sạn,

thương mại quốc tế, đào tạo - nghiên cứu hàng không và khu ở chất lượng cao. Lớp ngoài cùng là vùng kiểm soát phát triển, nông nghiệp đô thị, không gian xanh, mặt nước và hành lang sinh thái nhằm bảo đảm cân bằng môi trường.

Sân bay Kép, trong mối liên hệ với ga Kép, ICD Hương Sơn và hành lang đường sắt liên vận quốc tế, có thể phát huy vai trò bổ trợ trong mạng lưới hạ tầng hàng không - quốc phòng - logistics phía Bắc tỉnh. Khi nghiên cứu phát triển các chức năng lưỡng dụng hoặc dịch vụ hỗ trợ, cần đặt ưu tiên cao nhất cho yêu cầu quốc phòng - an ninh, đồng thời xác định rõ phạm vi dân dụng có thể khai thác, vùng hạn chế xây dựng và phương án kết nối với hệ thống giao thông đối ngoại. Sự kết hợp giữa Gia Bình ở phía Nam và Kép ở phía Bắc sẽ tạo ra một cấu trúc hàng không hai cực, trong đó Gia Bình là cửa ngõ quốc tế chính, Kép là đầu mối hỗ trợ chiến lược và liên kết với vùng trung du miền núi phía Bắc.

1.1.2. Hạ tầng năng lượng

Hạ tầng năng lượng của tỉnh Bắc Ninh mới phải đáp ứng đồng thời ba yêu cầu: bảo đảm an ninh cung cấp điện cho một trung tâm công nghiệp quy mô lớn; thích ứng với quá trình chuyển dịch năng lượng và tăng trưởng xanh; hỗ trợ phát triển các ngành công nghiệp mới như bán dẫn, trung tâm dữ liệu, tự động hóa, logistics lạnh, hàng không và công nghiệp công nghệ cao. Trong bối cảnh mật độ công nghiệp của Bắc Ninh cũ rất cao và không gian công nghiệp của Bắc Giang cũ đang mở rộng nhanh, mạng lưới truyền tải 220 kV, 500 kV, trạm biến áp, hành lang tuyến điện và hạ tầng phân phối thông minh cần được bố trí đồng bộ với phương án phát triển KCN, đô thị và khu chức năng mới.

Các KCN điện tử, bán dẫn, công nghiệp hỗ trợ và công nghiệp công nghệ cao yêu cầu nguồn điện ổn định, chất lượng cao, ít gián đoạn và có khả năng dự phòng. Vì vậy, cần bố trí các trạm biến áp chiến lược tại khu vực Yên Phong, Quế Võ, Tiên Du, Việt Yên, Hiệp Hòa, Lạng Giang, Gia Bình và các khu vực logistics mới; đồng thời nghiên cứu cơ chế cấp điện kép, nguồn dự phòng và hạ tầng quản lý năng lượng thông minh. Đối với các trung tâm dữ liệu và công nghiệp số, yêu cầu về năng lượng cần được tích hợp với hạ tầng viễn thông, hạ tầng làm mát, nguồn nước kỹ thuật và tiêu chuẩn môi trường.

Bên cạnh hạ tầng điện truyền thống, cần từng bước phát triển hạ tầng năng lượng xanh, năng lượng tái tạo phân tán, hệ thống điện mặt trời mái nhà trong KCN, hạ tầng sạc xe điện và giải pháp tiết kiệm năng lượng trong công trình. Các KCN mới cần được định hướng theo mô hình KCN sinh thái, trong đó quản lý năng lượng, tuần hoàn nước, tái sử dụng nhiệt thải, tối ưu logistics và giảm phát thải carbon phải trở thành yêu cầu thiết kế ban đầu. Đối với vùng nông nghiệp - lâm nghiệp phía Đông, có thể nghiên cứu các mô hình năng lượng sinh khối, điện mặt trời phân tán, hệ thống sấy nông sản sử dụng năng lượng sạch và hạ tầng điện phục vụ chế biến sâu nông sản.

1.1.3. Hạ tầng thủy lợi, đê điều

Trong quy hoạch, cần bố trí và bảo vệ nghiêm ngặt hành lang thoát lũ, hành lang đê, vùng bãi sông, hồ điều hòa, vùng trữ nước, kênh tiêu thoát và các công trình đầu mối thủy lợi. Đối với khu vực đô thị - công nghiệp trung tâm, yêu cầu quan trọng là chuyển từ tư duy thoát nước nhanh sang quản lý nước mưa tổng hợp, kết hợp hồ điều hòa, công viên ngập nước, kênh cảnh quan, bề mặt thấm và hệ thống quan trắc. Đối với khu vực phía Đông, cần kết hợp thủy lợi phục vụ sản xuất nông nghiệp, phòng chống lũ, bảo vệ rừng đầu nguồn và cấp nước cho chế biến nông sản, du lịch sinh thái.

Hạ tầng đê điều cần được quản lý như một hệ thống không gian đa chức năng. Các tuyến đê không chỉ có nhiệm vụ phòng chống lũ mà còn có thể tổ chức đường giao thông,

tuyến cảnh quan, không gian công cộng ven sông và tuyến du lịch văn hóa nếu đáp ứng yêu cầu an toàn. Tuy nhiên, mọi hoạt động khai thác ven sông phải tuân thủ nguyên tắc không làm suy giảm năng lực thoát lũ, không lấn chiếm bãi sông trái phép, không gia tăng rủi ro đối với khu dân cư và không gây ô nhiễm nguồn nước. Đây là cơ sở quan trọng để phát triển đô thị ven sông theo hướng sinh thái, thích ứng và có bản sắc.

1.1.4. Các công trình hạ tầng văn hoá, thể thao

Cần ưu tiên bố trí các thiết chế văn hóa cấp tỉnh và cấp vùng tại khu vực trung tâm hành chính - chính trị mới, khu vực Bắc Ninh - Kinh Bắc, khu vực Bắc Giang - Việt Yên và các trung tâm du lịch văn hóa trọng điểm. Hệ thống bảo tàng, trung tâm biểu diễn nghệ thuật, không gian Quan họ, trung tâm hội nghị, quảng trường, công viên văn hóa, trung tâm thể dục thể thao cấp vùng cần được tổ chức theo mạng lưới, tránh tập trung đơn cực nhưng vẫn bảo đảm có những công trình biểu tượng có khả năng đại diện cho tỉnh mới. Đặc biệt, cần xây dựng các tuyến văn hóa kết nối Đền Đô, chùa Dâu, chùa Bút Tháp, Lăng Kinh Dương Vương, không gian Quan họ với Tây Yên Tử, chùa Vĩnh Nghiêm và các điểm di sản phía Đông.

Hạ tầng thể thao cần được phát triển theo hai cấp độ: thể thao thành tích cao, sự kiện cấp vùng - quốc gia và thể thao cộng đồng gắn với đô thị xanh, nông thôn mới. Các khu liên hợp thể thao quy mô lớn nên bố trí ở vị trí có kết nối giao thông thuận lợi, có khả năng liên kết với trung tâm lưu trú, dịch vụ, y tế và công viên đô thị. Trong khi đó, hệ thống sân chơi, công viên, đường đi bộ, đường xe đạp, thiết chế thể thao cơ sở cần được lồng ghép trong các quy hoạch phân khu, quy hoạch chung xã, phường nhằm nâng cao sức khỏe cộng đồng và chất lượng môi trường sống.

1.1.5. Các công trình hạ tầng giáo dục – đào tạo

Tỉnh Bắc Ninh có yêu cầu rất lớn về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao để đáp ứng quá trình chuyển đổi từ công nghiệp gia công - lắp ráp sang công nghiệp công nghệ cao, bán dẫn, logistics thông minh, hàng không, kinh tế số và dịch vụ chất lượng cao. Vì vậy, hệ thống giáo dục - đào tạo phải được tổ chức như một hạ tầng chiến lược, gắn trực tiếp với cấu trúc phát triển kinh tế và mạng lưới KCN, đô thị, trung tâm nghiên cứu. Các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, trung tâm đào tạo kỹ thuật, trung tâm đổi mới sáng tạo cần được bố trí tại các khu vực có khả năng tiếp cận tốt với doanh nghiệp, KCN và đầu mối giao thông công cộng.

Khu vực Bắc Ninh - Từ Sơn - Tiên Du có lợi thế hình thành trung tâm giáo dục, nghiên cứu, văn hóa và đổi mới sáng tạo gắn với vùng Thủ đô. Khu vực Bắc Giang - Việt Yên - Yên Dũng có thể phát triển các cơ sở đào tạo nghề, kỹ thuật công nghiệp, logistics và dịch vụ đô thị. Khu vực Gia Bình cần được định hướng đào tạo nhân lực hàng không, logistics hàng không, thương mại quốc tế và kỹ thuật bảo dưỡng. Khu vực Lục Ngạn, Sơn Động cần phát triển đào tạo nghề nông nghiệp công nghệ cao, chế biến nông sản, du lịch sinh thái, quản lý rừng và kinh tế xanh. Phân bố như vậy giúp hệ thống đào tạo bám sát nhu cầu lao động của từng vùng chức năng, hạn chế tình trạng đào tạo tách rời thị trường.

Bên cạnh các cơ sở đào tạo chuyên sâu, cần nâng cấp mạng lưới trường phổ thông, mầm non, trung tâm giáo dục thường xuyên và thiết chế học tập cộng đồng trong bối cảnh dân số đô thị và lao động nhập cư tăng nhanh ở các vùng công nghiệp. Các khu đô thị, khu nhà ở công nhân, khu tái định cư và khu dân cư mới phải được tính toán chỉ tiêu đất giáo dục, bán kính phục vụ và khả năng tiếp cận an toàn. Đây là điều kiện quan trọng để bảo đảm phát triển công nghiệp đi đôi với an sinh xã hội, ổn định dân cư và phát triển con người.

1.2. Các vùng bảo tồn được xác định trong quy hoạch quốc gia và quy hoạch vùng

1.2.1 Hệ thống di tích quốc gia đặc biệt; di tích cấp quốc gia

Không gian bảo tồn di sản của tỉnh Bắc Ninh có mật độ và giá trị đặc biệt cao, bao gồm các di tích quốc gia đặc biệt, di tích cấp quốc gia, di tích cấp tỉnh, di sản văn hóa phi vật thể, làng nghề truyền thống, lễ hội và cảnh quan văn hóa gắn với hệ thống sông, núi, làng cổ. Việc tổ chức không gian phát triển phải coi di sản không phải là yếu tố cản trở phát triển, mà là tài sản chiến lược tạo bản sắc, nâng cao sức hấp dẫn đầu tư, thúc đẩy du lịch và phát triển kinh tế dịch vụ. Tuy nhiên, di sản chỉ có thể trở thành động lực khi được bảo vệ đúng mức, kiểm soát không gian xung quanh và tránh thương mại hóa quá mức.

Đối với không gian Kinh Bắc, cần bảo tồn và phát huy hệ thống di tích như Đền Đô, chùa Dâu, chùa Bút Tháp, Lăng Kinh Dương Vương, các làng Quan họ, làng nghề truyền thống và không gian văn hóa ven sông Đuống, sông Cầu. Đối với không gian Bắc Giang cũ, cần bảo tồn và phát huy chùa Vĩnh Nghiêm, khu di tích khởi nghĩa Yên Thế, Tây Yên Tử, các di tích cách mạng, lịch sử, văn hóa và không gian làng bản trung du. Các vùng bảo vệ di tích cần được xác lập rõ ranh giới khu vực bảo vệ I, khu vực bảo vệ II, vùng đệm cảnh quan và vùng kiểm soát chiều cao, mật độ, hình thái kiến trúc.

Mối quan hệ giữa bảo tồn và phát triển cần được xử lý bằng phương án quy hoạch cụ thể. Các khu vực di tích có khả năng đón khách lớn cần được tổ chức bãi đỗ xe, trung tâm đón tiếp, tuyến đi bộ, không gian dịch vụ phụ trợ ở ngoài khu bảo vệ lõi; hạn chế phát triển công trình thương mại quy mô lớn, khách sạn cao tầng hoặc các công trình không phù hợp với cảnh quan văn hóa. Các tuyến du lịch di sản cần kết nối với giao thông công cộng, đường thủy, đường xe đạp và không gian làng nghề, tạo ra chuỗi trải nghiệm thay vì phát triển điểm đến rời rạc.

Cần đặc biệt chú trọng bảo tồn di sản phi vật thể trong mối quan hệ với cộng đồng cư trú. Quan họ, lễ hội, nghề thủ công, tri thức dân gian và văn hóa làng chỉ có thể được duy trì nếu không gian cộng đồng, đình, chùa, bến nước, sân sinh hoạt, tuyến ngõ xóm và cấu trúc làng được bảo vệ. Vì vậy, trong các khu vực làng cổ, làng nghề, làng Quan họ, quy hoạch cần kiểm soát quá trình đô thị hóa tự phát, cải tạo hạ tầng theo hướng mềm, tôn trọng cấu trúc truyền thống và tạo điều kiện để cộng đồng tham gia trực tiếp vào bảo tồn - khai thác di sản.

1.2.2 Vùng bảo tồn thiên nhiên

Vùng bảo tồn thiên nhiên của tỉnh Bắc Ninh tập trung chủ yếu ở khu vực phía Đông và Đông Bắc, bao gồm các không gian rừng, núi, hồ, suối, hệ sinh thái gắn với Sơn Động, Lục Ngạn, Lục Nam và Tây Yên Tử. Đây là khu vực có vai trò quan trọng trong bảo vệ ĐDSH, điều tiết nguồn nước, phòng chống xói mòn, lũ quét, sạt lở, bảo tồn cảnh quan và tạo nền tảng phát triển du lịch sinh thái - nghỉ dưỡng. Trong cấu trúc tỉnh mới, vùng này là đối trọng sinh thái của vùng đô thị - công nghiệp trung tâm, góp phần duy trì cân bằng lãnh thổ và nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH.

Phương hướng bảo tồn thiên nhiên cần dựa trên nguyên tắc phân vùng quản lý nghiêm ngặt. Các khu vực rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, vùng lõi cảnh quan Tây Yên Tử, hồ chứa nước, đầu nguồn sông suối và khu vực có nguy cơ sạt lở cao cần được đưa vào nhóm hạn chế phát triển, kiểm soát nghiêm hoạt động xây dựng, khai thác khoáng sản, chuyển mục đích sử dụng đất và phát triển hạ tầng quy mô lớn. Các khu vực vùng đệm có thể phát triển du lịch sinh thái, nông nghiệp hữu cơ, lâm nghiệp bền vững, giáo dục môi trường và dịch vụ cộng đồng nhưng phải tuân thủ ngưỡng chịu tải sinh thái.

Trong bối cảnh nhu cầu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và trải nghiệm nông nghiệp tăng nhanh, cần tránh xu hướng bê tông hóa vùng rừng, hồ và cảnh quan núi. Các dự án du lịch phải được đánh giá trên cơ sở sức chứa môi trường, nhu cầu nước, xử lý nước thải, rác thải, giao thông tiếp cận, tác động đến sinh cảnh và quyền lợi cộng đồng địa phương. Ưu tiên các mô hình quy mô vừa và nhỏ, phân tán, sử dụng vật liệu thân thiện môi trường, thích ứng địa hình, hạn chế san gạt lớn và gây lợi ích kinh tế với người dân địa phương. Đây là cách để biến bảo tồn thành sinh kế bền vững thay vì tạo áp lực mới lên tài nguyên.

2. Phương hướng kết nối kết cấu hạ tầng tỉnh với kết cấu hạ tầng quốc gia và vùng

2.1 Hạ tầng giao thông

Kết nối hạ tầng giao thông của tỉnh Bắc Ninh mới phải được tổ chức theo tư duy mạng lưới đa phương thức, trong đó đường bộ, đường sắt, đường thủy, hàng không và logistics được tích hợp để giảm chi phí vận tải, tăng năng lực cạnh tranh và phân bổ lại không gian phát triển. Sau hợp nhất, yêu cầu không còn là kết nối từng địa phương riêng lẻ, mà là hình thành một mạng giao thông thống nhất phục vụ một không gian kinh tế liên vùng, trong đó mỗi đầu mối hạ tầng phải được xác định rõ vai trò và quan hệ hỗ trợ.

Mạng lưới giao thông cần giải quyết đồng thời ba bài toán. Thứ nhất là kết nối đối ngoại với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh, Lạng Sơn, Thái Nguyên, Hưng Yên và các tỉnh trung du miền núi phía Bắc. Thứ hai là kết nối nội tỉnh giữa vùng đô thị - công nghiệp trung tâm, vùng đô thị hàng không phía Nam và vùng nông nghiệp - lâm nghiệp - du lịch phía Đông. Thứ ba là kết nối hạ tầng sản xuất với hạ tầng xã hội, bảo đảm người lao động, dân cư, hàng hóa và dịch vụ được lưu thông thuận lợi mà không tạo áp lực quá lớn lên các đô thị hiện hữu. Cách tổ chức này đòi hỏi quy hoạch phải ưu tiên các tuyến trục, nút giao và trung tâm trung chuyển có tính chiến lược, thay vì đầu tư dàn trải.

2.1.1. Giao thông đường bộ

Đối với đường bộ, phương hướng kết nối là hình thành mạng lưới trục động lực theo cấu trúc vành đai - nan quạt - hành lang. Cấu trúc vành đai gồm Vành đai 4, Vành đai 4.5, Vành đai 5 Hà Nội và các tuyến vành đai nội tỉnh, có chức năng phân phối lưu lượng, kết nối các KCN, đô thị, logistics và sân bay mà không phải đi xuyên qua lõi đô thị. Cấu trúc nan quạt gồm các tuyến kết nối từ Hà Nội ra Bắc Ninh - Bắc Giang - Lạng Sơn, từ Hà Nội ra Thái Nguyên, từ Hà Nội ra Hải Phòng - Quảng Ninh. Cấu trúc hành lang gồm các tuyến dọc sông, dọc cao tốc, dọc đường sắt và dọc các vùng sản xuất nông nghiệp - công nghiệp.

Các nút giao giữa cao tốc, quốc lộ và đường vành đai cần được xác định là các điểm phát triển có kiểm soát. Tại những vị trí có điều kiện thuận lợi, có thể bố trí khu logistics, trung tâm dịch vụ công nghiệp, đô thị cửa ngõ, bãi trung chuyển, trạm dịch vụ, trung tâm thương mại và khu đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên, không nên phát triển dân cư bám tuyến tràn lan, vì điều này làm giảm năng lực thông hành, gia tăng tai nạn, phân mảnh đất nông nghiệp và gây khó khăn cho mở rộng hạ tầng trong tương lai. Các quy hoạch phân khu và quy hoạch chung xã, phường cần cụ thể hóa nguyên tắc kiểm soát tiếp cận, phân cấp đường gom và bảo vệ hành lang an toàn giao thông.

Kết nối đường bộ với khu vực phía Đông cần được nâng cấp theo hướng vừa phục vụ vận chuyển nông sản, du lịch, lâm nghiệp, vừa bảo đảm an toàn địa hình. Các tuyến đến Lục Ngạn, Sơn Động, Tây Yên Tử và các vùng cây ăn quả cần có tiêu chuẩn phù hợp cho vận tải hàng hóa lạnh, xe du lịch, xe buýt liên vùng và xe chuyên dụng phục vụ sản xuất. Hạ tầng giao thông khu vực này không nên phát triển theo hướng đô thị hóa đại trà,

mà cần hỗ trợ mô hình thị trấn - đô thị sinh thái - trung tâm dịch vụ nông nghiệp, bảo vệ cảnh quan đồi núi và không gian rừng.

Xây dựng hệ thống đường tỉnh kết nối với hệ thống đường bộ cấp vùng qua các tuyến đường bộ cấp quốc gia, hệ thống cầu và các công trình giao thông liên vùng, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội vùng, cũng như thúc đẩy phát triển giữa tỉnh Bắc Ninh và cả vùng Đồng bằng sông Hồng. Bên cạnh đó, đầu tư nâng cấp và phát triển kết nối hệ thống đường tỉnh với mạng lưới đường liên xã, đường xã tạo thành mạng lưới liên hoàn, đồng bộ, kết nối thông suốt giữa các khu chức năng quan trọng/vùng động lực trên địa bàn tỉnh với mạng lưới quốc gia nhằm phục vụ cho các hoạt động kinh tế - xã hội toàn diện của tỉnh. Cụ thể:

Kết nối với các tỉnh khu vực Đồng bằng sông Hồng qua cao tốc Bắc - Nam (CT.01), tuyến QL.1, đường QL18, QL31, QL17, ...

Kết nối với các tỉnh vùng Trung du miền núi phía Bắc thông qua cao tốc Bắc - Nam (CT.01), tuyến QL.1, đường QL18.

2.1.2. Giao thông đường sắt

Phương hướng kết nối đường sắt của tỉnh Bắc Ninh mới là chuyển từ vai trò tuyến đi qua thành vai trò tuyến tạo giá trị. Đường sắt liên vận quốc tế Hà Nội - Đồng Đăng cần được gắn với các ga hàng hóa, ICD, KCN, trung tâm logistics và hành lang xuất nhập khẩu. Trong đó, khu vực Kép - Hương Sơn - Lạng Giang có thể được xác định là trung tâm logistics đường sắt phía Bắc tỉnh; khu vực Yên Viên - Từ Sơn - Bắc Ninh có vai trò kết nối với Hà Nội; khu vực Bắc Giang - Việt Yên giữ vai trò kết nối công nghiệp và đô thị trung tâm. Sự phân vai này giúp tránh trùng lặp chức năng và tạo mạng lưới logistics có tính phân tầng.

Đối với vận tải hành khách, cần nghiên cứu các mô hình đường sắt đô thị, đường sắt ngoại ô, tàu liên tỉnh tốc độ phù hợp nhằm kết nối Bắc Ninh với Hà Nội và các trung tâm đô thị lớn. Phát triển đường sắt hành khách có ý nghĩa đặc biệt trong bối cảnh nhu cầu đi lại giữa Bắc Ninh - Hà Nội - Bắc Giang gia tăng, lực lượng lao động phân bố rộng và áp lực giao thông đường bộ ngày càng lớn. Các nhà ga cần được quy hoạch theo mô hình TOD, tích hợp bến xe buýt, bãi đỗ xe, không gian đi bộ, xe đạp, thương mại dịch vụ và nhà ở mật độ hợp lý.

Việc bố trí quỹ đất cho đường sắt phải đi trước một bước. Hành lang tuyến, vị trí ga, depot, bãi hàng, kho trung chuyển, đường gom và kết nối với cảng cạn cần được bảo vệ ngay trong quy hoạch tỉnh điều chỉnh và các quy hoạch đô thị - nông thôn.

Kết nối với các tuyến đường sắt qua hệ thống các nhà ga từ đó nối vào hệ thống đường tỉnh và các tuyến quốc lộ, giúp hoàn thiện mạng lưới giao thông phục vụ cho vận chuyển hàng hóa và hành khách, đặc biệt là cho việc phát triển ngành dịch vụ logistics trong thời gian tới như: Tuyến đường sắt sắt Hà Nội – Đông Đăng, tuyến đường sắt tốc độ cao Hà Nội - Hạ Long, tuyến đường sắt Lưu Xá (Thái Nguyên) – Cái Lân (Quảng Ninh), tuyến đường sắt đô thị Hà Nội – Gia Bình và tuyến đường sắt đô thị Hà Nội – đô thị Bắc Giang.

2.1.3. Giao thông đường thủy nội địa

Kết nối đường thủy nội địa cần được phát triển theo hướng hỗ trợ cho đường bộ và đường sắt, đặc biệt đối với hàng hóa khối lượng lớn, vật liệu xây dựng, nông sản, container và một số tuyến du lịch. Các tuyến sông Cầu, sông Thương, sông Đuống, sông Thái Bình có khả năng liên kết Bắc Ninh với Hải Phòng, Quảng Ninh, Hải Dương, Hưng Yên và Hà

Nội. Việc khai thác đường thủy giúp giảm tải đường bộ, giảm phát thải và tạo thêm lựa chọn vận tải cho doanh nghiệp.

Tuy nhiên, phát triển vận tải thủy phải đi kèm cải thiện luồng tuyến, bến cảng, kết nối sau cảng và kiểm soát môi trường. Các bến thủy nội địa cần được bố trí tại vị trí có khả năng kết nối đường bộ, đường sắt hoặc KCN, tránh xung đột với khu dân cư, di tích, cảnh quan và vùng nhạy cảm sinh thái. Đối với sông trong đô thị, cần ưu tiên chức năng cảnh quan, thoát nước, du lịch và không gian công cộng; hạn chế phát triển bến hàng hóa gây bụi, tiếng ồn và ô nhiễm.

Trong dài hạn, tỉnh có thể phát triển các tuyến du lịch đường sông kết nối di sản Kinh Bắc, làng nghề, không gian Quan họ, chùa Dâu, chùa Bút Tháp, sông Cầu, sông Đuống và các điểm du lịch văn hóa phía Bắc. Đây là hướng khai thác giá trị mềm của hạ tầng đường thủy, vừa tạo sản phẩm du lịch khác biệt vừa góp phần phục hồi quan hệ giữa đô thị, làng quê và sông nước.

2.1.4. Kết nối hệ thống cảng hàng không

Kết nối Cảng hàng không quốc tế Gia Bình với mạng lưới hạ tầng quốc gia và vùng là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của tỉnh Bắc Ninh mới. Sân bay chỉ có thể phát huy vai trò động lực nếu được kết nối trực tiếp, nhanh và an toàn với Hà Nội, các KCN lớn, khu logistics, cảng biển Hải Phòng - Quảng Ninh và các trung tâm đô thị của tỉnh. Do đó, cần ưu tiên các tuyến đường trực kết nối sân bay với Vành đai 4, Vành đai 5, cao tốc Hà Nội - Bắc Ninh - Hạ Long, các tuyến quốc lộ và đường sắt/đường sắt đô thị trong tương lai.

Kết nối sân bay không chỉ là đường vào nhà ga, mà là hệ sinh thái hạ tầng bao gồm đường bộ, bãi đỗ xe, bến xe buýt, taxi, đường sắt đô thị/ngoại ô, logistics hàng không, kho lạnh, hải quan, cảng cạn và hạ tầng số. Các khu chức năng quanh sân bay cần được tổ chức theo nguyên tắc phân lớp và kiểm soát xung đột: khu khai thác hàng không, khu logistics, khu dịch vụ - thương mại, KCN công nghệ cao, khu đào tạo và khu ở phải có ranh giới, tiêu chuẩn môi trường, an toàn và giao thông riêng.

Đối với sân bay Kép, cần nghiên cứu kết nối với ga Kép, ICD Hương Sơn, Vành đai 5 và mạng lưới đường bộ phía Bắc tỉnh. Vai trò của Kép cần được đặt trong tổng thể quốc phòng - an ninh và logistics chiến lược. Việc khai thác chức năng hỗ trợ cho dân dụng, nếu được cấp có thẩm quyền cho phép, phải bảo đảm không ảnh hưởng đến nhiệm vụ quân sự, đồng thời tạo giá trị cho phát triển kinh tế khu vực Lạng Giang - Hương Sơn - Lục Nam.

2.2. Kết nối hạ tầng năng lượng

Kết nối hạ tầng năng lượng của tỉnh với mạng lưới quốc gia và vùng cần được tổ chức theo hướng an toàn, ổn định, dự phòng cao và thích ứng với chuyển dịch năng lượng. Bắc Ninh mới là tỉnh có mật độ công nghiệp cao, nhu cầu điện lớn, đồng thời đang hướng tới các ngành có yêu cầu chất lượng điện nghiêm ngặt như bán dẫn, điện tử, trung tâm dữ liệu, logistics lạnh và hàng không. Vì vậy, quy hoạch năng lượng không thể chỉ dừng ở việc bảo đảm tổng công suất cấp điện, mà phải tính đến độ tin cậy, chất lượng điện, khả năng cấp điện liên tục, phân vùng phụ tải và dự phòng sự cố.

Cần bảo vệ hành lang các tuyến truyền tải 220 kV, 500 kV và bố trí các trạm biến áp chiến lược gần các vùng phụ tải lớn. Các KCN, khu đô thị hàng không, trung tâm logistics và đô thị mới cần được tính toán phụ tải ngay từ giai đoạn quy hoạch, tránh tình trạng hạ tầng điện đi sau phát triển đất đai. Đối với vùng phía Đông, cần nâng cấp mạng

điện phục vụ chế biến nông sản, du lịch, cơ sở bảo quản lạnh, hệ thống tưới tiêu và sinh hoạt, qua đó hỗ trợ chuyển đổi nông nghiệp hàng hóa và nâng cao chất lượng sống nông thôn.

Tỉnh cũng cần thúc đẩy hạ tầng năng lượng xanh, quản lý năng lượng thông minh và kinh tế carbon thấp. Các KCN có thể áp dụng mô hình điện mặt trời mái nhà, hệ thống lưu trữ năng lượng, quản lý phụ tải, tái sử dụng nhiệt và chứng chỉ năng lượng xanh để đáp ứng yêu cầu của chuỗi cung ứng toàn cầu. Trong dài hạn, đây là một yếu tố cạnh tranh quan trọng, bởi các tập đoàn công nghệ, điện tử và bán dẫn ngày càng đặt ra yêu cầu cao về phát thải, năng lượng tái tạo và trách nhiệm môi trường trong lựa chọn địa điểm đầu tư.

3. Phương hướng tổ chức không gian các hoạt động kinh tế - xã hội, xác định các khu vực khuyến khích phát triển, các khu vực hạn chế phát triển

3.1. Mô hình tổ chức không gian các hoạt động KTXH

Luận chứng về mô hình ba vùng chức năng trong tỉnh Bắc Ninh sau hợp nhất

Mô hình tổ chức không gian kinh tế - xã hội của tỉnh Bắc Ninh sau hợp nhất cần chuyển từ cấu trúc hai quy hoạch tỉnh độc lập sang cấu trúc tỉnh hợp nhất có ba vùng chức năng, các hành lang kinh tế và các cụm động lực phát triển liên thông. Mô hình đề xuất gồm: Vùng kinh tế công nghiệp - đô thị trung tâm; Vùng kinh tế thương mại, dịch vụ, logistics phía Nam gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình; và Vùng chức năng nông nghiệp, lâm nghiệp, du lịch sinh thái phía Đông. Ba vùng này không tách rời, mà liên kết thông qua hệ thống đường bộ, đường sắt, đường thủy, hàng không, chuỗi đô thị, chuỗi sản xuất và các hành lang sinh thái.

Cách phân vùng này kế thừa lợi thế của hai tỉnh cũ nhưng đồng thời xử lý các vấn đề mới sau hợp nhất. Vùng trung tâm tập trung công nghiệp, đô thị, dịch vụ, hành chính, đổi mới sáng tạo và logistics liên vận; vùng phía Nam tạo cực tăng trưởng mới dựa trên hàng không, thương mại quốc tế và đô thị sân bay; vùng phía Đông bảo vệ không gian sinh thái, phát triển nông nghiệp hàng hóa, lâm nghiệp, chế biến sâu và du lịch. Vai trò rõ ràng giữa các phân vùng giúp hạn chế cạnh tranh nội tỉnh không cần thiết, giảm xung đột giữa công nghiệp và bảo tồn, giữa đô thị hóa và nông nghiệp, giữa phát triển hạ tầng và an toàn môi trường.

Mô hình ba vùng chức năng không phải là sự chia cắt lãnh thổ thành ba khu vực độc lập, mà là phương pháp phân vai không gian để quản lý phát triển theo năng lực, tiềm năng và sức chịu tải của từng phần lãnh thổ. Sau hợp nhất, tỉnh Bắc Ninh có đồng thời không gian đô thị - công nghiệp mật độ cao của Bắc Ninh cũ, không gian công nghiệp - đô thị mở rộng và logistics liên vận của Bắc Giang cũ, không gian nông nghiệp - lâm nghiệp - sinh thái rộng lớn phía Đông. Nếu tiếp tục áp dụng tư duy phát triển đồng đều theo ranh giới hành chính cũ, quy hoạch sẽ dễ dẫn đến dàn trải đầu tư, cạnh tranh chức năng giữa các địa bàn và gia tăng xung đột môi trường. Mô hình ba vùng giúp xác định rõ nơi cần ưu tiên tăng trưởng kinh tế, nơi cần tổ chức cực phát triển mới và nơi cần bảo tồn, nâng cấp sinh kế, qua đó tạo sự cân bằng giữa tăng trưởng nhanh và phát triển bền vững.

- Vùng công nghiệp - đô thị trung tâm.

- Vùng thương mại, dịch vụ, logistics phía Nam gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình.

- Vùng nông nghiệp, lâm nghiệp phía Đông.

Ba vùng chức năng phải được liên kết bằng các hành lang phát triển và hành lang bảo tồn. Hành lang phát triển gồm đường bộ, đường sắt, hàng không, logistics và chuỗi đô

thị - công nghiệp. Hành lang bảo tồn gồm sông, rừng, vùng bãi, di sản, cảnh quan văn hóa và vùng nông nghiệp chất lượng cao. Trong thực tiễn quy hoạch, nhiều địa phương chỉ chú trọng hành lang giao thông mà chưa chú trọng hành lang sinh thái, dẫn đến phát triển thiếu cân bằng. Đối với Bắc Ninh mới, hai loại hành lang này cần được thiết kế đồng thời, bởi chỉ khi hạ tầng tăng trưởng đi cùng hạ tầng sinh thái, tỉnh mới có thể duy trì năng lực cạnh tranh dài hạn và chất lượng sống cao.

Về quản trị, mô hình ba vùng cho phép tính phân bổ nguồn lực theo ưu tiên khác nhau. Vùng 1 cần ưu tiên nâng cấp hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, chuyển đổi KCN, nhà ở công nhân và giao thông công cộng. Vùng 2 cần ưu tiên hạ tầng kết nối sân bay, kiểm soát quy hoạch đô thị hàng không, logistics hàng không và khu chức năng kinh tế mới. Vùng 3 cần ưu tiên hạ tầng nông nghiệp, giao thông thích ứng địa hình, bảo vệ rừng, kho lạnh, chế biến nông sản và du lịch sinh thái. Sự khác biệt trong ưu tiên đầu tư giúp tránh tình trạng dùng một bộ chính sách chung cho những không gian có đặc điểm rất khác nhau.

Trên cơ sở ba vùng chức năng, cần hình thành các hành lang phát triển chủ đạo. Hành lang Bắc - Nam liên kết Lạng Sơn - Lạng Giang - Bắc Giang - Việt Yên - Bắc Ninh - Gia Bình - Hà Nội; hành lang Đông - Tây liên kết Sơn Động - Lục Ngạn - Lục Nam - Bắc Giang - Hiệp Hòa - Thái Nguyên; hành lang công nghiệp - đô thị vùng Thủ đô bám theo Vành đai 4, 4.5 và 5; hành lang logistics liên vận quốc tế bám theo đường sắt Yên Viên - Đồng Đăng; hành lang văn hóa - sinh thái ven sông Cầu, sông Đuống, sông Thương và Tây Yên Tử. Các hành lang này cần được cụ thể hóa bằng danh mục dự án ưu tiên, cơ chế quản lý đất đai và quy hoạch đô thị - nông thôn cấp dưới.

Bảng 11: Phân vùng chức năng và ưu tiên phát triển không gian tỉnh Bắc Ninh

Vùng chức năng	Không gian trọng tâm	Chức năng chủ đạo	Định hướng ưu tiên
Vùng 1: Công nghiệp - đô thị trung tâm	Bắc sông Đuống, Bắc Giang, Việt Yên, Hiệp Hòa, Yên Phong, Quế Võ, Tiên Du, Từ Sơn	Công nghiệp công nghệ cao, điện tử - bán dẫn, đô thị, hành chính, giáo dục, y tế, logistics, dịch vụ cấp vùng	Tái cấu trúc đô thị - công nghiệp, phát triển logistics liên vận, nâng cấp hạ tầng xã hội, hình thành trung tâm đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực chất lượng cao.
Vùng 2: Thương mại, dịch vụ, logistics phía Nam	Nam sông Đuống, Gia Bình và vùng phụ cận Cảng hàng không quốc tế Gia Bình	Đô thị hàng không, logistics hàng không, thương mại quốc tế, công nghiệp công nghệ cao, đào tạo ngành hàng không	Tổ chức mô hình aerotropolis, kiểm soát an toàn bay, phát triển logistics hàng không, gắn kết với di sản Lăng Kinh Dương Vương, chùa Dâu, chùa Bút Tháp.
Vùng 3: Nông nghiệp, lâm nghiệp phía Đông	Lục Ngạn, Sơn Động, Lục Nam và không gian Tây Yên Tử	Nông nghiệp hàng hóa, cây ăn quả, lâm nghiệp, chế biến sâu, du lịch sinh thái - tâm	Phát triển đô thị sinh thái quy mô phù hợp, bảo vệ rừng và nguồn nước, nâng cấp hạ tầng phục vụ nông

Vùng chức năng	Không gian trọng tâm	Chức năng chủ đạo	Định hướng ưu tiên
		linh, bảo tồn thiên nhiên	sản, du lịch và sinh kế cộng đồng.

3.1.1. Vùng kinh tế công nghiệp - đô thị trung tâm (Vùng 1)

a) Phạm vi và chức năng

Vùng kinh tế công nghiệp - đô thị trung tâm là vùng động lực chủ yếu của tỉnh Bắc Ninh mới, bao gồm không gian đô thị Bắc sông Đuống, đô thị Bắc Giang, Việt Yên, Hiệp Hòa, Yên Phong, Quế Võ, Tiên Du, Từ Sơn và các khu vực liên kết công nghiệp - đô thị lân cận. Hạt nhân của vùng là cấu trúc đô thị Bắc Giang - Kinh Bắc, kết nối với các trung tâm công nghiệp hiện hữu của Bắc Ninh cũ và không gian công nghiệp mở rộng của Bắc Giang cũ. Đây là vùng nằm trong vành đai công nghiệp - đô thị - dịch vụ của vùng Thủ đô Hà Nội, có điều kiện thuận lợi nhất để phát triển công nghiệp công nghệ cao, điện tử, bán dẫn, cơ khí chính xác, logistics, tài chính, giáo dục, y tế và dịch vụ đô thị chất lượng cao.

Chức năng trọng tâm của vùng là trung tâm kinh tế, tài chính, công nghiệp, đô thị, thương mại, dịch vụ logistics, văn hóa, thể thao, giáo dục - đào tạo, y tế, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của tỉnh. Vùng này cần đóng vai trò đầu tàu tăng trưởng, nơi tập trung các KCN có giá trị gia tăng cao, các trung tâm nghiên cứu - đào tạo, khu đô thị hiện đại, dịch vụ công cộng cấp vùng và hệ thống hạ tầng kỹ thuật chiến lược. Tuy nhiên, do mật độ phát triển cao, vùng cũng phải đi đầu trong chuyển đổi mô hình phát triển từ mở rộng đất công nghiệp sang nâng cao hiệu quả sử dụng đất, phát triển công nghiệp xanh, tái cấu trúc KCN cũ và cải thiện chất lượng sống đô thị.

Trong vùng, cần hình thành các cụm động lực chuyên biệt. Cụm Bắc Ninh - Từ Sơn - Tiên Du có lợi thế về văn hóa, giáo dục, dịch vụ, đô thị và kết nối Hà Nội. Cụm Yên Phong - Quế Võ là trung tâm công nghiệp điện tử, công nghệ cao và logistics công nghiệp. Cụm Bắc Giang - Việt Yên - Yên Dũng là trung tâm hành chính, công nghiệp, dịch vụ đô thị và logistics cấp tỉnh. Cụm Hiệp Hòa là cửa ngõ phía Tây kết nối Thái Nguyên và Hà Nội, có thể phát triển công nghiệp sạch, dịch vụ, logistics và đô thị cửa ngõ. Cụm Kép - Lạng Giang - Hương Sơn có tiềm năng phát triển logistics liên vận, công nghiệp hỗ trợ và khu kinh tế chuyên biệt phía Bắc.

b) Điều kiện hạ tầng, phát triển đô thị và mối liên kết không gian phát triển

Về hạ tầng, Vùng 1 hội tụ đầy đủ các yếu tố chiến lược: cao tốc, quốc lộ, đường vành đai vùng Thủ đô, tuyến đường sắt liên vận quốc tế, các ga hàng hóa, các ICD, mạng lưới KCN, đô thị hiện hữu và hệ thống dịch vụ xã hội phát triển. Sự giao thoa giữa Vành đai 4, 4.5, 5 Hà Nội với các tuyến quốc lộ và đường sắt tạo ra điều kiện đặc biệt để hình thành mạng lưới logistics đa phương thức. Đây là lợi thế khác biệt của tỉnh Bắc Ninh so với nhiều địa phương công nghiệp khác, bởi tỉnh có thể kết nối trực tiếp với cả Thủ đô, cảng biển, cửa khẩu và vùng nguyên liệu nông sản.

Tuyến đường sắt liên vận Hà Nội - Đồng Đăng giữ vai trò xương sống trong chiến lược logistics của vùng. Khi được hiện đại hóa và kết nối với các ICD, ga hàng hóa, KCN, tuyến này có thể giảm phụ thuộc vào vận tải đường bộ, nâng cao năng lực xuất nhập khẩu và tạo điều kiện phát triển các dịch vụ giá trị gia tăng như gom hàng, kiểm định, đóng gói, kho ngoại quan, thương mại điện tử xuyên biên giới. Khu vực ICD Hương Sơn - ga Kép - Lạng Giang có thể trở thành cực logistics phía Bắc, trong khi Tiên Sơn - Yên Phong - Quế Võ là cực logistics công nghiệp phía Tây Nam và Đông Nam vùng trung tâm.

Về phát triển đô thị, Vùng 1 cần được tổ chức theo mô hình đa trung tâm, không dồn toàn bộ chức năng vào một lõi đô thị. Trung tâm hành chính - chính trị mới tại khu vực Bắc Giang cần kết nối chặt chẽ với trung tâm văn hóa - giáo dục - dịch vụ Kinh Bắc, trung tâm công nghiệp Yên Phong - Quế Võ, trung tâm đô thị Từ Sơn - Tiên Du và trung tâm cửa ngõ Hiệp Hòa. Mô hình đa trung tâm giúp giảm áp lực hạ tầng, tạo cơ hội phát triển cân bằng và phát huy bản sắc riêng của từng khu vực. Tuy nhiên, để mô hình này vận hành hiệu quả, cần có hệ thống giao thông công cộng, đường vành đai, hạ tầng số và cơ chế phân vai chức năng rõ ràng.

Trong vùng, các khu vực phát triển đô thị cần được định hướng theo bảy nhóm chức năng: trung tâm hành chính - chính trị; trung tâm văn hóa, giáo dục, y tế, thể dục thể thao; trung tâm dịch vụ công cộng, vui chơi giải trí, du lịch văn hóa, chuyển giao công nghệ; trung tâm văn hóa - du lịch - giáo dục - đô thị công nghiệp; trung tâm công nghiệp, dịch vụ công nghệ cao và công nghiệp hỗ trợ; trung tâm đô thị dịch vụ công nghiệp, du lịch nghỉ dưỡng, thể thao, y tế cấp vùng; và đô thị cửa ngõ phía Tây gắn với kết nối Hà Nội - Thái Nguyên. Sự phân nhóm này cần được cụ thể hóa trong quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu và chương trình phát triển đô thị của tỉnh.

Vấn đề then chốt của Vùng 1 là kiểm soát chất lượng tăng trưởng. Các KCN hiện hữu cần được rà soát về hiệu quả sử dụng đất, tiêu chuẩn môi trường, hạ tầng xử lý nước thải, năng lượng, giao thông và nhà ở công nhân. Các KCN mới cần ưu tiên mô hình sinh thái, công nghệ cao, có tỷ lệ cây xanh, mặt nước, logistics nội khu và hạ tầng xã hội phù hợp. Không gian dân cư nông thôn xen kẽ KCN cần được chỉnh trang, nâng cấp hạ tầng, bảo vệ bản sắc làng xã và hạn chế xung đột môi trường. Đây là điều kiện để vùng trung tâm không chỉ tăng trưởng nhanh mà còn trở thành không gian sống chất lượng cao.

3.1.2. Vùng kinh tế thương mại, dịch vụ, logistics phía Nam (Vùng 2)

a) Phạm vi và chức năng

Vùng kinh tế thương mại, dịch vụ, logistics phía Nam được xác định trên cơ sở khu vực phía Nam sông Đuống, với hạt nhân là Cảng hàng không quốc tế Gia Bình và các không gian đô thị, dịch vụ, logistics, công nghiệp công nghệ cao lân cận. Đây là vùng có vai trò cửa ngõ hàng không quốc tế, cực phát triển mới và không gian tái cân bằng cấu trúc tỉnh Bắc Ninh sau hợp nhất. Nếu Vùng 1 là trung tâm công nghiệp - đô thị hiện hữu, thì Vùng 2 là vùng mở ra mô hình tăng trưởng mới dựa trên hàng không, thương mại quốc tế, logistics nhanh, dịch vụ cao cấp và đào tạo chuyên ngành.

Chức năng chủ đạo của vùng là đô thị hàng không, logistics hàng không, công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp và dịch vụ hàng không, thương mại - dịch vụ quốc tế, giáo dục - đào tạo ngành hàng không và các khu chức năng kinh tế gắn với cảng hàng không theo quy định pháp luật. Vùng này có thể tiếp nhận các chức năng không phù hợp với khu lõi đô thị - công nghiệp hiện hữu, đồng thời tạo điều kiện phát triển các ngành mới có giá trị gia tăng cao và hàm lượng tri thức lớn. Tuy nhiên, sự phát triển của vùng phải được kiểm soát nghiêm ngặt về an toàn bay, tiếng ồn, môi trường, giao thông và sử dụng đất.

Một lợi thế đặc biệt của Vùng 2 là khả năng kết hợp giữa động lực hàng không hiện đại với hệ thống di sản văn hóa tiêu biểu như Lăng Kinh Dương Vương, chùa Dâu, chùa Bút Tháp và không gian văn hóa vùng phía Nam sông Đuống. Điều này cho phép hình thành mô hình phát triển vừa hiện đại vừa có chiều sâu văn hóa, tránh biến đô thị hàng không thành một không gian kỹ thuật đơn điệu. Các tuyến du lịch văn hóa - lịch sử - trở về cội nguồn có thể được kết nối với sân bay, trung tâm thương mại, khách sạn, hội nghị

và các đô thị dịch vụ, tạo nên sản phẩm khác biệt cho tỉnh.

b) Điều kiện hạ tầng, phát triển đô thị và môi liên kết không gian phát triển

Điều kiện hạ tầng quan trọng nhất của Vùng 2 là khả năng kết nối Gia Bình với Hà Nội, vùng Thủ đô, Hải Phòng, Quảng Ninh và Vùng 1 của tỉnh. Các tuyến giao thông kết nối sân bay cần được ưu tiên đầu tư sớm, trong đó chú trọng kết nối với Vành đai 4, Vành đai 5, cao tốc Hà Nội - Bắc Ninh - Hạ Long, các quốc lộ và hệ thống đường tỉnh. Đồng thời, cần nghiên cứu khả năng kết nối bằng vận tải công cộng khối lượng lớn hoặc đường sắt đô thị/ngoại ô trong dài hạn để bảo đảm sân bay không phụ thuộc hoàn toàn vào giao thông đường bộ cá nhân.

Mô hình đô thị hàng không cần được tổ chức theo nguyên tắc đa cực nhưng có kiểm soát. Không gian lõi sân bay phải được bảo vệ tuyệt đối về an toàn, hành lang cất hạ cánh, tĩnh không, an ninh và vận hành kỹ thuật. Không gian logistics cần nằm ở vị trí tiếp cận thuận lợi với đường trục nhưng không gây xung đột với khu dân cư. Không gian thương mại - dịch vụ quốc tế, hội nghị, khách sạn, đào tạo và khu ở cần bố trí theo các cụm chức năng có kết nối công cộng tốt. Các dải xanh, hồ điều hòa, vùng nông nghiệp đô thị và hành lang sinh thái phải được xem là thành phần bắt buộc để giảm tác động môi trường và tạo chất lượng sống.

Vùng 2 cũng cần được liên kết chức năng với Vùng 1 và Vùng 3. Với Vùng 1, Gia Bình cung cấp cửa ngõ hàng không cho các KCN điện tử, bán dẫn, công nghệ cao và logistics công nghiệp. Với Vùng 3, Gia Bình có thể hỗ trợ xuất khẩu nông sản chất lượng cao, sản phẩm chế biến sâu, sản phẩm OCOP và du lịch sinh thái - văn hóa. Như vậy, sân bay không chỉ phục vụ hành khách mà còn là hạ tầng thúc đẩy nâng cấp chuỗi giá trị toàn tỉnh, từ sản xuất công nghiệp đến nông nghiệp và dịch vụ.

Trong phát triển đô thị, cần tránh xu hướng đô thị hóa tràn lan quanh sân bay. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy nhiều đô thị sân bay thất bại khi phát triển đất ở, thương mại và công nghiệp thiếu kiểm soát, dẫn đến ùn tắc, tiếng ồn, phân mảnh không gian và giảm hiệu quả khai thác sân bay. Vì vậy, quy hoạch cần xác định rõ khu vực khuyến khích phát triển, khu vực hạn chế xây dựng, khu vực kiểm soát chiều cao, khu vực dự trữ phát triển dài hạn và khu vực bảo vệ di sản. Mọi dự án trong vùng phải được đánh giá theo tác động đến an toàn bay, giao thông, môi trường và cấu trúc phát triển chung.

3.1.3. Vùng chức năng nông nghiệp, lâm nghiệp phía Đông (Vùng 3)

a) Phạm vi và chức năng

Vùng chức năng nông nghiệp, lâm nghiệp phía Đông bao gồm không gian Lục Ngạn, Sơn Động, Lục Nam và các khu vực trung du, miền núi, rừng, hồ, vùng cây ăn quả, vùng sinh thái Tây Yên Tử. Đây là vùng có vai trò bảo tồn sinh thái, phát triển nông nghiệp hàng hóa, lâm nghiệp bền vững, chế biến nông sản, du lịch sinh thái - tâm linh - nghỉ dưỡng và tạo dư địa phát triển cân bằng cho tỉnh Bắc Ninh mới. Trong khi Vùng 1 tập trung công nghiệp - đô thị và Vùng 2 phát triển hàng không - dịch vụ, Vùng 3 giữ vai trò bảo đảm nền tảng sinh thái, an ninh nguồn nước, cảnh quan và bản sắc vùng trung du.

Đô thị Lục Ngạn cần được định hướng là trung tâm vùng nông nghiệp - lâm nghiệp, đầu mối cung ứng dịch vụ, vật tư, khoa học kỹ thuật, bảo quản, chế biến, thương mại và xuất khẩu nông sản. Không gian phát triển của Lục Ngạn phải gắn với vùng chuyên canh cây ăn quả, chế biến sâu, logistics nông sản, du lịch trải nghiệm vườn đồi và mô hình đô thị xanh. Đây là đô thị không nên phát triển theo mô hình công nghiệp hóa nặng, mà cần tập trung vào dịch vụ nông nghiệp, công nghiệp chế biến sạch, thương mại nông sản, đào

tạo kỹ thuật và du lịch sinh thái.

Đô thị Sơn Động cần được định hướng là đô thị sinh thái - du lịch tâm linh gắn với khu du lịch văn hóa - tâm linh Tây Yên Tử, giữ vai trò cửa ngõ phía Đông - Đông Nam trong kết nối với Quảng Ninh và Hải Phòng. Phát triển Sơn Động phải đặt bảo tồn rừng, cảnh quan núi, nguồn nước và văn hóa bản địa lên hàng đầu. Các chức năng đô thị cần có quy mô phù hợp, mật độ thấp, kiến trúc thích ứng địa hình, ưu tiên dịch vụ du lịch, nghỉ dưỡng, giáo dục môi trường, y tế phục hồi, nông lâm nghiệp bền vững và kinh tế cộng đồng.

Vùng 3 còn là không gian quan trọng để thực hiện chuyển đổi mô hình nông nghiệp của tỉnh. Nông nghiệp không chỉ là sản xuất thô mà phải chuyển sang chuỗi giá trị gồm giống, kỹ thuật, canh tác, thu hoạch, bảo quản, chế biến, truy xuất nguồn gốc, thương mại điện tử, du lịch và xuất khẩu. Điều này đòi hỏi hạ tầng giao thông, điện, nước, kho lạnh, trung tâm kiểm định, sàn giao dịch nông sản, cơ sở chế biến và trung tâm đào tạo phải được bố trí đồng bộ. Khi kết nối với Gia Bình và logistics đường sắt phía Bắc, nông sản vùng Đông có thể tiếp cận thị trường trong nước và quốc tế nhanh hơn, giảm phụ thuộc vào thương lái và nâng cao giá trị gia tăng.

b) Điều kiện hạ tầng, phát triển đô thị và môi liên kết không gian phát triển

Điều kiện hạ tầng của Vùng 3 hiện còn khác biệt đáng kể so với Vùng 1 và Vùng 2, do địa hình rộng, phân tán, đồi núi và mật độ dân cư thấp hơn. Vì vậy, chiến lược hạ tầng của vùng không nên sao chép mô hình đô thị - công nghiệp mật độ cao, mà cần ưu tiên hạ tầng thích ứng địa hình, phục vụ sản xuất nông lâm nghiệp, du lịch và an toàn thiên tai. Các tuyến giao thông đến vùng cây ăn quả, vùng rừng, điểm du lịch, hồ sinh thái và trung tâm xã cần được nâng cấp nhưng phải hạn chế san gạt lớn, chia cắt sinh cảnh và phá vỡ cảnh quan.

Hạ tầng logistics nông sản là ưu tiên then chốt. Vùng Lục Ngạn cần có các trung tâm thu gom, sơ chế, kho lạnh, đóng gói, kiểm định chất lượng, truy xuất nguồn gốc và kết nối thương mại điện tử. Các trung tâm này phải kết nối thuận lợi với đường bộ về Bắc Giang, Lạng Sơn, Hải Phòng, Hà Nội và Gia Bình. Đối với sản phẩm có giá trị cao, có thể nghiên cứu chuỗi logistics lạnh kết nối sân bay Gia Bình; đối với sản lượng lớn, có thể kết nối với đường sắt và cảng biển thông qua các ICD, ga hàng hóa. Đây là hướng nâng cấp căn bản năng lực cạnh tranh của vùng nông nghiệp phía Đông.

Phát triển đô thị trong Vùng 3 cần đi theo mô hình đô thị sinh thái quy mô phù hợp, đô thị dịch vụ nông nghiệp, đô thị du lịch và trung tâm cụm xã, thay vì mở rộng đô thị theo kiểu phân lô mật độ cao. Các đô thị cần được thiết kế gắn với mặt nước, đồi núi, thung lũng, vườn cây, rừng và các tuyến du lịch. Hệ thống hạ tầng xã hội như trường học, y tế, văn hóa, thể thao, chợ, trung tâm dịch vụ công cần được nâng cấp để giữ dân, thu hút lao động chất lượng cao và hỗ trợ chuyển đổi sinh kế. Chất lượng sống của cộng đồng địa phương là yếu tố quyết định để phát triển du lịch và nông nghiệp bền vững.

Vùng 3 cũng là khu vực cần kiểm soát nghiêm phát triển khoáng sản, công nghiệp gây ô nhiễm và dự án du lịch phá vỡ cảnh quan. Các hoạt động khai thác tài nguyên phải được rà soát theo tác động môi trường, phục hồi sau khai thác và khoảng cách an toàn với khu dân cư, nguồn nước, rừng và điểm du lịch. Các dự án du lịch phải dựa trên cảnh quan, văn hóa và cộng đồng, tránh xây dựng công trình quy mô lớn ở vùng nhạy cảm. Đây là điều kiện để vùng phía Đông trở thành không gian sinh thái - nông nghiệp - du lịch đặc sắc của tỉnh Bắc Ninh mới.

3.2. Khu vực hạn chế phát triển và khu vực khuyến khích phát triển

Việc xác định khu vực khuyến khích phát triển và khu vực hạn chế phát triển là nội dung có ý nghĩa quyết định đối với hiệu quả thực hiện quy hoạch. Trong bối cảnh tỉnh Bắc Ninh có không gian lãnh thổ đa dạng, nếu không phân vùng quản lý rõ ràng, phát triển công nghiệp, đô thị, logistics và du lịch có thể xung đột với nông nghiệp, rừng, di sản, nguồn nước và an toàn thiên tai. Vì vậy, cần thiết lập một hệ thống phân vùng phát triển dựa trên năng lực chịu tải hạ tầng, giá trị tài nguyên - môi trường, vị trí kết nối, nhu cầu bảo tồn và yêu cầu quốc phòng - an ninh.

Các khu vực khuyến khích phát triển gồm: khu vực đô thị - công nghiệp trung tâm có hạ tầng hoàn thiện và khả năng tái cấu trúc; các nút giao cao tốc, vành đai, quốc lộ có khả năng hình thành logistics và dịch vụ; khu vực quanh ga đường sắt, ICD, ga hàng hóa; khu vực đô thị hàng không Gia Bình sau khi được kiểm soát an toàn bay; khu vực Kép - Hương Sơn - Lạng Giang gắn với logistics liên vận; khu vực Lục Ngạn phát triển chế biến nông sản và dịch vụ nông nghiệp; các trung tâm du lịch sinh thái - văn hóa có khả năng tiếp nhận khách nhưng không vượt ngưỡng chịu tải. Khuyến khích phát triển không có nghĩa là phát triển tự do, mà là ưu tiên đầu tư theo tiêu chuẩn cao, có kiểm soát môi trường và kết nối hạ tầng đồng bộ.

Các khu vực hạn chế phát triển gồm: vùng bảo vệ di tích, vùng đệm di sản, làng cổ, làng Quan họ, khu vực cảnh quan văn hóa nhạy cảm; rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, vùng lõi Tây Yên Tử, đầu nguồn sông suối, hồ chứa nước; hành lang thoát lũ, bãi sông, hành lang bảo vệ đê điều; khu vực có nguy cơ sạt lở, lũ quét, ngập úng cao; vùng an toàn bay, khu vực quốc phòng - an ninh và hành lang hạ tầng kỹ thuật quan trọng. Tại các khu vực này, cần hạn chế chuyển đổi mục đích sử dụng đất, kiểm soát mật độ xây dựng, chiều cao, hình thái kiến trúc, loại hình dự án và yêu cầu đánh giá tác động môi trường.

Giữa hai nhóm trên là khu vực phát triển có điều kiện. Đây là các khu vực có tiềm năng phát triển nhưng cần đầu tư hạ tầng, xử lý môi trường, cải thiện thoát nước, giải quyết nhà ở công nhân, bảo vệ đất nông nghiệp hoặc kiểm soát cảnh quan trước khi mở rộng. Ví dụ, các khu vực ven đô đang đô thị hóa, các làng nghề có nguy cơ ô nhiễm, các CCN xen kẽ dân cư, các vùng du lịch sinh thái mới hình thành và các vùng nông nghiệp chuyển đổi. Đối với nhóm này, cần áp dụng cơ chế đánh giá điều kiện phát triển theo từng giai đoạn, tránh cấp phép dự án vượt quá năng lực hạ tầng.

Bảng 12: Định hướng quản lý các khu vực khuyến khích phát triển, phát triển có điều kiện và hạn chế phát triển tỉnh Bắc Ninh

Nhóm khu vực	Định hướng quản lý	Loại hình ưu tiên hoặc kiểm soát
Khuyến khích phát triển	Ưu tiên đầu tư hạ tầng, thu hút dự án động lực, phát triển đô thị - công nghiệp - dịch vụ theo tiêu chuẩn cao	KCN công nghệ cao, logistics, đô thị TOD, đô thị hàng không, trung tâm đào tạo, chế biến nông sản, dịch vụ du lịch có kiểm soát
Phát triển có điều kiện	Chỉ phát triển khi đáp ứng yêu cầu hạ tầng, môi trường, thoát nước, an sinh xã hội và phù hợp sức chịu tải	Làng nghề, CCN, khu ven đô, vùng chuyển đổi nông nghiệp, du lịch sinh thái quy mô vừa và nhỏ
Hạn chế phát triển	Bảo vệ nghiêm, kiểm soát chuyển đổi đất, mật độ, chiều	Di tích, vùng đệm di sản, rừng, hồ, hành lang thoát lũ, khu vực

	cao, tác động môi trường và an toàn	sạt lở, vùng an toàn bay, quốc phòng - an ninh

Đề bảo đảm tính khả thi, việc phân vùng cần được cụ thể hóa thành bản đồ quản lý phát triển, danh mục khu vực ưu tiên đầu tư, danh mục khu vực cần kiểm soát và bộ tiêu chí đánh giá dự án. Các tiêu chí có thể bao gồm: khả năng kết nối giao thông, khoảng cách đến hạ tầng kỹ thuật, tác động đến đất nông nghiệp, tác động đến di sản, mức độ rủi ro thiên tai, năng lực cấp nước - thoát nước - xử lý nước thải, nhu cầu nhà ở - dịch vụ xã hội, đóng góp ngân sách, tạo việc làm và mức độ phù hợp với định hướng tăng trưởng xanh. Cách tiếp cận này giúp quy hoạch trở thành công cụ điều phối đầu tư thay vì chỉ là định hướng không gian chung.

3.3. Phương hướng tổ chức liên kết không gian và phân bổ nguồn lực cho các hoạt động kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường cấp tỉnh

Liên kết không gian của tỉnh Bắc Ninh cần được tổ chức theo nguyên tắc “một trung tâm - nhiều cực - nhiều hành lang - một hệ sinh thái phát triển thống nhất”. Một trung tâm là thống nhất về quản trị, quy hoạch, hạ tầng và phân bổ nguồn lực. Nhiều cực là các trung tâm Bắc Giang - Kinh Bắc, Yên Phong - Quế Võ, Từ Sơn - Tiên Du, Gia Bình, Kép - Lạng Giang - Hương Sơn, Lục Ngạn và Sơn Động. Nhiều hành lang là các tuyến phát triển theo đường bộ, đường sắt, đường thủy, hàng không, sông và sinh thái. Một hệ sinh thái thống nhất là sự liên thông giữa công nghiệp, logistics, đô thị, nông nghiệp, du lịch, đào tạo, đổi mới sáng tạo và bảo tồn.

Phân bổ nguồn lực cần ưu tiên các dự án có khả năng tạo hiệu ứng lan tỏa và giải quyết điểm nghẽn lớn. Nhóm ưu tiên thứ nhất là hạ tầng kết nối chiến lược: đường vành đai, trục kết nối sân bay Gia Bình, đường kết nối ga Kép - ICD Hương Sơn, nâng cấp các tuyến đến vùng nông sản Lục Ngạn và du lịch Tây Yên Tử, các cầu qua sông, nút giao cao tốc và hạ tầng giao thông công cộng. Nhóm ưu tiên thứ hai là hạ tầng logistics: ICD, ga hàng hóa, kho lạnh, trung tâm phân phối, logistics hàng không và logistics nông sản. Nhóm ưu tiên thứ ba là hạ tầng xã hội: y tế, giáo dục, nhà ở công nhân, thiết chế văn hóa, thể thao, công viên và không gian công cộng. Nhóm ưu tiên thứ tư là hạ tầng môi trường: xử lý nước thải, CTR, quan trắc môi trường, hồ điều hòa, phục hồi sông hồ và bảo vệ rừng.

Trong tổ chức liên kết kinh tế - xã hội, cần hình thành các chuỗi giá trị nội tỉnh và liên vùng. Chuỗi công nghiệp điện tử - bán dẫn - logistics cần liên kết Yên Phong, Quế Võ, Việt Yên, Bắc Giang, Gia Bình và các đầu mối xuất khẩu. Chuỗi hàng không - thương mại quốc tế cần liên kết Gia Bình với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh và các KCN. Chuỗi nông sản - chế biến - xuất khẩu cần liên kết Lục Ngạn, Sơn Động, Lục Nam với logistics đường sắt, đường bộ và hàng không. Chuỗi du lịch văn hóa - tâm linh - sinh thái cần liên kết Kinh Bắc, sông Đuống, sông Cầu, Tây Yên Tử, Lục Ngạn và Sơn Động. Các chuỗi này giúp tỉnh phát triển theo hệ sinh thái thay vì từng ngành đơn lẻ.

Đối với quốc phòng - an ninh, quy hoạch cần bảo đảm không gian phát triển không ảnh hưởng đến các khu vực quân sự, sân bay, công trình quốc phòng, hành lang an ninh, tuyến giao thông chiến lược và khu vực trọng yếu. Sân bay Kép, các tuyến đường chiến lược, khu vực giáp Lạng Sơn, Quảng Ninh, Thái Nguyên và các đầu mối hạ tầng quan trọng cần được quản lý theo yêu cầu kết hợp phát triển kinh tế với bảo đảm quốc phòng - an ninh. Các KCN, logistics, cảng cạn, sân bay, trung tâm dữ liệu và hạ tầng năng lượng phải được đánh giá về an ninh kinh tế, an ninh mạng, an toàn thông tin, phòng cháy chữa cháy và khả năng ứng phó sự cố.

Đối với bảo vệ môi trường, cần chuyển từ quản lý xử lý cuối đường ống sang quản

lý theo sức chịu tải không gian. Mỗi vùng chức năng cần có ngưỡng môi trường và công cụ giám sát riêng. Vùng 1 cần tập trung kiểm soát nước thải công nghiệp, khí thải, chất thải nguy hại, giao thông và mật độ đô thị. Vùng 2 cần kiểm soát tiếng ồn, an toàn bay, nước thải logistics, phát thải giao thông và áp lực đô thị hóa quanh sân bay. Vùng 3 cần kiểm soát rừng, nguồn nước, xói mòn, du lịch sinh thái và khai thác tài nguyên. Việc xây dựng hệ thống dữ liệu không gian, quan trắc môi trường và cơ chế giám sát quy hoạch số là yêu cầu cấp thiết để quản lý một tỉnh có quy mô và độ phức tạp cao sau hợp nhất.

Về nguồn lực tài chính, cần kết hợp ngân sách nhà nước, vốn đầu tư công trung hạn, vốn ODA, vốn tư nhân, PPP, khai thác quỹ đất có kiểm soát và các cơ chế tài chính xanh. Đối với dự án hạ tầng chiến lược có tính lan tỏa cao nhưng khó thu hồi vốn trực tiếp, Nhà nước cần giữ vai trò dẫn dắt. Đối với logistics, đô thị sân bay, KCN công nghệ cao, trung tâm thương mại, đào tạo và du lịch, có thể huy động tư nhân nhưng phải kèm điều kiện về hạ tầng xã hội, môi trường và đóng góp cho cộng đồng. Việc phân bổ nguồn lực phải tránh dàn trải, ưu tiên những dự án có khả năng mở khóa không gian phát triển và hỗ trợ chuyển đổi mô hình tăng trưởng.

Trong quản trị thực hiện, tỉnh cần xây dựng cơ chế điều phối liên ngành và liên vùng mạnh hơn so với giai đoạn trước hợp nhất. Các sở, ngành không thể quản lý theo ranh giới chuyên ngành tách biệt, bởi một dự án hạ tầng, khu đô thị, KCN hoặc khu du lịch đều liên quan đến đất đai, giao thông, xây dựng, môi trường, nông nghiệp, văn hóa, quốc phòng và tài chính. Do đó, cần thiết lập hệ thống theo dõi thực hiện quy hoạch bằng dữ liệu số, bộ chỉ tiêu giám sát theo vùng chức năng, danh mục dự án ưu tiên theo giai đoạn và cơ chế rà soát định kỳ để điều chỉnh linh hoạt nhưng không phá vỡ cấu trúc phát triển dài hạn.

VIII. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG ĐÔ THỊ, NÔNG THÔN

1. Phương hướng phát triển hệ thống đô thị

1.1. Quan điểm phát triển

Phát triển hệ thống đô thị – nông thôn của tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập được định hướng phù hợp với yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế; góp phần thực hiện mục tiêu đến năm 2030 xây dựng nền kinh tế năng động, công nghiệp hiện đại, phát triển nhanh và bền vững. Đô thị được xác định là các cực tăng trưởng chủ đạo, giữ vai trò dẫn dắt, lan tỏa và nâng cao chất lượng tăng trưởng của toàn tỉnh, bảo đảm mức đóng góp ngày càng lớn của tỉnh vào tăng trưởng quốc gia giai đoạn 2026–2030.

Bắc Ninh nằm trong Vùng Thủ đô Hà Nội và thuộc vùng Đồng bằng sông Hồng – khu vực phát triển năng động bậc nhất cả nước. Sau sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, Bắc Ninh có diện tích tự nhiên 4.718,31 km², gồm 99 đơn vị hành chính cấp xã (33 phường và 66 xã). Tỉnh tiếp giáp với các tỉnh Lạng Sơn, Quảng Ninh, Hải Phòng, Hưng Yên, Thái Nguyên và Thủ đô Hà Nội, tạo nên không gian liên kết đa chiều giữa vùng trung du – miền núi phía Bắc, vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng và vùng duyên hải Bắc Bộ.

Phát triển hệ thống đô thị phải bảo đảm tính liên kết, đồng bộ giữa các đô thị trong tỉnh, gắn với quá trình sắp xếp đơn vị hành chính, đồng thời coi trọng mối quan hệ tương hỗ đô thị – nông thôn. Tổ chức không gian đô thị, nông thôn gắn chặt với tổ chức không gian và phân vùng phát triển kinh tế – xã hội; kết hợp hài hòa với việc triển khai các chương trình mục tiêu quốc gia, nhất là xây dựng nông thôn mới, giảm nghèo bền vững.

Tăng cường liên kết nội vùng và liên vùng thông qua phát triển các vùng đô thị tích hợp, các hành lang đô thị – kinh tế và mạng lưới trung tâm – vệ tinh. Bắc Ninh nằm trên

hai hành lang kinh tế quan trọng của miền Bắc là Côn Minh – Lào Cai – Hà Nội – Hải Phòng – Quảng Ninh và Nam Ninh – Lạng Sơn – Hà Nội – Hải Phòng – Quảng Ninh, đồng thời gắn với trục động lực phát triển Bắc – Nam dọc QL1A và Hành lang Đông – Tây dọc QL18. Hệ thống đô thị và khu dân cư nông thôn phải được kết nối liên hoàn với mạng lưới giao thông quốc gia, các tuyến cao tốc, đường vành đai và tuyến đường sắt tốc độ cao Hà Nội – Gia Bình – Hạ Long.

Phát triển đô thị và nông thôn theo nguyên lý bảo tồn và phát huy bản sắc văn hóa Kinh Bắc đặc trưng, với 8 di sản được công nhận đứng đầu cả nước; sử dụng hiệu quả đất đai, năng lượng, thúc đẩy mô hình đô thị tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn và thích ứng với BĐKH. Nâng cao chất lượng sống của người dân; đồng thời tăng cường năng lực chống chịu của đô thị và nông thôn trước các rủi ro thiên tai và các tác động khác.

1.2. Mục tiêu phát triển

(1) Về tổ chức hệ thống đô thị – nông thôn

Hình thành và phát triển mạng lưới đô thị tỉnh theo mô hình đa trung tâm, có phân tầng, phân cấp rõ ràng, gắn với các vùng, tiểu vùng và hành lang kinh tế chủ đạo.

Tăng cường liên kết đô thị – nông thôn, bảo đảm hệ thống khu dân cư nông thôn được tổ chức hợp lý, bền vững, gắn với vùng sản xuất tập trung, cụm ngành và chuỗi giá trị nông nghiệp – công nghiệp.

Nâng tỷ lệ đô thị hóa của tỉnh lên mức cao hơn bình quân vùng Đồng bằng sông Hồng, hướng đến mục tiêu tỷ lệ đô thị hóa đạt 65-70% đến năm 2030, kiểm soát phát triển đô thị lan tỏa, manh mún.

Định hướng phát triển đô thị theo hướng thông minh, thích ứng BĐKH và tăng trưởng xanh được xác định là giải pháp xuyên suốt, lồng ghép trong tổ chức không gian, đầu tư hạ tầng và quản trị đô thị. Theo đó, ưu tiên tập trung nguồn lực cho các đô thị trung tâm loại II, từng bước triển khai đồng bộ các nhóm giải pháp: phát triển hạ tầng số và cơ sở dữ liệu dùng chung phục vụ quản lý đất đai, dân cư, giao thông, cấp thoát nước, chiếu sáng và môi trường.

(2) Về phát triển kinh tế – xã hội và vai trò dẫn dắt của đô thị

Nâng cao vai trò của khu vực đô thị trong đóng góp GRDP, tạo việc làm phi nông nghiệp, phát triển dịch vụ – công nghiệp công nghệ cao; chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp, dịch vụ chất lượng cao.

Hình thành một số cực tăng trưởng và trung tâm động lực về công nghiệp công nghệ cao, dịch vụ logistics, đô thị sân bay, thương mại, kinh tế số... gắn với các đô thị trung tâm, đặc biệt là đô thị Gia Thuận (sân bay Gia Bình).

Thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các khu vực đô thị và nông thôn, giữa các tiểu vùng phía Nam và phía Bắc (Bắc Giang cũ) trong tỉnh sau sáp nhập.

(3) Về hạ tầng và liên kết vùng

Hoàn thiện kết nối giao thông đa hướng giữa các đô thị và khu dân cư nông thôn với mạng lưới giao thông quốc gia; phát huy tối đa lợi thế hạ tầng dùng chung của vùng như sân bay quốc tế Nội Bài, hệ thống cảng biển tại Hải Phòng và các tuyến cao tốc huyết mạch.

Phát triển các hành lang đô thị – kinh tế, vùng đô thị tích hợp và mạng lưới trung tâm – vệ tinh, tạo khung liên kết nội vùng và liên vùng, đặc biệt trong tam giác kinh tế Hà Nội – Hải Phòng – Quảng Ninh.

Đồng bộ hóa phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị (cấp nước, thoát nước, CTR, năng lượng, thông tin liên lạc...) phù hợp khả năng chịu tải môi trường và điều kiện tự nhiên của từng tiểu vùng.

(4) Về quốc phòng, an ninh và trật tự, an toàn xã hội

Bố trí không gian đô thị, khu dân cư nông thôn gắn với thể trận quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, nhất là khu vực phía Bắc giáp Lạng Sơn, Quảng Ninh, đảm bảo yêu cầu an ninh – quốc phòng của Vùng Thủ đô Hà Nội.

Tạo lập môi trường sống an toàn, trật tự, hạn chế các rủi ro thiên tai, ngập lụt đe dọa khu dân cư.

(5) Về môi trường, BĐKH và phát triển xanh

Phát triển đô thị và nông thôn theo nguyên lý bảo tồn hệ sinh thái, quản lý tổng hợp tài nguyên nước, thích ứng với các kịch bản BĐKH.

Tăng tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị được xử lý đạt chuẩn, nâng diện tích cây xanh, không gian mở trên đầu người ở các đô thị; thúc đẩy mô hình đô thị tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn.

(6) Về văn hóa, bản sắc và chất lượng sống

Nâng cao chất lượng nhà ở, hạ tầng xã hội và dịch vụ đô thị – nông thôn (giáo dục, y tế, văn hóa, thể thao, công viên, không gian công cộng...).

Bảo tồn và phát huy bản sắc văn hóa – kiến trúc đặc thù vùng Kinh Bắc, trong đó có 8 di sản văn hóa được công nhận đứng đầu cả nước (Lăng Kinh Dương Vương, chùa Dâu, chùa Bút Tháp...), gắn với phát triển du lịch văn hóa – lịch sử – tâm linh.

Tăng cường tính chống chịu và khả năng phục hồi của cộng đồng dân cư đô thị – nông thôn trước thiên tai, dịch bệnh, biến động kinh tế – xã hội.

(7) Về quản trị đô thị và thể chế

Nâng cao năng lực quản lý, quy hoạch và quản trị đô thị theo hướng hiện đại, ứng dụng mạnh mẽ chuyển đổi số, chính quyền số.

Hoàn thiện hệ thống quy hoạch, cơ chế, chính sách, công cụ quản lý đất đai, phát triển đô thị phù hợp với bối cảnh tỉnh sau sáp nhập và sắp xếp đơn vị hành chính 2 cấp.

Tăng cường sự tham gia của cộng đồng, doanh nghiệp, người dân trong quá trình lập, thực hiện và giám sát quy hoạch – phát triển đô thị, nông thôn

1.3. Mô hình tổ chức, liên kết hệ thống đô thị

Trong định hướng phát triển không gian đô thị và nông thôn của tỉnh, hệ thống đô thị được định vị, liên kết dựa trên cấu trúc tổ chức theo mô hình đa trung tâm, hình thành mạng lưới các đô thị động lực đóng vai trò cực tăng trưởng của từng vùng, cụ thể:

- (1) Phân vùng kinh tế – xã hội trung tâm (vùng phía Nam – Bắc Ninh cũ).
- (2) Phân vùng kinh tế đô thị sân bay (vùng Nam sông Đuống).
- (3) Phân vùng kinh tế – xã hội phía Tây (Hiệp Hòa).
- (4) Phân vùng kinh tế – xã hội phía Tây Bắc (Tân Yên – Yên Thế).
- (5) Phân vùng kinh tế – xã hội phía Đông Bắc (Lạng Giang – Lục Nam).
- (6) Phân vùng kinh tế nông – lâm nghiệp phía Đông (Lục Ngạn, Sơn Động).

1.4. Phương hướng phát triển đô thị của tỉnh

Nguyên tắc lựa chọn

Việc lựa chọn phương án phát triển đô thị của tỉnh được thực hiện trên cơ sở tổng hợp các yếu tố pháp lý, thực tiễn và định hướng phát triển trong thời kỳ quy hoạch. Cụ thể gồm: định hướng phát triển hệ thống đô thị và nông thôn cấp quốc gia, quy hoạch vùng Đồng bằng sông Hồng và Vùng Thủ đô Hà Nội, các quy hoạch tỉnh trước sáp nhập đã được phê duyệt và yêu cầu tổ chức không gian phát triển của tỉnh Bắc Ninh mới sau sáp nhập theo mô hình chính quyền địa phương 02 cấp.

Nguyên tắc lựa chọn phương án bảo đảm: phát triển hệ thống đô thị theo hướng ổn định, đồng bộ và bền vững; ưu tiên hoàn thiện và nâng cao chất lượng các đô thị hiện hữu, hạn chế mở rộng dàn trải; bảo đảm khả năng cân đối và huy động nguồn lực đầu tư; phù hợp năng lực quản lý đô thị trong giai đoạn chuyển tiếp sau sáp nhập; gắn phát triển đô thị với tổ chức không gian kinh tế, hành lang phát triển và khai thác hiệu quả lợi thế vị trí trung tâm kết nối đa hướng của tỉnh.

Lựa chọn phương án phát triển đô thị

Trên cơ sở so sánh 03 phương án, tỉnh Bắc Ninh lựa chọn Phương án 2 “Phát triển tập trung” làm phương án phát triển đô thị chủ đạo.

Phương án 2 phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh Bắc Ninh mới trong giai đoạn chuyển tiếp sau sáp nhập, bảo đảm khai thác hiệu quả lợi thế vị trí chiến lược nằm trong Vùng Thủ đô Hà Nội, đồng thời ưu tiên phát triển có chọn lọc các đô thị trung tâm và đô thị mới có tiềm năng bứt phá như đô thị sân bay Gia Thuận. Dự báo dân số tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030 đạt 4,26 người, tỷ lệ đô thị hóa đạt 65-70%.

Phương án 2: Phát triển tập trung

Giai đoạn đến năm 2030

- 08 đô thị trung tâm loại II: Kinh Bắc, Bắc Giang, Từ Sơn, Tiên Du, Yên Phong, Quế Võ, Gia Thuận, Hiệp Hòa;
- 13 đô thị khu vực loại III: Chũ, Cao Thượng, Nhã Nam, Phồn Xương, Tam Tiến, Bó Hạ, Vôi, Kép, Lục Nam, Phi Điền, Biễn Động, Yên Tử, An Châu;
- Tỷ lệ đô thị hóa ước tính: 60%; phương án tập trung vào các địa bàn có tiềm năng, nhằm tạo thêm động lực tăng trưởng trong ngắn hạn và hình thành cấu trúc hệ thống đô thị rõ nét hơn.

Định hướng giai đoạn sau năm 2030

- Hoàn thiện hệ thống các đô thị trung tâm, khu vực;
- Công nhận thêm các đô thị thuộc xã từ khu vực dự kiến;
- Dự kiến tỷ lệ đô thị đến năm 2050 khoảng 75%.

Đánh giá phương án 2

Phương án 2 nhấn mạnh định hướng phát triển đô thị theo hướng tập trung có chọn lọc, qua đó hình thành hệ thống đô thị có cấu trúc rõ ràng và tạo điều kiện thúc đẩy tăng trưởng đô thị trong ngắn hạn. Tuy nhiên, phương án đòi hỏi khối lượng đầu tư hạ tầng tương đối lớn trong thời gian ngắn, trong khi khả năng cân đối nguồn lực của địa phương còn hạn chế.

1.5. Định hướng phát triển mô hình đô thị TOD

Phát triển đô thị theo định hướng giao thông công cộng (TOD – Transit Oriented Development) được xác định là một trong những mô hình chiến lược nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất đô thị, giảm áp lực lên hạ tầng giao thông, đồng thời thúc đẩy phát triển các trung tâm dịch vụ – thương mại chất lượng cao. Tỉnh định hướng hình thành các cụm

TOD tại các đầu mối giao thông quan trọng như: các tuyến cao tốc, đường vành đai, tuyến đường sắt tốc độ cao và các vị trí dự kiến phát triển ga, sân bay, cảng, điểm trung chuyển logistics.

Định hướng phát triển đô thị thông minh

Phát triển đô thị thông minh là một trụ cột quan trọng trong chiến lược đô thị hóa của tỉnh, nhằm nâng cao chất lượng quản lý đô thị, tối ưu hóa vận hành hạ tầng và cải thiện dịch vụ cho người dân. Định hướng tập trung vào ba nhóm giải pháp:

- Hạ tầng số và dữ liệu đô thị.
- Ứng dụng công nghệ trong quản lý và dịch vụ đô thị.
- Mô hình cộng đồng – kinh tế đô thị thông minh.

2. Định hướng phát triển khu vực nông thôn

a) Quan điểm, mục tiêu phát triển

• Xây dựng nông thôn tỉnh Bắc Ninh phù hợp với Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới với mục tiêu chung: Xây dựng nông thôn mới có kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội từng bước hiện đại, gắn nông nghiệp với phát triển nhanh công nghiệp, dịch vụ; gắn phát triển nông thôn với đô thị theo quy hoạch; xã hội nông thôn dân chủ, ổn định, giàu bản sắc văn hóa dân tộc; môi trường sinh thái được bảo vệ; an ninh - trật tự được giữ vững; nâng cao đời sống vật chất và tinh thần.

• Định hướng xây dựng phát triển nông nghiệp, nông thôn theo hướng hiện đại, bền vững, sản xuất hàng hóa lớn gắn với xây dựng nông thôn mới. Đẩy mạnh tích tụ, tập trung đất đai phát triển nông nghiệp quy mô lớn, công nghệ cao. Hình thành các vùng chuyên canh hàng hóa chất lượng cao gắn sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị.

• Phát triển nông nghiệp công nghệ cao, năng suất cao để phục vụ nhu cầu lớn khu vực đô thị và xuất khẩu; phát triển các vùng chuyên canh cây ăn quả (đặc biệt tại Lục Ngạn), các sản phẩm nông nghiệp đặc thù, sản phẩm OCOP gắn với phát huy tiềm năng, lợi thế và bảo tồn bản sắc văn hóa truyền thống.

• Tầm nhìn lâu dài: tiếp cận lồng ghép chiến lược phát triển lâu dài nông thôn là tương tác về nông nghiệp sinh thái, nông thôn hiện đại và nông dân thông minh.

Định hướng tổ chức lãnh thổ khu vực nông thôn

• Chuyển hướng sản xuất hàng hóa nông nghiệp công nghệ cao, năng suất cao để phục vụ nhu cầu thị trường lớn tại các khu vực đô thị và xuất khẩu.

• Phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và hạ tầng sản xuất là động lực thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội trong vùng nông thôn.

• Phát triển nông thôn gắn với kinh tế nông nghiệp, bảo vệ các giá trị văn hóa, cảnh quan và khắc phục các vấn đề về môi trường.

• Phát triển các vùng chuyên canh nông nghiệp có giá trị kinh tế cao, theo hướng sản xuất hàng hóa; phát huy thế mạnh riêng của từng vùng để phát triển mô hình kinh tế nông thôn khác nhau của từng vùng:

– Vùng chuyên canh cây ăn quả (vải thiều, cam, bưởi...) tập trung tại các huyện phía Đông (Lục Ngạn, Lục Nam, Sơn Động).

– Vùng chuyển đổi cơ cấu cây trồng với đa dạng các lĩnh vực thế mạnh: nông nghiệp công nghệ cao, chế biến nông sản, công nghiệp làng nghề, du lịch nông thôn.

– Vùng nông nghiệp hàng hóa lúa chất lượng cao, rau màu và chăn nuôi tập trung ở các huyện phía Tây và Tây Bắc.

- Quy hoạch dân cư nông thôn gắn với quy hoạch phát triển các vùng sản xuất, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp – hiện đại hóa nông thôn.

b) Định hướng quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn

- Phát triển các khu dân cư nông thôn trên cơ sở tổ chức lại các điểm dân cư hiện hữu gắn với xây dựng nông thôn mới; phát huy tối đa điều kiện tự nhiên, tiết kiệm và hạn chế sử dụng đất canh tác.

- Phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ; phát triển làng nghề gắn với bảo tồn và phát huy văn hóa truyền thống Kinh Bắc, phát triển du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng.

- Hình thành các khu dân cư tập trung liên kết chặt chẽ với mạng lưới đô thị; đảm bảo khả năng tiếp cận tốt hơn 90% các hộ dân được tiếp cận với các nguồn cung cấp điện và nước sạch ổn định.

- Kiến trúc nhà ở và cơ sở hạ tầng được xây dựng và cải tạo phù hợp với điều kiện sống cũng như đặc trưng từng vùng và không phá vỡ cảnh quan sinh thái nông thôn.

IX. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG KHU KINH TẾ, KCN, CCN, KHU CÔNG NGHỆ CAO, KHU DU LỊCH, KHU THỂ DỤC THỂ THAO, KHU NGHIÊN CỨU, ĐÀO TẠO VÀ CÁC KHU CHỨC NĂNG KHÁC

1. Khu kinh tế chuyên biệt

- Quy mô diện tích dự kiến: khoảng 11.500 ha.

- Đề xuất vị trí: Khu kinh tế chuyên biệt được thành lập trên cơ sở khai thác lợi thế của Hành lang kinh tế Bắc - Nam và Vành đai Công nghiệp – Đô thị - Dịch vụ Vùng Thủ đô Hà Nội; tận dụng lợi thế các đầu mối giao thông (cao tốc, đường sắt, ga liên vận quốc tế) kết nối đối ngoại và kết nối vùng; thúc đẩy phát triển khu vực đô thị Lạng Giang gắn với ga đường sắt Kép, ICD Hương Sơn và sân bay Kép. Theo đó, nghiên cứu thành lập KKT trên địa bàn các xã: Kép và Lạng Giang

- Chức năng của Khu kinh tế:

Về kinh tế - xã hội: Là cực tăng trưởng mới, cửa ngõ kết nối quốc tế trong sự liên kết giữa vùng ĐBSH với vùng TDMNPB, đóng góp tỷ trọng lớn cho GRDP của tỉnh và toàn khu vực miền Bắc; là khu vực trọng điểm ứng dụng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, thí điểm các mô hình sản xuất tiên tiến, đào tạo nhân lực chất lượng cao, trung tâm về chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển bền vững tỉnh Bắc Ninh và vùng ĐBSH; Là đầu mối giao thương quốc tế của Bắc Ninh thông qua các khu logistics, hệ thống cảng cạn dọc, ga đường sắt theo Hành lang kinh tế Bắc - Nam; là điểm đến du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng hấp dẫn, đặc trưng với các khu nghỉ dưỡng cao cấp, vui chơi, giải trí, mua sắm; thu hút các ngành công nghiệp công nghệ cao và thân thiện với môi trường...

Về phát triển đô thị: Là khu vực đô thị vệ tinh, thúc đẩy sự lan tỏa của vùng đô thị trung tâm; thí điểm mô hình đô thị thông minh, hình thành hệ sinh thái đầy đủ, tiện nghi, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững là đô thị đáng sống của vùng ĐBSH và khu vực miền Bắc.

2. KCN

2.1. Các KCN đã có trong quy hoạch tỉnh

2.1.1. Đối với các KCN đã triển khai hoạt động và duy trì phát triển

Đối với các KCN đã và đang hoạt động, triển khai trên địa bàn tỉnh đã tích lũy được một số tiềm lực nhất định và có các công trình công nghiệp đầu tư lớn trên địa bàn, được định hướng tiếp tục duy trì, phát triển và tăng diện tích lấp đầy đạt 100%. Đến năm 2030, các KCN sẽ phát triển theo hướng hiện đại, thông minh, bền vững, tăng trưởng xanh với trọng tâm là phát triển công nghiệp có hàm lượng khoa học, công nghệ cao.

Với một số ngành Công nghiệp sử dụng nhiều lao động hoặc gây ảnh hưởng nhiều đến môi trường... sẽ có xu hướng hạn chế đầu tư hoặc có sự chuyển dịch dần ra các khu vực nông thôn để giải quyết việc làm và an sinh xã hội. Các KCN trên địa bàn được xác định ưu tiên thu hút đầu tư và lựa chọn những ngành, sản phẩm công nghiệp có hàm lượng công nghệ và giá trị gia tăng lớn, sử dụng ít lao động và giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường trong quá trình sản xuất.

2.1.2. Đối với các KCN điều chỉnh tăng/giảm diện tích quy hoạch

Trên cơ sở rà soát, tổng hợp và đánh giá thực tiễn, đề xuất điều chỉnh tăng giảm diện tích các KCN có trong quy hoạch tỉnh: 13 KCN (tăng khoảng 948 ha).

2.1.3. Các KCN đưa ra ngoài quy hoạch

Trên cơ sở rà soát, tổng hợp và đánh giá thực tiễn, đề xuất điều chỉnh đưa ra ngoài quy hoạch đối với 03 KCN với diện tích khoảng 455ha.

2.2. Các KCN quy hoạch mới

Với vai trò vị thế của Bắc Ninh, rõ ràng trên địa bàn tỉnh cũng như các địa phương trong Vùng, phải tạo dựng cho được một hệ thống, cơ sở hậu cần dịch vụ-thương mại phát triển, để có thể đáp ứng nhanh chóng và thuận lợi các nhu cầu đa dạng của khu vực. Đây là một thuận lợi lớn, nhưng cũng là một thách thức trong tiến trình phát triển kinh tế - xã hội của vùng cũng như của tỉnh Bắc Ninh.

Quy hoạch phát triển các KCN mới theo định hướng chiến lược phù hợp với vị trí, đặc điểm, lợi thế của từng khu nhằm chủ động khai thác triệt để những lợi thế trong tổ chức chính quyền địa phương hai cấp. Điều chỉnh mô hình hoạt động, quy mô diện tích, các ưu tiên đầu tư phù hợp với từng khu, nhằm phát huy hiệu quả kinh tế - xã hội của khu.

Trong giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, tỉnh Bắc Ninh dự kiến sẽ triển khai thành lập mới và xây dựng thêm các KCN phù hợp với điều kiện của tỉnh, đồng thời, khai thác hiệu quả hệ thống chính quyền địa phương hai cấp, cụ thể:

2.2.1. Điều chỉnh, đẩy sớm giai đoạn thực hiện đối với một số KCN đã được nghiên cứu trong quy hoạch tỉnh

Điều chỉnh giai đoạn thực hiện từ 2031 - 2050 sang thực hiện giai đoạn 2026 – 2030 đối với **03 KCN (tăng thêm khoảng 945ha)**: Đây là các KCN đã được nghiên cứu đầy đủ về khả năng thành lập và dự trữ quỹ đất cho phát triển công nghiệp đã được nghiên cứu trong báo cáo quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, song chưa đưa vào các quyết định. Do đó, trên cơ sở đề xuất của các ngành, địa phương và quá trình rà soát, phân tích đánh giá về không gian phát triển KCN mới; định hướng quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội; về đảm bảo quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai, bảo vệ đề điều, bảo vệ di tích lịch sử - văn hóa, di sản thiên nhiên,...và khả năng đáp ứng quỹ đất để quy hoạch, xây dựng nhà ở, công trình dịch vụ, tiện ích công cộng cho người lao động làm việc trong KCN; đề xuất, thành lập và xây dựng mới 03 KCN với quy mô khoảng 945ha.

2.2.2. Các KCN đề xuất bổ sung mới trong điều chỉnh quy hoạch tỉnh

Theo đề xuất của các ngành, địa phương và quá trình rà soát, phân tích đánh giá về không phát triển KCN mới; định hướng quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội; về đảm bảo quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai, bảo vệ đô thị, bảo vệ di tích lịch sử - văn hóa, di sản thiên nhiên,... và đáp ứng quỹ đất để quy hoạch, xây dựng nhà ở, công trình dịch vụ, tiện ích công cộng cho người lao động làm việc trong KCN; đề xuất, bổ sung 34 KCN mới vào quy hoạch tỉnh và thực hiện giai đoạn 2026-2030 (tăng thêm khoảng 8.741 ha), trong đó có 03 KCN đề xuất bổ sung mới vào quy hoạch tỉnh có tích hợp CCN với tổng diện tích khoảng 1.103 ha.

3. CCN

3.1. Các CCN đã có trong quy hoạch

Đối với 96 CCN đã có trong quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, duy trì phát triển và đầu tư lấp đầy đối với 77 CCN với tổng diện tích khoảng 3.159,49 ha; Mở rộng diện tích đối với 7 CCN với tổng diện tích khoảng 460ha; Chuyển đổi từ đất CCN sang KCN với 02 CCN Đoàn Bái - Lương Phong 1 và Đoàn Bái - Lương Phong 2 với tổng diện tích khoảng 125 ha; Đưa ra khỏi quy hoạch 10 CCN với tổng diện tích là 172,69 ha.

Thực hiện điều chỉnh loại hình CCN từ CCN làng nghề sang CCN đa ngành đối với các CCN: (1) CCN làng nghề Khúc Xuyên (10,6ha), phường Kinh Bắc (2) CCN làng nghề Song Hồ (9,83ha), phường Thuận Thành.

Không thực hiện chuyển đổi CCN sang đô thị, dịch vụ đối với các CCN: CCN Đa Hội (34,41ha); CCN làng nghề Hương Mạc (27,8ha), phường Phù Khê; CCN Hà Mãn - Trí Quả (75ha) phường Song Liễu và phường Trí Quả; CCN Đình Bảng I (18,65ha) phường Từ Sơn;

3.1.1. Các CCN đã có trong quy hoạch tỉnh tiếp tục duy trì phát triển và đẩy mạnh đầu tư lấp đầy

Giai đoạn 2026-2030, Bắc Ninh định hướng tập trung phát triển hiệu quả các CCN hiện có. Trọng tâm là khai thác tối đa công suất và tiềm năng của các CCN, đồng thời chuyển đổi mô hình hoạt động theo hướng hiện đại, xanh và thông minh. Việc đầu tư phát triển sẽ gắn với mục tiêu tái cấu trúc ngành công nghiệp, nâng cao giá trị gia tăng và đáp ứng các tiêu chuẩn về phát triển bền vững. Tỉnh ưu tiên nâng cấp, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật trong các CCN hiện hữu, bảo đảm hệ thống giao thông nội bộ, điện, nước, xử lý chất thải và hạ tầng số đồng bộ, đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp. Các CCN sẽ được định hướng chuyển đổi sang mô hình CCN xanh, công nghệ cao và thân thiện môi trường, có hệ thống xử lý nước thải tập trung, trạm quan trắc tự động và sử dụng năng lượng tái tạo.

Cơ cấu ngành nghề trong cụm được tái định hướng theo hướng chọn lọc, ưu tiên thu hút các ngành công nghiệp hỗ trợ, cơ khí chế tạo chính xác, linh kiện điện - điện tử, vật liệu mới và các lĩnh vực ứng dụng công nghệ cao. Đồng thời, tỉnh khuyến khích doanh nghiệp trong cụm áp dụng chuyển đổi số, tự động hóa sản xuất và quản trị thông minh nhằm nâng cao năng suất, giảm chi phí và tăng sức cạnh tranh.

Theo đó, tỉnh định hướng tiếp tục duy trì phát triển và đầu tư lấp đầy đối với 84 CCN với tổng diện tích khoảng 3.619,49 ha. Trong đó, mở rộng diện tích đối với 07 CCN.

3.1.2. Các CCN đã có trong quy hoạch định hướng chuyển đổi sang KCN

Trên cơ sở rà soát về nhu cầu và định hướng phát triển theo thực tiễn triển khai, đề xuất chuyển đổi đất các CCN Đoàn Bái - Lương Phong 1 (50ha) và Đoàn Bái - Lương

Phong 2 (75ha) với tổng diện tích khoảng 125 ha sang đất KCN.

3.1.3. Các CCN đã có trong quy hoạch đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch tỉnh kỳ này

Trên cơ sở rà soát, đánh giá tình hình thực tiễn trên địa bàn tỉnh, đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch giai đoạn 2021-2030 10 CCN với tổng diện tích là 172,69 ha (là cụm trước đây được hình thành từ các Doanh nghiệp cấp rời do huyện, xã làm chủ đầu tư) do không còn quỹ đất để hoàn thiện hạ tầng đồng bộ để đảm bảo quy định về xử lý nước thải tập trung hoặc không đảm bảo quy định về diện tích tối thiểu theo quy định tại khoản 1, Điều 2, Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển CCN; các CCN đã thành lập nhiều năm nay nhưng không có khả năng thu hút doanh nghiệp đầu tư; và các CCN nằm trong vùng thoát lũ.

3.2. Các CCN mới đề xuất bổ sung trong điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

3.2.1. Các CCN đề xuất điều chỉnh giai đoạn thực hiện từ sau năm 2030 sang thực hiện giai đoạn 2026-2030

Đề xuất thành lập mới và điều chỉnh giai đoạn đối với CCN Bãi Lát tại xã Tam Tiến với quy mô diện tích 50ha.

3.2.2. Các CCN đề xuất bổ sung vào quy hoạch giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Với việc vận hành chính quyền địa phương hai cấp, nhiều xã, phường trên địa bàn tỉnh đã đề xuất bổ sung phát triển CCN để tiến tới đạt các chỉ tiêu kinh tế - xã hội, thu hút đầu tư và thu hút người lao động để đạt tiêu chí phát triển đô thị. Do đó, trên cơ sở đề xuất của các phường, xã và mục tiêu phát triển công nghiệp, phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh, đề xuất thành lập mới 46 CCN giai đoạn 2026-2030 và 03 CCN cho giai đoạn sau năm 2030.

4. Khu thương mại tự do

- Quy mô diện tích dự kiến: khoảng 2.000-5.000 ha.
- Đề xuất vị trí:

Nghiên cứu hình thành và phát triển khu TMTD tại khu vực cảng hàng không quốc tế Gia Bình với các vùng mở rộng dự kiến, trong sự kết nối với khu vực trung tâm đô thị - công nghiệp của tỉnh; đồng thời nghiên cứu mở rộng các khu vực nằm trong phạm vi ảnh hưởng (tác động đến các yếu tố phát triển kinh tế - xã hội và kết nối hạ tầng).

- Định hướng phát triển:

+ Phát triển theo mô hình TMTD kiểu mẫu mới, tiên phong áp dụng mô hình phát triển đột phá kết hợp các chiến lược kinh tế tiên tiến, là cửa ngõ kết nối với thị trường toàn cầu.

+ Là hạt nhân chiến lược thúc đẩy chuyển đổi mô hình tăng trưởng của tỉnh Bắc Ninh, từ nền tảng sản xuất công nghiệp quy mô lớn sang hệ sinh thái kinh tế giá trị cao, tích hợp giữa sản xuất, logistics, dịch vụ và đổi mới sáng tạo. Khu vực này không chỉ góp phần nâng cao chất lượng thu hút đầu tư, gia tăng nguồn thu ngân sách và tạo việc làm có kỹ năng, mà còn hình thành nền tảng để Bắc Ninh phát triển bền vững trong bối cảnh mới

+ Đóng vai trò là trung tâm kết nối và điều phối các dòng chảy kinh tế trong vùng động lực phía Bắc, liên kết hiệu quả các cực tăng trưởng như Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh và các tỉnh công nghiệp lân cận. Thông qua việc thúc đẩy liên kết chuỗi giá trị, nâng cao hiệu quả logistics và tạo cơ chế phối hợp phát triển, Khu TMTD gắn với cảng hàng

không quốc tế Gia Bình góp phần hình thành một không gian kinh tế tích hợp, gia tăng năng lực cạnh tranh tổng thể của vùng, từng bước đưa khu vực phía Bắc trở thành động lực tăng trưởng quan trọng của quốc gia trong bối cảnh hội nhập sâu rộng với kinh tế toàn cầu.

+ Cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh: Áp dụng các chính sách minh bạch, thân thiện với doanh nghiệp để xây dựng niềm tin cho các nhà đầu tư quốc tế.

+ Nâng cao năng lực cạnh tranh cấp tỉnh và góp phần tăng khả năng cạnh tranh quốc gia: Tạo ra những sản phẩm, dịch vụ chất lượng cao với chi phí thấp, cạnh tranh với các nước trong khu vực.

+ Gắn kết kinh tế địa phương và quốc tế: Tạo ra một hành lang giao thương quốc tế mạnh mẽ, thúc đẩy giao lưu thương mại giữa các doanh nghiệp Việt Nam và quốc tế.

+ Khuyến khích đổi mới sáng tạo: Hỗ trợ các doanh nghiệp công nghệ cao và khởi nghiệp thông qua các chính sách ưu đãi đặc biệt và hạ tầng hiện đại.

Khu TMTD không chỉ là một công cụ kinh tế, mô hình không gian phát triển mới mà còn là một chiến lược toàn diện để Bắc Ninh phát triển mạnh mẽ, định vị lại vị trí, vai trò của tỉnh trong sự phát triển chung của quốc gia, góp phần đưa Việt Nam lên một tầm cao mới trong khu vực và thế giới với mục tiêu là tạo dựng một khu vực mà tại đó, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người lao động đều nhận được những giá trị tối ưu.

5. Khu chức năng về khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo

Trong giai đoạn đến năm 2030, với mục tiêu tăng trưởng hai con số, cơ cấu lại nền kinh tế và xác lập mô hình tăng trưởng dựa trên khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, thực tiễn cho thấy hệ thống mạng lưới khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo hiện hữu còn phân tán, thiếu các không gian nghiên cứu - thử nghiệm dùng chung quy mô lớn, mức độ tích hợp giữa nghiên cứu, đào tạo và sản xuất còn hạn chế, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp công nghệ cao và kinh tế số.

Trên cơ sở đó, các khu chức năng về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo được phát triển theo hướng cơ cấu lại hạ tầng hiện có, kết hợp nâng cấp, chuyển đổi mô hình và đầu tư xây dựng mới có chọn lọc, bảo đảm gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu ứng dụng, đào tạo nguồn nhân lực, sản xuất công nghiệp và thị trường. Cụ thể:

a. Hình thành 04 KCN công nghệ số

b. Hình thành Cụm Trung tâm công nghiệp công nghệ cao, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, bao gồm Trung tâm Công nghiệp công nghệ cao và Viện nghiên cứu khoa học và công nghệ cao cấp cấp vùng Thủ đô; là khu chức năng tích hợp các hoạt động công nghiệp công nghệ cao, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, với các lĩnh vực chủ đạo gồm: công nghệ cao, logistics, cơ khí chính xác - điện tử, công nghiệp bán dẫn - vi mạch, công nghệ sinh học và công nghệ số.

Theo Quy hoạch cũ, Cụm Trung tâm được định hướng phát triển tại Gia Bình, song do bị tác động bởi khu vực xây dựng Cảng hàng không quốc tế. Điều chỉnh vị trí Cụm Trung tâm công nghiệp công nghệ cao, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được xây dựng mới với tổng diện tích đất khoảng 100 ha tại phường Cảnh Thụy và Đồng Việt làm hạt nhân không gian phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của tỉnh.

c. Khuyến khích phát triển các khu công nghệ số tập trung trên địa bàn tỉnh theo quy định tại Nghị định số 354/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định về Khu công nghệ số tập trung.

Các khu chức năng nêu trên được tổ chức theo mô hình tích hợp, trong đó các hoạt động nghiên cứu ứng dụng, thử nghiệm, hoàn thiện công nghệ và đổi mới sáng tạo được triển khai như các cấu phần hỗ trợ trực tiếp cho sản xuất và doanh nghiệp, không phát triển theo mô hình nghiên cứu hàn lâm độc lập.

d. Thành lập trung tâm đổi mới sáng tạo tỉnh Bắc Ninh và các trung tâm đổi mới sáng tạo chuyên ngành

6. Khu chức năng về du lịch

Mở rộng không gian du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, văn hóa, thể thao giải trí ngoài trời gắn với các danh lam thắng cảnh, di tích văn hóa lịch sử đặc sắc của tỉnh, các khu vực, địa điểm có điều kiện thuận lợi phát triển các khu nghỉ dưỡng, khu thể thao giải trí ngoài trời phục vụ phát triển du lịch và nhu cầu trong tỉnh, vùng Thủ đô Hà Nội, các khu vực xung quanh. Ưu tiên phát triển các khu du lịch theo hướng liên kết không gian du lịch liên vùng, các địa phương xung quanh, kết nối hình thành các tuyến, tour du lịch liên vùng (Hà Nội – Bắc Ninh – Lạng Sơn, Hà Nội – Bắc Ninh – Quảng Ninh – Hà Nội, Hà Nội – Quảng Ninh – Bắc Ninh – Hà Nội, Thái Nguyên – Bắc Ninh – Quảng Ninh). Các không gian phát triển du lịch chủ yếu: Tiếp tục hình thành 5 không gian phát triển du lịch, gồm:

- (1) Không gian du lịch văn hoá- tâm linh
- (2) Không gian du lịch vui chơi, giải trí, MICE gắn với kinh tế đêm
- (3) Không gian du lịch cộng đồng, làng nghề, sinh thái, du lịch nông nghiệp nông thôn gắn với vùng cây ăn quả và chè Bản Ven
- (4) Không gian du lịch sinh thái nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí gắn với du lịch gôn.
- (5) Không gian du lịch văn hoá phi vật thể.

*** Khu chức năng dịch vụ tổng hợp nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí, thể thao, sân gôn**

Tăng cường liên kết, hợp tác phát triển du lịch vùng và cả nước nhằm khai thác hiệu quả những tiềm năng lợi thế vốn có của tỉnh và bổ trợ lẫn nhau để tạo ra lợi thế cạnh tranh cho Quốc gia, cho vùng, cho địa phương. Xây dựng, phát triển đa dạng hoá các sản phẩm du lịch mà trọng tâm là du lịch văn hoá - tín ngưỡng - sinh thái và các sản phẩm du lịch khác như du lịch thể thao, du lịch vui chơi giải trí, du lịch mua sắm, du lịch nghỉ dưỡng và chăm sóc sức khoẻ...

Bắc Ninh xác định đẩy mạnh phát triển dịch vụ du lịch, trong đó thu hút đầu tư xây dựng các khu du lịch, khu vui chơi giải trí, công viên sinh thái, công viên chuyên đề, các khu du lịch nghỉ dưỡng tầm cỡ quốc gia có đầy đủ hạ tầng, cơ sở vật chất, nơi lưu trú. Tập trung đẩy mạnh phát triển sản phẩm du lịch gôn thành sản phẩm du lịch hấp dẫn. Hình thành và phát triển hệ thống các khu phức hợp thể thao, giải trí, sân gôn thành chuỗi từ 15-20 khu phức hợp, hệ thống sân gôn hiện đại, đạt tiêu chuẩn quốc tế nhằm tạo điểm nhấn trong phát triển du lịch của tỉnh.

Hình thành khu phức hợp thể thao, giải trí, sân gôn kết hợp du lịch hỗn hợp, sinh thái hài hòa với cảnh quan tự nhiên, có đầy đủ các tiện ích, tạo thành điểm đến hấp dẫn về thể thao, du lịch, bảo tồn và phát triển du lịch phù hợp với định hướng phát triển chung của tỉnh.

7. Khu đô thị - dịch vụ - công nghiệp chất lượng cao ven sông Cầu

- Vị trí đề xuất: Khu vực ven sông Cầu thuộc các phường Yên Dũng, Cảnh Thụy và xã Đồng Việt gắn với dãy núi Nham Biền.

- Mục tiêu phát triển: Tạo động lực mới trong phát triển kinh tế đô thị trên địa bàn tỉnh. Thí điểm mô hình đô thị ven sông theo hướng xanh, thông minh, đa chức năng, hiện đại và đáng sống.

Khơi dậy tiềm năng sông Cầu và dãy núi Nham Biền, đồng thời, khẳng định tầm vóc chiến lược trong cách tiếp cận phát triển đô thị gắn liền với yếu tố tự nhiên, lịch sử và văn hóa bản địa. Phân bố hài hòa giữa không gian sinh thái, văn hóa, lịch sử và đô thị hiện đại nhằm tạo nên diện mạo mới của Thành phố ven sông mang đậm bản sắc văn hóa Kinh Bắc.

- Về vị trí: Kết nối đôi bờ sông Cầu; Tăng khả năng liên kết các đô thị Bắc Ninh (cũ), Bắc Giang (cũ) và Cảng HKQT Gia Bình; Thuận tiên trong phát triển đô thị theo xu hướng mới (TOD); Không bị ảnh hưởng bởi các tác động của CHKQT Gia Bình; Vị trí dự kiến được xác định sẽ thành lập Khu Trung tâm CSDL Quốc gia sẽ tạo điều kiện trong phát triển KHCN&ĐMST và Chuyển đổi số.

- Về kinh tế: Phát triển kinh tế đô thị theo hướng hiện đại, tạo động lực cho phát triển hài hòa giữa công nghiệp - đô thị - dịch vụ và môi trường; Góp phần đẩy nhanh mục tiêu hoàn thiện kết cấu hạ tầng đồng bộ, nâng cao chất lượng cuộc sống người dân.

- Về văn hóa, lịch sử, môi trường : Là không gian sinh thái sông nước mang tính biểu tượng của vùng đất Kinh Bắc gắn với dải núi lịch sử Nham Biền – nơi có 99 ngọn núi chụm lại tượng trưng cho hình ảnh 99 ĐVHC tỉnh Bắc Ninh. Tối ưu hóa các nguồn tài nguyên, phát triển không gian đô thị ven sông một cách đồng bộ, bền vững và giàu bản sắc. Gìn giữ giá trị văn hóa - tinh thần cộng đồng qua các hoạt động bảo tồn và phát triển văn hóa, lễ hội, tập quán truyền thống... như một phần bản sắc đô thị.

8. Khu chức năng giáo dục, đào tạo

Bắc Ninh được coi là tỉnh tiên phong trong xây dựng Đô thị Đại học. Địa bàn tỉnh Bắc Ninh có 2 khu chức năng cấp vùng đã được phê duyệt quy hoạch với tổng diện tích khoảng 700 ha. Theo đó, tỉnh tiếp tục đầu tư và quy hoạch khu đô thị Đại học trên theo quy hoạch đã được duyệt

X. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN CÁC KHU VỰC KHÓ KHĂN, ĐẶC BIỆT KHÓ KHĂN, KHU VỰC CÓ VAI TRÒ ĐỘNG LỰC

1. Phương hướng phát triển các khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn

a) Định hướng phát triển kinh tế:

Với những điều kiện thuận lợi về tài nguyên thiên nhiên, định hướng phát triển kinh tế xã lấy phát triển kinh tế rừng, nông nghiệp và phát triển du lịch sinh thái - văn hóa cộng đồng làm trung tâm.

Phát triển kinh tế nông nghiệp, kinh tế rừng gắn với phát triển du lịch sinh thái. Tập trung bảo tồn rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, trồng và khai thác hiệu quả rừng sản xuất, gắn với sản phẩm du lịch trải nghiệm, du lịch khám phá. Hỗ trợ người dân phát triển kinh tế rừng; nghiên cứu chuyển đổi 50-100 ha đất rừng kém hiệu quả sang cây trồng khác có hiệu quả kinh tế cao hơn (nhất là trồng cây dược liệu dưới tán rừng); thực hiện hiệu quả chính sách hỗ trợ người dân tham gia bảo vệ rừng và chính sách trồng cây gỗ lớn.

Tập trung phát triển thương mại - dịch vụ theo hướng phục vụ du lịch. Xây dựng điểm bán hàng lưu niệm; đầu tư, nâng cấp chợ xã có quy mô phù hợp với nhu cầu và đảm bảo văn minh thương mại. Tập trung phát triển tiểu thủ công nghiệp gắn với giải quyết việc làm, tăng thu nhập cho người dân. Khôi phục, phát triển nghề dệt thổ cẩm, đan lát và điều khắc truyền thống của người đồng bào dân tộc Cơ tu; phát huy tiềm năng sẵn có trên địa

bàn xã để thu hút đầu tư phát triển nghề thủ công mỹ nghệ tạo sản phẩm đặc trưng phục vụ du lịch.

b) Định hướng đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng:

Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng theo hướng đồng bộ, góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của xã. Trong đó, ưu tiên nguồn lực để đầu tư kết cấu hạ tầng các thôn đảm bảo không gian văn hóa của người đồng bào dân tộc tạo điều kiện phát triển du lịch tại từng thôn.

Đầu tư, chỉnh trang hạ tầng các khu, cụm dân cư đảm bảo đồng bộ, tạo các không gian công cộng, nâng cao chất lượng các công trình phúc lợi xã hội. Đồng thời triển khai di dời mồ mã, các nghĩa trang nhỏ xen lẫn trong khu dân cư nhằm đảm bảo mỹ quan và bảo vệ môi trường.

2. Phương hướng phát triển khu vực có vai trò động lực

Phương hướng chung là hình thành hệ thống các cực tăng trưởng và vành đai động lực có tính bổ trợ lẫn nhau: khu kinh tế chuyên biệt phía Bắc gắn với hành lang kinh tế Bắc - Nam, ga Kép, ICD Hương Sơn và sân bay Kép; khu thương mại tự do và đô thị hàng không gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình; vùng đô thị công nghiệp trung tâm có khả năng thu hút công nghiệp công nghệ cao, bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, thiết bị bay không người lái, công nghiệp hàng không và dịch vụ đổi mới sáng tạo; không gian đô thị ven sông Cầu gắn với kinh tế văn hóa, sinh thái và di sản; khu đô thị đại học gắn với trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ cấp quốc gia; và vùng nông - lâm nghiệp sinh thái phía Đông gắn với nông nghiệp công nghệ cao, sản phẩm có chỉ dẫn địa lý, du lịch sinh thái và thị trường tín chỉ các-bon. Hệ thống này tạo thành khung tăng trưởng mới của tỉnh, trong đó mỗi khu vực động lực có chức năng riêng nhưng cùng tham gia vào chuỗi giá trị chung của vùng Thủ đô, vùng Đồng bằng sông Hồng, vùng Trung du và miền núi phía Bắc và hành lang kinh tế quốc tế kết nối Trung Quốc - Việt Nam - ASEAN.

2.1. Hình thành khu kinh tế chuyên biệt phía Bắc gắn với hành lang kinh tế Bắc - Nam

Khu vực Lạng Giang - Kép - Hương Sơn cần được nghiên cứu phát triển thành khu kinh tế chuyên biệt phía Bắc của tỉnh trên cơ sở khai thác tổng hợp lợi thế của hành lang kinh tế Bắc - Nam, tuyến đường sắt liên vận quốc tế Hà Nội - Đồng Đăng, hệ thống quốc lộ và các tuyến vành đai kết nối vùng. Về bản chất không gian, khu kinh tế chuyên biệt này không nên được hiểu như một KCN đơn tuyến, mà là một tổ hợp phát triển có kiểm soát, bao gồm logistics đường sắt - đường bộ - hàng không, công nghiệp hỗ trợ, dịch vụ kỹ thuật, thương mại biên mậu gián tiếp, dịch vụ đô thị và các không gian đổi mới sáng tạo phục vụ sản xuất. Việc phát triển đô thị Lạng Giang gắn với ga Kép cần hướng tới mô hình đô thị logistics, trong đó ga không chỉ là điểm hạ tầng giao thông mà là hạt nhân tổ chức không gian sản xuất, dịch vụ và dân cư. Trên cơ sở đó, cần dành quỹ đất hợp lý cho trung tâm logistics, bến bãi container, khu kho lạnh, khu sơ chế nông sản, khu dịch vụ kỹ thuật đường sắt, khu nhà ở công nhân, nhà ở chuyên gia và các công trình xã hội thiết yếu.

Khu vực này có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc giảm tải cho các trung tâm logistics hiện hữu ở phía Tây và phía Nam tỉnh, đồng thời mở thêm hướng kết nối đối ngoại lên Lạng Sơn, Cao Bằng, Thái Nguyên và mạng lưới đường sắt Á - Âu. Trong dài hạn, khi tuyến đường sắt liên vận được nâng cấp, các ga hàng hóa và ICD được hiện đại hóa, Bắc Ninh có thể chuyển từ vị thế là địa bàn sản xuất công nghiệp sang vị thế là trung

tâm tổ chức dòng hàng, dòng dữ liệu và dòng dịch vụ logistics của khu vực Bắc Bộ. Điều kiện tiên quyết là phải kiểm soát chặt chẽ sử dụng đất, tránh phát triển phân tán các CCN nhỏ lẻ, đồng thời ưu tiên các dự án có giá trị gia tăng cao, công nghệ sạch, có khả năng kết nối trực tiếp với vận tải đa phương thức.

2.2. Hình thành khu thương mại tự do gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình

Khu vực phía Nam sông Đuống, với hạt nhân là Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, cần được xác định là một cực động lực mới có ý nghĩa chiến lược đối với tỉnh Bắc Ninh và vùng Thủ đô Hà Nội. Việc nghiên cứu hình thành khu thương mại tự do gắn với sân bay Gia Bình phải được đặt trong bối cảnh phát triển kinh tế hàng không, logistics hàng không, thương mại quốc tế, dịch vụ tài chính, dịch vụ kho vận, công nghiệp công nghệ cao và chuỗi cung ứng toàn cầu. Đây là mô hình có khả năng tạo bước chuyển từ kinh tế công nghiệp truyền thống sang kinh tế dịch vụ - công nghiệp tích hợp, trong đó sân bay không chỉ phục vụ vận tải hành khách mà còn là hạ tầng nền cho dòng hàng hóa có giá trị cao, thời gian giao nhận nhanh và yêu cầu tiêu chuẩn quốc tế.

Khu thương mại tự do Gia Bình cần được định hướng theo mô hình thể hệ mới, có cấu trúc chức năng linh hoạt, gồm khu logistics hàng không, khu phi thuế quan, khu thương mại dịch vụ quốc tế, khu hội chợ - triển lãm, trung tâm phân phối khu vực, khu dịch vụ tài chính - bảo hiểm - kiểm định, KCN công nghệ cao liên quan đến hàng không, bán dẫn, điện tử, thiết bị thông minh và các dịch vụ hậu cần đô thị sân bay. Không gian này cần được kết nối đồng bộ với các tuyến đường bộ đối ngoại, đường vành đai, hệ thống đường sắt định hướng trong tương lai, các trung tâm đô thị hiện hữu và hệ thống cảng biển Hải Phòng - Quảng Ninh. Đặc biệt, cần tổ chức hành lang logistics Gia Bình - Bắc Ninh - Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh như một chuỗi vận tải đa phương thức, bảo đảm khả năng cạnh tranh trong thu hút đầu tư quốc tế.

Trong tổ chức không gian, khu vực lõi sân bay và khu thương mại tự do phải được quản lý bằng tiêu chuẩn phát triển rất cao về an toàn bay, an ninh, môi trường, tiếng ồn, chiều cao công trình, thoát nước, giao thông tiếp cận và cảnh quan. Các khu dân cư, đô thị dịch vụ và công trình hỗn hợp phải được bố trí theo nguyên tắc phân lớp, không xâm lấn khu bay, không tạo áp lực hạ tầng cục bộ, đồng thời bảo đảm điều kiện sống chất lượng cao cho lực lượng lao động, chuyên gia, nhà đầu tư và cộng đồng dân cư địa phương. Đây cũng là khu vực cần được ưu tiên áp dụng chính quyền số, hải quan số, logistics số, quản trị dữ liệu và các cơ chế thử nghiệm chính sách có kiểm soát.

2.3. Phát triển vùng đô thị công nghiệp trung tâm theo hướng công nghệ cao và đổi mới sáng tạo

Vùng đô thị công nghiệp trung tâm, bao gồm các không gian Bắc Ninh - Từ Sơn - Tiên Du - Yên Phong - Quế Võ - Việt Yên - Bắc Giang, tiếp tục là vùng động lực chủ yếu về sản xuất công nghiệp, đô thị hóa và dịch vụ của tỉnh. Tuy nhiên, trong giai đoạn mới, yêu cầu phát triển không còn dừng ở mở rộng diện tích KCN, mà phải chuyển sang nâng cấp chất lượng tăng trưởng, tăng tỷ lệ nội địa hóa, phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, UAV, thiết bị hàng không, công nghiệp hỗ trợ chính xác và các dịch vụ nghiên cứu - phát triển.

Phương hướng phát triển vùng này là hình thành các CCN - đô thị - dịch vụ - đổi mới sáng tạo thay vì các KCN tách rời. Mỗi cụm động lực cần có chức năng rõ ràng: Yên Phong - Tiên Du - Từ Sơn tập trung vào công nghiệp điện tử, bán dẫn, R&D và dịch vụ chuyên gia; Quế Võ - Nam Sơn - Bắc sông Đuống phát triển công nghiệp công nghệ cao gắn với logistics và dịch vụ đô thị; Việt Yên - Bắc Giang - Yên Dũng phát triển công

nghiệp chế biến, chế tạo hiện đại, công nghiệp hỗ trợ và trung tâm hành chính - dịch vụ cấp tỉnh; Hiệp Hòa phát triển công nghiệp sạch, logistics và cửa ngõ kết nối với Thái Nguyên, Hà Nội. Việc bố trí các KCN mới phải đi kèm yêu cầu về hạ tầng xã hội, nhà ở, cây xanh, xử lý nước thải, năng lượng sạch và giao thông công cộng.

Đề vùng đô thị công nghiệp trung tâm thực sự trở thành động lực đổi mới sáng tạo, cần hình thành mạng lưới không gian nghiên cứu, thử nghiệm, ươm tạo doanh nghiệp, trung tâm dữ liệu, trung tâm đào tạo kỹ thuật và các khu dịch vụ chuyên gia gắn với các KCN lớn. Chính sách thu hút đầu tư cần chuyển từ ưu tiên quy mô vốn và diện tích đất sang ưu tiên hàm lượng công nghệ, năng suất lao động, hiệu quả sử dụng đất, mức độ tham gia chuỗi giá trị, cam kết chuyển giao công nghệ và đóng góp cho ngân sách địa phương. Đây là điều kiện để Bắc Ninh mới giữ vững vai trò một cực tăng trưởng công nghiệp hàng đầu cả nước nhưng không rơi vào mô hình phát triển phụ thuộc vào gia công, thâm dụng đất và lao động phổ thông.

2.4. Hình thành và phát triển đô thị ven sông Cầu

Không gian ven sông Cầu là một trong những khu vực có tiềm năng lớn về kinh tế, văn hóa, lịch sử, sinh thái và hạ tầng của tỉnh Bắc Ninh mới. Sông Cầu không chỉ là ranh giới tự nhiên hoặc trục cảnh quan, mà còn là hành lang di sản gắn với văn hóa Kinh Bắc, làng quan họ, làng nghề, hệ thống di tích, không gian cư trú lâu đời và mạng lưới đô thị - nông thôn hai bên bờ. Phát triển đô thị ven sông Cầu cần được tiếp cận như một chương trình tái thiết không gian sông, trong đó dòng sông trở thành trục tổ chức đô thị, trục sinh thái, trục văn hóa và trục dịch vụ du lịch, thay vì chỉ là hạ tầng thoát nước hoặc hành lang bị chia cắt bởi các dự án riêng lẻ.

Phương hướng phát triển đô thị ven sông Cầu là tổ chức chuỗi không gian công cộng, công viên ven sông, bến thuyền du lịch, quảng trường văn hóa, tuyến đi bộ - xe đạp, làng nghề sáng tạo, khu dịch vụ du lịch di sản và các khu đô thị sinh thái mật độ phù hợp. Việc khai thác quỹ đất ven sông phải gắn với bảo vệ hành lang thoát lũ, an toàn đê điều, chất lượng nước, cảnh quan tự nhiên và quyền tiếp cận công cộng của người dân. Những khu vực có giá trị di sản và làng xóm truyền thống cần được bảo tồn cấu trúc không gian, kiểm soát chiều cao, mật độ và hình thức kiến trúc; những khu vực có điều kiện phát triển mới có thể bố trí chức năng dịch vụ, thương mại, lưu trú, văn hóa và giải trí nhưng phải tuân thủ nguyên tắc thích ứng lũ, không bê tông hóa bờ sông và không làm mất tính liên tục sinh thái.

Đô thị ven sông Cầu có thể trở thành biểu tượng chuyển đổi mô hình phát triển của tỉnh: từ công nghiệp hóa theo cụm đất sang đô thị hóa gắn với cảnh quan, văn hóa và chất lượng sống. Nếu được tổ chức tốt, không gian này sẽ bổ sung một động lực mềm cho nền kinh tế tỉnh, tạo sản phẩm du lịch đặc thù, nâng cao giá trị bất động sản đô thị, cải thiện môi trường sống và kết nối các đô thị trung tâm bằng một hệ thống không gian xanh - xanh lam liên tục. Đây cũng là nơi có thể triển khai các mô hình kinh tế đêm, kinh tế sáng tạo, lễ hội văn hóa, du lịch đường sông và giáo dục di sản.

2.5. Hình thành khu đô thị đại học gắn với trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ cấp quốc gia

Về tổ chức không gian, khu đô thị đại học cần có các phân khu chức năng gồm khu giảng dạy - nghiên cứu, khu thí nghiệm và thực nghiệm công nghệ, khu ươm tạo doanh nghiệp, khu ký túc xá và nhà ở chuyên gia, khu dịch vụ sinh viên, không gian văn hóa - thể thao, công viên tri thức và trung tâm hội nghị - triển lãm khoa học. Khu vực này cần được kết nối thuận lợi với vùng đô thị công nghiệp trung tâm, Cảng hàng không quốc tế

Gia Bình, các KCN lớn và mạng lưới giao thông công cộng. Mô hình phát triển nên hướng tới đô thị đại học xanh, thông minh, mật độ hợp lý, ưu tiên đi bộ, xe đạp, giao thông công cộng và không gian mở, tạo môi trường học thuật có sức hấp dẫn đối với giảng viên, chuyên gia và sinh viên trong nước, quốc tế.

2.6. Hình thành và phát triển vùng nông - lâm nghiệp sinh thái phía Đông gắn với thị trường tín chỉ các-bon

Khu vực phía Đông của tỉnh, bao gồm các không gian Lục Ngạn, Sơn Động, Lục Nam và vùng trung du, miền núi liên quan, cần được xác định là vùng động lực sinh thái của tỉnh Bắc Ninh mới. Đây là vùng có vai trò cân bằng môi trường cho toàn tỉnh, đồng thời có khả năng tạo giá trị kinh tế cao nếu phát triển đúng hướng nông nghiệp công nghệ cao, chế biến sâu, thương mại điện tử nông sản, chỉ dẫn địa lý và du lịch sinh thái.

Phương hướng phát triển trọng tâm là nâng cấp các vùng sản xuất cây ăn quả, lâm sản, dược liệu, sản phẩm bản địa và sản phẩm OCOP theo chuỗi giá trị khép kín từ giống, canh tác, thu hoạch, sơ chế, chế biến, bảo quản, logistics lạnh, truy xuất nguồn gốc đến thương mại quốc tế. Đô thị Lục Ngạn cần đóng vai trò trung tâm dịch vụ nông nghiệp - logistics nông sản, còn Sơn Động và Tây Yên Tử cần phát triển theo hướng đô thị sinh thái - du lịch tâm linh - nghỉ dưỡng có kiểm soát.

Nghiên cứu khả năng tham gia thị trường tín chỉ các-bon thông qua bảo vệ rừng, phục hồi rừng, nông nghiệp carbon thấp, quản lý đất bền vững và phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông - lâm nghiệp.

Sáu khu vực động lực nêu trên cần được tổ chức thành một hệ thống phát triển thống nhất, trong đó khu kinh tế chuyên biệt phía Bắc mở cửa theo hướng đường sắt liên vận và logistics quốc tế; khu thương mại tự do Gia Bình mở cửa theo hướng hàng không và thương mại toàn cầu; vùng đô thị công nghiệp trung tâm giữ vai trò nền sản xuất công nghệ cao; đô thị ven sông Cầu tạo bản sắc văn hóa - sinh thái và chất lượng sống; khu đô thị đại học cung cấp tri thức, nhân lực và đổi mới sáng tạo; vùng nông - lâm nghiệp sinh thái phía Đông bảo đảm cân bằng môi trường, an ninh sinh thái và giá trị xanh. Việc phân bổ nguồn lực đầu tư công, thu hút đầu tư tư nhân và lựa chọn dự án ưu tiên cần dựa trên vai trò của từng khu vực trong hệ thống này, tránh đầu tư dàn trải, trùng lặp chức năng hoặc cạnh tranh nội tỉnh không cần thiết. Đây là cơ sở quan trọng để Bắc Ninh mới hình thành mô hình phát triển nhanh, bền vững, có bản sắc và có năng lực cạnh tranh quốc tế trong giai đoạn tới.

XI. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG XÃ HỘI

1. Phương hướng phát triển hạ tầng thương mại

Phát triển kết cấu hạ tầng thương mại tỉnh Bắc Ninh phù hợp với định hướng phát triển ngành, lĩnh vực và phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong mối liên kết chặt chẽ với vùng Thủ đô Hà Nội, vùng Đồng bằng sông Hồng và các hành lang kinh tế trọng điểm quốc gia.

Phát triển mạng lưới bán lẻ theo mô hình đa tầng (trung tâm thương mại, siêu thị, cửa hàng tiện lợi, chợ), đáp ứng nhu cầu tiêu dùng đa dạng của dân cư đô thị và lực lượng lao động trong các KCN. Phấn đấu đến năm 2030 hoàn thiện hệ thống trung tâm thương mại, siêu thị hiện đại, kết hợp với nâng cấp, cải tạo hệ thống chợ theo hướng văn minh, an toàn và hiệu quả.

Phát triển đa dạng các loại hình cơ sở vật chất – kết cấu hạ tầng thương mại, kết

hợp hài hòa giữa thương mại truyền thống và thương mại hiện đại, phù hợp với trình độ phát triển thị trường và đặc thù đô thị – công nghiệp của tỉnh. Bên cạnh việc phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị hiện đại, cần tiếp tục duy trì, cải tạo hệ thống chợ truyền thống, bảo đảm đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của người dân và người lao động.

+ Phát triển các trung tâm bán buôn, trung tâm phân phối và chợ đầu mối hàng hóa gắn với các KCN và các trục giao thông chính;

+ Hoàn thiện, nâng cấp hệ thống chợ hiện hữu theo tiêu chuẩn văn minh thương mại; quy hoạch xây dựng mới các chợ tại các khu vực đô thị mở rộng và khu vực tập trung dân cư;

+ Quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm thương mại, siêu thị quy mô lớn tại các đô thị trung tâm, khu vực phát triển mới và các khu đô thị gắn với KCN;

+ Phát triển các trung tâm hội chợ, triển lãm thương mại tại các khu vực có điều kiện thuận lợi về giao thông, gần các KCN, khu đô thị lớn, có khả năng kết nối với các dịch vụ hỗ trợ như tài chính, ngân hàng, logistics và dịch vụ đô thị.

Huy động đa dạng các nguồn lực đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng thương mại; đẩy mạnh xã hội hóa, thu hút đầu tư từ khu vực tư nhân và doanh nghiệp lớn trong và ngoài nước; bảo đảm hệ thống hạ tầng thương mại được đầu tư đồng bộ, hiện đại, đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

Phát triển hạ tầng thương mại điện tử theo hướng đồng bộ, hiện đại và hiệu quả; ưu tiên phát triển hạ tầng số, nền tảng thương mại điện tử và hệ thống thanh toán điện tử trên toàn địa bàn tỉnh, đặc biệt tại các khu đô thị và KCN. Tăng cường kết nối hạ tầng thương mại điện tử với hệ thống logistics, kho bãi, trung tâm phân phối; phát triển các kênh bán hàng trực tuyến, sàn thương mại điện tử phục vụ tiêu thụ sản phẩm công nghiệp, sản phẩm làng nghề và hàng hóa tiêu dùng.

Phát triển đồng bộ hạ tầng thương mại gắn với hệ thống logistics, trung tâm logistics đa phương thức, ICD và cảng cạn; tăng cường kết nối với cảng biển Hải Phòng, sân bay quốc tế và các trung tâm kinh tế lớn, góp phần nâng cao hiệu quả lưu thông hàng hóa và thúc đẩy hoạt động xuất nhập khẩu của tỉnh. Hạ tầng thương mại tỉnh Bắc Ninh bao gồm các: Hệ thống chợ; Hệ thống trung tâm thương mại, siêu thị; Hệ thống trung tâm hội chợ, triển lãm; Trung tâm logistics; Định hướng phát triển hệ thống kho xăng dầu, khí đốt.

2. Phương hướng phát triển hạ tầng giáo dục, đào tạo và giáo dục nghề nghiệp

2.1. Quan điểm và mục tiêu phát triển

a) Quan điểm phát triển

Phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục - đào tạo và giáo dục nghề nghiệp tỉnh Bắc Ninh (mới) là một nhiệm vụ trọng tâm, lâu dài, gắn trực tiếp với chiến lược phát triển con người, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và thực hiện các đột phá chiến lược về khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số theo tinh thần Nghị quyết số 71-NQ/TW của Bộ Chính trị và Chương trình hành động của Tỉnh ủy.

Giáo dục - đào tạo được xác định là dịch vụ xã hội trọng yếu, nền tảng của phát triển bền vững, giữ vai trò chủ đạo của Nhà nước, đồng thời huy động hợp lý các nguồn lực xã hội; không thương mại hóa, không kinh tế hóa giáo dục phổ thông, bảo đảm công bằng xã hội và quyền tiếp cận giáo dục của mọi người dân.

Phát triển hạ tầng giáo dục phải đi trước một bước, bảo đảm tính đồng bộ, hiện đại, bao trùm và thích ứng dài hạn, phù hợp với mô hình phát triển tỉnh Bắc Ninh trở thành cực

tăng trưởng công nghiệp công nghệ cao, trung tâm khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo của vùng Thủ đô mở rộng, trong đó giáo dục - đào tạo và phát triển nguồn nhân lực là trụ cột then chốt.

Quy hoạch và đầu tư hạ tầng giáo dục được thực hiện theo hướng:

- Gắn chặt với phân bố dân cư, quá trình đô thị hóa, phát triển KCN, khu công nghệ cao và khu đô thị mới;
- Phù hợp với tái cấu trúc không gian phát triển sau sáp nhập, bảo đảm hài hòa giữa khu vực đô thị - nông thôn - vùng chuyển tiếp;
- Liên thông giữa các cấp học, giữa giáo dục phổ thông - giáo dục nghề nghiệp - giáo dục đại học - giáo dục thường xuyên, gắn đào tạo với nhu cầu thị trường lao động và phát triển kinh tế - xã hội.

Phát triển hạ tầng giáo dục đồng thời là công cụ quan trọng để thực hiện đột phá về nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ các ngành công nghiệp mũi nhọn của tỉnh như công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, công nghiệp số, điện tử, tự động hóa và dịch vụ chất lượng cao, phù hợp với định hướng phát triển chung của tỉnh và yêu cầu hội nhập quốc tế.

b) Mục tiêu phát triển

(i) Đối với giáo dục mầm non và phổ thông

- Đến năm 2030, có tối thiểu 94% trường mầm non và phổ thông công lập đạt chuẩn quốc gia, trong đó tối thiểu 55% đạt chuẩn quốc gia mức độ 2; đến năm 2035 đạt tương ứng $\geq 96\%$ và $\geq 60\%$; đến năm 2045 đạt 100%, trong đó $\geq 65\%$ đạt chuẩn mức độ 2.
- Hoàn thành phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em từ 3 đến 5 tuổi và giáo dục bắt buộc đến hết trung học cơ sở tại 100% xã, phường vào năm 2030 và duy trì bền vững đến các giai đoạn tiếp theo.
- Nâng tỷ lệ người trong độ tuổi hoàn thành cấp trung học phổ thông đạt $\geq 90\%$ vào năm 2030, $\geq 92\%$ vào năm 2035 và $\geq 95\%$ vào năm 2045; hoàn thành phổ cập THPT và tương đương trong giai đoạn sau năm 2035.
- Từng bước nâng cao chất lượng giáo dục phổ thông gắn với phát triển năng lực, đóng góp tích cực vào chỉ số phát triển con người (HDI) của tỉnh, duy trì mức $>0,9$ trong toàn bộ giai đoạn đến năm 2045.
- Kiểm soát và giảm chỉ số bất bình đẳng giáo dục xuống dưới 10% và duy trì ổn định đến năm 2045.

(ii) Đối với phát triển năng lực công nghệ, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo trong giáo dục phổ thông

Đến năm 2030, 100% cán bộ quản lý giáo dục và giáo viên được đào tạo, tập huấn về ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản lý và dạy học; duy trì và nâng cao chất lượng đến năm 2045.

Trang bị kỹ năng sử dụng AI cơ bản cho:

- $\geq 60\%$ học sinh tiểu học vào năm 2030; $\geq 80\%$ vào năm 2035; 100% vào năm 2045;
- $\geq 80\%$ học sinh THCS vào năm 2030; $\geq 85\%$ vào năm 2035; 100% vào năm 2045; 100% học sinh THPT từ năm 2030 trở đi.

Nâng cao chỉ số năng lực tiếng Anh bậc phổ thông, thực hiện vượt mức các chỉ tiêu

của Đề án quốc gia đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai, góp phần nâng cao năng lực hội nhập quốc tế của nguồn nhân lực tỉnh.

(iii) Đối với giáo dục nghề nghiệp, giáo dục đại học

- Tiếp nhận các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc các Bộ, ngành trung ương về địa phương quản lý (nếu có) theo định hướng và các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

- Phát triển các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, trường dạy nghề theo định hướng có tối đa không quá 03 trường; hình thành mạng lưới các trung tâm đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao cấp vùng (không tính các trường tự bảo đảm chi thường xuyên trở lên) theo định hướng và các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, để đào tạo lao động lành nghề phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, thu hút đầu tư trên địa bàn tỉnh, trong vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước.

- Đến năm 2030, có $\geq 80\%$ cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập thuộc tỉnh quản lý đạt chuẩn quốc gia; tăng lên $\geq 85\%$ vào năm 2035 và $\geq 90\%$ vào năm 2045.

- Đầu tư ít nhất 01 trường cao đẳng chất lượng cao, hiện đại, đóng vai trò trung tâm đào tạo nhân lực kỹ thuật - công nghệ cao cấp vùng, duy trì ổn định đến năm 2045.

- Nâng tỷ lệ người trong độ tuổi theo học các trình độ sau trung học phổ thông đạt $\geq 55\%$ vào năm 2030, $\geq 60\%$ vào năm 2035 và $\geq 65\%$ vào năm 2045.

- Nâng tỷ lệ người lao động có trình độ trung học nghề, trung cấp, cao đẳng, đại học trở lên đạt $\geq 25\%$ vào năm 2030, $\geq 30\%$ vào năm 2035 và $\geq 35\%$ vào năm 2045, đáp ứng yêu cầu phát triển các ngành công nghiệp mũi nhọn của tỉnh.

- Đến năm 2030, có $\geq 40\%$ người học theo học các ngành khoa học cơ bản, kỹ thuật và công nghệ trong tổng quy mô giáo dục đại học; duy trì ổn định đến năm 2045.

- Phát triển đội ngũ nghiên cứu sinh trong các ngành khoa học cơ bản, kỹ thuật và công nghệ đạt ≥ 200 người vào năm 2030, ≥ 250 người vào năm 2035 và ≥ 300 người vào năm 2045.

- Phát triển các chương trình đào tạo tài năng, đạt quy mô ≥ 600 người vào năm 2030, ≥ 700 người vào năm 2035 và ≥ 1.000 người vào năm 2045.

- Nâng cao đóng góp của vốn con người và nghiên cứu vào Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII), đạt thứ bậc ngang bằng với các tỉnh có thu nhập trung bình cao.

- Từng bước hình thành và phát triển các khu đô thị đại học, đô thị công nghệ cao - đại học theo mô hình đại học đổi mới sáng tạo, đại học công nghệ thế hệ mới, đóng vai trò hạt nhân trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của tỉnh và vùng.

- Rà soát, điều chỉnh các quy hoạch liên quan để ưu tiên bố trí quỹ đất sạch, tập trung giải phóng mặt bằng, tạo điều kiện thuận lợi cho các dự án mở rộng không gian phát triển giáo dục đại học.

- Thu hút các trường đại học, học viện, viện nghiên cứu uy tín trong nước và quốc tế mở cơ sở đào tạo, nghiên cứu tại tỉnh Bắc Ninh.

- Tăng cường liên kết đào tạo giữa giáo dục phổ thông - giáo dục nghề nghiệp - giáo dục đại học, gắn đào tạo với nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của tỉnh.

(iv) Đối với hạ tầng giáo dục và điều kiện bảo đảm chất lượng

Phát triển hệ thống phòng học thực hành, trải nghiệm STEM/STEAM, đạt tỷ lệ $\geq 1,0$ phòng/trường vào năm 2030, $\geq 1,2$ phòng/trường vào năm 2035 và $\geq 1,5$ phòng/trường vào

năm 2045.

Gia tăng số lượng công bố khoa học quốc tế, nguồn thu từ khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo với tốc độ tăng bình quân $\geq 12\%/năm$.

Tăng số lượng đăng ký sáng chế, văn bằng bảo hộ sáng chế với tốc độ $\geq 16\%/năm$ vào năm 2030, $\geq 16,5\%/năm$ vào năm 2035 và $\geq 18\%/năm$ vào năm 2045.

2.2. Phương án phát triển hạ tầng giáo dục đào tạo và giáo dục nghề nghiệp.

a) Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục mầm non

– Ưu tiên đầu tư mở rộng, bổ sung hệ thống trường mầm non công lập tại các khu vực đô thị hóa nhanh, KCN, khu đô thị mới và khu vực gia tăng dân số cơ học, bảo đảm đủ trường, lớp theo quy mô dân số trong độ tuổi.

– Từng bước giảm số lượng điểm trường lẻ, sắp xếp mạng lưới theo hướng tập trung, thuận lợi cho quản lý và nâng cao chất lượng chăm sóc, giáo dục trẻ.

b) Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục phổ thông

Phát triển hạ tầng giáo dục phổ thông của tỉnh Bắc Ninh được định hướng gắn với tăng cường phân luồng học sinh sau THCS, THPT, tạo nền tảng cho đào tạo nghề và đào tạo đại học trong các lĩnh vực công nghệ, kỹ thuật; từng bước hình thành hệ thống trường phổ thông có điều kiện tổ chức giáo dục STEM, ngoại ngữ, tin học và kỹ năng số đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực cho các ngành công nghiệp mũi nhọn của tỉnh.

Hoàn thiện mạng lưới trường tiểu học, THCS, THPT theo hướng phân bố hợp lý giữa đô thị - nông thôn - KCN, bảo đảm bán kính phục vụ và giảm quá tải cục bộ.

Ưu tiên đầu tư xây dựng mới, mở rộng trường lớp tại:

- Các khu đô thị mới, khu nhà ở công nhân;
- Các địa bàn có quy mô học sinh tăng nhanh, sĩ số/lớp vượt quy định.
- Chuẩn hóa và nâng cấp cơ sở vật chất trường phổ thông theo yêu cầu:
- Đủ phòng học, phòng bộ môn, phòng chức năng;
- Bổ sung phòng học thực hành, phòng STEM/STEAM;
- Hoàn thiện hạ tầng thể chất, sân bãi, thư viện, không gian học tập mở.

Gắn đầu tư hạ tầng giáo dục phổ thông với triển khai chương trình giáo dục phổ thông mới, đặc biệt là các môn học tích hợp, giáo dục STEM, ngoại ngữ và công nghệ số.

Khuyến khích phát triển trường phổ thông ngoài công lập tại các khu vực đô thị, KCN có nhu cầu cao, góp phần chia sẻ áp lực cho hệ thống công lập, trên cơ sở bảo đảm quản lý nhà nước và công bằng trong tiếp cận giáo dục.

c) Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục nghề nghiệp (GDNN)

Phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục nghề nghiệp của tỉnh Bắc Ninh được xác định là khâu đột phá trong phát triển nguồn nhân lực, trực tiếp phục vụ các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp bán dẫn, điện tử, tự động hóa và công nghiệp hỗ trợ - những lĩnh vực đang tạo lợi thế cạnh tranh cốt lõi của tỉnh trong chuỗi giá trị toàn cầu. Hạ tầng GDNN được định hướng phát triển theo mô hình “đào tạo gắn với nhà máy”, ưu tiên bố trí gần các KCN lớn như Yên Phong, Quế Võ, Tiên Du, Thuận Thành..., tạo điều kiện thuận lợi cho hợp tác đào tạo theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp FDI, đào tạo kép và đào tạo tại chỗ cho người lao động.

Tập trung đầu tư các cơ sở GDNN trọng điểm, có vai trò đào tạo nhân lực kỹ thuật,

công nghệ cao cho các ngành công nghiệp mũi nhọn của tỉnh như công nghiệp bán dẫn, điện tử, tự động hóa, logistics, dịch vụ công nghệ cao.

Nâng cấp cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo theo hướng: Hiện đại hóa xưởng thực hành, phòng thí nghiệm, thiết bị đào tạo; Cập nhật công nghệ mới, phù hợp yêu cầu doanh nghiệp và chuẩn khu vực, quốc tế.

Phát triển các trung tâm đào tạo nghề chất lượng cao, gắn với KCN, khu công nghệ cao; tăng cường mô hình đào tạo kép (nhà trường - doanh nghiệp).

Bố trí quỹ đất phù hợp cho mở rộng các cơ sở GDNN hiện có và phát triển cơ sở mới tại các địa bàn có nhu cầu đào tạo nghề lớn.

Đẩy mạnh đầu tư hạ tầng số trong GDNN, phục vụ đào tạo linh hoạt, đào tạo lại, đào tạo thường xuyên và học tập suốt đời cho lực lượng lao động.

- Tiếp tục duy trì các trường cao đẳng, trung cấp, trung tâm giáo dục nghề nghiệp có hoạt động hiệu quả. Tái cấu trúc: chuyển đổi loại hình; tái cấu trúc lĩnh vực, ngành nghề đào tạo; đổi tên; tăng cường đầu tư, thay đổi định hướng phát triển kèm theo tái cấu trúc bên trong của cơ sở đảm bảo phù hợp tiêu chí sắp xếp tổ chức lại theo quy định.

- Không tổ chức trường trung học nghề trên địa bàn xã, phường hoặc liên phường, xã trong trường hợp đã có trường cao đẳng hoặc trường trung cấp mà trường đó có tổ chức đào tạo chương trình trung học nghề.

d) Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục thường xuyên-GDNN

Giáo dục thường xuyên của tỉnh Bắc Ninh giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong bối cảnh cơ cấu lao động công nghiệp chiếm tỷ trọng lớn, nhu cầu đào tạo lại, nâng cao kỹ năng, chuyển đổi nghề của người lao động ngày càng gia tăng; do đó, hạ tầng giáo dục thường xuyên được định hướng phát triển linh hoạt, gắn với đào tạo ngắn hạn, đào tạo theo mô-đun và đào tạo từ xa.

Củng cố và nâng cao năng lực hệ thống trung tâm GDNN-GDTX và Trung tâm GDTX - Ngoại ngữ - Tin học, bảo đảm đáp ứng nhu cầu học tập suốt đời, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động.

Đầu tư bổ sung cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, đặc biệt là hạ tầng CNTT, phục vụ đào tạo từ xa, liên thông và các chương trình bồi dưỡng ngắn hạn.

Tăng cường liên kết giữa giáo dục thường xuyên với GDNN và giáo dục đại học, gắn đào tạo với chuyển đổi nghề và nhu cầu thị trường lao động.

Đến năm 2030:

- Duy trì 3 trung tâm (Trung tâm GDNN-GDTX Từ Sơn; Trung tâm GDNN-GDTX tỉnh Bắc Ninh; Trung tâm GDTX - NN, TH tỉnh Bắc Ninh).

- Quy hoạch mở rộng 14 trung tâm GDNN-GDTX với tổng diện tích mở rộng 29 ha.

e) Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục đại học

Phát triển hạ tầng giáo dục đại học của tỉnh Bắc Ninh tập trung phục vụ các ngành đào tạo và nghiên cứu then chốt như khoa học - kỹ thuật, công nghệ cao, bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, y - dược, gắn với yêu cầu hình thành hệ sinh thái nghiên cứu - phát triển (R&D) và đổi mới sáng tạo phục vụ trực tiếp các tập đoàn công nghệ lớn đang hoạt động trên địa bàn tỉnh.

Triển khai đồng bộ với phương án phát triển không gian đô thị đại học, tập trung đầu tư các khu đào tạo - nghiên cứu đại học quy mô lớn, hiện đại.

Bố trí đủ quỹ đất và đầu tư hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho: Cơ sở đào tạo, nghiên cứu; Phòng thí nghiệm, trung tâm đổi mới sáng tạo; Ký túc xá, nhà ở cho giảng viên, chuyên gia, sinh viên.

Ưu tiên đầu tư hạ tầng cho các ngành đào tạo mũi nhọn như khoa học - công nghệ, kỹ thuật, công nghệ cao, y - dược, gắn đào tạo với nghiên cứu và chuyển giao công nghệ.

Tăng cường đầu tư hạ tầng số, dữ liệu và không gian nghiên cứu, phục vụ hợp tác quốc tế, nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo.

- Tiếp nhận các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc các Bộ, ngành trung ương về địa phương quản lý (nếu có)

Đến năm 2030 hình thành phát triển khu đô thị đại học với diện tích 700 ha.

e) Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục chuyên biệt và hỗ trợ hòa nhập

Việc phát triển hạ tầng giáo dục chuyên biệt và hỗ trợ hòa nhập của tỉnh Bắc Ninh đồng thời gắn với yêu cầu bảo đảm an sinh xã hội tại các địa bàn có mật độ lao động nhập cư cao, góp phần hỗ trợ các gia đình công nhân, người lao động yên tâm làm việc, ổn định cuộc sống lâu dài tại địa phương.

Bố trí quỹ đất và đầu tư cơ sở vật chất phù hợp để phát triển thêm các cơ sở hỗ trợ giáo dục hòa nhập, gắn với hệ thống an sinh xã hội của tỉnh.

3. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng, mạng lưới cơ sở y tế và chăm sóc sức khỏe

3.1. Quan điểm phát triển

- Phát triển hệ thống y tế Bắc Ninh tuân thủ theo quan điểm chỉ đạo của Đảng, Nhà nước, phù hợp với quy hoạch tổng thể của tỉnh và quy hoạch của các ngành, phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương trong mỗi thời kỳ, phấn đấu trở thành tỉnh có hệ thống y tế đạt mức khá so với các tỉnh phía Bắc.

- Phát triển hệ thống y tế tỉnh theo hướng hiện đại và bền vững, trong đó gắn y tế chuyên khoa, chuyên sâu với y tế phổ cập, kết hợp hài hòa giữa phòng bệnh với khám chữa bệnh - phục hồi chức năng.

- Phát triển y tế tận dụng công nghệ và tích hợp với mô hình thành phố thông minh. Phát triển toàn diện hệ thống y tế, nâng cao năng lực của tuyến y tế cơ sở, đảm bảo người dân trên toàn Tỉnh đều được tiếp cận với dịch vụ y tế chất lượng cao.

- Tập trung phát triển tuyến y tế cơ sở của tỉnh, nhất là tuyến huyện để phát huy vai trò chủ đạo trong việc chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân, giảm tải cho y tế tuyến trên; từng bước rút ngắn khoảng cách chênh lệch về lợi ích được chăm sóc sức khỏe giữa thành thị với nông thôn. Đồng thời nâng cao năng lực hệ thống y tế dự phòng đáp ứng yêu cầu trong tình hình mới, tăng cường sự kết nối giữa các tuyến y tế trong tỉnh.

- Phát triển hệ thống y tế tỉnh Bắc Ninh gắn liền với các cụm dân cư nhằm tạo cơ hội cho mọi người dân được bảo vệ, chăm sóc sức khỏe với chất lượng ngày càng cao.

- Phát triển hệ thống y tế tỉnh Bắc Ninh gắn với việc phát huy thế mạnh đặc thù của tỉnh, lợi thế so sánh với các vùng lân cận, cho phép tận dụng mọi nguồn lực nhất là lợi thế tự nhiên, bản sắc văn hóa trong công tác khám, chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe nhân dân.

- Phát triển hệ thống y tế theo hướng đẩy mạnh xã hội hóa, khuyến khích các thành phần kinh tế cùng tham gia cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe, trong đó y tế Nhà nước đóng vai trò chủ đạo.

3.2. Mục tiêu phát triển

- Công tác phòng, chống dịch bệnh được tăng cường, đặc biệt là dịch bệnh truyền nhiễm mới xuất hiện; bảo đảm an ninh y tế, ứng phó kịp thời với BĐKH, các tình huống khẩn cấp về y tế công cộng. Từng bước kiểm soát các yếu tố nguy cơ gây bệnh, nâng cao năng lực quản lý môi trường y tế, các bệnh không lây nhiễm, bệnh nghề nghiệp, tai nạn thương tích và nâng cao sức khỏe người dân.

- Nâng cao chất lượng, hiệu quả của mạng lưới cung ứng dịch vụ y tế từ tỉnh đến cơ sở để đáp ứng với sự thay đổi mô hình bệnh tật, hội nhập quốc tế và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; xây dựng hệ thống chăm sóc sức khỏe ban đầu vững mạnh; thu hẹp khoảng cách về bệnh tật, tử vong giữa các vùng, các nhóm dân tộc. Phát triển y tế ngoài công lập, tăng cường phối hợp công - tư trong cung ứng dịch vụ y tế.

- Duy trì vững chắc mức sinh thay thế, giảm chênh lệch mức sinh giữa các vùng, đối tượng; đưa tỉ số giới tính khi sinh về mức cân bằng tự nhiên; tận dụng lợi thế cơ cấu dân số vàng; thích ứng với già hóa dân số; phân bố dân số hợp lý và nâng cao chất lượng dân số. Chú trọng chăm sóc sức khỏe bà mẹ, trẻ em, người cao tuổi và các đối tượng ưu tiên.

- Phát triển nguồn nhân lực y tế cả về số lượng, chất lượng và cơ cấu, đặc biệt nhân lực cho y tế cơ sở, khu vực nông thôn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi; tiến tới đạt cơ cấu hợp lý giữa bác sĩ và điều dưỡng; bảo đảm cân đối giữa đào tạo và sử dụng nhân lực y tế.

- Công tác nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ cao trong dự phòng, phát hiện, chẩn đoán và điều trị bệnh tật, nghiên cứu và phát triển dược, thiết bị y tế được chú trọng; đẩy mạnh thực hiện chuyển đổi số, phát huy vai trò công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành và hoạt động chuyên môn y tế.

- Bảo đảm việc tiếp cận và tính sẵn có của thuốc, vắc xin, sinh phẩm, vật tư, thiết bị y tế có chất lượng với giá hợp lý, đáp ứng nhu cầu phòng bệnh, chữa bệnh của nhân dân; tiếp tục thực hiện Bắc Ninh không còn thực phẩm “không an toàn”. Triển khai y tế kỹ thuật cao gắn với sản xuất thiết bị y tế, thuốc, nguyên liệu làm thuốc và du lịch y tế.

3.3. Tầm nhìn đến năm 2050.

Đến 2050, hệ thống y tế tỉnh Bắc Ninh được hoàn thiện, hiện đại, phù hợp với tiêu chuẩn thành phố đáng sống; mạng lưới y tế cơ sở được phát triển và củng cố vững chắc. Kết hợp hài hòa giữa y tế công lập và y tế ngoài công lập, trong đó y tế công lập giữ vai trò nòng cốt; mọi người dân đều được hưởng các dịch vụ chăm sóc sức khỏe cơ bản có chất lượng cao. Cơ sở y tế ngoài công lập được xây dựng đảm bảo đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe chất lượng cao trên cơ sở phát huy lợi thế của tỉnh. Đảm bảo mọi người dân được sống trong cộng đồng an toàn, phát triển tốt về thể chất và tinh thần, nâng cao thể lực, tăng tuổi thọ, đáp ứng yêu cầu nhân lực cho sự phát triển của tỉnh Bắc Ninh cũng như sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

- Các cơ sở y tế có khả năng, điều kiện triển khai ứng dụng mạnh mẽ những thành tựu khoa học kỹ thuật mới, công nghệ y học tiên tiến như công nghệ phân tử, công nghệ nano... trong công tác phòng bệnh, khám chữa bệnh.

- Đầu tư mở rộng, phát triển cơ sở hạ tầng y tế đạt các tiêu chuẩn xây dựng quốc gia và tiếp cận các tiêu chuẩn chất lượng quốc tế. Tiếp tục đầu tư mới các bệnh viện đa khoa, chuyên khoa.

- Phân đầu đến năm 2050, toàn tỉnh đạt 50 - 55 giường bệnh/10.000 dân (tương đương với các nước phát triển tại khu vực Đông Nam Á).

3.4. Phương án phát triển hạ tầng y tế

Tại Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ:

- Đến năm 2030, hệ thống cơ sở y tế công lập tỉnh Bắc Giang có 09 bệnh viện công lập, 10 trung tâm y tế cấp huyện, 209 trạm y tế cấp xã và các đơn vị y tế dự phòng, kiểm soát bệnh tật, an toàn vệ sinh thực phẩm, dân số, kiểm nghiệm. Duy trì Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm, Chi cục Dân số - Kế hoạch hóa gia đình, Trung tâm kiểm nghiệm; Phòng khám đa khoa khu vực Mỏ Trạng, huyện Yên Thế.

- Duy trì, mở rộng quy mô giường bệnh của 08 bệnh viện tuyến tỉnh; xây dựng mới Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh, Bệnh viện Lão khoa, Trung tâm Cấp cứu 115; quy hoạch mở rộng quy mô giường bệnh của 09 trung tâm y tế các huyện; quy hoạch chuyển vị trí mới Trung tâm Y tế thành phố Bắc Giang; thành lập trung tâm y tế các KCN.

- Duy trì các cơ sở y tế ngoài công lập hiện có, quy hoạch 33 vị trí để thu hút đầu tư các cơ sở y tế ngoài công lập.

Tại Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ:

- Đối với cơ sở y tế công lập:

+ Củng cố, nâng cấp các bệnh viện đa khoa, chuyên khoa hiện có; đầu tư xây dựng các bệnh viện lớn cấp tỉnh tại thành phố Bắc Ninh, thành phố Từ Sơn đạt các tiêu chuẩn xây dựng quốc gia và tiếp cận các tiêu chuẩn chất lượng quốc tế; đầu tư xây dựng mới các bệnh viện: Da liễu, Y học cổ truyền và Phục hồi chức năng, Mắt và Trung tâm Pháp y tại thành phố Bắc Ninh. Đối với các bệnh viện: Lão khoa, Nội tiết, Chấn thương chỉnh hình, Tim mạch tại thành phố Bắc Ninh đầu tư xây dựng mới khi đủ điều kiện.

+ Đầu tư xây dựng mới, mở rộng, nâng cấp cơ sở vật chất các trung tâm y tế, bệnh viện tuyến huyện mang tính đa khoa, hiện đại và chuyên sâu ở một số lĩnh vực, phù hợp với quy mô dân số.

+ Xây dựng hệ thống y tế dự phòng và kiểm soát bệnh tật đồng bộ, đủ năng lực dự báo, kiểm soát dịch bệnh.

+ Xây dựng mới, cải tạo mở rộng, nâng cấp các trạm y tế, quy mô phù hợp với phân vùng trạm y tế xã và nhu cầu thực tế từng địa phương; 100% các trạm y tế được kiên cố hóa đáp ứng tiêu chí quốc gia về y tế xã.

- Đối với cơ sở y tế ngoài công lập: Đẩy mạnh hoạt động xã hội hóa để phát triển mạng lưới cơ sở y tế ngoài công lập đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe của người dân; thu hút, khuyến khích phát triển các bệnh viện, phòng khám tư nhân đạt tiêu chuẩn quốc tế để phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân; nâng tỷ lệ giường bệnh tại các bệnh viện ngoài công lập trên tổng số giường bệnh của tỉnh đạt 17% vào năm 2030.

4. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng, mạng lưới cơ sở văn hóa, thể thao

4.1 Quan điểm phát triển

- Văn hóa và con người Bắc Ninh – Kinh Bắc là nền tảng tinh thần của xã hội, sức mạnh nội sinh và động lực phát triển bền vững, vừa là mục tiêu, vừa là động lực thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội; phát triển văn hóa được đặt ngang hàng, hài hòa với phát triển kinh tế, chính trị và xã hội.

- Lấy con người làm trung tâm, chủ thể và mục tiêu của sự phát triển, phát triển văn hóa vì sự hoàn thiện nhân cách con người và xây dựng con người để phát triển văn hóa; khơi dậy tinh thần yêu nước, niềm tự hào, khát vọng vươn lên và phát triển bền vững của tỉnh.

- Ưu tiên bảo tồn, tu bổ, tôn tạo và phát huy giá trị di sản văn hóa, theo thứ tự di tích quốc gia đặc biệt, di tích quốc gia và di tích cấp tỉnh; gắn bảo tồn với khai thác hợp lý, phát triển du lịch, giáo dục truyền thống và các ngành công nghiệp văn hóa, sáng tạo.

- Phát triển hệ thống hạ tầng và thiết chế văn hóa, thể thao đồng bộ, hiện đại và hiệu quả, huy động và phân bổ nguồn lực đầu tư tương xứng với tăng trưởng kinh tế của tỉnh; từng bước nâng cao chất lượng hoạt động, đạt trình độ ngang bằng với các tỉnh trong vùng đồng bằng và trung du Bắc Bộ.

- Thể dục, thể thao là bộ phận quan trọng trong chính sách phát triển kinh tế – xã hội, là đầu tư cho con người; phát triển hài hòa giữa thể thao quần chúng, thể thao trường học và thể thao thành tích cao, góp phần nâng cao sức khỏe nhân dân và xây dựng lối sống lành mạnh.

- Gắn phát triển văn hóa, thể thao với du lịch, hội nhập quốc tế và bảo đảm an sinh xã hội, quốc phòng – an ninh, chủ động thích ứng với biến đổi kinh tế – xã hội, thiên tai, dịch bệnh và yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

4.2. Mục tiêu phát triển văn hóa, thể thao

Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

(1) Chỉ số phát triển con người (HDI) đạt 0,8; tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh đạt khoảng 75,5 tuổi, trong đó thời gian sống khỏe mạnh đạt tối thiểu 68 năm.

(2) Duy trì tỷ lệ gia đình văn hóa và thôn, tổ dân phố văn hóa đạt từ 90% trở lên.

(3) Phần đầu tỷ lệ người dân tập thể dục thể thao thường xuyên đạt trên 45%; số hộ gia đình là hộ gia đình thể thao đạt từ 28% - 30%, duy trì 100% số trường học thực hiện giáo dục thể chất nội khoá. Thể thao thành tích cao hàng năm thi đấu từ 60 - 75 giải quốc gia, quốc tế giành 200 - 300 huy chương các loại.

(4) Đến năm 2030, đất cơ sở văn hoá, cơ sở TDTT toàn tỉnh đạt từ đạt 6-7 m²/đầu người. 100% xã, phường có nhà văn hóa đa năng, thư viện và khu thể thao đạt chuẩn; 100% số thôn, tổ dân phố có nhà văn hóa, khu thể thao, trong đó 80% đạt chuẩn; 90% thiết chế văn hóa cơ sở hoạt động thường xuyên, hiệu quả; 100% đơn vị lực lượng vũ trang có thiết chế văn hóa đáp ứng nhu cầu sáng tạo, thụ hưởng văn hóa của cán bộ, chiến sĩ; 100% KCN mới được chấp thuận đầu tư có quy hoạch quỹ đất để xây dựng các thiết chế văn hóa, thể thao, trong đó tối thiểu 50% KCN đã hoạt động xây dựng được Trung tâm Văn hóa - Thể thao phục vụ công nhân, người lao động, 90% số hộ đạt danh hiệu “Gia đình văn hóa”; 88% số làng đạt danh hiệu văn hóa; 90% số cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp đạt chuẩn văn hóa.

(5) 100% học sinh, học viên, sinh viên trong hệ thống giáo dục của tỉnh được tiếp cận, tham gia hiệu quả, thường xuyên các hoạt động nghệ thuật, giáo dục di sản văn hóa.

(6) Phần đầu có thêm từ 02 đến 03 di sản văn hóa, danh nhân văn hóa được UNESCO công nhận, ghi danh; 45% di tích trên địa bàn tỉnh được xếp hạng; có từ 02 đến 03 di tích được xếp hạng quốc gia đặc biệt; 05 đến 08 di tích được xếp hạng di tích cấp quốc gia, có từ 03 đến 04 hiện vật, nhóm hiện vật được công nhận bảo vật quốc gia; có từ 05 đến 07 di sản văn hóa được đưa vào Danh mục di sản văn hóa phi vật thể quốc gia.

(7) 100% di sản văn hóa vật thể, phi vật thể và di sản tư liệu được UNESCO công nhận, ghi danh, các di tích quốc gia đặc biệt, di tích quốc gia, các bảo vật quốc gia, các di sản trong Danh mục di sản văn hóa phi vật thể quốc gia được số hóa và ứng dụng trên các nền tảng số. Phần đầu hoàn thành số hóa 100% các di tích quốc gia đặc biệt, di tích quốc gia, các bảo vật quốc gia trong năm 2026.

(8) 100% các di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng được quản lý, bảo tồn, phát huy giá trị gắn với giáo dục truyền thống và phát triển du lịch bền vững.

(9) Ưu tiên phát triển sản phẩm, dịch vụ văn hóa có lợi thế của tỉnh; lựa chọn phát triển từ 07 đến 10 sản phẩm, chuỗi sản phẩm du lịch nổi trội để xây dựng thương hiệu du lịch của tỉnh; phấn đấu doanh thu của các ngành công nghiệp văn hóa, công nghiệp giải trí trên địa bàn tỉnh đóng góp khoảng 3% đến 5% GRDP vào năm 2030.

(10) Thu hút đầu tư xây dựng một số khu đô thị, khu vui chơi giải trí quy mô lớn mang kiến trúc văn hóa Bắc Ninh - Kinh Bắc. Phấn đấu đầu tư xây dựng mới một số công trình văn hóa, thể thao hiện đại, đặc sắc, mang tính biểu tượng của tỉnh Bắc Ninh.

(11) Xây dựng từ 01 - 02 lễ hội tiêu biểu trở thành thương hiệu văn hóa - du lịch đặc trưng của tỉnh, mang tầm quốc gia, quốc tế.

(12) Hằng năm tổ chức hoặc tham gia ít nhất 3 - 5 hoạt động giao lưu, hợp tác, quảng bá văn hóa Bắc Ninh ở nước ngoài.

(13) Bảo đảm nguồn lực tương xứng cho phát triển văn hóa; bố trí tối thiểu 4% tổng chi ngân sách nhà nước và tăng dần theo yêu cầu thực tiễn.

5. Hạ tầng an sinh xã hội

5.1. Mục tiêu phát triển

Đến năm 2030, mục tiêu tổng quát là hình thành hệ thống an sinh xã hội toàn diện, đồng bộ, có khả năng bao phủ đầy đủ các nhóm đối tượng bảo trợ xã hội, bảo đảm 100% đối tượng đủ điều kiện được tiếp cận và thụ hưởng chính sách trợ giúp xã hội theo quy định; từng bước nâng cao chất lượng dịch vụ trợ giúp xã hội theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại, phù hợp tiêu chuẩn quốc gia và tiệm cận chuẩn khu vực. Cụ thể, toàn tỉnh phấn đấu có tối thiểu 17 cơ sở an sinh xã hội, trong đó có 06 cơ sở công lập và 11 cơ sở ngoài công lập, bảo đảm phù hợp với quy mô dân số và phạm vi phục vụ liên huyện, liên vùng.

Theo từng nhóm loại hình, mục tiêu đến năm 2030 gồm: (i) phát triển tối thiểu 03 cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc người cao tuổi (trong đó 02 cơ sở công lập và 01 cơ sở ngoài công lập); (ii) phát triển tối thiểu 03 cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc, phục hồi chức năng cho người tâm thần và người rối nhiễu tâm trí, bao gồm cả trẻ em tự kỷ (trong đó 01 cơ sở công lập và 02 cơ sở ngoài công lập); (iii) phát triển tối thiểu 02 cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn (100% là cơ sở ngoài công lập); (iv) phát triển tối thiểu 03 cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc người khuyết tật (trong đó 01 cơ sở công lập và 02 cơ sở ngoài công lập); (v) phát triển tối thiểu 05 cơ sở trợ giúp xã hội tổng hợp và trung tâm công tác xã hội (trong đó 03 cơ sở công lập và 02 cơ sở ngoài công lập); (vi) duy trì và phát triển tối thiểu 02 cơ sở cai nghiện ma túy công lập, đáp ứng yêu cầu cai nghiện, quản lý và hỗ trợ tái hòa nhập cộng đồng.

5.2. Định hướng phát triển an sinh xã hội

Bảo đảm an sinh xã hội trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh mới được xác định là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt trong phát triển kinh tế – xã hội sau sáp nhập, gắn với việc thực hiện đồng bộ, hiệu quả các chính sách, pháp luật, chương trình và đề án về ưu đãi người có công với cách mạng, chăm sóc người cao tuổi, trợ giúp xã hội, giảm nghèo bền vững và bảo vệ, chăm sóc trẻ em. Tỉnh tập trung tăng cường hỗ trợ các nhóm đối tượng yếu thế ổn định đời sống, nâng cao khả năng tự chủ, từng bước vươn lên hòa nhập cộng đồng; đồng thời nâng cao hiệu quả công tác phòng, chống tệ nạn xã hội, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội trên địa bàn.

Phát triển mạng lưới cơ sở cai nghiện ma túy của tỉnh Bắc Ninh mới theo hướng bảo đảm đủ năng lực, quy mô đáp ứng nhu cầu cai nghiện tại cơ sở; từng bước nâng cao chất lượng, hiệu quả cung cấp dịch vụ cai nghiện ma túy, điều trị phục hồi, tư vấn tâm lý và hỗ trợ tái hòa nhập cộng đồng, qua đó góp phần giữ vững an ninh, trật tự xã hội và tạo môi trường thuận lợi cho phát triển kinh tế. Song song với đó, tỉnh định hướng phát triển hệ thống an sinh xã hội toàn diện, phổ cập và hiện đại, tăng cường khả năng ứng phó của người dân trước các rủi ro về kinh tế – xã hội và môi trường trong bối cảnh quy mô dân số và không gian lãnh thổ được mở rộng.

Thực hiện đầy đủ, kịp thời và hiệu quả các chính sách ưu đãi người có công, trợ giúp xã hội và giảm nghèo bền vững; quan tâm tạo điều kiện để các đối tượng yếu thế tiếp cận ngày càng tốt hơn các dịch vụ xã hội cơ bản như y tế, giáo dục, nhà ở, nước sạch và thông tin. Đồng thời, chú trọng công tác chăm sóc, bảo vệ trẻ em, người cao tuổi; thúc đẩy bình đẳng giới và vì sự tiến bộ của phụ nữ; tiếp tục ưu tiên bố trí, huy động nguồn lực để triển khai hiệu quả Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững, góp phần thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội trong tỉnh Bắc Ninh mới.

6. Phương hướng phát triển quốc phòng, an ninh và đối ngoại

6.1. Mục tiêu phát triển

Xây dựng lực lượng vũ trang tỉnh vững mạnh toàn diện, có sức mạnh tổng hợp và khả năng sẵn sàng chiến đấu cao; giữ vững ổn định chính trị, bảo đảm trật tự an toàn xã hội, không để hình thành “điểm nóng” về an ninh trật tự; bảo đảm môi trường an toàn, ổn định cho phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế.

Xây dựng lực lượng công an nhân dân cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại; nâng cao chất lượng hoạt động của công an cấp cơ sở, nhất là tại các địa bàn đô thị, KCN, khu công nghệ cao và các đơn vị hành chính mới sau sáp nhập.

Phát triển đồng bộ hạ tầng phục vụ quốc phòng, an ninh; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, dữ liệu dân cư, hệ thống camera giám sát, giao thông thông minh và các nền tảng quản lý an ninh hiện đại nhằm nâng cao hiệu quả quản lý địa bàn và phòng ngừa tội phạm.

Kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế - xã hội với củng cố quốc phòng, an ninh; xây dựng khu vực phòng thủ tỉnh vững chắc; nâng cao năng lực phòng thủ dân sự, phòng chống thiên tai, cứu hộ cứu nạn và ứng phó hiệu quả với các thách thức an ninh phi truyền thống.

6.2. Định hướng phát triển

6.2.1. Xây dựng lực lượng vũ trang và công an nhân dân

Tiếp tục xây dựng lực lượng quân sự, công an địa phương theo hướng tinh gọn, hiệu lực, hiệu quả, chính quy, tinh nhuệ, từng bước hiện đại; chú trọng nâng cao chất lượng công tác đào tạo, bồi dưỡng, quy hoạch đội ngũ cán bộ các cấp đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới.

Củng cố lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên rộng khắp, vững mạnh; duy trì nghiêm chế độ trực sẵn sàng chiến đấu, huấn luyện, diễn tập khu vực phòng thủ, phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn. Thực hiện tốt công tác giáo dục quốc phòng và an ninh; bảo đảm hoàn thành chỉ tiêu tuyển quân hằng năm.

Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, thao trường huấn luyện, trụ sở làm việc, trang thiết bị kỹ thuật cho lực lượng quân sự và công an các cấp; ưu tiên đầu tư tại các khu vực đô thị, KCN và địa bàn có tốc độ phát triển nhanh sau sáp nhập.

6.2.2. Bảo đảm an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội

Giữ vững ổn định chính trị, an ninh kinh tế, an ninh nội bộ, an ninh mạng và trật tự an toàn xã hội; chủ động nắm chắc tình hình từ sớm, từ xa, không để bị động, bất ngờ trong mọi tình huống.

Tăng cường quản lý cư trú, quản lý người nước ngoài, bảo đảm an ninh tại các KCN, khu công nghệ cao, khu đô thị và các địa bàn tập trung đông lao động nhập cư. Đẩy mạnh đấu tranh phòng chống tội phạm ma túy, “tín dụng đen”, tội phạm công nghệ cao, tội phạm xuyên quốc gia, buôn lậu, gian lận thương mại và các tệ nạn xã hội.

Nâng cao hiệu quả công tác tiếp công dân, giải quyết khiếu nại, tố cáo; giải quyết kịp thời các vụ việc phát sinh ngay từ cơ sở, không để hình thành điểm nóng về an ninh trật tự.

Đẩy mạnh xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; phát huy vai trò của cộng đồng doanh nghiệp, người dân và các tổ chức xã hội trong phòng ngừa, phát hiện và đấu tranh với các hành vi vi phạm pháp luật.

6.2.3. Phát triển hạ tầng gắn với quốc phòng, an ninh

Phát triển đồng bộ hệ thống hạ tầng giao thông, hạ tầng số, hạ tầng thông tin liên lạc, các công trình công cộng và công trình ngầm theo hướng lưỡng dụng, vừa phục vụ phát triển KTXH, vừa đáp ứng yêu cầu quốc phòng, an ninh và phòng thủ dân sự.

Đẩy mạnh xây dựng hệ thống quản lý an ninh thông minh trên nền tảng chuyển đổi số; phát triển cơ sở dữ liệu dân cư, hệ thống camera giám sát an ninh, hệ thống giám sát và xử lý vi phạm giao thông thông minh kết nối đồng bộ trên phạm vi toàn tỉnh.

Chú trọng quy hoạch và bố trí không gian phát triển đô thị, công nghiệp, dân cư phù hợp với yêu cầu quốc phòng, an ninh; bảo đảm khả năng cơ động lực lượng, ứng phó sự cố, thiên tai, thảm họa và các tình huống khẩn cấp.

6.2.4. Xây dựng khu vực phòng thủ tỉnh

Tiếp tục xây dựng khu vực phòng thủ tỉnh vững chắc gắn với thế trận an ninh nhân dân và thế trận lòng dân; kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế - xã hội với củng cố quốc phòng, an ninh trong quy hoạch, đầu tư và tổ chức không gian phát triển.

Rà soát, bổ sung và triển khai hiệu quả các phương án phòng thủ dân sự, phòng chống thiên tai, cứu hộ cứu nạn và bảo đảm an ninh tại các địa bàn trọng điểm về kinh tế, công nghiệp, hạ tầng chiến lược và không gian phát triển mới sau sáp nhập.

Ưu tiên đầu tư các công trình quốc phòng, an ninh, căn cứ chiến đấu, công trình phòng thủ và hệ thống hạ tầng kỹ thuật phục vụ khu vực phòng thủ theo quy hoạch; nâng cao năng lực phối hợp giữa các lực lượng quân sự, công an và chính quyền địa phương trong xử lý các tình huống phức tạp về an ninh, trật tự.

6.3. Tầm nhìn đến năm 2050

Xây dựng Bắc Ninh trở thành địa phương có nền quốc phòng toàn dân và thế trận an ninh nhân dân vững mạnh; lực lượng quân sự, công an hiện đại, tinh nhuệ, làm chủ khoa học công nghệ và các nền tảng quản trị an ninh số; chủ động ứng phó hiệu quả với các thách thức an ninh truyền thống và phi truyền thống.

Bảo đảm vững chắc an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, an ninh kinh tế và an ninh mạng; xây dựng môi trường ổn định, an toàn, văn minh cho phát triển Bắc Ninh trở thành trung tâm công nghiệp công nghệ cao, đổi mới sáng tạo và đô thị hiện đại của vùng Thủ đô và cả nước.

XII. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1. Phương hướng phát triển mạng lưới cấp điện

1. Các tiêu chí chung

- Tiêu chí chung cho các giai đoạn 2026-2030 và 2031-2035 và tầm nhìn đến năm 2050 như sau:

- + Đảm bảo dự báo nhu cầu điện chính xác;
- + Đảm bảo cung cấp điện đầy đủ cho các hộ sử dụng điện với chất lượng tốt nhất;
- + Phát huy hiệu quả nguồn vốn đầu tư xây dựng và phát triển điện lực, tránh để xảy ra lãng phí nguồn vốn đầu tư, phù hợp với định hướng và khả năng của địa phương.

2. Các tiêu chí về nguồn điện

- Nguồn cung cấp điện sẵn sàng đáp ứng nhu cầu tiêu thụ điện một cách tối đa, có hiệu quả và có độ dự phòng nằm trong quy định;

- Có khả năng hỗ trợ tốt cho lưới điện khu vực;
- Đảm bảo duy động đủ công suất cấp điện cho phụ tải trong trường hợp sự cố;
- Luôn đảm bảo cấp điện cho lưới điện của tỉnh từ ít nhất 2 nguồn khác nhau.

3. Các tiêu chí về lưới điện

- Từng bước nâng cao độ tin cậy an toàn cung cấp điện, đảm bảo chất lượng điện năng lưới điện trên địa bàn;

- Kết cấu lưới điện phải đảm bảo yêu cầu cấp điện trước mắt có dự phòng và không bị phá vỡ trong tương lai;

- Kế thừa và phát huy quy hoạch cũ trên cơ sở đó phát triển quy hoạch mới phù hợp quy hoạch và định hướng chung của địa phương;

- Lưới điện phải được cấp từ 2 nguồn điện trở lên và đảm bảo tiêu chí N-1.

2. Quy hoạch phát triển nguồn điện

- Căn cứ cơ sở pháp lý nêu trên và thực trạng các nguồn điện trên địa bàn Tỉnh Bắc Ninh tại thời điểm hiện tại quy hoạch phát triển nguồn điện dự kiến 17 dự án, tổng công suất 5.290MW, bao gồm:

- + Các dự án nhiệt điện: 01 dự án, tổng công suất dự kiến 650MW;
- + Các dự án điện gió: 06 dự án, tổng công suất dự kiến 470MW;
- + Các dự án điện mặt trời: 04 dự án, tổng công suất dự kiến 3.492MW;
- + Các dự án thủy điện: 03 dự án, tổng công suất dự kiến 603MW;
- + Các dự án đốt CTR phát điện: 02 dự án, tổng công suất dự kiến 75MW.

- Ngoài ra để phục vụ chương trình Quốc gia phát triển nguồn năng lượng xanh, các nguồn năng lượng tái tạo khác như điện gió công suất nhỏ không tập, nguồn điện Biogas... sẽ được khuyến khích phát triển không giới hạn công suất.

2. Phương hướng phát triển hạ tầng xăng dầu, khí đốt

Phát triển hệ thống kho xăng dầu, khí đốt đến năm 2030 theo hướng hiện đại, an toàn, hiệu quả, phù hợp với quy hoạch năng lượng quốc gia và định hướng phát triển kinh tế - xã hội. Quy hoạch, đầu tư và quản lý hệ thống kho nhằm bảo đảm cung ứng đầy đủ, ổn định nguồn nhiên liệu phục vụ sản xuất công nghiệp, giao thông vận tải, dịch vụ và đời sống dân sinh; đồng thời nâng cao năng lực bảo đảm an ninh năng lượng trên địa bàn.

Bố trí hệ thống kho xăng dầu, khí đốt hợp lý, gắn với quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch đô thị và phát triển các khu, CCN. Ưu tiên phát triển các kho tại khu vực ven các

trục giao thông huyết mạch, khu vực có hạ tầng kỹ thuật thuận lợi và gần các KCN tập trung nhằm giảm chi phí vận chuyển và nâng cao hiệu quả phân phối. Đồng thời, kiểm soát chặt chẽ việc phát triển mới trong khu vực đô thị trung tâm, khu dân cư đông đúc; từng bước thực hiện di dời, chuyển đổi công năng các cơ sở không còn phù hợp với định hướng phát triển không gian đô thị.

Tập trung nâng cấp, mở rộng các kho hiện có theo hướng tăng dung tích dự trữ, bảo đảm khả năng cung ứng trong mọi tình huống. Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư phát triển các kho chứa khí hóa lỏng (LPG), khí thiên nhiên (LNG, CNG) nhằm phục vụ công nghiệp sạch và thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu năng lượng theo hướng bền vững. Đồng thời, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, tự động hóa trong quản lý và vận hành kho, từng bước hình thành hệ thống kho thông minh, kết nối với chuỗi cung ứng năng lượng.

Yêu cầu các tổ chức, doanh nghiệp tuân thủ nghiêm các quy định về phòng cháy, chữa cháy, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong quá trình đầu tư, xây dựng và vận hành kho xăng dầu, khí đốt. Tăng cường đầu tư các hệ thống giám sát tự động, cảnh báo sớm rủi ro và xây dựng phương án ứng phó sự cố tràn dầu, rò rỉ khí nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và cộng đồng.

Phát triển hệ thống kho xăng dầu, khí đốt theo hướng tăng cường liên kết với mạng lưới cung ứng năng lượng của vùng Đồng bằng sông Hồng và khu vực Hà Nội, đồng thời gắn kết với hệ thống trung tâm logistics và vận tải đa phương thức. Qua đó, nâng cao năng lực dự trữ, điều tiết và phân phối nhiên liệu, đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp quy mô lớn và hội nhập kinh tế.

3. Phương án phát triển mạng lưới thủy lợi

3.1. Phân vùng thủy lợi

Toàn tỉnh Bắc Ninh hiện nay được phân thành 04 vùng thủy lợi và các khu thủy lợi tưới tiêu như sau:

(1) Vùng thủy lợi Bắc Sông Thương

- Về cấp nước: Tổng diện tích phục vụ trên 31 nghìn ha, bao gồm hệ thống thủy lợi Cầu Sơn - Cẩm Sơn và hệ thống thủy lợi sông Lục Nam.

- Về tiêu thoát nước: Tổng diện tích tiêu toàn vùng 58,6 nghìn ha, bao gồm khu tiêu hệ thống thủy lợi Cầu Sơn - Cẩm Sơn và Khu vực tiêu Mân, Chấn sông Lục Nam.

(2) Vùng thủy lợi Nam Sông Thương

- Về cấp nước: Tổng diện tích phục vụ trên 36 nghìn ha, bao gồm hệ thống thủy lợi sông Cầu, Nam Yên Dũng, sông Sỏi.

- Về tiêu thoát nước: Tổng diện tích tiêu toàn vùng 94,55 nghìn ha, bao gồm khu tiêu hệ thống thủy lợi sông Cầu, khu sông Sỏi và khu Nam Yên Dũng.

(3) Vùng thủy lợi Bắc Đuống

- Về cấp nước: Tổng diện tích phục vụ trên 42,816 nghìn ha.

- Về tiêu thoát nước: Tổng diện tích tiêu toàn vùng 49.907,3ha (trong đó tỉnh Bắc Ninh 49,134 nghìn ha, bao gồm 06 khu tiêu: Khu tiêu thượng sông Cầu, Khu tiêu sông Ngũ Huyện Khê - Vạn An, Khu tiêu trung sông Cầu, Khu tiêu Hiền Lương, Khu tiêu hạ sông Cầu và Khu tiêu sông Đuống).

(4) Vùng thủy lợi Nam Đuống

Nằm ở khu vực Đông Nam của tỉnh thuộc khu vực Nam sông Đuống và hữu sông Thái Bình, có tổng diện tích tự nhiên thuộc ranh giới hành chính tỉnh Bắc Ninh là 31.500

ha. Hệ thống thủy lợi Nam Đuống là hệ thống liên tỉnh có nhiệm vụ tưới, tiêu phục vụ cho 15 xã, phường tỉnh Bắc Ninh và một phần của huyện Gia Lâm (cũ), TP Hà Nội; huyện Văn Lâm thuộc tỉnh Hưng Yên và Hải Dương (cũ). Tổng diện tích phục vụ tưới mỗi năm gần 31.333,68ha, diện tích phục vụ tiêu cho lưu vực 58.08186 ha.

3.3. Đối với phòng, chống lũ

- Đối với tuyến sông Đuống, Thái Bình: đảm bảo chống lũ với tần suất 0,33%.
- Đối với tuyến sông Cầu, Cà Lồ, Thương, Lục Nam: đảm bảo chống lũ với tần suất 2%.
- Các khu vực không có đê: đảm bảo thoát lũ với tần suất 2%.

3.4. Phương án phát triển hạ tầng thủy lợi

3.4.1. Vùng thủy lợi Bắc Sông Thương

3.4.1.1. Về cấp nước

(1) Khu thủy lợi hệ thống Cầu Sơn - Cẩm Sơn:

Tổng diện tích canh tác trên 22 nghìn ha. Nguồn nước chuyển nước từ sông Lục Nam, các hồ chứa. Công trình do tỉnh quản lý: Tổng số 33 công trình (20 trạm bơm tưới tiêu kết hợp và 13 hồ đập).

Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch cấp nước giai đoạn 2026-2030 đề xuất: Giữ nguyên hiện trạng 9 hồ, cải tạo đập và nạo vét lòng 4 hồ; giữ nguyên hiện trạng 06 trạm bơm, hiện đang cải tạo 02 trạm bơm và quy hoạch cải tạo nâng công suất, xây dựng mới nhà trạm 14 trạm bơm (không thay đổi địa điểm);

(2) Khu thủy lợi sông Lục Nam:

Tổng diện tích canh tác trên 9 nghìn ha. Nguồn nước chuyển nước từ sông Lục Nam, các hồ chứa. Công trình do tỉnh quản lý: Tổng số 18 hồ đập;

Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch giai đoạn 2026-2030 đề xuất: Giữ nguyên hiện trạng 04 hồ; hiện nay trong vùng đang cải tạo 06 hồ, cải tạo, sửa chữa đập, nạo vét lòng hồ 05 hồ (Đá Mài, Đồng Cốc, Khoanh Song, Đá Cốc, Độc Bấu) và xây mới 01 hồ Làng Chả. Đối với kênh tưới: Đề xuất giai đoạn từ nay đến 2030, cải tạo nâng cấp 02 tuyến kênh gồm Kênh trạm bơm Bảo Sơn và Kênh Tây.

Giai đoạn sau 2030: Đề xuất xây dựng mới hồ Nà Lạnh và Tuyến kết nối hồ Cẩm Sơn, Khuôn Thần (theo Quyết định 847) và đề xuất đầu tư từ nguồn ngân sách Trung ương.

3.4.1.2. Về tiêu thoát nước

(1) Khu tiêu Cầu Sơn - Cẩm Sơn:

Tổng diện tích yêu cầu tiêu trên 34.676 ha, hướng tiêu chính ra sông Thương, chủ yếu là tiêu bằng động lực (Trạm bơm). Trong đó khu tiêu ra sông Lục Nam chưa tiêu được 4.485ha.

Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch tiêu giai đoạn 2026-2030 đề xuất: Giữ nguyên 2 trạm bơm (Nhà Dầu, Đồng Cửa); cải tạo nâng công suất, xây dựng, sửa chữa nhà quản lý và xây dựng mới trạm bơm Dương Đức + hệ thống kênh (thay thế trạm bơm cũ bị hư hỏng) và xây dựng mới trạm bơm tiêu Thái Sơn (gộp trạm bơm Thái Sơn 1,2,3 và trạm bơm Lạc Giản). Quy mô công suất các trạm bơm tiêu cần rà soát điều chỉnh tính toán với hệ số tiêu điều chỉnh chung đến năm 2030 tư vấn đề xuất là 8,8 l/s.ha (KCN và đô thị 18,61l/s.ha) và sau năm 2030 là 9,68 l/s.ha (KCN và đô thị 21,28 l/s.ha)

(2) Khu tiêu Mân, Chấn: Diện tích cần tiêu là 23.924 ha, hướng tiêu tự chảy qua

các cống tiêu, chủ yếu qua cống Mân, cống Chấn đây là 2 cống có lưu vực tiêu lớn, trong đồng chưa có hệ thống tiêu úng, mực nước trong đồng lên xuống phụ thuộc vào lượng mưa nội đồng và lũ sông, khi nước sông lên cao cống đóng, việc tiêu thoát nước trong đồng gặp nhiều khó khăn gây úng ngập cục bộ cuối các ngòi tiêu.

+ Khu tiêu ra ngòi Mân có diện tích 11.200 ha, đã đầu tư xây dựng mới trạm bơm ngòi Mân tiêu cho vùng đất trũng thấp diện tích 900 ha, quy mô $5 \times 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$ tiêu ra sông Lục Nam. Diện tích tự chảy ra ngòi Mân còn lại 10.300ha.

+ Khu tiêu ra ngòi Chấn có diện tích 10.700 ha, đã đầu tư xây dựng trạm bơm ngòi Mân 2 (trạm bơm tiêu cống Chấn) tiêu cho vùng đất trũng thấp diện tích 413 ha, quy mô $3 \times 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$ tiêu ra sông Lục Nam; Trạm bơm Mãi Thượng diện tích 787 ha, quy mô $5 \times 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$, trạm bơm Tiên Kiều diện tích 1.313 ha, quy mô $8 \times 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$ tiêu ra Ngòi Chấn. Diện tích tự chảy ra ngòi Chấn còn lại 8.187ha.

+ Khu tiêu ra cống khác có diện tích 1.180 ha, đầu tư xây dựng trạm bơm Tiên Hưng tiêu cho vùng đất trũng thấp diện tích 600 ha, quy mô $4 \times 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$ tiêu ra sông Lục Nam. Diện tích tự chảy còn lại là 580 ha.

+ Giai đoạn từ nay đến 2030: Đề xuất cải tạo, nâng cấp: Hệ thống kênh tiêu trạm bơm Ngòi Mân (Kênh tiêu Ngòi Mân). Hệ thống kênh tiêu trạm bơm Cống Chấn (Kênh tiêu Ngòi Chấn). Kênh tiêu Ngòi Thảo.

Quy mô công suất các trạm bơm tiêu cần rà soát điều chỉnh tính toán với hệ số tiêu điều chỉnh chung cập nhật đến năm 2030 tư vấn đề xuất là 8,8 l/s.ha (KCN và đô thị 18,611/s.ha) và sau năm 2030 là 9,68 l/s.ha (KCN và đô thị 21,28 l/s.ha).

(3) Khu tiêu Lục Nam:

Tổng diện tích yêu cầu tiêu trên 295.334 ha, do đặc điểm đồi núi nên tiêu thoát nước hoàn toàn tự chảy.

Đề án đề xuất giai đoạn sau 2030: Cải tạo, nâng cấp trạm bơm Chợ Xa và Xây mới trạm bơm Trí Yên

Quy mô công suất các trạm bơm tiêu cần rà soát điều chỉnh tính toán với hệ số tiêu điều chỉnh chung cập nhật đến sau năm 2030 tư vấn đề xuất là 8,65 l/s.ha (KCN và đô thị 20,54 l/s.ha)

Danh mục các dự án thủy lợi đề xuất giai đoạn 2020-2030 và sau 2030 trình bày chi tiết tại phụ lục 1-1 và phụ lục 3.1 kèm theo báo cáo này.

3.4.2. Vùng thủy lợi Nam Sông Thương

3.4.2.1. Về tưới, cấp nước

(1) Khu thủy lợi sông Cầu:

Tổng diện tích canh tác trên 25 nghìn ha. Nguồn nước chuyển nước từ thượng lưu sông Cầu qua cống 10 cửa Đá Gân, công suất $25 \text{ m}^3/\text{s}$ và hệ thống Thác Huống, các trạm bơm lấy nước sông Cầu, sông Thương và các hồ chứa nhỏ khác.

Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch cấp nước giai đoạn 2026-2030 đề xuất: Quy hoạch mạng lưới gồm 3 hồ, đập (Thác Huống, Đá Gân, cống 10 cửa Đá Gân) và 7 trạm bơm tưới, tiêu, trong thời kỳ quy hoạch giữ nguyên hiện trạng 10 công trình không thay đổi quy mô, công suất (duy tu, bảo dưỡng đảm bảo công trình hoạt động bình thường) và cải tạo nâng công suất thiết kế, xây mới nhà trạm 06 công trình trạm bơm tưới, tiêu (Cầm Bào, Liên Chung, Việt Hòa, Quang Biểu, Hữu Nghi tưới, Trúc Tay tưới)

Giai đoạn sau 2030: Đề xuất cải tạo, nạo vét 4 tuyến kênh chính là: (i) Kênh chính

HTTL Sông Cầu; (ii) Kênh Trôi Hệ thống thủy lợi Sông Cầu; (iii) Kênh N3 Hệ thống thủy lợi Sông Cầu (iv) Kênh N5 Hệ thống thủy lợi Sông Cầu.

(2) Khu thủy lợi Nam Yên Dũng:

Tổng diện tích canh tác trên 6 nghìn ha. Nguồn nước chuyển nước từ các trạm bơm lấy nước sông Cầu, sông Thương và các hồ chứa nhỏ khác.

Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch cấp nước giai đoạn 2026-2030 đề xuất: Tổng số 9 trạm bơm tưới tiêu kết hợp; quy hoạch giữ nguyên hiện trạng 04 trạm bơm; duy tu, bảo dưỡng đảm bảo công trình hoạt động bình thường;

Đề xuất cải tạo, nâng công suất và xây dựng mới nhà trạm 07 trạm bơm (Đồng Việt, Cổ Pháp, Khánh Am, Tân Liễu, Cống Bún, Tư Mại, Yên Tập).

Đối với trạm bơm tưới tiêu kết hợp cần rà soát điều chỉnh Quy mô công suất các trạm bơm tính toán với hệ số tiêu điều chỉnh chung cập nhật đến năm 2030 tư vấn đề xuất là 8,74 l/s.ha (KCN và đô thị 18,63 l/s.ha) sau năm 2030 là 11,05 l/s.ha (KCN và đô thị 22,63 l/s.ha)

(3) Khu thủy lợi sông Sỏi:

Tổng diện tích canh tác trên 5 nghìn ha. Nguồn nước chuyển nước từ các hồ chứa.

Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch cấp nước giai đoạn 2026-2030 đề xuất: Công trình do tỉnh quản lý tổng số 10 hồ đập và 01 trạm bơm tưới; quy hoạch đề xuất: Giữ nguyên hiện trạng 05 công trình gồm: Hồ Đá Ong, hồ Quỳnh, hồ Ngạc Hai và đập sông Sỏi, đập Chông Chênh;

Đề xuất cải tạo, nâng cấp 04 hồ gồm gia cố đập, nạo vét lòng hồ (Hồng Lĩnh, Chùa Sừng, Cầu Cài, Suối Ven) và bố trí kinh phí Giải phóng mặt bằng Hồ Quỳnh.

Giai đoạn sau năm 2030: Đề xuất cải tạo, nâng cấp 06 hồ bao gồm các Hồ Đá Ong; Hồ Cầu Cháy; Hồ Chông Chênh; Hồ Ngạc Hai; Hồ Suối Cây và Hồ Cầu Rễ.

3.4.2.2. Về tiêu, thoát nước

(1) Khu tiêu sông Cầu:

Tổng diện tích yêu cầu tiêu 57.420 ha hướng tiêu tự chảy, tiêu bơm ra sông Cầu, sông Thương. Vùng tiêu được chia thành hai tiểu khu: Tiểu khu tiêu ra sông Thương và tiểu khu tiêu ra sông Cầu.

Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch tiêu thoát nước giai đoạn 2026-2030 đề xuất:

+ Tiểu khu tiêu ra sông Thương: Diện tích yêu cầu tiêu cho tiểu khu sông Thương là 17.298 ha. Trong thời kỳ quy hoạch: Nạo vét, mở rộng ngòi Đa Mai với tổng chiều dài khoảng 20km, bề rộng tối thiểu của ngòi tiêu qua tính toán thủy lực là 40m, cao trình đáy tại cửa ra là -0,5m. Đồng thời đầu tư xây mới cống Đa Mai để đảm bảo an toàn khi vận hành tiêu nước. Diện tích được tiêu sau quy hoạch là 14.450ha. Cải tạo, nâng công suất các trạm bơm Cống Trạng, Thuyền Phà, Núi Cao, Me, Vườn Ngâu.

+ Tiểu khu tiêu ra sông Cầu Diện tích yêu cầu tiêu 37.622 ha trong đó có 13.929ha thuộc huyện Phú Bình (tỉnh Thái Nguyên cũ) tiêu tự chảy theo trạng thái tự nhiên. Diện tích cần bố trí công trình tiêu là 23.693ha trong đó diện tích tiêu tự chảy 14.357ha, tiêu bơm 9.336ha, giải pháp tiêu cho khu như sau:

* Tiêu tự chảy qua cống: Duy trì hệ thống tiêu tự chảy trên lưu vực tiêu của các cống Đại La, Thanh Vân, Hoàng Vân, Cầu Đông, Cà Cuống. Trong thời kỳ quy hoạch: Bổ sung và xây dựng mới trạm bơm tiêu Yên Ninh để tiêu vơi cho 1.500 ha nằm ở hạ lưu của khu tiêu.

* Khu tiêu bằng bơm:

** Cải tạo, nâng công suất, xây dựng, sửa chữa nhà trạm bơm 04 trạm bơm gồm: Ngõ Khổng 2, Quang Biểu, Cẩm Bào, Đại La; Xây dựng mới trạm bơm Hữu Nghi và hệ thống kênh tiêu.

Giai đoạn sau 2030:

- Xây dựng mới trạm bơm tiêu ngòi Lái Nghiên (Đa Mai); Cải tạo nâng cấp trạm bơm Việt Hòa.

Các giải pháp quy hoạch đề xuất đảm bảo tiêu cho 9.336 ha của khu vực.

Diện tích còn tồn tại về tiêu 2.800ha năm cuối ngòi tiêu Đa Mai, đề xuất chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản.

Đối với trạm bơm tiêu cần rà soát điều chỉnh Quy mô công suất các trạm bơm tính toán với hệ số tiêu điều chỉnh chung cập nhật đến năm 2030 tư vấn đề xuất là 8,74 l/s.ha (KCN và đô thị 18,63 l/s.ha) sau năm 2030 là 11,05 l/s.ha (KCN và đô thị 22,63 l/s.ha)

(2) Khu tiêu Cầu Thị:

- Tổng diện tích yêu cầu tiêu trên 21.553 ha, hướng tiêu chính ra sông Thương theo ngòi tiêu Phú Khê và các ngòi tiêu nhỏ khác; chủ yếu là tiêu tự chảy.

- Quy hoạch: giữ nguyên 12 cống trên lưu vực;

Giai đoạn sau 2030:

- Đề xuất xây dựng mới trạm bơm Phú Khê (tại vị trí mới);

- Tiến hành nạo vét ngòi Phú Khê, các ngòi tiêu còn lại.

(3) Khu tiêu Nam Yên Dũng:

Tổng diện tích yêu cầu tiêu trên 15.580 ha, hướng tiêu chính ra sông Cầu, sông Thương, chủ yếu là tiêu bằng trạm bơm (trên 13.600 ha). Diện tích chưa tiêu được 7.330 ha (chủ yếu do nguyên nhân công trình cũ, máy móc lạc hậu).

- Giải pháp rà soát điều chỉnh Quy hoạch tiêu thoát nước giai đoạn 2026-2030 đề xuất: Giữ nguyên 01 trạm bơm Ghềnh Nghê; Cải tạo nâng cấp 5 trạm bơm tiêu ra sông Cầu 3 gồm: trạm bơm Đồng Việt, Cổ Pháp, Khánh Am, Tư Mại, Yên Tập; Cải tạo nâng cấp 2 trạm bơm tiêu ra sông Thương gồm: Trạm bơm Tân Liễu, Cống Bún; để đảm bảo tiêu cho 7.330 ha hiện nay chưa tiêu được.

- Giai đoạn sau 2030: XD mới trạm bơm Cống Đàm và trạm bơm Cống Trạng.

Đối với trạm bơm tiêu cần rà soát điều chỉnh Quy mô công suất các trạm bơm tính toán với hệ số tiêu điều chỉnh chung cập nhật đến năm 2030 tư vấn đề xuất là 8,74 l/s.ha (KCN và đô thị 18,63 l/s.ha) sau năm 2030 là 11,05 l/s.ha (KCN và đô thị 22,63 l/s.ha)

Danh mục các dự án thủy lợi đề xuất giai đoạn 2020-2030 và sau 2030 trình bày chi tiết tại phụ lục 1-1 và phụ lục 3.1 kèm theo báo cáo này.

3.4.3. Vùng thủy lợi Bắc Đuống

Về tưới, cấp nước:

Cải tạo nâng cấp các công trình có tuổi thọ cao, đã bị xuống cấp, hiệu quả phục vụ thấp; các trạm bơm không lấy được nước do ảnh hưởng của việc hạ thấp mực nước sông.

- Giải pháp RS điều chỉnh Quy hoạch tưới giai đoạn 2026-2030 đề xuất:

Cải tạo, nâng cấp Sông Ngũ Huyện Khê và công trình trên kênh giai đoạn 1: Cải tạo, nâng cấp Kênh Bắc Trịnh Xá; Cải tạo, nâng cấp trạm bơm Thái Hòa.

- Giai đoạn sau năm 2030: Kiên cố hoá kênh Nam đoạn từ K2+845 - K7+450;

Cải tạo, nâng cấp kênh Bắc trạm bơm Trịnh Xá đoạn K10+420÷K17+00, Cải tạo, nâng cấp các công trình nội đồng, các công trình tiêu thủy nông, hoàn thiện hệ thống từ đầu mối đến mặt ruộng.

Về tiêu, thoát nước:

Bổ sung năng lực tiêu đầu mối cho các khu tiêu:

+ Giai đoạn từ nay đến 2030:

* Xây mới các trạm bơm: Vọng Nguyệt 2,

* Xây mới TB Phấn Động 2;

* Cải tạo nâng cấp trạm bơm Châu Cầu,

* Cải tạo nâng cấp trạm bơm Thái Hòa.

+ Giai đoạn sau năm 2030:

* Xây dựng mới Kim Đôi 3,

* Xây mới TB Vạn An và hệ thống kênh (thay thế trạm bơm Vạn An cũ);

* Cải tạo, nâng cấp trạm bơm Long Khê.

* Tiếp tục triển khai dự án Sông Ngũ Huyện Khê và CT trên sông giai đoạn 2.

* Cải tạo, nâng cấp, nạo vét các trục sông, kênh tưới, tiêu chính.

* Cải tạo, nâng cấp các công trình nội đồng, các công trình tiêu thủy nông, hoàn thiện hệ thống từ đầu mối đến mặt ruộng.

Danh mục các dự án thủy lợi đề xuất giai đoạn 2020-2030 và sau 2030 trình bày chi tiết tại phụ lục 1-1 và phụ lục 3.1 kèm theo báo cáo này.

3.4.4. Vùng thủy lợi Nam Đuống

Về tưới, cấp nước:

Hệ thống KTCTTL Nam Đuống có các sông lớn chảy qua như sông Đuống, sông Thái Bình và hệ thống Bắc Hưng Hải, như vậy nguồn nước đến khu vực là tương đối dồi dào, khả năng lấy nước cấp cho hệ thống hoàn toàn có thể giải quyết được bằng giải pháp công trình dọc theo các sông lớn. Việc đáp ứng nhu cầu nước chỉ còn phụ thuộc vào năng lực của các công trình đầu mối và hệ thống kênh mương, công trình nội đồng.

- Giai đoạn từ nay đến năm 2030

+ Cải tạo nâng cấp các công trình có tuổi thọ cao, đã bị xuống cấp, hiệu quả phục vụ thấp; các trạm bơm không lấy được nước do ảnh hưởng của việc hạ thấp mực nước sông, cụ thể:

+ Do BĐKH những năm gần đây nguồn sông Hồng, sông Thái Bình ngày càng bị thiếu hụt, vì vậy việc lấy nước trên sông Hồng của trạm bơm Phú Mỹ, Môn Quảng vào hệ thống để phục vụ sản xuất cho hệ thống là rất khó khăn. Vào thời kỳ tưới ải các trạm bơm không đủ nước để bơm tưới, nên việc nâng cấp cải tạo các trạm bơm là cần thiết:

* Nâng cấp, cải tạo bể hút trạm bơm Môn Quảng và Phú Mỹ .

* Nâng cấp cải tạo các trạm bơm: Song Giang, Ngọc Quan, Nghĩa Đạo, Kênh Vàng 3, Nhân Thắng, Xuân Lai, Minh Tân,...:

+ Giải pháp tưới cho các khu ruộng ngoài bãi ven chân đê Hữu Đuống và Hữu Thái Bình được quy hoạch tập trung trồng cây trồng cạn:

* Xây dựng hệ thống kênh tưới từ trạm bơm Vạn Ninh và Kênh Vàng 3;

* Nâng cấp quy mô 2 trạm bơm Vạn Ninh và Kênh Vàng để đảm bảo đáp ứng được nhiệm vụ.

* Cải tạo, nâng cấp các công trình nội đồng, các công trình tiểu thủy nông, hoàn thiện hệ thống từ đầu mối đến mặt ruộng.

Giai đoạn từ nay đến 2030:

Đề xuất xây mới trạm bơm Môn Quảng 2 lấy nước trực tiếp ngoài sông Đuống để hỗ trợ cho trạm bơm Môn Quảng không lấy được nước do mực nước sông Đuống ngày càng hạ thấp.

* Xây mới TB Môn Quảng 2

* Trạm bơm Phú Mỹ, trạm bơm Vạn Ninh và trạm bơm Kênh Vàng 3 được cải tạo, nâng cấp, việc lấy nước tưới vào hệ thống phục vụ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản sẽ đảm bảo phục vụ đủ 100% diện tích.

Về tiêu, thoát nước:

Giải pháp quy hoạch đề xuất:

- Giai đoạn từ nay đến 2030:

- + Cải tạo nâng cấp trạm bơm Đông Miếu, Nghi Khúc xã Mão Điền
- + Cải tạo các trục sông tiêu Dâu – Đình Dù và Dâu – Lang Tài, sông Bùi và các trục tiêu cấp 2, kênh tiêu cấp 3 đảm bảo yêu cầu tiêu.
- + Cải tạo nâng cấp các tuyến kênh tiêu N39, N49, N45 và sông Dăm thuộc xã Nhân Thắng, Cao Đức, Trung Kênh.
- + Cải tạo, nâng cấp sông Lường huyện Lương Tài (cũ).
- + Cải tạo, nâng cấp tuyến kênh tiêu từ cầu Nhị Trai dẫn vào bể hút trạm bơm Nhất Trai.
- + Cải tạo nâng cấp kênh tiêu N53, Áp Dừa huyện Lương Tài (cũ)
- + Cải tạo, nâng cấp tuyến kênh tiêu sông Lai và xây dựng tuyến tiêu mới trạm bơm Cầu Sỏi.

- Giai đoạn sau năm 2030:

- + Xây dựng mới trạm bơm tiêu Cao Đức.
- + Xây mới trạm bơm Minh Tân 2.
- + Xây mới trạm bơm Minh Tân 2 hỗ trợ tiêu cho khu vực, trong trường hợp mực nước tiêu vào sông Bắc Hưng Hải, ra sông Thái Bình có lên cao ko tự chảy được, đóng cống tiêu tự chảy Văn Thai và cống số 1 Ngọc Quan, tất cả lưu vực được đưa về tiêu bằng động lực (gồm các TB Văn Thai A, TB Minh Tân 2, TB Nhất Trai, TB Kênh vàng II) sẽ giải quyết được tình trạng ngập úng và an toàn.

Danh mục các công trình thủy lợi theo các vùng quy hoạch thủy lợi theo giai đoạn 2026-2030 và sau năm 2030 được tập hợp chi tiết tại phụ lục 1-1 và 3-1 kèm theo báo cáo này

3.4.5. Giải pháp phi công trình thủy lợi

- *Hệ thống giám sát thông minh:* Sử dụng các công nghệ như cảm biến, viễn thám, và hệ thống SCADA để thu thập dữ liệu về mực nước, lưu lượng, chất lượng nước theo thời gian thực. Dữ liệu này giúp đưa ra các quyết định điều tiết nước kịp thời và chính xác.

- *Dự báo và cảnh báo sớm:* Phát triển các mô hình dự báo thời tiết, thủy văn, để chủ

động lên kế hoạch phân phối nước, ứng phó với hạn hán, lũ lụt. Cung cấp thông tin cảnh báo sớm đến người dân qua các kênh thông tin khác nhau (SMS, đài phát thanh...).

- *Ứng dụng công nghệ thông tin chuyển đổi số vào công tác quản lý vận hành*: Ứng dụng công nghệ GIS, số hoá bản đồ hệ thống công trình thủy lợi, đề điều; Hệ thống cảnh báo ngập lụt, sạt lở đất, hệ thống giám sát mực nước; Hệ thống tự động trong vận hành và điều tiết nước.

4. Phương án phát triển hạ tầng cấp nước, thoát nước mưa, nước thải sau xử lý, xử lý nước

Phương án phát triển hạ tầng nước sạch nông thôn

Quy hoạch tỉnh cần phải điều chỉnh để phù hợp tình hình thực tế cấp nước các công trình trên địa bàn tỉnh. Thực hiện chủ trương không khuyến khích đầu tư các dự án cấp nước sạch quy mô nhỏ, công suất thấp; quan tâm ưu tiên đầu tư các dự án cấp nước sạch có quy mô, công suất lớn, công nghệ hiện đại và có phương án dự phòng nguồn cấp nước cho nhà máy. Mục tiêu: Bảo đảm nguồn nước bền vững, ổn định, chất lượng nước sinh hoạt cho người dân và các đối tượng sử dụng khác; Không chồng chéo về phạm vi cấp nước của các công trình hiện hữu.

- Đề xuất không quy định công suất thiết kế đối với các công trình đề xuất xây dựng mới và cải tạo, nâng cấp trong quy hoạch mà căn cứ vào nhu cầu dùng nước của các đối tượng dùng nước (*số người, các khu, CCN...*) phù hợp với TCVN, QCVN về cấp nước.

- Điều chỉnh danh mục các dự án đang triển khai thực hiện cho phù hợp với chủ trương đầu tư cho 06 công trình, gồm: Hệ thống cấp nước sạch tập trung liên xã Liên Chung, Quế Nham, Hợp Đức, Ngọc Lý, Ngọc Thiện, huyện Tân Yên; Hệ thống cấp nước sạch tập trung liên xã huyện Tân Yên; Hệ thống cấp nước sạch tập trung liên xã Phúc Hòa, Tân Trung, Liên Sơn, huyện Tân Yên; Hệ thống cấp nước sinh hoạt liên xã Tiên Nha, Bảo Sơn, Bảo Đài, Tam Dị, Thanh Lâm, huyện Lục Nam; Hệ thống cấp nước sạch tập trung liên xã huyện Lục Nam; Hệ thống cấp nước sạch tập trung liên xã Đồng Tân, Hoàng Lương, Hoàng Thanh, huyện Hiệp Hòa.

- Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch đối với 08 danh mục công trình đã có trong quy hoạch cho phù hợp với chủ trương điều chỉnh phạm vi cấp nước theo văn bản số 5673/UBND-KTN ngày 03/10/2023 của UBND tỉnh Bắc Giang và thực tế cấp nước của các công trình hiện hữu gồm: Nhà máy nước sạch Hiệp Hòa; Hệ thống cấp nước sinh hoạt tập trung liên xã Đại Thành, Hợp Thịnh; Hệ thống cấp nước sạch liên xã huyện Yên Dũng; Hệ thống cấp nước sinh hoạt thị trấn Đồi Ngô; Hệ thống cấp nước sinh hoạt tập trung các xã Khám Lạng, Chu Điện, Phương Sơn; Hệ thống cấp nước tập trung thị trấn Cao Thượng; Hệ thống cấp nước sinh hoạt tập trung liên xã Yên Mỹ và thị trấn Vôi; Hệ thống cấp nước tập trung xã An Hà.

- Điều chỉnh, bổ sung xây dựng mới 20 công trình cấp nước tập trung giai đoạn 2026-2030 gồm.

5. Phương án phát triển hệ thống giao thông, vận tải

5.1. Phương hướng phát triển hạ tầng giao thông

5.1.1 Phương án phát triển mạng lưới đường thủy nội địa

Định hướng phát triển kết cấu hạ tầng đường thủy đảm bảo tuân thủ theo Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1829/QĐ-TTg ngày 31 tháng 10 năm 2021.

- Sông Đuống: Sông cấp II, dài 68km, rộng luồng trung bình 80-120m, độ sâu khai thác trung bình 3-4m khả năng tiếp nhận xà lan 600-3000 tấn (72-160 TEU)
- Sông Cầu: cấp III dài khoảng 83km, rộng luồng trung bình 50-80m, độ sâu khai thác trung bình 2,5-3m khả năng tiếp nhận xà lan đến 600 tấn
- Sông Thái Bình: cấp II, rộng luồng trung bình 100-150m, độ sâu khai thác trung bình 3-4m khả năng tiếp nhận xà lan 600-3000 tấn (72-160 TEU)
- Sông Thương: cấp III dài khoảng 62km, rộng luồng trung bình 40-70m, độ sâu khai thác trung bình 2,5-3m khả năng tiếp nhận xà lan đến 300tấn
- Sông Lục Nam: cấp IV dài khoảng 56km, rộng luồng trung bình 40-50m, độ sâu khai thác trung bình 2-2,5m khả năng tiếp nhận xà lan 100-200 tấn

Phát triển đường thủy nội địa được xác định là trọng tâm trong phương án phát triển giao thông của tỉnh Bắc Ninh, nhằm khai thác lợi thế tự nhiên của hệ thống sông Đuống, sông Cầu, sông Thái Bình, sông Thương và sông Lục Nam để tổ chức lại dòng hàng công nghiệp, container, vật liệu xây dựng và hàng hóa khối lượng lớn theo hướng chi phí thấp, phát thải thấp và giảm áp lực cho đường bộ. Trong bối cảnh Bắc Ninh là địa bàn công nghiệp – logistics quy mô lớn của vùng Thủ đô mở rộng, đường thủy nội địa không chỉ là một phương thức vận tải bổ trợ, mà cần được phát triển thành hành lang gom hàng chiến lược, kết nối KCN, cảng cạn, cảng sông và cảng biển Hải Phòng – Quảng Ninh.

Định hướng phát triển đường thủy nội địa của tỉnh cần được tổ chức theo các hành lang chức năng, thay vì chỉ nâng cấp từng đoạn sông, từng bến cảng riêng lẻ. Trọng tâm là hình thành mạng vận tải thủy có khả năng gom hàng từ các KCN, CCN và trung tâm logistics về các đầu mối bốc xếp lớn, sau đó kết nối ổn định ra hệ thống cảng biển. Trong đó, Quế Võ cần được xác định là hub thủy nội địa – cảng cạn – logistics trung tâm của tỉnh, giữ vai trò gom hàng, chia hàng, thông quan, cân bằng container rỗng và tổ chức vận tải bằng sà lan ra Hải Phòng – Quảng Ninh.

(1) Hành lang sông Đuống – sông Kinh Thầy – sông Cẩm – cảng biển Lạch Huyện (trục truyền thống vận tải container và hàng công nghiệp)

Đây là hành lang thủy chủ lực của Bắc Ninh, đảm nhận vai trò kết nối các KCN, cảng cạn và trung tâm logistics của tỉnh với hệ thống cảng biển Hải Phòng – Quảng Ninh. Trên hành lang này, định hướng kỹ thuật cần đạt tối thiểu cấp II đường thủy nội địa, đồng thời từng bước tiệm cận tiêu chuẩn cấp I tại các đoạn có lưu lượng container lớn, đặc biệt là đoạn kết nối từ Quế Võ, Gia Bình, Đại Lai ra Hải Phòng.

Về độ sâu luồng, cần duy trì ổn định tối thiểu khoảng 2,8–3,2 m trên các đoạn khai thác container thường xuyên; với các đoạn chủ lực ra cảng biển, cần phân đầu duy trì đạt khoảng 3,5–4,0 m để bảo đảm phương tiện 600–1.000 tấn, tàu tự hành và đoàn sà lan hoạt động ổn định quanh năm. Giải pháp không chỉ là nạo vét định kỳ, mà phải kết hợp chỉnh trị dòng chảy, xử lý bồi lắng cục bộ, bảo vệ bờ tại các đoạn cong, thiết lập hệ thống quan trắc mực nước – bùn cát và xây dựng kế hoạch duy tu luồng theo mùa. Các đoạn có bán kính cong nhỏ hoặc bãi bồi lấn luồng cần được đưa vào danh mục ưu tiên chỉnh trị để bảo đảm phương tiện container không phải giảm tải hoặc phụ thuộc quá lớn vào thời điểm mực nước.

Về tĩnh không cầu, để vận tải container đạt hiệu quả, các cầu trên hành lang chủ lực cần bảo đảm tĩnh không tối thiểu khoảng 7,0 m, tương ứng khả năng khai thác ở cấp kỹ thuật II; đối với cầu xây mới hoặc cải tạo lớn trên trục sông Đuống – Thái Bình – Hải Phòng, nên định hướng tĩnh không khoảng 9,5 m tại khoang thông thuyền chính để tạo dư

địa cho phương tiện lớn hơn, đoàn sà lan container và khai thác ổn định trong điều kiện mực nước cao. Tình không cầu là điều kiện quyết định vì nếu không đạt ngưỡng này, container chỉ có thể khai thác một tầng, phải phụ thuộc vào mực nước hoặc không thể duy trì lịch tuyến ổn định.

Về hạ tầng bốc xếp, hành lang này cần hình thành các điểm bốc xếp container quy mô lớn tại Quế Võ – Gia Bình – Đại Lai – Tri Phương, trong đó Quế Võ là trung tâm. Cảng, bến trên hành lang phải được thiết kế theo hướng có cầu bến cho sà lan container, bãi container hàng và rỗng, thiết bị nâng hạ chuyên dụng, khu kiểm hóa, kho ngoại quan, hệ thống quản lý số và đường kết nối container trực tiếp với KCN. Tối thiểu, các cảng trung tâm cần có khả năng tiếp nhận phương tiện 600–1.000 tấn, tổ chức bốc xếp container bằng cầu bờ hoặc thiết bị nâng hạ chuyên dụng, đồng thời có bãi hậu phương đủ lớn để giảm thời gian lưu bến và tránh ùn tắc xe container tại cổng cảng.

(2) Hành lang sông Cầu – sông Thương – sông Lục Nam (mạng gom hàng phía Bắc và Đông Bắc)

Hành lang sông Cầu – sông Thương – sông Lục Nam giữ vai trò gom hàng khu vực phía Bắc và Đông Bắc tỉnh, phục vụ các KCN, CCN, vùng sản xuất, vật liệu xây dựng, nông sản chế biến và hàng tổng hợp. Khác với sông Đuống, hành lang này chịu nhiều hạn chế hơn về thủy văn, độ sâu luồng, bán kính cong và tính không cầu; vì vậy định hướng phát triển cần thực tế hơn, theo lộ trình từ nâng cấp ổn định luồng gom hàng đến từng bước mở rộng năng lực tiếp nhận phương tiện lớn.

Về độ sâu luồng, giai đoạn trước mắt cần bảo đảm tối thiểu khoảng 2,3–2,8 m tại các đoạn có nhu cầu vận tải thường xuyên, phù hợp với khai thác phương tiện 300–600 tấn và các đoàn sà lan gom hàng quy mô vừa. Tại các đoạn có điều kiện thuận lợi, nhất là các đoạn kết nối trực tiếp về Quế Võ, Kép, Hương Sơn, Sen Hồ hoặc các đầu mối logistics, cần nghiên cứu nâng lên khoảng 2,8 m để tăng tính ổn định khai thác. Giải pháp duy trì luồng cần tập trung vào nạo vét cục bộ các đoạn bồi lắng, chỉnh trị các khúc cong hạn chế, gia cố các đoạn sạt lở, bổ sung phao tiêu – báo hiệu và thiết lập cơ chế duy tu thường xuyên trước mùa vận tải cao điểm.

Về tính không cầu, các cầu hiện hữu trên hành lang cần được rà soát, phân loại theo ba nhóm: cầu đáp ứng khai thác ổn định; cầu hạn chế khai thác theo mùa nước; và cầu tạo điểm nghẽn nghiêm trọng đối với phương tiện chở container, hàng công kênh hoặc đoàn sà lan. Đối với hành lang gom hàng cấp III–II, ngưỡng tối thiểu nên hướng tới là 6,0–7,0 m tại khoang thông thuyền chính; các cầu xây mới cần kiểm soát theo định hướng không thấp hơn 7,0 m ở các đoạn có khả năng phát triển vận tải hàng hóa lớn. Với các cầu hiện hữu chưa thể nâng ngay, cần tổ chức giải pháp trung gian như cảnh báo tĩnh không theo mực nước, điều tiết giờ chạy tàu, giới hạn chiều cao xếp hàng, bố trí trạm trung chuyển trước cầu hoặc phân tuyến phương tiện.

Về hạ tầng bốc xếp, hành lang này không nên phát triển dàn trải nhiều bến nhỏ thiếu thiết bị, mà cần bố trí một số bến gom hàng quy mô vừa tại các khu vực có vùng hàng ổn định và có khả năng kết nối đường bộ tốt. Các bến trên sông Cầu, sông Thương và sông Lục Nam nên ưu tiên chức năng gom hàng công nghiệp, vật liệu xây dựng, nông sản chế biến và hàng tổng hợp; sau đó chuyển về Quế Võ, Kép, Hương Sơn, Sen Hồ hoặc các đầu mối có năng lực container hóa cao hơn. Mô hình phù hợp là bến gom hàng vệ tinh – cảng cạn/ICD – cảng thủy trung tâm, tránh tình trạng mỗi khu vực tự phát triển một bến riêng nhưng không đủ sản lượng, không đủ thiết bị và không kết nối được với mạng logistics chính.

(3). Hành lang Quế Võ – Gia Bình – Đại Lai: trục gom hàng nội tỉnh gắn với hub thủy nội địa và sân bay Gia Bình

Hành lang Quế Võ – Gia Bình – Đại Lai là trục có ý nghĩa đặc biệt vì nằm giữa ba lớp hạ tầng chiến lược: ICD Quế Võ, Cảng hàng không quốc tế Gia Bình và các cảng/bến thủy nội địa phía Đông Nam tỉnh. Hành lang này cần được phát triển như một trục trung chuyển thủy – bộ – cảng cạn, có khả năng gom hàng từ các KCN, chuyển tải về Quế Võ hoặc đưa ra Hải Phòng bằng đường thủy.

Về luồng tuyến, cần bảo đảm các đoạn kết nối vào khu vực Quế Võ – Gia Bình – Đại Lai có độ sâu đủ ổn định cho phương tiện 600 tấn trở lên, phần đầu đạt khoảng 2,8–3,2 m tại các đoạn chủ lực. Các tuyến nhánh vào bến không nhất thiết phải đạt ngay cấp cao, nhưng phải bảo đảm bán kính quay trở, vùng nước trước bến, khu neo chờ và chiều rộng luồng vào bến đủ an toàn cho tàu container, sà lan hàng tổng hợp và phương tiện phục vụ vật liệu xây dựng cho các dự án lớn.

Về tỉnh không cầu, đây là hành lang cần kiểm soát chặt nhất đối với các công trình xây dựng mới. Các cầu kết nối qua sông, đường vào khu logistics, đường tỉnh hoặc đường đô thị trong khu vực Gia Bình – Quế Võ không được tạo điểm nghẽn mới cho đường thủy. Ngưỡng định hướng nên là tối thiểu 7,0 m, ưu tiên 9,5 m tại các vị trí trên trục có khả năng khai thác container thường xuyên hoặc nằm trong hướng kết nối ra Hải Phòng/Nam Hải Phòng. Nếu cầu mới chỉ thiết kế theo yêu cầu giao thông đường bộ mà bỏ qua tỉnh không thông thuyền, tỉnh sẽ tự khóa mất dư địa phát triển logistics thủy trong dài hạn.

Về năng lực bốc xếp, Quế Võ cần phát triển thành hub trung tâm với năng lực bốc xếp container, bãi rỗng, kho ngoại quan, trung tâm gom – chia hàng và dịch vụ hải quan nội địa. Gia Bình – Đại Lai đóng vai trò đầu mối hỗ trợ, có thể ưu tiên bốc xếp hàng công nghiệp, hàng tổng hợp, hàng phục vụ sân bay, hàng dự án và vật liệu xây dựng. Các cảng/bến trong khu vực này cần kết nối trực tiếp với đường tỉnh, cao tốc CT.09, tuyến Gia Bình – Lạch Huyện/Nam Hải Phòng và các KCN; đồng thời phải có đủ không gian bãi hậu phương để xe container ra vào mà không xung đột với giao thông đô thị, dân cư.

(4). Hành lang Đuống – Thái Bình – Văn Úc – cảng biển Nam Đồ Sơn: Định hướng chiến lược dài hạn ra cảng biển mới

Hành lang Đuống – Thái Bình – Văn Úc – cảng biển Nam Đồ Sơn cần được xác định là hành lang thủy chiến lược dài hạn có ý nghĩa tái cấu trúc luồng hàng ra biển của Bắc Ninh. Đây không chỉ là một hướng tuyến vận tải thủy bổ sung, mà là hành lang có khả năng mở ra cửa thoát hàng hóa mới cho khu vực Quế Võ, Gia Bình, Thuận Thành, Tiên Sơn, Yên Phong và các KCN phía Đông Nam tỉnh, trong bối cảnh không gian cảng biển Hải Phòng có xu hướng mở rộng về phía Nam, gắn với khu vực Văn Úc – Nam Đồ Sơn. Nếu được chuẩn bị đúng tầm, hành lang này sẽ giúp Bắc Ninh giảm phụ thuộc vào tuyến thủy truyền thống ra Lạch Huyện, đồng thời hình thành một tuyến vận tải container bằng đường thủy có năng lực lớn, chi phí thấp, phát thải thấp và ổn định hơn trong chuỗi logistics xuất nhập khẩu.

Về vai trò chiến lược, hành lang này cần được nhìn nhận như trục kết nối trực tiếp giữa hub logistics nội địa Quế Võ – Gia Bình với không gian cảng biển tương lai cảng Nam Đồ Sơn và KKT Nam Hải Phòng. Trong đó, Quế Võ giữ vai trò đầu mối gom hàng, thông quan, cân bằng container rỗng và tổ chức vận tải thủy; Gia Bình – Đại Lai là đầu mối hỗ trợ gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, logistics hàng hóa giá trị cao và các KCN phía Đông Nam; còn khu vực Văn Úc – Nam Đồ Sơn đóng vai trò vùng đệm thủy nội địa trước cảng biển, nơi tiếp nhận, điều tiết và phân phối dòng sà lan container

trước khi kết nối với các bến cảng biển. Cấu trúc này cho phép Bắc Ninh không chỉ “đưa hàng ra cảng”, mà chủ động tham gia vào quá trình tổ chức luồng hàng từ nội địa đến cửa biển.

Về định hướng kỹ thuật, hành lang Đuống – Thái Bình – Văn Úc – Nam Đồ Sơn không nên được quy hoạch ở ngưỡng tối thiểu của tuyến gom hàng nội tỉnh, mà cần đề xuất nghiên cứu nâng cấp lên đường thủy nội địa cấp I trên các đoạn chủ lực, đặc biệt là các đoạn phục vụ vận tải container từ Quế Võ/Gia Bình ra Hải Phòng. Đối với trục sông Văn Úc – Nam Đồ Sơn, cần nghiên cứu định hướng tiến tới cấp đặc biệt khi quy mô cảng biển, sản lượng container, nhu cầu khai thác đoàn sà lan tải trọng lớn và yêu cầu tổ chức vận tải xanh đạt ngưỡng phù hợp. Đây là cách tiếp cận cần thiết để tránh tình trạng tuyến vừa hình thành đã thiếu năng lực, hoặc bị “khóa cứng” bởi các cầu thấp, đoạn luồng nông, bến nhỏ và hạ tầng bốc xếp không đủ tiêu chuẩn.

Về độ sâu luồng, mục tiêu đối với hành lang này phải đặt theo yêu cầu của một hành lang container chiến lược, không dừng ở mức 3,2–3,5 m. Các đoạn chủ lực cần hướng tới duy trì độ sâu luồng trên 4,0 m, phù hợp với định hướng đường thủy cấp I; tại các đoạn vào bến, khu neo chờ, vùng cửa sông, khu vực bồi lắng mạnh và khu vực tiếp cận cảng biển Nam Đồ Sơn cần nghiên cứu duy trì khoảng 4,0–4,5 m hoặc cao hơn theo yêu cầu dự án chuyên ngành.

Giải pháp duy trì độ sâu luồng phải được tổ chức theo cơ chế quản lý toàn hành lang. Cần rà soát các đoạn bồi lắng, đoạn cong hẹp, vùng cửa sông, khu vực giao hội dòng chảy, đoạn chịu tác động thủy triều và các khu vực có biến động thủy văn lớn để xây dựng kế hoạch chỉnh trị, nạo vét duy tu định kỳ, gia cố bờ, bảo vệ hành lang thoát lũ và hệ thống báo hiệu đường thủy. Đối với sông Văn Úc, cần có cơ chế phối hợp giữa hai địa phương đảm bảo quản lý bùn cát, thủy triều, mực nước cửa sông và tương tác giữa luồng thủy nội địa với luồng hàng hải được thông suốt, vì đây là đoạn quyết định khả năng vận hành tuyến container Quế Võ/Gia Bình – Văn Úc – Nam Đồ Sơn theo lịch trình ổn định.

Về tính không cầu, hành lang này cần được kiểm soát theo chuẩn kỹ thuật cao hơn các tuyến gom hàng. Các cầu hiện hữu trên toàn tuyến Đuống – Thái Bình – Văn Úc cần được rà soát, phân loại theo mức độ ảnh hưởng đối với phương tiện container, đặc biệt là đoàn sà lan trên 100 TEU. Đối với cầu xây mới, cầu cải tạo lớn và các công trình vượt sông trên trục container ra cảng biển, cần định hướng tính không thông thuyền tối thiểu khoảng 10,5 m tại khoang chính, phù hợp với mục tiêu đường thủy cấp I. Quan điểm cốt lõi là không để phát sinh thêm cầu thấp, cầu có khẩu độ thông thuyền hẹp hoặc công trình ven sông làm triệt tiêu dư địa phát triển vận tải thủy quy mô lớn.

Một định hướng mới cần được lồng ghép ngay từ đầu là xanh hóa hành lang vận tải thủy. Do đây là hành lang chiến lược tương lai, Bắc Ninh không nên chỉ phát triển theo mô hình vận tải thủy truyền thống, mà cần định hướng trở thành hành lang thử nghiệm và từng bước triển khai công nghệ vận tải xanh. Trọng tâm là nghiên cứu khai thác xà lan điện, xà lan sử dụng nhiên liệu sạch, tàu lai điện, phương tiện hybrid, hệ thống cấp điện bờ tại cảng, thiết bị bốc xếp điện hóa và quản lý vận hành số. Cách tiếp cận này phù hợp với xu hướng giảm phát thải của các chuỗi cung ứng FDI, đặc biệt là các doanh nghiệp điện tử, bán dẫn, công nghệ cao đang đặt yêu cầu ngày càng cao về logistics xanh, phát thải thấp và truy xuất dữ liệu carbon trong vận tải.

Đối với trung tâm đầu mối Quế Võ (Hub Quế Võ), cần nâng cấp từ vai trò cảng cạn – bến thủy hiện hữu thành trung tâm logistics thủy xanh của Bắc Ninh. Hạ tầng bốc xếp tại Quế Võ cần được tổ chức theo hướng hiện đại hóa và điện hóa, bao gồm cầu bến tiếp

nhận sà lan container, bãi container hàng và rỗng, thiết bị nâng hạ container chuyên dụng, cầu bờ hoặc cầu bánh lốp sử dụng điện, trạm sạc hoặc cấp điện cho phương tiện vận tải nội bộ, hệ thống cấp điện bờ cho sà lan neo đậu, khu kiểm hóa, kho ngoại quan, trung tâm điều hành số và kết nối dữ liệu với cảng biển Hải Phòng. Đây là điều kiện để Quế Võ không chỉ là điểm gom hàng, mà trở thành nơi tổ chức vận tải container xanh từ nội địa ra cảng biển.

Như vậy, hành lang Đường – Thái Bình – Văn Úc – cảng biển Nam Đồ Sơn cần được xác định là hành lang thủy chiến lược quan trọng nhất trong dài hạn của Bắc Ninh ra cảng biển mới. Định hướng phát triển phải đặt ở tầm cấp I, tiến tới cấp đặc biệt trên trục sông Văn Úc; đồng thời tích hợp ngay từ đầu các yêu cầu về luồng sâu, tĩnh không lớn, bến container hiện đại, hub Quế Võ xanh hóa, xà lan điện, cấp điện bờ, thiết bị bốc xếp điện hóa và quản lý vận hành số. Đây là hành lang có khả năng đưa Bắc Ninh từ vị trí hậu phương công nghiệp của cảng biển trở thành một đầu mối chủ động trong chuỗi logistics xanh, chi phí thấp và phát thải thấp của vùng Đồng bằng sông Hồng

5.1.2. Phương án phát triển mạng lưới đường sắt

Định hướng quy hoạch mạng lưới đường sắt đảm bảo tuân thủ theo Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19 tháng 10 năm 2021; Điều chỉnh Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 2404/QĐ-TTg ngày 29 tháng 10 năm 2025;

- Đường sắt liên vận Yên Viên (Hà Nội) – Đồng Đăng (Lạng Sơn) hiện có: Giai đoạn đầu khi tuyến đường sắt liên vận mới chưa được xây dựng, tập trung nâng cấp, cải tạo đảm bảo lưu thông thuận lợi, giai đoạn dài hạn định hướng chuyển đổi tận dụng quỹ đất phát triển giao thông công cộng phục vụ đô thị.

- Đường sắt liên vận Yên Viên (Hà Nội) – Đồng Đăng (Lạng Sơn) xây dựng mới: Khổ 1435mm, tốc độ đến 160km/h, đảm bảo quản lý tốt quỹ đất cho việc xây dựng đường sắt trong tương lai khi có đủ điều kiện và theo chiến lược phát triển đường sắt quốc gia.

- Đường sắt Lưu Xá – Kép: Định hướng phát triển tuyến Lưu Xá – Kép là nghiên cứu khôi phục, cải tạo, nâng cấp và từng bước hiện đại hóa để đáp ứng nhu cầu vận tải hàng hóa liên vùng. Tuyến cần được xem là một nhánh gom hàng chiến lược cho ga Kép, giúp ga Kép không chỉ phục vụ dòng hàng theo hướng Hà Nội – Đồng Đăng, mà còn trở thành đầu mối kết nối giữa vùng trung du phía Bắc với cửa khẩu Lạng Sơn và cảng biển Quảng Ninh – Hải Phòng. Trong dài hạn, cần nghiên cứu kết nối tuyến Lưu Xá – Kép với các KCN, CCN và trung tâm logistics phía Bắc tỉnh, đồng thời tổ chức các điểm xếp dỡ hàng hóa phù hợp. Khi được khôi phục và khai thác hiệu quả, tuyến này sẽ góp phần giảm áp lực cho đường bộ, tăng tỷ trọng vận tải đường sắt và mở rộng vai trò logistics liên vùng của Bắc Ninh.

- Đường sắt Kép – Hạ Long – Cái Lân: Định hướng phát triển tuyến Kép – Hạ Long – Cái Lân là cải tạo, nâng cấp, khôi phục hiệu quả khai thác hàng hóa và nghiên cứu tổ chức vận tải container, hàng công nghiệp, vật liệu, hàng xuất nhập khẩu theo hướng ga Kép – Quảng Ninh. Tuyến này cần được đặt trong cấu trúc logistics rộng hơn, trong đó Kép đóng vai trò ga liên vận và điểm gom hàng từ Bắc Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên; còn Cái Lân, Hạ Long là đầu ra cảng biển và trung tâm logistics ven biển.

Đối với Bắc Ninh, tuyến Kép – Hạ Long – Cái Lân có ý nghĩa mở thêm một hướng kết nối đường sắt ra biển, bổ sung cho hướng đường thủy nội địa đi Hải Phòng và hướng

đường bộ cao tốc đi Quảng Ninh. Nếu được khai thác đồng bộ với ga Kép, cảng cạn, kho bãi và đường kết nối KCN, tuyến này có thể trở thành cánh tay nối dài của cảng biển Quảng Ninh vào nội địa, góp phần đa dạng hóa phương thức vận tải xuất nhập khẩu của tỉnh.

- Đường sắt Yên Viên – Phả Lại: Tuyến Yên Viên – Phả Lại hiện đang được Bộ Xây dựng rà soát, đánh giá lại tính cần thiết và hiệu quả kinh tế – kỹ thuật trong bối cảnh mới. Tuy nhiên, trên cơ sở thay đổi mạnh mẽ của cấu trúc hạ tầng vùng, đặc biệt là sự hình thành CT.09, Vành đai 4 đã hoàn thành, Cảng hàng không quốc tế Gia Bình đang xây dựng, tuyến đường sắt liên vận mới Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng và đường sắt tốc độ cao Hà Nội – Hạ Long đã khởi công xây dựng, tuyến Yên Viên – Phả Lại không còn giữ vai trò kết nối chiến lược như trong bối cảnh quy hoạch trước đây. Do đó, tỉnh Bắc Ninh kiến nghị rà soát, không ưu tiên phục hồi tuyến này trong thời kỳ quy hoạch, đồng thời chuyển trọng tâm sang phát triển các hành lang đường sắt liên vận, logistics đa phương thức và kết nối trực tiếp với CHKQT Gia Bình, cảng cạn, cảng thủy và cảng biển.

Phương án phát triển đường sắt tỉnh Bắc Ninh cần được xác định là một cấu phần chiến lược trong tái cấu trúc hệ thống logistics đa phương thức của tỉnh, trong đó trọng tâm không chỉ là bảo lưu, nâng cấp tuyến đường sắt hiện hữu Hà Nội – Đồng Đăng, mà phải chủ động đón trước vai trò của tuyến đường sắt liên vận mới Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng trong kết nối quốc tế với Trung Quốc và xa hơn là mạng vận tải Á – Âu. Nếu đường thủy nội địa là “tuyến gom hàng xanh” kết nối Bắc Ninh với cảng biển Hải Phòng, thì đường sắt liên vận phải được nhìn nhận là trục vận tải xuyên biên giới có năng lực tạo vị thế cửa ngõ logistics quốc tế cho Bắc Ninh mới.

Trong giai đoạn tới, Bắc Ninh cần phát triển đường sắt theo hướng gắn tuyến – ga – ICD – trung tâm logistics – KCN thành một hệ sinh thái hoàn chỉnh. Việc hình thành tuyến liên vận mới Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng sẽ mở ra điều kiện để tổ chức lại không gian logistics của tỉnh theo hai hướng: một mặt, kết nối trực tiếp dòng hàng công nghiệp điện tử, linh kiện, hàng giá trị cao từ các KCN Bắc Ninh, Bắc Giang cũ ra thị trường Trung Quốc; mặt khác, hình thành các điểm trung chuyển nội địa có khả năng tiếp nhận, gom, chia chọn và làm thủ tục hàng hóa trước khi đưa lên hành lang liên vận quốc tế. Trọng tâm của phương án không nên chỉ là xây dựng tuyến đường sắt, mà là tổ chức các cực logistics đường sắt đủ năng lực khai thác tuyến.

Định hướng quan trọng là phát triển khu vực Gia Bình – Quế Võ – Kép thành không gian logistics đường sắt – đường bộ – đường thủy có tính liên hoàn. Trong đó, Quế Võ tiếp tục giữ vai trò cửa ngõ thủy nội địa và ICD kết nối cảng biển Hải Phòng; Gia Bình gắn với sân bay, trung tâm logistics hàng không và các tuyến đường sắt tốc độ cao/đường sắt mới; còn Kép giữ vai trò đầu mối liên vận quốc tế trên trục đi Đồng Đăng. Sự kết nối giữa ba điểm này cho phép Bắc Ninh không chỉ gom hàng để đưa ra cảng biển, mà còn tổ chức được luồng hàng đi thẳng lên cửa khẩu bằng đường sắt, giảm phụ thuộc vào vận tải đường bộ trên các hành lang đã quá tải.

Về chiến lược phát triển định hướng theo 04 trụ cột chính:

- Trụ cột 1: Mô hình Tổ hợp ICD - Ga liên vận khép kín: Tích hợp ICD ngay trong khuôn viên ga để triệt tiêu hoàn toàn chi phí trung chuyển bốc xếp trung gian giữa kho và toa tàu.

- Trụ cột 2: Trục động lực đa phương thức "Air-to-Rail" (Gia Bình Hub): Kết nối trực tiếp mạng lưới đường sắt tốc độ cao vào CHK quốc tế Gia Bình, tạo "động mạch chủ" siêu tốc cho hàng linh kiện công nghệ cao đi thẳng sang Trung Quốc và Châu Âu.

- Trụ cột 3: Cơ chế "Cửa khẩu tại gốc" và Thông quan một cửa: Biến tổ hợp Ga - ICD thành cửa khẩu quốc tế thực thụ, cho phép kẹp chỉ hải quan tại Bắc Ninh và lần bánh xuyên biên giới không dừng mà không cần hạ tải hay làm lại thủ tục tại Lạng Sơn.

- Trụ cột 4: Khôi phục và nâng cấp trục Lưu Xá – Kép: Tái thiết lập tuyến đường sắt kết nối trực tiếp các tổ hợp Samsung tại Thái Nguyên về Hub Gia Bình và Kép, tạo hành lang sản xuất - logistics khép kín hỗ trợ lẫn nhau trong cùng một hệ sinh thái FDI.

- Đường sắt đô thị:

+ Đường sắt đô thị cần được nghiên cứu phát triển như một cấu phần quan trọng trong hệ thống giao thông công cộng khối lượng lớn của Bắc Ninh mới, nhất là khi tỉnh có tốc độ đô thị hóa cao, mật độ KCN lớn và nhu cầu đi lại giữa các đô thị – KCN – đầu mối giao thông ngày càng tăng. Định hướng phát triển đường sắt đô thị không chỉ phục vụ giao thông nội đô, mà còn phải kết nối các cực phát triển của tỉnh với Hà Nội, Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, ga đường sắt tốc độ cao, các KCN và trung tâm logistics.

+ Trong giai đoạn đầu, cần nghiên cứu các tuyến đường sắt đô thị hoặc đường sắt nhẹ kết nối Bắc Ninh với Hà Nội theo các hành lang có nhu cầu lớn, đồng thời kết nối các đô thị trung tâm, Yên Phong, Tiên Sơn, Quế Võ, Thuận Thành, Việt Yên, Bắc Giang, Gia Bình và các khu vực phát triển mới. Đặc biệt, cần ưu tiên nghiên cứu tuyến kết nối đô thị trung tâm Bắc Ninh – Quế Võ – Gia Bình – Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, nhằm bảo đảm tiếp cận nhanh đến sân bay, giảm phụ thuộc vào xe cá nhân và hình thành mô hình phát triển đô thị theo định hướng giao thông công cộng.

Đường sắt đô thị cũng cần gắn với định hướng TOD tại các ga, điểm trung chuyển và khu vực đô thị mới. Các ga đường sắt đô thị phải được tổ chức như các trung tâm tích hợp giao thông – thương mại – dịch vụ – đô thị, kết nối với xe buýt, bãi đỗ xe, đường đi bộ, xe đạp công cộng và các tuyến giao thông công cộng khác. Về dài hạn, đường sắt đô thị sẽ là công cụ quan trọng giúp Bắc Ninh kiểm soát ùn tắc, giảm phát thải, nâng cao chất lượng đô thị và kết nối hiệu quả với vùng Thủ đô Hà Nội.

5.1.3. Phương án phát triển cảng hàng không, sân bay

Theo Nghị quyết 256/2025/QH15 chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng Sân bay Gia Bình với mục tiêu quan trọng là:

- Đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Gia Bình theo các chuẩn mực quốc tế, trở thành cảng hàng không thông minh, xanh, bền vững, thế hệ mới đẳng cấp quốc tế, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, phục vụ khai thác lưỡng dụng, bảo đảm hoạt động an ninh - quốc phòng và các sự kiện đối ngoại quan trọng, trong đó có Hội nghị Cấp cao APEC năm 2027;

- Đạt tiêu chuẩn dịch vụ cảng hàng không quốc tế 5 sao, thuộc nhóm 10 cảng hàng không 5 sao hàng đầu thế giới theo tiêu chí của Skytrax và nằm trong nhóm sân bay có trải nghiệm hành khách xuất sắc theo đánh giá của Hội đồng Cảng hàng không Quốc tế; hướng tới là cửa ngõ hàng không của miền Bắc, là cảng hàng không trung chuyển hành khách, hàng hóa và cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa, đại tu máy bay của khu vực Châu Á - Thái Bình

Trong đó, quy mô đạt Cấp 4F (theo tiêu chuẩn của Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế - ICAO); Đáp ứng nhu cầu khai thác giai đoạn đến năm 2030 khoảng 30 triệu hành khách/năm và 1,6 triệu tấn hàng hóa/năm; giai đoạn đến năm 2050 khoảng 50 triệu hành khách/năm và 2,5 triệu tấn hàng hóa/năm.

Trong kết nối Logistic, phương án phát triển cảng hàng không tỉnh Bắc Ninh cần

được xác định theo hướng lấy Cảng hàng không quốc tế Gia Bình làm hạt nhân mới của hệ sinh thái logistics hàng hóa giá trị cao, không chỉ phục vụ vận tải hành khách mà còn tạo lập năng lực xử lý hàng không cho chuỗi sản xuất FDI, công nghiệp điện tử, bán dẫn, thiết bị chính xác, dược phẩm, thương mại điện tử và các dòng hàng có yêu cầu cao về thời gian giao nhận. Trong bối cảnh Bắc Ninh mới là một trong những cực công nghiệp lớn của miền Bắc, sân bay Gia Bình không nên được nhìn nhận như một công trình hàng không đơn lẻ, mà phải được tổ chức như một nền tảng hạ tầng chiến lược để nâng cấp vị thế của tỉnh trong chuỗi cung ứng toàn cầu.

Khác với các cảng hàng không truyền thống thiên về vận chuyển hành khách, Gia Bình cần được định hướng theo mô hình cảng hàng không – logistics – công nghiệp công nghệ cao – dịch vụ thương mại quốc tế. Với quy mô lớn, khả năng tiếp nhận 30–50 triệu hành khách, 1,6–2,5 triệu tấn hàng hóa và công suất khai thác 80–123 vị trí đỗ máy bay, sân bay này có đủ dư địa để hình thành một trung tâm hàng không mới của vùng Thủ đô mở rộng. Giá trị cốt lõi của Gia Bình không chỉ nằm ở năng lực bay, mà ở khả năng kết nối trực tiếp với hệ thống KCN, ICD, ga liên vận Kép, tuyến đường sắt liên vận Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng, đường sắt tốc độ cao Gia Bình, các cảng sông trên sông Đuống – sông Thái Bình và cảng biển Hải Phòng.

Về định hướng không gian, cần phát triển khu vực Gia Bình thành tổ hợp logistics hàng không và công nghiệp giá trị cao, trong đó sân bay là lõi trung chuyển, còn các khu chức năng xung quanh đóng vai trò hậu phương xử lý hàng hóa. Các khu này cần bao gồm trung tâm logistics hàng không, kho ngoại quan, kho lạnh, trung tâm chia chọn thương mại điện tử, khu dịch vụ hải quan tại chỗ, khu bảo dưỡng – sửa chữa – kỹ thuật hàng không, KCN phụ trợ công nghệ cao và không gian dịch vụ cho chuyên gia quốc tế. Khi được tổ chức đồng bộ, Gia Bình có thể trở thành điểm tiếp nhận, phân phối và tái xuất hàng hóa giá trị cao cho toàn bộ vành đai công nghiệp Bắc Ninh – Bắc Giang cũ – Thái Nguyên – Hải Dương – Hưng Yên – Hải Phòng.

Đặc biệt, vai trò của Gia Bình phải được đặt trong quan hệ hỗ trợ với đường sắt liên vận và cảng biển Hải Phòng. Đường sắt liên vận xây dựng mới Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng mở ra khả năng đưa hàng hóa từ Bắc Ninh đi sâu vào thị trường Trung Quốc và các hành lang Á – Âu; trong khi hệ thống cảng biển Hải Phòng, bao gồm định hướng cảng biển Nam Đồ Sơn, tạo đầu ra biển sâu cho hàng container. Gia Bình sẽ là mắt xích còn thiếu để hoàn thiện cấu trúc thủy – bộ – sắt – hàng không – biển, giúp Bắc Ninh không chỉ xuất hàng bằng một phương thức đơn tuyến, mà có thể lựa chọn phương thức tối ưu theo đặc điểm từng nhóm hàng: hàng giá trị cao, cần tốc độ đi bằng hàng không; hàng container khối lượng lớn đi bằng thủy và biển; hàng xuyên biên giới đi bằng đường sắt liên vận.

Trong hệ sinh thái FDI, sân bay Gia Bình có ý nghĩa đặc biệt vì các tập đoàn công nghệ cao không chỉ cần đất công nghiệp, lao động và hạ tầng điện, mà còn cần khả năng bảo đảm thời gian giao hàng, độ tin cậy chuỗi cung ứng và năng lực kết nối quốc tế trực tiếp. Đây là điều kiện để Bắc Ninh nâng cấp từ trung tâm sản xuất – lắp ráp sang trung tâm sản xuất công nghệ cao, nghiên cứu – phát triển, phân phối khu vực và dịch vụ hậu cần giá trị gia tăng. Nếu khai thác đúng hướng, Gia Bình sẽ tạo ra một “vòng hấp dẫn” mới cho FDI: sân bay kéo logistics hàng không, logistics hàng không kéo công nghiệp giá trị cao, công nghiệp giá trị cao kéo chuyên gia, dịch vụ quốc tế và các hoạt động đổi mới sáng tạo.

5.1.4. Phương án phát triển cảng cạn

Hệ thống cảng cạn tỉnh Bắc Ninh (gồm Bắc Ninh cũ và Bắc Giang cũ tuân thủ theo Quy hoạch phát triển hệ thống cảng cạn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, định

hướng cụ thể:

- Cảng cạn Tiên Sơn
- Cảng cạn Tân Chi
- Cảng cạn Quế Võ
- Cảng cạn Yên Phong
- Cảng cạn Hương Sơn
- Cảng cạn Đông Sơn
- Cảng cạn Sen Hồ
- Cảng cạn Gia Bình

- Các cảng cạn khác sẽ được đánh giá đảm bảo các chỉ tiêu, đầu tư xây dựng theo điều kiện và tiềm năng phát triển của hành lang vận tải.

Phương án phát triển hệ thống cảng cạn của tỉnh Bắc Ninh cần được định hướng theo tư duy mạng lưới, không phát triển các ICD như những điểm kho bãi độc lập, mà tổ chức thành hệ thống cảng cạn vệ tinh gắn với chuỗi vận tải đa phương thức. Trong cấu trúc đó, mỗi cảng cạn phải được đặt trong quan hệ trực tiếp với KCN, đường bộ cao tốc, đường thủy nội địa, đường sắt liên vận, cảng hàng không Gia Bình và cảng biển Hải Phòng – Quảng Ninh, qua đó hình thành năng lực gom hàng, chia hàng, thông quan, lưu giữ container, cân bằng container rỗng và trung chuyển hàng hóa xuất nhập khẩu ngay trong nội địa.

Định hướng phát triển hệ thống cảng cạn của Bắc Ninh cần bám theo hai hành lang lớn. Hành lang thứ nhất là hành lang thủy nội địa Quảng Ninh – Hải Phòng – Hà Nội – Việt Trì, khai thác lợi thế sông Đuống, sông Cầu, sông Thái Bình và các tuyến kết nối ra cảng biển Hải Phòng. Hành lang này cho phép các cảng cạn như Quế Võ, Gia Bình, Tiên Sơn, Yên Phong, Tân Chi, Sen Hồ, Hương Sơn, Đông Sơn trở thành các điểm gom hàng công nghiệp và nông sản chế biến để đưa ra cảng biển bằng đường thủy, giảm áp lực cho vận tải đường bộ. Hành lang thứ hai là hành lang đường sắt liên vận Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng, trong đó hệ thống cảng cạn cần liên kết chặt với ga liên vận Kép và tuyến đường sắt đi cửa khẩu Lạng Sơn, tạo khả năng đưa hàng hóa từ Bắc Ninh đi thẳng vào thị trường Trung Quốc và tiếp tục kết nối với các tuyến vận tải Á – Âu.

Trong mạng lưới này, hệ thống cảng cạn của Bắc Ninh cần được phát triển theo mô hình phân tầng, trong đó không tổ chức các ICD như những điểm kho bãi độc lập, mà phải gắn chặt với từng loại hình vận tải chủ đạo và từng vai trò chiến lược trong chuỗi logistics. Trong cấu trúc đó, cần xác định rõ ba cảng cạn chiến lược có vai trò khác nhau nhưng bổ trợ cho nhau: ICD Quế Võ gắn với thủy nội địa và cảng biển; ICD Gia Bình gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình và hàng hóa giá trị cao; ICD Kép gắn với ga liên vận quốc tế và hành lang cửa khẩu Đồng Đăng – Trung Quốc. Đây là ba đầu mối tạo thành bộ khung logistics đa phương thức của Bắc Ninh mới:

(1). ICD Quế Võ – cảng cạn gắn với thủy nội địa, cánh tay nối dài của cảng biển

ICD Quế Võ cần được xác định là cảng cạn chiến lược gắn với hành lang thủy nội địa sông Đuống – sông Thái Bình – Hải Phòng/Quảng Ninh. Vai trò chủ đạo của Quế Võ là gom hàng container, thông quan nội địa, cân bằng container rỗng, tổ chức vận tải bằng sà lan và kết nối trực tiếp với hệ thống cảng biển Hải Phòng – Quảng Ninh. Trong cấu trúc này, Quế Võ là cánh tay nối dài của cảng biển trong nội địa, giúp doanh nghiệp công nghiệp tại Bắc Ninh thực hiện các khâu logistics, hải quan, bốc xếp, lưu container và điều

phối hàng hóa ngay gần khu sản xuất, thay vì phụ thuộc hoàn toàn vào vận tải đường bộ ra cảng biển.

Định hướng phát triển Quế Võ phải gắn với nâng cấp cảng thủy nội địa, bến container, bãi container hàng và rỗng, kho ngoại quan, khu kiểm hóa, thiết bị nâng hạ container, hệ thống quản lý số và các tuyến đường gom container từ KCN đến cảng cạn. Trọng tâm là hình thành mô hình ICD – cảng thủy – KCN – cảng biển liên thông, trong đó hàng hóa từ các KCN Quế Võ, Tiên Sơn, Yên Phong, Thuận Thành, VSIP, Đại Đồng – Hoàn Sơn và các khu vực lân cận được gom về Quế Võ, sau đó chuyển sang đường thủy để đi Hải Phòng, Quảng Ninh hoặc trong dài hạn là Nam Hải Phòng/Nam Đồ Sơn.

(2). ICD Gia Bình – cảng cạn gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình và logistics hàng hóa giá trị cao

ICD Gia Bình cần được định hướng là cảng cạn chiến lược gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, đường sắt tốc độ cao Hà Nội – Gia Bình – Quảng Ninh, CT.09 và các khu logistics hàng không. Khác với Quế Võ, chức năng chủ đạo của Gia Bình không phải là gom hàng thủy nội địa khối lượng lớn, mà là tổ chức chuỗi logistics cho hàng hóa giá trị cao, hàng nhanh, hàng công nghệ, linh kiện điện tử, bán dẫn, hàng lạnh, thương mại điện tử và các sản phẩm thuộc hệ sinh thái FDI có yêu cầu cao về thời gian, độ tin cậy và kiểm soát chất lượng.

Định hướng phát triển ICD Gia Bình cần đặt trong mô hình sân bay – cảng cạn – logistics hàng không – KCN công nghệ cao – đường sắt tốc độ cao – đường bộ cao tốc. Khu vực ICD phải có khả năng tiếp nhận, gom, phân loại, lưu giữ, kiểm hóa, thông quan và chuyển tải hàng hóa giữa đường bộ, hàng không, đường sắt và các cảng cạn khác trong tỉnh. Các hạ tầng cần ưu tiên gồm kho ngoại quan, kho lạnh, kho hàng nhanh, trung tâm phân phối thương mại điện tử, khu dịch vụ hải quan, bãi container và xe tải nhẹ, hệ thống quản lý hàng hóa số hóa và kết nối trực tiếp với khu logistics hàng không của sân bay.

(3). ICD Kép – cảng cạn gắn với ga liên vận quốc tế, cánh tay nối dài của cửa khẩu

ICD Kép cần được xác định là cảng cạn chiến lược đặc biệt, gắn trực tiếp với ga liên vận quốc tế Kép và hành lang đường sắt Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng – Trung Quốc. Đây là đầu mối có tính chất khác biệt so với Quế Võ và Gia Bình, bởi vai trò chủ đạo của Kép là tổ chức hàng hóa liên vận quốc tế bằng đường sắt, kết nối cửa khẩu Đồng Đăng – Bằng Tường, Nam Ninh, Trùng Khánh, Thành Đô và các hành lang vận tải Á – Âu. Trong cấu trúc logistics của Bắc Ninh, Kép phải được định vị là cánh tay nối dài của cửa khẩu, không phải chỉ là một ga hàng hóa thông thường.

Mô hình phát triển phù hợp đối với Kép là ICD kết hợp ga liên vận quốc tế theo cấu trúc khép kín. Theo đó, hàng hóa từ các KCN, cảng cạn vệ tinh và vùng gom hàng phía Bắc tỉnh được đưa về ICD Kép để thực hiện các khâu tập kết, kiểm hóa, thông quan, phân loại, đóng/rút container, lập tàu, chuyển tải và xuất nhập khẩu trực tiếp qua đường sắt liên vận. Cấu trúc này giúp rút ngắn chuỗi logistics cửa khẩu, giảm phụ thuộc vào vận tải đường bộ qua biên giới, tăng tính ổn định của dòng hàng và tạo năng lực cạnh tranh mới cho Bắc Ninh trong thương mại quốc tế.

Định hướng phát triển ICD Kép cần gắn với mở rộng ga Kép, bổ sung bãi container liên vận, kho ngoại quan, khu kiểm hóa, khu hải quan, đường xếp dỡ, bãi tập kết toa xe, khu sửa chữa kỹ thuật, bãi hàng lạnh và hạ tầng kết nối đường bộ chuyên dụng. Đồng thời, Kép cần phát huy lợi thế là nút giao của các hướng đường sắt: Hà Nội – Đồng Đăng, Kép – Hạ Long – Cái Lân và Lưu Xá – Kép. Điều này cho phép Kép đảm nhận vai trò phân

tuyến hàng hóa theo ba hướng: đi cửa khẩu Trung Quốc, đi cảng biển Quảng Ninh và đi vùng công nghiệp trung du phía Bắc.

Trong dài hạn, ICD Kép cần được phát triển thành tổ hợp ga liên vận – cảng cạn – trung tâm logistics cửa khẩu nội địa, có chức năng tương tự một “cửa khẩu logistics trong nội địa”. Tại đây, doanh nghiệp có thể hoàn tất phần lớn thủ tục, tổ chức container, lập chuyên tàu và kết nối trực tiếp với mạng đường sắt quốc tế. Đây là điều kiện để Bắc Ninh tham gia sâu hơn vào vận tải liên vận Việt Nam – Trung Quốc – Á Âu, đồng thời nâng cấp vai trò của tỉnh từ địa bàn sản xuất công nghiệp sang đầu mối tổ chức hàng hóa quốc tế.

(4). ICD Sen Hồ gắn với Ga Sen Hồ – điểm gom hàng công nghiệp vệ tinh, không thay thế vai trò của Kép

Ga Sen Hồ cần được định vị đúng chức năng là điểm gom hàng công nghiệp vệ tinh, phục vụ các KCN, CCN và vùng sản xuất phía Bắc, Tây Bắc tỉnh. Vai trò chính của Sen Hồ là thu gom hàng hóa từ các KCN lân cận, tổ chức bãi hàng, kho bãi, xếp dỡ quy mô phù hợp và kết nối hàng về các đầu mối lớn hơn như Kép, Quế Võ hoặc các cảng cạn chiến lược tùy theo hướng vận tải.

Không nên phát triển Sen Hồ thành một đầu mối liên vận quốc tế ngang cấp với Kép, vì điều này có thể làm phân tán nguồn lực, chia nhỏ sản lượng và làm suy giảm vai trò chiến lược của ga Kép. Trong cấu trúc logistics đường sắt của Bắc Ninh, Sen Hồ phù hợp với mô hình ga gom hàng – cảng cạn vệ tinh – bãi logistics khu vực, trong khi Kép là ga liên vận quốc tế – ICD cửa khẩu – trung tâm phân tuyến chiến lược. Sự phân vai này giúp tổ chức mạng đường sắt hiệu quả hơn: Sen Hồ gom hàng từ các KCN, còn Kép thực hiện chức năng liên vận, lập tàu, thông quan và kết nối quốc tế.

5.1.5. Phương án phát triển mạng lưới giao thông đường bộ

Xây dựng, hoàn thiện hệ thống hành lang vùng, đặc biệt là hệ thống đường bộ cao tốc, quốc lộ đi qua tỉnh Bắc Ninh phù hợp với Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 về việc Phê duyệt quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 12/QĐ-TTg ngày 03/1/2025 về việc Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Quyết định 2470/QĐ-BXD năm 2025 phê duyệt Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Các đoạn đi qua khu vực phát triển đô thị được xây dựng theo quy hoạch đô thị được duyệt, đảm bảo quy mô không nhỏ hơn quy hoạch này.

* Hệ thống đường cao tốc

- Cao tốc Bắc - Nam phía Đông (CT.01): Hoàn thiện quy mô quy hoạch 06 làn xe.
- Cao tốc Hà Nội – Thái Nguyên – Bắc Kạn – Cao Bằng (CT.07): Cải tạo đoạn tuyến, giữ nguyên quy mô 4 làn xe cao tốc.
- Cao tốc Hà Nội – Bắc Ninh – Hạ Long (CT.09): Quy hoạch quy mô 6 làn xe cao tốc;
- Đường cao tốc vành đai Thủ đô Hà nội:
 - + Vành đai 4 (CT.38): Tiếp tục hoàn thiện thi công và đưa vào khai thác quy mô 6 làn xe cao tốc;

+ Vành đai 4.5: Theo định hướng quy hoạch tổng thể Thủ đô, tầm nhìn 100 năm sẽ định hướng hình thành thêm một tuyến đường vành đai 4,5. Vai trò là hình thành chuỗi đô thị - công nghiệp - dịch vụ, kết nối các tuyến đường vành đai 4 và 5, đoạn cuối tuyến dự kiến giao với Vành đai 4 tại phường Ninh Xá (Bắc Ninh). Trong quy hoạch tỉnh Bắc Ninh

đề xuất nghiên cứu đoạn đi qua Bắc Ninh được nghiên cứu trên cơ sở tuyến đường Vành đai 5 (CT.39) đi qua các xã Cẩm Lý, Tân Đình, Mỹ Thái, Tân Yên, Quang Trung. Quy mô định hướng 4-6 làn xe cao tốc;

+Vành đai 5 (CT.39): Quy hoạch quy mô 6 làn xe cao tốc; đoạn tuyến mới đề xuất khớp nối từ nút giao CT.09 và VD.5 thuộc Hải Phòng, hướng tuyến phát triển lên phía Bắc đi qua phường Nguyễn Trãi (Hải Phòng) tuyến phát triển tiếp đi qua các xã trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh (xã Nghĩa Phương, Đông Phú, xã Đoài, Lạng Giang, Bồ Hạ, Đồng Kỳ, Tam Tiến) theo hướng Đông – Tây rồi đi qua địa phận tỉnh Thái Nguyên.

* Hệ thống quốc lộ

Đường quốc lộ đi qua địa bàn tỉnh Bắc Ninh có quy mô quản lý tuân thủ theo Quyết định 2470/QĐ-BXD năm 2025 phê duyệt Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quốc lộ 1: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu quy mô 4 làn xe cấp III. Đoạn qua đô thị tuân thủ theo quy hoạch chung đô thị.

- Quốc lộ 17: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đường đô thị theo quy hoạch đô thị quy mô bề rộng nền đường tối thiểu đạt cấp đô thị.

- Quốc lộ 18: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đường đô thị theo quy hoạch đô thị quy mô bề rộng nền đường tối thiểu đạt cấp đô thị.

- Quốc lộ 31: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đường đô thị theo quy hoạch đô thị quy mô bề rộng nền đường tối thiểu đạt cấp đô thị.

- Quốc lộ 37: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đường đô thị theo quy hoạch đô thị quy mô bề rộng nền đường tối thiểu đạt cấp đô thị.

- Quốc lộ 38: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đường đô thị theo quy hoạch đô thị quy mô bề rộng nền đường tối thiểu đạt cấp đô thị.

- Quốc lộ 279: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu tối thiểu đường cấp III khu vực đồng bằng và khu vực có điều kiện thuận lợi; tối thiểu cấp IV khu vực miền núi có địa hình khó khăn, quy mô 2-4 làn xe, đường đô thị theo quy hoạch đô thị, các tuyến xây dựng mới quy mô bề rộng nền đường tối thiểu đạt cấp Khu vực.

(Định hướng quy hoạch đường quốc lộ chi tiết xem phụ lục)

* Hệ thống đường tỉnh

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống đường tỉnh hiện có, hình thành mạng lưới kết nối hiệu quả giữa: Trung tâm tỉnh với các phường, xã; Các khu kinh tế, KCN, trung tâm logistics; Các trục quốc lộ, cao tốc và mạng lưới đường vành đai đô thị Thủ đô Hà Nội.

- Quy hoạch 12 tuyến đường tỉnh mới với tổng chiều dài khoảng 168km, dự kiến đặt tên lại đảm bảo tuân thủ quy định tại Nghị định số 165/2024/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

- Quy mô: tối thiểu đường cấp III khu vực đồng bằng và khu vực có điều kiện thuận lợi; tối thiểu cấp IV khu vực miền núi có địa hình khó khăn; các đoạn qua đô thị thực hiện theo quy hoạch đô thị được duyệt.

* Đường vành đai đô thị, các trục kết nối

Hoàn thiện hệ thống vành đai kết nối trung tâm đô thị với các trung tâm đầu mối về giao thông như: CHKQT Gia Bình, ga đường sắt liên vận, trung tâm các KCN lớn:

Tăng cường kết nối các đô thị, hình thành các tuyến đường vành đai và các trục kết nối quan trọng liên khu chức năng.

+ Vành đai đô thị. 2 vành đai: vành đai 1 và vành đai 2 kết nối các đô thị trung tâm. Quy mô đường rộng 40-60m

+ Trục Bắc – Nam, kết nối các khu vực theo hướng Bắc Nam: Trục Bắc Nam 1, 2, 3. Quy mô đường rộng 30-50m.

+ Trục Đông Tây, kết nối các khu vực theo hướng Đông – Tây: Trục Đông – Tây 1, 2, 3, 4. Quy mô đường rộng 30-50m.

+ Bổ sung các kết nối với các tỉnh xung quanh như Lạng Sơn, Thái Nguyên, Quảng Ninh.

+ Bổ sung tuyến hầm xuyên núi Đông Triều, từ đường Trục Đông – Tây 2 đến nút giao cao tốc Nội Bài – Hạ Long.

* Giao thông liên phường, xã

Hoàn thiện và nâng cao hệ thống hạ tầng giao thông trên địa bàn các phường, xã, đảm bảo định hướng mục tiêu xây dựng xã nông thôn mới kiểu mẫu, xã nông thôn mới kiểu mẫu theo các chỉ tiêu xây dựng đối với khu vực nông thôn.

f) Phương án phát triển giao thông công cộng

Định hướng phát triển vận tải hành khách công cộng khối lượng lớn gồm đường sắt đô thị và xe buýt nhanh BRT.

- Đường sắt đô thị: Nghiên cứu quy hoạch tuyến đường sắt đô thị sau năm 2030.

- Xe buýt nhanh BRT: Tổ chức hệ thống xe buýt nhanh (BRT) kết nối các khu trung tâm đô thị

- Vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt và các loại hình vận tải hành khách khác: Tăng cường phát triển kết nối hệ thống VTHKCC khối lượng lớn là đường sắt, BRT, các đầu mối giao thông vận tải, khu du lịch, KCN, khu đô thị, khu dân cư phục vụ nhu cầu đi lại của người dân.

Phát triển mạng lưới công trình giao thông Bến xe, bãi đỗ xe hỗ trợ kết nối giao thông công cộng đa phương thức.

-Bến xe đối ngoại

Bố trí các bến xe đối ngoại bên ngoài đô thị, tại các khu vực cửa ngõ giao thông, tiếp giáp với các trục đường đối ngoại, vành đai, tách luồng giao thông liên tỉnh

- Bến xe đô thị

+ Bố trí các bến xe trong trung tâm, dùng để trung chuyển giữa khu vực trung tâm và các bến xe đối ngoại

- Bãi đỗ xe: được bố trí phục vụ đô thị, đảm bảo theo quy chuẩn từ 2,5-4m²/ người

5.2. Phương hướng phát triển vận tải

Đến năm 2030, nhu cầu vận tải của tỉnh Bắc Ninh mới dự kiến tăng nhanh do ba động lực chính: mở rộng không gian phát triển sau sáp nhập; gia tăng quy mô công nghiệp, đô thị, logistics trong vùng Thủ đô; và sự hình thành đồng thời các hạ tầng chiến lược gồm Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, tuyến đường sắt liên vận mới Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng, đường sắt tốc độ cao Hà Nội – Gia Bình – Quảng Ninh, các hành lang cao tốc CT.01, CT.07, CT.09, cùng hệ thống cảng cạn, cảng thủy nội địa và các tuyến kết nối ra Hải Phòng – Quảng Ninh.

Trong bối cảnh đó, nhu cầu vận tải của Bắc Ninh không chỉ tăng về sản lượng, mà còn thay đổi về bản chất. Tỉnh không còn chỉ là địa bàn phát sinh hàng hóa công nghiệp và phục vụ đi lại nội vùng, mà đang từng bước hình thành vai trò đầu mối gom, chia, trung chuyển và điều phối dòng hàng đa phương thức trong vùng Đồng bằng sông Hồng. Nhu cầu vận tải hàng hóa sẽ gia tăng mạnh ở các nhóm hàng container, linh kiện điện tử, máy móc thiết bị, hàng công nghiệp hỗ trợ, hàng thương mại điện tử, hàng lạnh, hàng nhanh và hàng xuất nhập khẩu. Nhu cầu vận tải hành khách cũng tăng nhanh do quá trình đô thị hóa, phát triển KCN, hình thành sân bay Gia Bình và tăng liên kết với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh, Thái Nguyên, Lạng Sơn.

Về hàng hóa, đến năm 2030, nhu cầu vận tải của Bắc Ninh cần được dự báo theo hướng tăng nhanh trên các hành lang kết nối KCN – cảng cạn – cảng thủy – ga đường sắt – sân bay – cảng biển. Trong đó, đường thủy nội địa có tiềm năng đảm nhận khoảng 8–12 triệu tấn/năm hàng hóa liên quan trực tiếp đến Bắc Ninh; đến năm 2050, khi hành lang Đường – Thái Bình – Văn Úc – Nam Đồ Sơn được hình thành, quy mô có thể tăng lên khoảng 18–25 triệu tấn/năm. Đây là dòng vận tải phù hợp với hàng container, hàng công nghiệp, vật liệu xây dựng, hàng tổng hợp và hàng khối lượng lớn cần giảm chi phí logistics.

Đối với đường sắt liên vận, tuyến Hà Nội – Bắc Ninh – Đồng Đăng tiếp tục là hành lang có ý nghĩa đặc biệt trong kết nối quốc tế với Trung Quốc và các hành lang Á – Âu. Đường sắt liên vận cần được tổ chức như trục vận tải quốc tế, không chỉ là tuyến đi qua địa bàn.

Đối với hàng không, Cảng hàng không quốc tế Gia Bình tạo ra một cầu phân vận tải hoàn toàn mới cho Bắc Ninh. Nhu cầu vận tải hàng không không chỉ nằm ở hành khách, mà quan trọng hơn là hàng hóa giá trị cao, linh kiện điện tử, bán dẫn, hàng nhanh, hàng lạnh, thương mại điện tử và các sản phẩm thuộc hệ sinh thái FDI cần thời gian giao nhận ngắn. Đến năm 2030, khi sân bay Gia Bình từng bước hình thành vai trò cửa ngõ hàng không của vùng Thủ đô phía Đông Bắc, nhu cầu kết nối mặt đất từ sân bay đến Hà Nội, Nội Bài, Hải Phòng, Quảng Ninh, Lạng Sơn và các KCN trong tỉnh sẽ tăng nhanh; đến năm 2050, Gia Bình cần được tổ chức như hạt nhân của chuỗi logistics hàng không – công nghiệp công nghệ cao – cảng cạn – đường sắt tốc độ cao.

Dự báo cho thấy đến năm 2030, Bắc Ninh sẽ bước vào giai đoạn gia tăng mạnh nhu cầu vận tải đa phương thức. Áp lực lớn nhất không chỉ nằm trên một tuyến cụ thể, mà nằm ở khả năng tổ chức lại dòng hàng giữa các phương thức. Nếu đường thủy nội địa không được nâng cấp về luồng tuyến, tỉnh không cầu, bến container và kết nối hậu phương; nếu đường sắt liên vận không gắn với ICD Kép và các ga gom hàng; nếu sân bay Gia Bình không có hệ sinh thái logistics hàng không và kết nối mặt đất đồng bộ, thì phần lớn hàng hóa vẫn sẽ dồn lên đường bộ. Khi đó, lợi thế vị trí của Bắc Ninh trong vùng Thủ đô và vùng Đồng bằng sông Hồng sẽ chưa được chuyển hóa thành năng lực logistics thực tế.

* Quy hoạch các hành lang vận tải hàng hóa trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh

Trên cơ sở cấu trúc không gian phát triển của vùng Đồng bằng sông Hồng, vùng Thủ đô Hà Nội và các hành lang kinh tế đối ngoại phía Bắc, quy hoạch vận tải hàng hóa của tỉnh Bắc Ninh được tổ chức theo mô hình hành lang vận tải đa phương thức. Mục tiêu là phân công rõ chức năng giữa các phương thức vận tải, giảm phụ thuộc vào đường bộ, khai thác lợi thế đường thủy nội địa, phát huy đường sắt liên vận, tổ chức hệ thống cảng cạn theo mạng lưới và hình thành các đầu mối logistics chiến lược.

Theo đó, quy hoạch các hành lang vận tải hàng hóa chủ yếu trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh gồm:

(1) Hành lang vận tải thủy nội địa Quế Võ – sông Đuống – sông Thái Bình – Hải Phòng/Quảng Ninh

(2) Hành lang vận tải thủy chiến lược Đuống – Thái Bình – Văn Úc – cảng biển Nam Đồ Sơn

(3) Hành lang đường sắt liên vận Hà Nội – Bắc Ninh – Kép – Đồng Đăng – Trung Quốc

(4) Hành lang logistics hàng không Gia Bình – Hà Nội/Nội Bài – Hải Phòng – Quảng Ninh

(5) Hành lang đường bộ cao tốc CT.01 – CT.07 – CT.09 và các tuyến vành đai vùng Thủ đô

(6) Hành lang gom hàng công nghiệp nội tỉnh Sen Hồ – Hương Sơn – Yên Phong – Tiên Sơn – Quế Võ – Gia Bình

*** Định hướng tổ chức và quản lý vận tải**

Tổ chức vận tải hàng hóa của Bắc Ninh cần thực hiện theo nguyên tắc phân công chức năng rõ ràng giữa các phương thức: đường thủy nội địa đảm nhận hàng khối lượng lớn, container và hàng chi phí thấp; đường sắt liên vận đảm nhận hàng xuất nhập khẩu quốc tế; hàng không đảm nhận hàng giá trị cao, hàng nhanh và hành khách chất lượng cao; đường bộ đảm nhận kết nối đầu cuối, gom hàng, phân phối nội vùng và liên kết các đầu mối.

Ưu tiên phát triển vận tải xanh và vận tải đa phương thức, đặc biệt là vận tải thủy container, xà lan điện, cáp điện bờ, thiết bị bốc xếp điện hóa tại hub Quế Võ, Gia Bình và các cảng thủy trọng điểm. Trên hành lang Đuống – Thái Bình – Văn Úc – Nam Đồ Sơn, cần thí điểm mô hình logistics thủy phát thải thấp, gắn với yêu cầu ngày càng cao của các chuỗi cung ứng FDI về giảm phát thải và truy xuất dữ liệu carbon.

Từ đó, phương án phát triển vận tải của Bắc Ninh không chỉ nhằm tăng năng lực chuyên chở, mà hướng tới tổ chức lại toàn bộ chuỗi logistics theo cấu trúc Quế Võ – Gia Bình – Kép: Quế Võ gắn với cảng biển và thủy nội địa; Gia Bình gắn với sân bay quốc tế và hàng hóa giá trị cao; Kép gắn với ga liên vận quốc tế và cửa khẩu. Đây là cấu trúc nền tảng để Bắc Ninh chuyển từ tỉnh công nghiệp phát sinh hàng hóa lớn thành trung tâm logistics đa phương thức của vùng Thủ đô và vùng Đồng bằng sông Hồng.

5.3. Phương án phát triển logistics và trung tâm logistics

Từ định hướng về hành lang vận tải. Định hướng phát triển logistics và trung tâm logistics của Bắc Ninh phải được xác định là hạ tầng động lực, không chỉ là hạ tầng dịch vụ hỗ trợ vận tải. Logistics phải trở thành công cụ tổ chức lại không gian công nghiệp, không gian đô thị, dòng hàng xuất nhập khẩu và mạng liên kết vùng của tỉnh.

Phát triển hệ thống logistics theo mô hình mạng lưới đa tầng, đa phương thức, trong đó có các đầu mối chiến lược cấp vùng, các trung tâm logistics chuyên môn hóa và các vệ tinh gom hàng theo KCN. Trọng tâm không phải là tăng số lượng trung tâm logistics, mà là phân vai đúng chức năng, tạo dòng hàng đủ lớn và bảo đảm kết nối liên thông giữa đường thủy, đường sắt, hàng không, cảng cạn và đường bộ.

Lấy đường thủy nội địa làm nền tảng logistics hàng hóa khối lượng lớn, chi phí thấp; lấy đường sắt liên vận làm trục kết nối quốc tế; lấy Cảng hàng không quốc tế Gia Bình làm hạt nhân logistics hàng hóa giá trị cao; lấy hệ thống cảng cạn làm công cụ gom, chia, thông quan và điều phối container; lấy đường bộ cao tốc – vành đai – quốc lộ – đường

tỉnh làm mạng kết nối đầu cuối.

Phát triển logistics đi trước một bước để đón đầu hạ tầng lớn. Trước khi các tuyến đường sắt mới, sân bay Gia Bình, hành lang thủy Văn Úc – Nam Đồ Sơn và các cao tốc hoàn thiện toàn bộ, tỉnh cần chuẩn bị trước quỹ đất, đầu mối ICD, bãi container, kho ngoại quan, trung tâm phân phối, kết nối KCN và cơ chế vận hành logistics.

Phát triển logistics gắn với chuyển đổi số và logistics xanh. Các trung tâm logistics chiến lược cần được tổ chức theo hướng quản lý số hóa dữ liệu luồng hàng, container rỗng, lịch sà lan, lịch tàu liên vận, năng lực kho bãi, hải quan, kiểm hóa và phát thải carbon. Đặc biệt, hành lang thủy Quế Võ – Văn Úc – Nam Đồ Sơn cần được định hướng là hành lang logistics xanh, từng bước ứng dụng xà lan điện, cáp điện bờ và thiết bị bốc xếp điện hóa.

6. Phương án phát triển hạ tầng thông tin và truyền thông

6.1. Quan điểm, mục tiêu phát triển

6.1.1. Quan điểm phát triển

Phát triển hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin đồng bộ, công nghệ hiện đại theo định hướng chia sẻ dùng chung, kế thừa hợp lý hạ tầng đã được đầu tư phát triển, gắn kết chặt chẽ với các hạ tầng kinh tế - xã hội vật lý và tạo ra các thực thể số tương ứng trên không gian số; đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế số, xã hội số và tạo lập, lưu trữ, xử lý, chia sẻ dữ liệu số an toàn, tin cậy, đảm bảo an toàn thông tin mạng, góp phần tăng cường quốc phòng, giữ vững an ninh.

Dữ liệu là tài nguyên, nguồn lực mới cho hạ tầng viễn thông, công nghệ thông tin để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, tạo ra vùng động lực mới góp phần tạo dựng sự phát triển nhanh, bền vững giữa các địa phương, vùng kinh tế trên địa bàn tỉnh, nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh.

Phát triển hạ tầng số tiên tiến, hiện đại; được ưu tiên phát triển và bảo vệ, như hạ tầng giao thông, hạ tầng năng lượng. Hạ tầng số phải được quy hoạch, triển khai song song, đồng bộ với hạ tầng giao thông, hạ tầng điện, hạ tầng chiếu sáng, hạ tầng công trình ngầm, các hạ tầng kỹ thuật khác.

6.1.2. Mục tiêu tổng quát

Đến năm 2030, hạ tầng viễn thông, công nghệ thông tin toàn tỉnh cơ bản đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, phát triển ổn định và thịnh vượng; đổi mới căn bản và toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính quyền, bên cạnh đó, bắt kịp các xu hướng phát triển kinh tế số, xã hội số trong một môi trường số an toàn, rộng khắp. Bắc Ninh duy trì tốp đầu các địa phương có chỉ số cao về chuyển đổi số. Hạ tầng số tỉnh Bắc Ninh hướng tới nền tảng kết nối thông minh, siêu băng rộng, đồng bộ và an toàn, sẵn sàng cho các công nghệ đột phá như trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ chuỗi khối (Blockchain) và mạng di động thế hệ thứ sáu (6G), góp phần đưa Bắc Ninh trở thành tỉnh công nghiệp công nghệ cao, hiện đại và thông minh, theo kịp xu thế phát triển của khu vực và quốc tế.

6.2. Phương án phát triển bưu chính

6.2.1. Phương án phát triển bưu chính

- Phát triển hạ tầng bưu chính theo hướng đẩy mạnh chuyển đổi số; chuyển dịch từ dịch vụ bưu chính truyền thống sang dịch vụ bưu chính số chú trọng các dịch vụ liên quan đến chính quyền số và các dịch vụ mang tính hỗ trợ/logistics cho thương mại điện tử.

- Tiếp tục nâng cấp mạng bưu chính công cộng, trong đó tập trung phát triển đảm bảo cơ sở vật chất các điểm bưu điện văn hóa xã.

- Phát triển các điểm phục vụ bưu chính hỗ trợ phát triển thương mại điện tử và kinh tế số tại địa phương nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ của người dân.

- Phát triển hệ thống mã địa chỉ bưu chính đến hộ gia đình trên bản đồ số; xây dựng mã định danh xác thực điện tử PostID cho người dân tham gia chính quyền số.

- Khuyến khích phát triển các nền tảng số để ứng dụng trong lĩnh vực bưu chính. Khai thác và ứng dụng hiệu quả nền tảng Mã địa chỉ gắn với Bản đồ số (Vpostcode) nhằm nâng cao hiệu quả của hoạt động vận chuyển và giao nhận hàng hóa trong thương mại điện tử và logistics.

- Tham gia xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia, các nền tảng số cung cấp dịch vụ hành chính công. Tiếp nhận hồ sơ, trả kết quả giải quyết thủ tục hành chính qua dịch vụ bưu chính công ích.

- Xây dựng trung tâm bưu chính đóng vai trò kiểm soát, đóng gói, phân loại và bảo quản hàng hóa tập trung, tối ưu hóa quy trình giao nhận, vận chuyển cho hoạt động thương mại điện tử và logistics.

6.2.2. Phương án phát triển viễn thông:

- Phát triển hạ tầng viễn thông theo hướng phát triển hạ tầng băng rộng, xây dựng và nâng cấp tuyến truyền dẫn quang liên tỉnh, nội tỉnh có dung lượng lớn, tốc độ cao, công nghệ hiện đại, có độ bao phủ rộng khắp, cung cấp đa dịch vụ, chất lượng tốt, giá cước hợp lý, đáp ứng mọi nhu cầu của người sử dụng; là nền tảng phát triển hạ tầng số đồng bộ, hiện đại để phục vụ cho chính quyền số, phát triển kinh tế số - xã hội số của tỉnh.

- Phát triển hạ tầng viễn thông theo đúng định hướng góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội; phát triển đồng bộ hạ tầng viễn thông với xây dựng, phát triển hạ tầng đô thị, điểm dân cư nông thôn, với xây dựng, phát triển hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật giao thông, chiếu sáng công cộng, cấp nước, thoát nước và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác.

- Phát triển mạng cáp viễn thông theo hướng cáp quang hóa, ngầm hóa, tăng cường sử dụng chung cơ sở hạ tầng: xây dựng hạ tầng cống bể cáp ngầm hóa mạng ngoại vi trên diện rộng tại khu vực đô thị.

- Phát triển mới cột ăng ten trạm thu, phát sóng thông tin di động nhằm đảm bảo vùng phủ sóng 5G trên phạm vi toàn tỉnh; đẩy mạnh sử dụng chung cơ sở hạ tầng giữa các doanh nghiệp, nhằm tiết kiệm chi phí đầu tư, đảm bảo mỹ quan đô thị.

- Xây dựng, bảo đảm năng lực, sẵn sàng triển khai thử nghiệm mạng di động 6G

7. Phương án phát triển hạ tầng phòng cháy chữa cháy

7.1. Quan điểm, mục tiêu phát triển hạ tầng PCCC

Xây dựng hệ thống phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tỉnh Bắc Ninh phù hợp với mô hình tổ chức hành chính mới, trên cơ sở triển khai đồng bộ các quy định tại Luật PCCC và Cứu nạn, cứu hộ năm 2024, Nghị định số 105/2025/NĐ-CP và Thông tư số 36/2025/TT-BCA.

- Tổ chức hệ thống PCCC & CNCH theo vùng bảo vệ thực tế, lấy bán kính phục vụ và đặc điểm nguy cơ làm cơ sở thay thế cho đơn vị hành chính cấp huyện. Hệ thống quy hoạch phải phản ánh chính xác năng lực ứng cứu thực tế trên toàn địa bàn tỉnh.

- Hình thành và bố trí mạng lưới trạm và đội chữa cháy khu vực đảm bảo thời gian tiếp cận hiện trường trong giới hạn tiêu chuẩn: dưới 5 km tại khu vực đô thị trung tâm, dưới 10 km tại các vùng dân cư nông thôn và khu, CCN.

- Đảm bảo năng lực bao phủ hệ thống PCCC trên toàn địa bàn.
- Quy hoạch hạ tầng hỗ trợ chữa cháy một cách đồng bộ và tích hợp với hệ thống kỹ thuật đô thị, bao gồm: mạng lưới cấp nước chữa cháy (trụ nước, hồ chứa), giao thông tiếp cận chuyên dụng, hệ thống thông tin liên lạc, cơ sở dữ liệu nguy cơ và hệ thống chỉ huy điều hành.
- Xây dựng Trung tâm chỉ huy – điều hành và Trung tâm huấn luyện PCCC & CNCH cấp tỉnh, có khả năng chỉ đạo toàn diện công tác chữa cháy và cứu nạn trên địa bàn, bảo đảm năng lực phối hợp liên vùng và huấn luyện chuyên sâu.
- Quy hoạch phát triển hệ thống lực lượng cơ sở và cộng đồng, bảo đảm mỗi cụm dân cư có tối thiểu một điểm chữa cháy công cộng đạt tiêu chuẩn, lực lượng được huấn luyện bài bản, trang bị phù hợp với hướng dẫn tại Thông tư 36/2025/TT-BCA.
- Hướng đến xây dựng hệ thống PCCC & CNCH hiện đại, thông minh, ứng dụng công nghệ dữ liệu lớn (big data), trí tuệ nhân tạo (AI), bản đồ số và hệ thống cảnh báo sớm và phản ứng nhanh với tình huống khẩn cấp.

7.2. Phương án phát triển

- Phát triển mạng lưới trụ sở, doanh trại, công trình phục vụ PCCC
- Phát triển hệ thống cung cấp nước phục vụ PCCC
- Hệ thống giao thông phục vụ PCCC
- Hệ thống thông tin liên lạc phục vụ PCCC

8. Phương hướng phát triển không gian ngầm

Định hướng phát triển không gian ngầm tại khu vực trung tâm: xây dựng hệ thống không gian ngầm tại các công trình công cộng, dịch vụ, nhà cao tầng, các nút giao thông trọng điểm, các khu vực nhà ga, tuyến đường sắt đô thị...; đồng thời, kết nối với bãi đỗ xe và hầm giao thông ngầm để tạo thành một không gian ngầm hoàn chỉnh, đa năng; khuyến khích khai thác không gian ngầm làm bãi đỗ xe kết hợp thương mại dịch vụ. Không gian ngầm đô thị phải được tổ chức phân tầng theo độ sâu sử dụng, phù hợp với tính chất công trình, yêu cầu kỹ thuật và điều kiện địa chất - thủy văn, nhằm hạn chế xung đột và nâng cao hiệu quả sử dụng. Việc quy hoạch và xây dựng công trình ngầm phải bảo đảm an toàn kết cấu, ổn định địa chất; tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành. bảo đảm yêu cầu bảo vệ môi trường, không làm ô nhiễm hoặc suy giảm mạch nước ngầm; có giải pháp phòng, chống ngập úng và sụt lún.

XIII. PHƯƠNG HƯỚNG PHÂN BỐ VÀ KHOANH VÙNG ĐẤT ĐAI

1. Quan điểm, định hướng sử dụng đất trong thời kỳ quy hoạch

1.1. Quan điểm sử dụng đất

Tiếp tục khai thác, sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả quỹ đất, trong đó ưu tiên chuyển đổi mục đích sử dụng đất phục vụ yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa; tận dụng tối đa tiềm năng, lợi thế của tỉnh, đặc biệt là sự lan toả về phát triển công nghiệp và đô thị. Trong cơ cấu sử dụng đất cần dành một tỷ lệ thích hợp cho các mục đích sử dụng phi nông nghiệp dựa trên điều kiện thực tế, đáp ứng các yêu cầu phát triển lâu dài, tạo cơ sở vững chắc cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên địa bàn tỉnh.

Đối với đất sản xuất nông nghiệp cần bảo vệ diện tích đất trồng lúa, tiến hành các biện pháp thâm canh cao, tăng năng suất, tăng chất lượng nông sản, đảm bảo nhu cầu an toàn lương thực, song song với việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng sản xuất hàng hóa, tăng diện tích cây ăn quả, phát triển mạnh các mô hình kinh tế trang trại và chăn nuôi

tập trung. Lựa chọn giống cây trồng, vật nuôi dựa trên lợi thế và tiềm năng của từng vùng trong tỉnh.

Đối với đất phi nông nghiệp sử dụng hợp lý các loại đất phát triển công nghiệp (KCN, CCN, cụm làng nghề-TTCN), đất thương mại, dịch vụ - du lịch, đất phát triển hạ tầng, đất ở trong khu dân cư đô thị và nông thôn theo tiến trình đô thị hóa, xây dựng nông thôn mới, ưu tiên đầu tư cơ sở hạ tầng cùng với việc bố trí hợp lý đất ở, đất sản xuất cho các khu vực nông thôn để ổn định đời sống dân cư.

1.2. Định hướng sử dụng đất

Nguyên tắc quy hoạch đất nông nghiệp là phải đảm bảo có đủ đất sản xuất nông nghiệp đáp ứng yêu cầu phát triển trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản theo định hướng phát triển và cơ cấu kinh tế chung. Đất nông nghiệp chủ yếu được chuyển đổi mục đích sử dụng sang phi nông nghiệp, quy hoạch đất nông nghiệp tập trung theo hướng bám sát các nhu cầu phát triển KTXH, nhu cầu đô thị hóa, nhu cầu chuyển đổi đất phục vụ các mục đích QPAN và các mục tiêu dân sinh và xã hội khác.

Định hướng sử dụng đất các khu phát triển như sau:

1.2.1. Đối với phát triển công nghiệp

Phát triển công nghiệp và thu hút đầu tư vào các KCN, CCN theo hướng chọn lọc, hiệu quả và bền vững, chuyển trọng tâm từ mở rộng quy mô sang nâng cao chất lượng, hiệu suất sử dụng đất và giá trị gia tăng;

- Hoàn thiện hệ thống KCN, CCN thế hệ mới với hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ; Nâng cao tỷ lệ lấp đầy và hiệu quả sử dụng đất;

- Phát triển công nghiệp, hệ thống các KCN, CCN gắn với KH&CN, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn;

- Thí điểm và phát triển các mô hình: KCN sinh thái; KCN công nghệ cao và KCN đổi mới sáng tạo...

1.2.2. Đối với khu thương mại - dịch vụ, du lịch

Xây dựng Bắc Ninh trở thành trung tâm thương mại - dịch vụ tầm cỡ quốc tế, đáp ứng mục tiêu phát triển đô thị bền vững và hiện đại. Phát triển các kênh bán lẻ hấp dẫn; chuyên nghiệp hóa và số hóa chuỗi cung ứng bán buôn. Đẩy mạnh phát triển thương mại điện tử dựa trên nền tảng hạ tầng số hiện đại. Phát triển dịch vụ logistics đa phương thức theo hướng văn minh, hiện đại, chất lượng cao, hoạt động hiệu quả, trên cơ sở ứng dụng công nghệ tiên tiến.

Hình thành và phát triển Khu TMTD gắn với CHKQT Gia Bình

Mở rộng hệ thống logistics, kho bãi thông minh, cảng cạn, trung tâm phân phối gắn với phát triển vận tải đa phương thức

Phát triển hệ thống thương mại hiện đại với các trung tâm thương mại, siêu thị quy mô lớn;

Ưu tiên phát triển thương mại điện tử gắn với chuyển đổi số toàn diện, hỗ trợ doanh nghiệp và người dân tham gia thương mại xuyên biên giới;

Hạ tầng giáo dục - đào tạo: Hình thành khu đô thị đại học; tạo dựng hệ sinh thái R&D;

Hạ tầng y tế - CSSK: xây dựng hệ thống y tế công bằng - chất lượng - hiệu quả - bền vững;

1.2.3. Đối với khu vực sản xuất nông nghiệp

Phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa quy mô lớn, chú trọng nâng cao chất lượng, giá trị gia tăng và tăng cường liên kết theo chuỗi ngành hàng.

Quy hoạch và phát triển các vùng sản xuất tập trung, áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến theo các tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị sản phẩm nông nghiệp.

Xây dựng và phát triển các sản phẩm chủ lực có uy tín, thương hiệu, chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thị trường trong nước và quốc tế.

Phát triển kinh tế lâm nghiệp bền vững theo chuỗi giá trị, hướng tới thương mại hóa giá trị hấp thụ các-bon và phát triển thị trường tín chỉ các-bon.

Đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện trong lĩnh vực nông nghiệp; xây dựng cơ sở dữ liệu ngành, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ số nhằm phát triển nông nghiệp theo chiều sâu, hướng tới nông nghiệp hiện đại, nông thôn văn minh và phát triển bền vững. Tập trung phát triển nông nghiệp 4.0, ứng dụng công nghệ số, dữ liệu lớn trong canh tác chính xác; công nghệ robot và thiết bị thông minh; đồng thời phát triển các mô hình kinh doanh nông nghiệp mới.

Phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, vùng sản xuất hàng hóa chuyên canh gắn với chuỗi giá trị, đặc biệt đối với các sản phẩm chủ lực của tỉnh; đẩy mạnh kinh tế trang trại, thu hút doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp công nghệ cao.

Nghiên cứu hình thành và phát triển vùng nông – lâm nghiệp sinh thái tại khu vực phía Đông, ứng dụng công nghệ cao, sản xuất sản phẩm chất lượng cao gắn với chỉ dẫn địa lý; kết hợp phát triển du lịch, đô thị và thị trường tín chỉ các-bon rừng.

1.2.4. Đối với khu vực đô thị

Định hướng Bắc Giang phát triển lên thành phố trực thuộc trung ương với đô thị Bắc Giang là trung tâm và các đô thị vệ tinh; nâng cấp các đô thị vệ tinh có quy mô diện tích nhỏ cũng như thành lập mới một số đô thị vệ tinh mới.

1.2.5. Đối với khu dân cư nông thôn

Xây dựng nông thôn mới có kinh tế phát triển toàn diện, bền vững, cơ sở hạ tầng xây dựng đồng bộ và từng bước hiện đại; cơ cấu kinh tế và các hình thức tổ chức sản xuất hợp lý, gắn phát triển nông nghiệp với phát triển nhanh công nghiệp, dịch vụ; gắn phát triển nông thôn với phát triển đô thị theo quy hoạch; xã hội nông thôn dân chủ, ổn định, giàu bản sắc văn hóa dân tộc; môi trường sinh thái được bảo vệ; an ninh trật tự được giữ vững; đời sống vật chất và tinh thần của người dân ngày càng được nâng cao; hệ thống chính trị cơ sở vững mạnh.

Xây dựng không gian nông thôn trên cơ sở bản sắc đặc trưng của từng địa phương, làng xã; thực hiện cơ cấu lại bố trí dân cư theo hướng xóa bỏ các điểm lẻ, không tập trung, đất ở mới được cấp với quy mô đảm bảo xây dựng khu ở theo mô hình, kiến trúc truyền thống; xây dựng các thôn bản với đầy đủ các hạ tầng cơ bản như nhà văn hóa, sân thể thao. Đối với cấp xã, hình thành khu trung tâm với đầy đủ các thiết chế văn hóa, sân thể thao, trạm y tế, bưu điện, trường học, khu công viên cây xanh, mặt nước...

2. Xác định chỉ tiêu sử dụng đất theo loại đất

2.1. Chỉ tiêu sử dụng đất quốc gia phân bổ

Theo Phụ lục kèm theo Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08 tháng 12 năm 2023

của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17 tháng 02 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; diện tích các loại đất phân bổ cho 2 tỉnh và cân đối các chỉ tiêu cấp tỉnh xác định; chỉ tiêu sử dụng đất đến năm 2030 tỉnh Bắc Ninh như sau:

Bảng: Chỉ tiêu sử dụng đất quốc gia phân bổ

Đơn vị tính: ha

TT	Chỉ tiêu	Mã	Diện tích theo phân bổ theo Quy hoạch tỉnh (QĐ 326/QĐ-TTg)	Diện tích điều chỉnh Quy hoạch tỉnh đã được phê duyệt		
				Tổng diện tích	Bắc Giang (QĐ1279/QĐ-TTg)	Bắc Ninh (QĐ1589/QĐ-TTg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(4)	(5)	(6)
	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT TỰ NHIÊN		471.860,61	471.860,61	389.589,47	82.271,14
1	ĐẤT NÔNG NGHIỆP	NNP	303.327	296.755,59	268.972,45	27.783,14
1.1	Đất trồng lúa	LUA	80.262,00	71.048,00	48.748,00	22.300,00
	<i>Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước</i>	<i>LUC</i>	75.836,00	67.322,00	45.022,00	22.300,00
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	64.734,57	64.734,57	64.498,57	236,00
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD	13.510,00	13.510,00	13.510,00	
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	21.132,00	21.189,00	20.628,00	561,00
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	105.416,00	105.416,00	105.416,00	
	<i>Trong đó: Đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	<i>RSN</i>	22.231,00	22.231,00	22.231,00	
2	ĐẤT PHI NÔNG NGHIỆP	PNN	167.820	174.392	119.920	54.472
2.1	Đất quốc phòng	CQP	25.922	25.949	25.665	284
2.2	Đất an ninh	CAN	703	1.180	697	483
2.3	Đất KCN	SKK	13.408	15.213	7.000	8.213
2.4	Đất CCN	SKN		4.390	3.005	1.385
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT				
2.5	Đất thương mại, dịch vụ	TMD		6.378	4.795	1.583
2.6	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC		4.213	3.002	1.211
2.7	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS		695	695	
2.9	Đất phát triển hạ tầng cấp quốc gia, cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã	DHT	48.532	48.532	31.386	17.146
	<i>Đất giao thông</i>	<i>DGT</i>	30.766	31.156	20.398	10.758
	<i>Đất thủy lợi</i>	<i>DTL</i>		5.052	5.052	
	<i>Đất xây dựng cơ sở văn hóa</i>	<i>DVH</i>	994	1.069	694	375
	<i>Đất xây dựng cơ sở y tế</i>	<i>DYT</i>	408	478	298	180
	<i>Đất xây dựng cơ sở giáo dục-đào tạo</i>	<i>DGD</i>	2.269	2.308	1.143	1.165

TT	Chỉ tiêu	Mã	Diện tích theo phân bổ theo Quy hoạch tỉnh (QĐ 326/QĐ-TTg)	Diện tích điều chỉnh Quy hoạch tỉnh đã được phê duyệt		
				Tổng diện tích	Bắc Giang (QĐ1279/QĐ-TTg)	Bắc Ninh (QĐ1589/QĐ-TTg)
	Đất xây dựng cơ sở thể dục - thể thao	DTT	3.385	3.385	2.890	495
	Đất công trình năng lượng	DNL	476	540	416	124
	Đất công trình bưu chính viễn thông	DBV	52	52	22	30
	Đất xây dựng kho dự trữ quốc gia	DKG	16	16	9	7
	Đất có di tích, lịch sử - văn hóa	DDT	406	515	254	261
	Đất bãi thải, xử lý chất thải	DRA	774	774	496	278
	Đất cơ sở tôn giáo	TON		607	344	263
	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD		2.823	1.878	945
2.10	Đất danh lam, thắng cảnh	DDL	187	187	187	
2.13	Đất ở tại nông thôn	ONT	21.291	20.645	15.445	5.200
2.14	Đất ở tại đô thị	ODT	16.057	22.292	8.281	14.011
2.15	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC		680	357	323
2.16	Đất xây dựng trụ sở của tổ chức sự nghiệp	DTS		102	48	54
2.17	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DGN				
3	Đất chưa sử dụng	CSD	713	713	697	16

2.2. Chỉ tiêu sử dụng đất theo nhu cầu sử dụng đất của tỉnh

2.1.1. Chỉ tiêu sử dụng đất nông nghiệp

Diện tích đất nông nghiệp điều chỉnh đến năm 2030 là 296.755,61ha, giảm 16.541,77 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 60,84% tổng diện tích tự nhiên, giảm 13.032,66 ha so với năm 2025. Trong đó:

- Đất trồng cây hàng năm: điều chỉnh đến năm 2030 là 72.410,60 ha, giảm - 13.032,66 ha so với chỉ tiêu được duyệt phân theo quốc gia phân bổ, chiếm 25,25% diện tích đất nông nghiệp, giảm 41.053,61 ha so với năm 2025

+ Đất trồng lúa: điều chỉnh đến năm 2030 là 266.613 ha, giảm 65.513,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 22,84% diện tích đất nông nghiệp, giảm 35.888,40 ha so với năm 2025

Trong đó: Đất chuyên trồng lúa: điều chỉnh đến năm 2030 là 61.828,00 ha, giảm 28.729,18 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 94,38% diện tích đất trồng lúa, giảm 34.974 ha so với năm 2025.

- Đất trồng cây lâu năm: điều chỉnh đến năm 2030 là 60.734,57 ha, giảm 2.447 ha so với chỉ tiêu được duyệt phân theo quốc gia phân bổ, chiếm 21,18% diện tích đất nông

nghiệp, giảm 7.586,65 ha so với năm 2025

- Đất lâm nghiệp: điều chỉnh đến năm 2030 là 140.046,00 ha, giảm 12,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 5,20% diện tích đất nông nghiệp, giảm -950,60 ha so với năm 2025.

+ Đất rừng đặc dụng: điều chỉnh đến năm 2030 là 14.926,00 ha, tăng 1.416,00 ha so với chỉ tiêu được duyệt, chiếm 5,59% diện tích đất nông nghiệp, giảm 887,73 ha so với năm 2025.

+ Đất rừng phòng hộ: đến năm 2030 là 24.483,00 ha, tăng so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ 3.351,00 ha, chiếm 8,54% diện tích đất nông nghiệp, tăng 3.849,01 ha so với năm 2025

+ Đất rừng sản xuất: điều chỉnh đến năm 2030 là 100.637,00 ha, giảm 4.779,00 ha so với chỉ tiêu được duyệt, chiếm 35,09% diện tích đất nông nghiệp, giảm 10.687,33 ha so với năm 2025.

Trong đó: đất có rừng tự nhiên sản xuất điều chỉnh đến năm 2030 là 16.097,83 ha, giảm 6.133,17 ha so với chỉ tiêu được duyệt, chiếm 5,61% diện tích đất nông nghiệp, bằng so với hiện trạng năm 2025.

2.1.2. Chỉ tiêu sử dụng đất phi nông nghiệp

Diện tích đất phi nông nghiệp điều chỉnh đến năm 2030 là 183.876,00 ha, tăng 16.056,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 28,82% tổng diện tích tự nhiên, tăng 55.010,94 ha so với năm 2025. Trong đó:

- Đất ở: điều chỉnh đến năm 2030 là 43.936,70 ha, tăng 6.589,00 ha so với chỉ tiêu được duyệt phân theo quốc gia phân bổ, chiếm 23,89% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 11.424,83 ha so với năm 2025. Trong đó:

+ Đất ở tại nông thôn: điều chỉnh đến năm 2030 là 18.828,70 ha, giảm 2.156,79 ha so với chỉ tiêu được duyệt phân theo quốc gia phân bổ, chiếm 10,24% diện tích đất phi nông nghiệp, giảm 2.462,43ha so với năm 2025.

+ Đất ở tại đô thị: điều chỉnh đến năm 2030 là 25.108,00 ha, tăng 9.051,43 ha so với chỉ tiêu được duyệt phân theo quốc gia phân bổ, chiếm 13,65% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 13.581,62 ha so với năm 2025.

- Đất xây dựng trụ sở cơ quan: đến năm 2030 là 803,00 ha, tăng 123,11 ha so với chỉ tiêu được duyệt phân theo quốc gia phân bổ, chiếm 0,44% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 382,62 ha so với năm 2025.

- Đất quốc phòng, an ninh: điều chỉnh đến năm 2030 là 27.226,94 ha, tăng 601,94 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 14,81% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 1.573,23 ha so với năm 2025. Trong đó:

+ Đất quốc phòng: điều chỉnh đến năm 2030 là 26.007,00 ha, tăng 85,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 14,14% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 1.105,66 ha so với năm 2025.

+ Đất an ninh: điều chỉnh đến năm 2030 là 1.219,94 ha, tăng 516,94 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,66% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 467,57 ha so với năm 2025.

- Đất xây dựng công trình sự nghiệp: điều chỉnh đến năm 2030 là 8.138,73 ha, tăng 927,77 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 4,43% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 4.517,52 ha so với năm 2025. Trong đó:

+ Đất xây dựng cơ sở văn hóa: điều chỉnh đến năm 2030 là 1.069,00 ha, tăng 75,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,58% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 473,54 ha so với năm 2025.

+ Đất xây dựng cơ sở xã hội: điều chỉnh đến năm 2030 là 227,30 ha, tăng 187,30 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,12% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 206,09 ha so với năm 2025.

+ Đất xây dựng cơ sở y tế: điều chỉnh đến năm 2030 là 502,00 ha, tăng 94,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,27% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 301,21 ha so với năm 2025.

+ Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo: điều chỉnh đến năm 2030 là 2.670,00 ha, tăng 401,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 1,45% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 1.023,73 ha so với năm 2025.

+ Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao: điều chỉnh đến năm 2030 là 3.385,00 ha, bằng so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 1,84% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 2.345,67 ha so với năm 2025.

+ Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ: điều chỉnh đến năm 2030 là 146,96 ha, tăng 100,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,08% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 100 ha so với năm 2025.

- Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp: điều chỉnh đến năm 2030 là 42.135,63 ha, tăng 24.110 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 23,17% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 34.353 ha so với năm 2025. Trong đó:

+ Đất KCN, CCN: điều chỉnh đến năm 2030 là 37.565 ha, tăng 11.452,32 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 22,92% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 29.226,29 ha so với năm 2025.

Đất KCN: điều chỉnh đến năm 2030 là 25.698,50 ha, tăng 12.290,50 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 13,98% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 18.686,82 ha so với năm 2025 (*Chi tiết xem tại mục IX, tiểu mục 2. Phương hướng phát triển hệ thống KCN*).

- Đất CCN: đến năm 2030 là 6.227,18 ha, tăng 1.837,18 ha so với chỉ tiêu được duyệt phân theo quốc gia phân bổ, chiếm 3,39% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 4.513,85 ha so với năm 2025 (*Chi tiết xem tại mục IX, tiểu mục 3. Phương hướng phát triển hệ thống CCN*).

+ Đất thương mại, dịch vụ: đến năm 2030 là 4.580,33 ha, giảm 1.797,54 ha so với chỉ tiêu được duyệt, chiếm 2,49% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 3.914,10 ha so với năm 2025.

+ Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp: đến năm 2030 là 3.334,70 ha, giảm 877,81 ha so với chỉ tiêu được duyệt, chiếm 1,81% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 816,49 ha so với năm 2025.

+ Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản: điều chỉnh đến năm 2030 là 2.294,93 ha, bằng với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 1,25% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 1.295,03 ha so với năm 2025.

- Đất sử dụng vào mục đích công cộng: điều chỉnh đến năm 2030 là 43.083,92 ha, tăng 3.751,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 27,82% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 8.450,89 ha so với năm 2025. Trong đó:

+ Đất công trình giao thông: điều chỉnh đến năm 2030 là 32.508,00 ha, tăng 1.742,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 17,68% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 7.424,59 ha so với năm 2025.

+ Đất công trình thủy lợi: điều chỉnh đến năm 2030 là 5.052,00 ha, bằng ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 2,75% diện tích đất phi nông nghiệp, giảm 2.505,77 ha so với năm 2025.

+ Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên: điều chỉnh đến năm 2030 là 701,92 ha, tăng 109,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,36% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 568,26 ha so với năm 2025.

+ Đất công trình xử lý chất thải: điều chỉnh đến năm 2030 là 774,00 ha, bằng so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,42% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 495,86 ha so với năm 2025.

+ Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng: điều chỉnh đến năm 2030 là 620,00 ha, tăng 144,00 ha so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,34% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 487,80 ha so với năm 2025.

+ Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin: điều chỉnh đến năm 2030 là 52,00 ha, bằng so với chỉ tiêu quốc gia phân bổ, chiếm 0,03% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 24,42 ha so với năm 2025.

- Đất tôn giáo: đến năm 2030 là 617,00 ha, tăng 10,09 ha so với chỉ tiêu được duyệt, chiếm 0,34% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 222,36 ha so với năm 2025.

- Đất tín ngưỡng: đến năm 2030 là 560,00 ha, tăng 160,00 ha so với chỉ tiêu được duyệt, chiếm 0,34% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 167,67 ha so với năm 2025.

- Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt: đến năm 2030 là 2.822,84 ha, bằng chỉ tiêu được duyệt, chiếm 1,54% diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 584,87 ha so với năm 2025.

2.1.3. Chỉ tiêu sử dụng đất chưa sử dụng

Trên địa bàn tỉnh còn 1.551,18 ha đất chưa sử dụng. Đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh đưa vào sử dụng 838,18 ha; diện tích đất chưa sử dụng còn lại là 713,00 ha bằng chỉ tiêu quốc gia phân bổ.

3. Tổng hợp, cân đối nhu cầu sử dụng đất đến năm 2030

Tổng hợp sơ bộ nhu cầu sử dụng đất các ngành phát sinh do nhu cầu điều chỉnh chỉ tiêu phát triển và các công trình dự án phát sinh trong kỳ điều chỉnh quy hoạch tỉnh. Tổng hợp nhu cầu sử dụng đất của tỉnh Bắc Ninh như sau:

Bảng 13: Tổng hợp nhu cầu sử dụng đất tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Thứ tự	Loại đất	Mã	Hiện trạng năm 2025	Chỉ tiêu được phê duyệt		Chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh đến năm 2030	So sánh tăng (+); giảm (-)		
				Chỉ tiêu theo QG phân bổ đến năm 2030	Chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030		So với hiện trạng năm 2025	So với chỉ tiêu QG phân bổ đến 2030	so với chỉ tiêu được duyệt đến 2030
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)=(7)-(4)	(9)=(7)-(5)	(10)=(7)-(6)
	Diện tích tự nhiên	TS	471.375	471.861	471.861	471.375	0	-486	-486
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	340.959	303.328	296.756	286.786	-54.173	-16.542	-9.970
1	Đất trồng cây hằng năm	CHN	113.464	85.443	78.871	72.411	-41.054	-13.033	-6.461
1.1	Đất trồng lúa	LUA	101.401	80.262	71.048	65.513	-35.888	-14.749	-5.535
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	90.557	75.836	67.322	61.828	-28.729	-14.008	-5.494
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	10.844	4.426	3.726	3.685	-7.159	-741	-41
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	12.063	5.181	7.823	6.898	-5.165	1.716	-926
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	68.321	64.735	64.735	60.735	-7.587	-4.000	-4.000
3	Đất lâm nghiệp	LNP	145.997	140.058	140.058	140.046	-5.951	-12	-12
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	14.038	13.510	13.510	14.926	888	1.416	1.416
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	20.634	21.132	21.132	24.483	3.849	3.351	3.351
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	111.324	105.416	105.416	100.637	-10.687	-4.779	-4.779
	<i>Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	<i>RSN</i>	<i>16.098</i>	<i>22.231</i>	<i>22.231</i>	<i>16.098</i>	<i>0</i>	<i>-6.133</i>	<i>-6.133</i>
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	12.623	12.014	12.014	11.623	-1.000	-391	-391
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	76			400	324	400	400
6	Đất làm muối	LMU							0
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	478	1.078	1.078	1.572	1.094	494	494
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	128.865	167.820	174.392	183.876	55.011	16.056	9.484
1	Đất ở	OTC	32.512	37.348	42.937	43.937	11.425	6.589	1.000
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	20.985	21.291	20.645	18.829	-2.157	-2.463	-1.817
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	11.526	16.057	22.292	25.108	13.582	9.051	2.816
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	420	680	680	803	383	123	123
3	Đất quốc phòng, an ninh	CQA	25.654	26.625	27.102	27.227	1.573	602	125
3.1	Đất quốc phòng	CQP	24.901	25.922	25.922	26.007	1.106	85	85
3.2	Đất an ninh	CAN	752	703	1.180	1.220	468	517	40
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	3.621	7.211	7.216	8.139	4.518	928	922
4.1	Đất xây dựng CS văn hóa	DVH	595	994	994	1.069	474	75	75
4.2	Đất xây dựng CS xã hội	DXH	21	40	40	227	206	187	187
4.2	Đất xây dựng CS y tế	DYT	201	408	408	502	301	94	94
4.3	Đất xây dựng CS giáo dục và đào tạo	DGD	1.646	2.269	2.269	2.670	1.024	401	401
4.4	Đất xây dựng CS thể dục, thể thao	DTT	1.039	3.385	3.385	3.385	2.346	0	0
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	47	47	47	147	100	100	100
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	5		5	7	2	7	2
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	1		1	1	0	1	0
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại	DNG	0		0		0	0	0

Thứ tự	Loại đất	Mã	Hiện trạng năm 2025	Chỉ tiêu được phê duyệt		Chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh đến năm 2030	So sánh tăng (+); giảm (-)		
				Chỉ tiêu theo QG phân bổ đến năm 2030	Chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030		So với hiện trạng năm 2025	So với chỉ tiêu QG phân bổ đến 2030	so với chỉ tiêu được duyệt đến 2030
	giao								
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	66	68	68	66	0	-2	-2
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	12.909	30.683	32.488	39.123	26.214	8.440	6.635
5.1	Đất KCN, CCN	SCC	8.725	17.798	19.603	26.033	17.308	8.235	6.430
5.1.1	Đất KCN	SKK	7.012	13.408	15.213	20.643	13.631	7.235	5.430
5.1.2	Đất CCN	SKN	1.713	4.390	4.390	5.390	3.677	1.000	1.000
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	0			2	2	2	2
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	666	6.378	6.378	6.378	5.712	0	0
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	2.518	4.213	4.213	4.213	1.694	0	0
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	1.000	2.295	2.295	2.500	1.500	205	205
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	34.633	39.333	39.896	46.126	11.493	6.793	6.230
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	25.083	30.766	31.156	34.008	8.925	3.242	2.852
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	7.558	5.052	5.052	6.052	-1.506	1.000	1.000
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	162	200	200	200	38	0	0
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	271	300	300	300	29	0	0
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDT	134	593	702	702	568	109	0
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	278	774	774	774	496	0	0
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	132	476	540	662	530	186	122
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	28	52	52	52	24	0	0
7	Đất tôn giáo	TON	395	607	607	617	222	10	10
8	Đất tín ngưỡng	TIN	392	400	400	561	169	161	161
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	2.238	2.823	2.823	2.823	585	0	0
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	16.026	22.030	20.163	14.449	-1.578	-7.582	-5.715
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	64	80	80	72	8	-8	-8
III	Nhóm đất chưa sử dụng		1.551	713	713	713	-838	0	0
1	Đất do NN thu hồi theo quy định của PL đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	348				-348	0	0
2	Đất băng chưa sử dụng	BCS	1.021			531	-490	531	531
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	175			175	0	175	175
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	7			7	0	7	7
5	Đất có mặt nước chưa sử	MCS	0				0	0	0

Thứ tự	Loại đất	Mã	Hiện trạng năm 2025	Chỉ tiêu được phê duyệt		Chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh đến năm 2030	So sánh tăng (+); giảm (-)		
				Chỉ tiêu theo QG phân bổ đến năm 2030	Chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030		So với hiện trạng năm 2025	So với chỉ tiêu QG phân bổ đến 2030	so với chỉ tiêu được duyệt đến 2030
	dùng								

XIV. PHƯƠNG HƯỚNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, BẢO TỒN THIÊN NHIÊN, ĐDSH VÀ THÍCH ỨNG VỚI BĐKH

1. Nguyên tắc và cơ chế phối hợp thực hiện biện pháp quản lý và bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh

1.1. Quan điểm Bảo vệ môi trường

Bảo vệ môi trường có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, quyết định sự phát triển bền vững của địa phương; phải được xác định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm hàng đầu của cả hệ thống chính trị; là trách nhiệm và nghĩa vụ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư, trong đó Nhà nước giữ vai trò chủ đạo, dưới sự lãnh đạo của Đảng và sự tham gia, giám sát của toàn xã hội.

Bảo vệ môi trường phải lấy phương châm phòng ngừa là chính; kết hợp với công tác kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường; bảo đảm sự quản lý tổng hợp và thống nhất, liên ngành, liên vùng; vừa bảo đảm toàn diện, vừa phải có trọng tâm, trọng điểm và bước đi phù hợp trong từng giai đoạn; lấy bảo vệ sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu.

Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững; quán triệt nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”, “người hưởng lợi từ môi trường phải trả chi phí”, phát huy mọi nguồn lực từ xã hội, giảm gánh nặng ngân sách.

1.2. Nguyên tắc

Tỉnh Bắc Ninh xác định bảo vệ môi trường là điều kiện, nền tảng, yếu tố tiên quyết thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội bền vững; là quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, của toàn xã hội, mọi cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân. Theo đó, các nguyên tắc thực hiện các biện pháp BVMT trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh tuân thủ theo quy định của Luật BVMT 2020.

(1) Bảo vệ môi trường là điều kiện, nền tảng, yếu tố trung tâm, tiên quyết cho phát triển kinh tế-xã hội bền vững. Hoạt động bảo vệ môi trường phải gắn kết với phát triển kinh tế, quản lý tài nguyên và được xem xét, đánh giá trong quá trình thực hiện các hoạt động phát triển của tỉnh tầm nhìn đến năm 2050.

(2) Đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

(3) Bảo vệ môi trường gắn kết hài hòa với an sinh xã hội, quyền trẻ em, bình đẳng giới, bảo đảm quyền của mọi người dân tỉnh Bắc Ninh được sống trong môi trường trong lành.

(4) Hoạt động bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh phải được tiến hành thường xuyên, công khai, minh bạch; ưu tiên dự báo, phòng ngừa ô nhiễm, sự cố, suy thoái môi trường, quản lý rủi ro về môi trường, giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải để khai thác giá trị tài nguyên của chất thải.

(5) Bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh phải phù hợp với quy luật, đặc điểm tự nhiên, văn hóa, lịch sử, cơ chế thị trường, trình độ phát triển kinh tế-xã hội; thúc đẩy phát triển các vùng đô thị và nông thôn Bắc Ninh.

(6) Cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân được hưởng lợi từ môi trường trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh có nghĩa vụ đóng góp tài chính cho hoạt động bảo vệ môi trường; gây ô nhiễm, sự cố và suy thoái môi trường phải chi trả, bồi thường thiệt hại, khắc phục, xử lý và chịu trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật.

(7) Hoạt động bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh bảo đảm không gây phương hại chủ quyền, an ninh và lợi ích quốc gia, gắn liền với bảo vệ môi trường khu vực và toàn cầu.

1.3. Mục tiêu bảo vệ môi trường

1.3.1. Mục tiêu tổng quát

Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm ĐDSH; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với BĐKH; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh phù hợp với mục tiêu quốc gia về BVMT và PTBV.

** Đối với mục tiêu tăng trưởng xanh và ứng phó với BĐKH:*

- Thực hiện đồng bộ các giải pháp cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh và chất lượng thu hút đầu tư. Phát triển các ngành dịch vụ có giá trị gia tăng cao và thúc đẩy quá trình đô thị hóa, phát triển thị trường;

- Tiếp tục phát triển, tái cơ cấu ngành công nghiệp theo hướng công nghệ cao hiện đại, tăng hàm lượng khoa học công nghệ và tỷ trọng giá trị nội địa hóa trong sản phẩm. Tái cơ cấu ngành nông nghiệp, thực hiện phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, an toàn và bền vững;

- Tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường; chủ động phòng chống thiên tai, ứng phó với BĐKH bằng triển khai các giải pháp quyết liệt để thực hiện quyết tâm chính trị xây dựng “Bắc Ninh hành động vì môi trường sạch” nhằm thực hiện Nghị quyết số 06/ 2021/NQ-CP của Chính phủ ngày 21/1/2021 ban hành Chương trình hành động tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW của BCH Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường theo Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị.

1.3.2 Mục tiêu cụ thể

- Các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát.

- Các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách cơ bản được giải quyết, chất lượng môi trường từng bước được cải thiện, phục hồi.

- Khắc phục có hiệu quả mức độ ô nhiễm nguồn nước các sông. Bảo vệ nguồn nước mặt các hồ lớn và vừa. Đảm bảo duy trì lưu lượng các sông, hồ không dưới mức trung bình hiện nay. Khắc phục tình trạng xói mòn, sạt lở bờ sông, suối, hồ.

- Giảm thiểu ô nhiễm không khí ở các đô thị trung tâm và xung quanh các KCN, cơ sở sản xuất phát sinh lượng khí thải lớn.

- Đảm bảo khôi phục diện tích các vùng rừng tự nhiên, tiếp tục các chương trình trồng rừng.

- Ngăn ngừa việc sụt lún đất, ô nhiễm nguồn nước bằng các biện pháp quản lý khai thác khoáng sản, khai thác nước ngầm và quản lý chất thải. Quản lý tốt tài nguyên nước ngầm, không để suy giảm lưu lượng và chất lượng nước ngầm.

- Tăng cường bảo vệ các di sản thiên nhiên, phục hồi các hệ sinh thái; ngăn chặn xu hướng suy giảm ĐDSH.

- Góp phần nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH và đẩy mạnh giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Các chỉ tiêu bảo vệ môi trường được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 14. Chỉ tiêu bảo vệ môi trường và ĐDSH tỉnh Bắc Ninh đến 2050

STT	Chỉ tiêu	Đạt được vào năm 2030	Đạt được vào năm 2050
1	Tỷ lệ diện tích nhóm đất nông nghiệp sản xuất hữu cơ trên tổng diện tích nhóm đất nông nghiệp (%)	2,5 – 3,0	5,0
2	Tỷ lệ các khu CN, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục, truyền số liệu trực tiếp cho Sở TN&MT địa phương (%)	100	100
3	Tỷ lệ cơ sở gây ÔNMT nghiêm trọng được xử lý (%)	100	100
4	Tỷ lệ số ngày trong năm có chỉ số chất lượng không khí (AQI) ở mức tốt và trung bình ở các đô thị đặc biệt (%)	75 - 80	90
5	Tỷ lệ CTR sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo quy định (%)	100	100
6	Tỷ lệ CTR sinh hoạt nông thôn được thu gom, xử lý theo quy định (%)	90	100
7	Tỷ lệ CTR sinh hoạt đô thị được xử lý bằng công nghệ chôn lấp trực tiếp trên tổng lượng chất thải được thu gom (%)	<10	<10
8	Tỷ lệ xử lý rác thải tại khu chôn lấp hợp vệ sinh hoặc tại các nhà máy đốt rác theo công nghệ hiện đại trong các nhà máy chế biến rác (%)	90	100
9	Tỷ lệ chất thải nguy hại được phân loại, thu gom, xử lý an toàn theo quy định (%)	100	100
10	Tỷ lệ đô thị có hệ thống thu gom và xử lý nước thải đạt quy chuẩn kỹ thuật (%)	> 80	100
11	Tỷ lệ CCN và làng nghề truyền thống có hệ thống xử lý nước thải tập trung vận hành đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường (%)	100	100
12	Tỷ lệ KCN có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường (%)	100	100
13	Tỷ lệ TTTM, siêu thị, khách sạn, khu du lịch không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy sinh học (%)	100	100

STT	Chỉ tiêu	Đạt được vào năm 2030	Đạt được vào năm 2050
14	Tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung (%)	100	100
15	Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn được sử dụng nước sạch từ các nguồn theo quy chuẩn (%)	85	100
16	Đảm bảo cấp nước cho các khu, CCN (%)	100	100
17	Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn có nhà tiêu hợp vệ sinh (%)	100	100
18	Duy trì ổn định tỷ lệ che phủ rừng (%)	30,65	30,65

2. Phương hướng phân vùng môi trường theo định hướng trong quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

2.1. Nguyên tắc phân vùng môi trường

Để hiện thực hóa các mục tiêu đề xuất trong Quy hoạch chung của tỉnh Bắc Ninh, trong đó có mục tiêu bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH thì cần phải cân nhắc tới những đặc điểm điều kiện tự nhiên, mức độ ĐDSH, mức độ nhạy cảm về môi trường, tiềm năng phát triển kinh tế - xã hội, và những đề xuất trong Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh nhằm phân vùng môi trường hợp lý đảm bảo phát triển bền vững.

Nguyên tắc phân vùng môi trường trên cơ sở căn cứ các vấn đề trọng tâm sau:

- Căn cứ vào hiện trạng các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, các di sản văn hóa, lịch sử, làng nghề truyền thống để xác định các tiêu chí bảo vệ, bảo tồn và phân vùng để thực hiện các mục tiêu, định hướng nhằm đưa ra các giải pháp phát triển hài hòa về kinh tế - xã hội với việc bảo tồn phù hợp với các điều ước quốc tế về di sản mà Việt Nam đã ký kết, phù hợp với các quy định trong các văn bản pháp luật và quy chuẩn bảo tồn đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.

- Căn cứ vào hiện trạng môi trường đất, nước, không khí để xác định sức chịu tải của các thành phần môi trường phù hợp với các quy chuẩn Việt Nam phân vùng nhằm đảm bảo phòng ngừa các tác động xấu của các hoạt động phát triển gia tăng vượt quá quy chuẩn cho phép đối với các thành phần môi trường đất, nước, không khí theo không gian và vùng lãnh thổ.

- Xác định các khu vực môi trường đất, nước, không khí bị ô nhiễm, suy thoái quá ngưỡng giới hạn để ngăn chặn sự gia tăng các thông số ô nhiễm và đưa ra giải pháp phục hồi các thành phần môi trường bị suy thoái, ô nhiễm.

2.2. Phương án phân vùng môi trường

Bảng 15. Phương án Phân vùng môi trường tỉnh Bắc Ninh

Quy định	Ký hiệu
I. Vùng bảo vệ nghiêm ngặt	C

Quy định	Ký hiệu
1.a) Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm: nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị, cụ thể: 02 đô thị loại I (thành phố Bắc Giang, thành phố Bắc Ninh cũ); 01 đô thị loại II (thành phố Từ Sơn cũ); 03 đô thị loại III (các phường thuộc thị xã Việt Yên, Quế Võ, Thuận Thành cũ) và một số đô thị được quy hoạch trong kỳ đáp ứng theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.	
1.b) Nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, gồm: Sông Đuống, Sông Cầu, Sông Thái Bình, Sông Thương, Sông Lục Nam, Hồ Cẩm Sơn.	
1.c) Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về ĐDSH, lâm nghiệp và thủy sản, gồm: (1). Tiểu vùng Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử (2). Tiểu vùng Khu rừng bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ (3). Tiểu vùng Hồ Cẩm Sơn (4). Tiểu vùng bảo vệ và phục hồi rừng phòng hộ đầu nguồn	
1.d) Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa, gồm: Cụm di tích Tiên Lục; Khu lưu niệm Sáu điều Bác Hồ dạy Công an nhân dân; Đình, chùa Thổ Hà; Các di tích theo con đường bộ hành thiền phái Trúc Lâm Yên Tử; Di tích 05 lần Bác Hồ về thăm Bắc Giang; Chùa Dạm; Thành cổ Luy Lâu và Hệ thống Tư pháp; Hệ thống di tích phòng tuyến sông Như Nguyệt; Các di tích quốc gia đặc biệt; di tích quốc gia và các di tích được công nhận, xếp hạng khác.	
II. Vùng hạn chế phát thải	R
2.a) Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt được nêu tại mục I.	
2.b) Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, gồm: Sông Đuống, Sông Cầu, Sông Thái Bình, Sông Thương, Sông Lục Nam, Hồ Cẩm Sơn.	
2.c) Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước	
2.d) Khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị, gồm: đô thị loại IV (các phường thuộc thị xã Hiệp Hòa, thị trấn Chũ mở rộng, thị trấn Vôi và thị trấn Đồi Ngô cũ); đô thị loại V (các thị trấn: Chờ, Lim, Gia Bình, Thứa, Nhân Thắng, Cao Đức, Trung Khê, Lâm Thao và 26 thị trấn là đô thị loại V đã được công nhận trên địa bàn tỉnh Bắc Giang cũ).	
III. Vùng khác	D

3. Xác định mục tiêu, chỉ tiêu bảo tồn ĐDSH; xác định tên gọi, vị trí địa lý, quy mô diện tích, mục tiêu, tổ chức và biện pháp quản lý đối với các khu vực ĐDSH cao, vùng đất ngập nước quan trọng, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, khu bảo tồn thiên nhiên, cơ sở bảo tồn ĐDSH

3.1. Quan điểm, mục tiêu, các chỉ tiêu bảo tồn ĐDSH

1.1. Quan điểm

Tỉnh Bắc Ninh coi ĐDSH là vốn tự nhiên quan trọng - nền tảng để bảo đảm phát triển bền vững, góp phần giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân, là một trong các giải pháp then chốt nhằm thích ứng và giảm nhẹ tác động của BĐKH, nước biển dâng. Trên cơ sở đó, tỉnh tiến hành quy hoạch bảo tồn ĐDSH trên nguyên tắc tiếp cận quản lý tổng hợp hệ sinh thái, trọng tâm để bảo tồn được các loài, nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm, ưu tiên bảo vệ; trên 06 đối tượng theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, ĐDSH và quy hoạch hiện hành.

1.2. Mục tiêu

Bảo tồn, phát triển và sử dụng bền vững ĐDSH về các nguồn gen, loài sinh vật và hệ sinh thái phong phú trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh để bảo vệ sức khỏe nhân dân, bảo vệ môi trường và ĐDSH; có những đóng góp thiết thực vào công tác bảo tồn và phát triển ĐDSH cho quốc gia và khu vực.

1.3. Mục tiêu cụ thể

a. Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

Hoàn thiện được bộ cơ sở dữ liệu về hiện trạng và quy hoạch bảo tồn ĐDSH tỉnh:

- Đánh giá toàn diện hiện trạng bảo tồn ĐDSH tỉnh Bắc Ninh.
- Phát hiện các nguy cơ gây suy giảm ĐDSH.
- Hoàn thành quy hoạch bảo tồn ĐDSH phù hợp với quy hoạch tỉnh. Ưu tiên bảo tồn nguyên vị các hệ sinh thái đặc thù, các loài thực vật quý hiếm, đặc hữu, tạo các sinh cảnh ổn định cho các loài động vật hoang dã sinh trưởng.
- Lập kế hoạch tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng dân cư.
- Kiểm soát việc khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên sinh vật; xây dựng và thực hiện phương án phòng ngừa, kiểm soát và giảm thiểu tác hại của các loài sinh vật ngoại lai xâm hại và loài có nguy cơ xâm hại đối với ĐDSH.
- Tăng cường năng lực quản lý nhà nước về bảo tồn ĐDSH, đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị bảo tồn và giám sát ĐDSH. Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học; đào tạo nguồn nhân lực cho công tác bảo tồn ĐDSH; tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức và thu hút sự tham gia của cộng đồng trong quản lý, bảo tồn và phát triển ĐDSH.

*** Các chỉ tiêu cụ thể:**

- *Chỉ tiêu 1:* Hầu hết các loài đặc hữu, có giá trị về mặt khoa học và kinh tế của địa phương được đưa vào quy hoạch bảo tồn một cách hiệu quả tại các khu vực hệ sinh thái đặc trưng khác nhau.
- *Chỉ tiêu 2:* Phần lớn diện tích các khu rừng tự nhiên, đất ngập nước sẽ được xem xét đưa vào chiến lược khai thác và bảo tồn ở các cấp độ khác nhau.
- *Chỉ tiêu 3:* Ban hành danh mục các loài địa phương cần được ưu tiên bảo tồn (theo danh lục mới cập nhật sách đỏ Việt Nam và Nghị định 06/2019/CP):
- *Chỉ tiêu 4:* Bảo tồn được hầu hết các hệ sinh thái đặc trưng trên toàn tỉnh.
- *Chỉ tiêu 5:* Có 90% người dân tỉnh Bắc Ninh được phổ biến, tuyên truyền về bảo tồn ĐDSH.

- *Chỉ tiêu 6:* Đến năm 2030 tỉnh có 01 khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử cấp quốc gia với diện tích 13.898ha; 02 khu bảo vệ cảnh quan gồm: khu cảnh quan suối Mỡ, cấp quốc gia (diện tích 1.027,6ha), và Hồ Cẩm Sơn, cấp tỉnh (diện tích 10.067ha); 01 Khu bảo tồn loài - sinh cảnh vườn chim Đông Xuyên cấp tỉnh với diện tích được đề xuất quy hoạch là 44,5ha

- *Chỉ tiêu 7:* Nâng cao chất lượng và tăng diện tích của các hệ sinh thái tự nhiên được bảo vệ, bảo đảm: Đến năm 2030, độ che phủ rừng đạt 30,3%; giữ ổn định diện tích rừng đặc dụng 14.926ha, diện tích rừng phòng hộ 24.483ha và có kế hoạch bảo vệ hiệu quả.

- *Chỉ tiêu 8:* Thành lập các cơ sở bảo tồn gồm: Cơ sở Bảo tồn nguồn gen thực vật quý hiếm tại khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử với diện tích 20ha; Trung tâm cứu hộ động vật hoang dã tại phân khu Dịch vụ - Hành chính khu Dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử; 02 cơ sở bảo tồn các loài động vật hoang dã tại xã Tiên Lục và phường Việt Yên; Khu bảo tồn giống gà Hồ với quy mô khoảng 100 hộ; Bảo tồn vườn sưu tầm cây thuốc Nam tổng diện tích quy hoạch cây được liệu đạt 100ha; Bảo tồn nguồn gen thực vật quý hiếm đề xuất quy hoạch tại vùng gò đồi.

b. Tầm nhìn đến năm 2050

Hoàn thiện hệ thống các khu bảo tồn ĐDSH và hình thành hệ thống hành lang ĐDSH kết nối các hệ sinh thái.

Triển khai phương thức bảo tồn chuyển chỗ, hình thành hệ thống vườn thực vật, vườn ươm, vườn động vật để bảo tồn và phát triển các nguồn gen quý hiếm, đặc hữu có nguy cơ tuyệt chủng đã xác định được của từng khu bảo tồn của tỉnh

Giảm tuyệt đối các vụ khai thác, săn bắn trái phép

Giảm tuyệt đối từng bước sinh kế ổn định cho người dân vùng đệm các khu bảo tồn thông qua biện pháp khai thác nuôi trồng các giống vật nuôi có giá trị đang được bảo tồn, tham gia quản lý, bảo vệ rừng, bảo tồn ĐDSH.

Tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức của cộng đồng trong bảo tồn ĐDSH, cho người dân thấy và được hưởng lợi ích của việc bảo tồn ĐDSH đối với đời sống của thế hệ họ và con cháu.

Khai thác tiềm năng du lịch của các khu bảo tồn nhằm phát triển du lịch sinh thái gắn với sinh kế của người dân vùng đệm, nâng cao đời sống cộng đồng, góp phần phát triển kinh tế - xã hội và bảo tồn ĐDSH.

Hoàn thiện hệ thống tổ chức, cơ chế, chính sách bảo tồn ĐDSH ở Bắc Ninh phù hợp với kế hoạch hành động bảo tồn ĐDSH và các chiến lược quốc gia.

3.2. Phương án bảo tồn ĐDSH, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, khu bảo tồn thiên nhiên

(1). Quy hoạch Khu bảo tồn cấp quốc gia

Đối chiếu với phương án bảo tồn ĐDSH, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng và khu BTTN theo Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024, phê duyệt Quy hoạch Lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, các khu bảo tồn cấp quốc gia trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh gồm 02 khu là: Khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử và Khu Bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ.

(1) Khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử (cấp Quốc Gia)

* Giai đoạn 2026-2030: Quy hoạch khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử cấp tỉnh, diện tích 13.898 ha, gồm các phân khu: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt 4.980 ha, phân khu phục hồi sinh thái 7.999 ha và phân khu dịch vụ hành chính 919 ha.

- Tên gọi: Khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử cấp quốc gia

- Mục tiêu:

+ Bảo vệ an toàn hệ động thực vật hiện có trong Khu bảo tồn, đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu nhằm phục hồi môi trường sinh thái rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới và rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới có tính ĐDSH cao.

+ Bảo vệ nhiều loài động thực vật rừng có nguồn gen đặc hữu của khu vực.

+ Cân bằng sinh thái nhằm tăng độ che phủ rừng, tăng chất lượng rừng.

+ Phát triển du lịch sinh thái, du lịch thăm quan trong vùng trên cơ sở khai thác tiềm năng ĐDSH, tài nguyên thiên nhiên, các danh thắng...

+ Chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng đệm thông qua các chương trình, dự án hỗ trợ đầu tư sản xuất, đào tạo, chuyển giao khoa học công nghệ cho người dân.

+ Phát huy tiềm năng của khu rừng về giáo dục đào tạo, nghiên cứu khoa học.

* Giai đoạn 2031-2050:

- Duy trì diện tích của Khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử.

- Áp dụng tiến bộ khoa học, kỹ thuật trong công tác bảo vệ, bảo tồn, phục hồi bền vững các hệ sinh thái rừng đặc trưng, các loài sinh vật quan trọng, trong đó chú trọng bảo tồn bền vững các loài động thực vật đặc hữu, quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam và Thế giới. Phát triển kinh tế xã hội, chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng đệm thông qua các chương trình dự án về hỗ trợ đầu tư sản xuất, đào tạo, chuyển giao khoa học công nghệ, nâng cao nhận thức của cộng đồng về ý thức trách nhiệm, tự nguyện tham gia bảo vệ rừng, ĐDSH và môi trường rừng của khu bảo tồn. Xây dựng cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh tạo điều kiện thuận lợi thực hiện các chương trình hoạt động trong Khu bảo tồn gắn phát triển du lịch sinh thái bền vững.

(2). Khu bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ (cấp Quốc Gia)

* Giai đoạn 2021-2030: Quy hoạch khu cảnh quan suối Mỡ là khu bảo vệ cảnh quan cấp quốc gia, diện tích 1.027,6 ha.

- **Mục tiêu:**

+ Bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, loài và nguồn gen đặc thù vốn có trong các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái đất ngập nước.

+ Bảo vệ cảnh quan hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái đất ngập nước và phát triển bền vững các giá trị lịch sử, văn hóa, ĐDSH trong khu vực; phát triển du lịch sinh thái, giáo dục môi trường.

* Giai đoạn 2031-2050:

- Duy trì diện tích của Khu bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ

- Tiếp tục bảo vệ các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái đất ngập nước đặc thù tại khu vực. Gia tăng tính ĐDSH các loài động thực vật, đặc biệt là các loài quý hiếm, có giá trị kinh tế cao. Phát triển du lịch sinh thái, du lịch thăm quan trong vùng. Xây dựng hạ tầng hoàn chỉnh để thực hiện các chương trình hoạt động trong khu bảo vệ cảnh quan gắn phát triển du lịch sinh thái bền vững.

(2). Quy hoạch Khu bảo tồn cấp tỉnh

(1) Khu bảo tồn loài – sinh cảnh Vườn chim Đông Xuyên

*** Giai đoạn 2021-2030:**

Vị trí địa lý: Khu bảo tồn loài – sinh cảnh vườn chim Đông Xuyên nằm trọn trong địa giới hành chính thôn Đông Xuyên, xã Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh.

Quy mô diện tích: Tổng diện tích Khu bảo tồn loài – sinh cảnh vườn chim Đông Xuyên được đề xuất quy hoạch là 44,5 ha, được chia thành ba phân khu chức năng: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt: 5,718 ha, phân khu phục hồi sinh thái: 7,321 ha, phân khu hành chính dịch vụ: 0,958 ha và vùng đệm 30,5 ha.

Mục tiêu: bảo vệ các giá trị ĐDSH, đặc biệt là sinh cảnh của các loài chim nhằm: Bảo tồn các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng của đồng bằng sông Cầu, đặc biệt là hệ sinh thái chim nước, góp phần vào chiến lược bảo tồn đa dạng sinh học, phòng hộ môi trường thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển du lịch sinh thái bền vững;

Tổ chức bảo tồn:

- Tham khảo ý kiến đề xuất của các cơ quan chuyên ngành như Chi cục Kiểm lâm, Ban quản lý rừng phòng hộ, các sở ban ngành liên quan để xác định ranh giới khu bảo vệ nhằm xây dựng các hoạt động, các chương trình quản lý và bảo vệ và phát triển bền vững khu bảo vệ Vườn Chim.

- Kết hợp với các chuyên môn như hệ sinh thái, tài nguyên động thực vật để xác định không gian sống, đảm bảo sự tồn tại của các hệ sinh thái quan trọng, sự sinh sống của các loài động thực vật, đặc biệt là các loài động thực vật quý hiếm đang bị đe dọa.

Biện pháp quản lý:

- Kết hợp công tác chuyên môn, nghiệp vụ bảo tồn sinh cảnh, bảo vệ hệ sinh thái thống nhất, đồng bộ với việc bảo tồn các HST tự nhiên ngập nước quan trọng của đồng bằng sông Cầu.

- Kết hợp với việc đánh giá tình hình kinh tế - xã hội để định hướng bảo tồn sinh cảnh, bảo vệ hệ sinh thái hài hòa với công tác phát triển kinh tế, xã hội của địa phương và sinh kế của người dân sao cho ít ảnh hưởng nhất tới khu bảo tồn.

- Xây dựng các biện pháp quản lý có sự tham gia của người dân và các bên liên quan.

*** Giai đoạn 2031-2050:**

- Duy trì diện tích của Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Vườn chim Đông Xuyên.

- Tiếp tục các hoạt động đảm bảo mục tiêu của đa dạng sinh học sinh cảnh

vườn chim, bảo vệ các hệ sinh thái rừng. Phát triển du lịch sinh thái, du lịch tham quan trong vùng. Xây dựng hạ tầng hoàn chỉnh để thực hiện các chương trình hoạt động trong khu bảo tồn vườn chim gắn phát triển du lịch sinh thái bền vững.

(2) Khu bảo vệ cảnh quan hồ Cẩm Sơn

* Giai đoạn 2021-2030: Quy hoạch 01 khu bảo vệ cảnh quan cấp tỉnh là khu cảnh quan Hồ Cẩm Sơn, quy mô 2.500ha.

- Mục tiêu:

+ Bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, loài và nguồn gen đặc thù vốn có trong các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái đất ngập nước.

+ Bảo vệ cảnh quan hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái đất ngập nước và phát triển bền vững các giá trị lịch sử, văn hóa, ĐDSH trong khu vực; phát triển du lịch sinh thái, giáo dục môi trường.

* Giai đoạn 2031-2050:

- Duy trì diện tích của Khu bảo vệ cảnh quan hồ Cẩm Sơn

- Tiếp tục bảo vệ các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái đất ngập nước đặc thù tại khu vực. Gia tăng tính ĐDSH các loài động thực vật, đặc biệt là các loài quý hiếm, có giá trị kinh tế cao. Phát triển du lịch sinh thái, du lịch tham quan trong vùng. Xây dựng hạ tầng hoàn chỉnh để thực hiện các chương trình hoạt động trong khu bảo vệ cảnh quan gắn phát triển du lịch sinh thái bền vững.

2.3. Quy hoạch các khu hệ sinh thái quan trọng

(1) Bảo vệ và phát triển hệ sinh thái rừng trồng

Giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2050: Quy hoạch hệ sinh thái tập trung vào việc Thành lập khu rừng phòng hộ trên dãy núi Nham Biền. Vị trí: thuộc các phường Yên Dũng, Tiên Phong. Diện tích: khoảng 687ha.

Khu rừng phòng hộ trên dãy núi Nham Biền được thành lập trên cơ sở thu hồi diện tích 687 ha rừng sản xuất. Đây là hệ sinh thái rừng trồng hay hệ sinh thái trên cạn có đặc trưng là tính ĐDSH cao, chủ yếu là hệ sinh thái rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới và rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp. Đặc điểm của các hệ sinh thái này như sau: phân bố thành vùng rộng lớn dưới độ cao 700m có khoảng hơn 3000 ha ở quanh khu vực chân và sườn thấp của các đỉnh cao, và Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp phân bố ở độ cao từ 700m đến 1068m, diện tích nhỏ nhưng khá liên hoàn. Rừng có một số động, thực vật quý hiếm như: thông ba lá, lim xanh, lát hoa, tắc kè, rắn ráo thường, rắn hổ mang chúa,... Trong thời gian quy hoạch sẽ triển khai các hoạt động bảo vệ, cải tạo, nâng cấp hệ sinh thái rừng nhằm tạo môi trường cư trú, cung cấp thức ăn đồng thời cũng là nơi trú ẩn bảo vệ nguồn tài nguyên động vật sinh sản và phát triển, bảo tồn các loài thực vật và động vật quý hiếm.

(2) Bảo vệ và phát triển hệ sinh thái đất ngập nước

a. Hệ sinh thái đất ngập nước phía Nam sông Đuống

Khu vực Bắc Ninh trước đây hiện có khoảng 5.500 ha đất ngập nước là các thủy vực nước đứng như ao, hồ, đầm. Đây là nơi sinh sống, bãi đẻ của các loài động vật thủy sinh có giá trị kinh tế cao, là nơi có nhiều điều kiện để phát triển du lịch sinh thái và du lịch tâm linh dọc theo các sông lớn. Vì vậy, các xã, phường có diện tích đất ngập nước

hiều thuộc khu vực Thuận Thành, Gia Bình và Lương Tài với diện tích khoảng 3.000 ha cần được ưu tiên quy hoạch bảo vệ và phát triển.

b. Hệ sinh thái đất ngập nước sông Cầu, sông Thương và sông Lục Nam

Khu vực Bắc Giang trước đây có 374 km sông suối, gồm 3 sông chính: sông Cầu, sông Thương và sông Lục Nam. Chế độ thủy văn các sông chia ra làm 2 mùa rõ rệt: mùa lũ và mùa kiệt. Bên cạnh đó, khu vực này còn có các hồ đập có tính ĐDSH cao như hồ Cẩm Sơn, hồ Khuôn Thần.

Trước tác động của phát triển KTXH và vấn đề ô nhiễm môi trường, các hệ sinh thái đất ngập nước tại tỉnh đang phải chịu những ảnh hưởng nhất định. Do đó, bảo vệ các hệ sinh thái đất ngập nước đang là vấn đề cấp bách tại địa phương. Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh chú trọng điều tra, xác định khoanh vùng các khu vực là bãi đẻ, bãi ương dưỡng của các loài động thực vật thủy sinh quý hiếm có giá trị kinh tế cao nhằm bảo vệ và phục hồi, đặc biệt chú trọng các khu vực sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam, hồ Cẩm Sơn, hồ Khuôn Thần.

(3) Bảo tồn nguồn gen thực vật quý hiếm

Hệ sinh thái vùng gò đồi các đô thị Bắc Ninh, Quế Võ, Tiên Du, Gia Bình được đề xuất để thực hiện nhu cầu bảo tồn chuyển chỗ một số loài thực vật quý hiếm được ghi trong Sách đỏ Việt Nam (2007) và Nghị định 32/2006/NĐ-CP gồm lim, lát hoa. Quy hoạch phát triển cây sưa (*Dalbergia tonkinensis* Prain), một số loài cây được ghi vào nhóm IA. Thực vật rừng nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại, nhằm bảo tồn một số loài cây quý hiếm.

- Vị trí : Tại khu dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử
- Diện tích: 20 ha.
- Mục tiêu : Lưu giữ, phát triển các nguồn gen quý hiếm, đồng thời tham gia phục vụ nghiên cứu khoa học và du lịch sinh thái.

(4) Bảo tồn vườn sưu tầm cây thuốc Nam

Ổn định các vườn đã có và bổ sung vào quy hoạch hệ thống vườn mẫu thuốc nam với quy mô mỗi vườn từ 200-500 m². Hiện nay có một số vườn tại Bệnh viện Y học cổ truyền tỉnh Bắc Ninh (1 vườn), và các trạm y tế ở các xã trong toàn tỉnh (97 vườn), trong vườn nhà (100 vườn). Tổng diện tích quy hoạch cây dược liệu đến năm 2030 đạt 100 ha. Bố trí trồng một số cây thuốc quy dưới tán rừng trồng gồm Đảng sâm, Kim ngân, Thổ sâm, v.v Theo quy hoạch sẽ bố trí một phần đất ven sông Đuống để phát triển cây dược liệu quý như húng chanh, tía tô, kinh giới, bạc hà, cà gai leo, nhân trần, v.v.

- Vị trí: Tại các trung tâm y tế xã
- Diện tích: 200 m²
- Mục tiêu: Lưu giữ, phát triển các nguồn gen cây thuốc quý, hiếm, đồng thời tham gia phục vụ nghiên cứu khoa học, khám chữa bệnh cho người dân.

(5) Quy hoạch bảo tồn tại chỗ các loài động, thực vật hoang dã

*** Giai đoạn 2026-2030:**

a. Quy hoạch bảo vệ hệ sinh thái rừng trồng vùng gò đồi

Vùng rừng trồng vùng gò đồi của đô thị Bắc Ninh và các xã thuộc khu vực Quê Võ, Tiên Du, Gia Bình là nơi áp dụng các biện pháp hữu hiệu để bảo tồn động, thực vật hoang dã vì hệ sinh thái vùng gò đồi là nơi cư trú, cung cấp thức ăn đồng thời cũng là nơi trú ẩn của chúng.

Vị trí: tại phân khu Dịch vụ - Hành chính khu Dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử

Diện tích: 500 m².

Mục tiêu: Chăm sóc cho loài động vật hoang dã bắt giữ từ các vụ săn bắn, buôn bán trái phép trong khu bảo tồn và các vùng lân cận. Phát triển các loài nguy cấp, quý, hiếm. Nghiên cứu về động, thực vật rừng, phục vụ tham quan du lịch.

b. Quy hoạch 02 cơ sở bảo tồn tại chỗ vườn cò

1) Vườn cò Đào Mỹ: tại xã Tiên Lục, diện tích 03ha.

2) Vườn cò tại Trường Đại học Nông lâm Bắc Giang: phường Việt Yên, diện tích 03ha.

Mục tiêu: Bảo vệ và gia tăng số lượng các loài chim hoang dã, phục vụ du lịch sinh thái và nghiên cứu khoa học.

*** Giai đoạn 2031-2050:**

Tiếp tục bảo vệ và phát triển hệ sinh thái rừng trồng vùng gò đồi và 02 cơ sở bảo tồn tại chỗ cò xã Tiên Lục và vườn cò phường Việt Yên.

(6) Khu bảo tồn giống gà Hồ

*** Giai đoạn 2026-2030:**

Vị trí quy hoạch tại thôn Lạc Thổ, phường Thuận Thành.

Nguồn gốc giống: thôn Lạc Thổ, phường Thuận Thành.

Quy mô phát triển: Kết nạp thêm hội viên nuôi gà Hồ vào câu lạc bộ gà Hồ và Hợp tác xã chăn nuôi gà Hồ với quy mô khoảng 100 hộ; mở rộng diện tích chuồng trại, phân khu tập trung nuôi thuần chủng gà Hồ tại đất sản xuất của Thôn Lạc Thổ, phường Thuận Thành với diện tích 1,5 ha.

Mục tiêu: Phát triển nhanh chóng đàn gà Hồ để ứng tầm với thương hiệu gà Hồ được nhà nước bảo hộ; bảo tồn được một nguồn gen động vật quý hiếm cho địa phương, đất nước.

*** Giai đoạn 2031-2050:** Tiếp tục bảo vệ và phát triển Khu bảo tồn giống gà Hồ.

4. Các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng

4.1. Mục tiêu

Phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn và thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt theo khối lượng phát sinh theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Xây dựng được các phương thức phân loại CTR tại nguồn và xác định lộ trình triển khai thực hiện phân loại CTR tại nguồn cho mỗi loại hình chất thải, đảm bảo phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của từng khu vực.

Quy hoạch hệ thống thu gom, vận chuyển CTR, xác định được vị trí các trạm trung chuyển CTR, đồng thời lựa chọn công nghệ thích hợp để xử lý, tái chế các loại chất thải thông thường, chất thải nguy hại nhằm đảm bảo xử lý triệt để chất thải, hạn chế chôn lấp, đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường.

Đề xuất hệ thống quản lý, cơ chế chính sách nhằm đẩy mạnh hiệu quả quản lý nhà nước, nâng cao chất lượng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.

Đề xuất kế hoạch, lộ trình và xác định nguồn lực thực hiện quy hoạch quản lý CTR, tập trung quy hoạch các khu xử lý CTR sinh hoạt và chất thải khác mang tính tập trung ở cấp tỉnh, hạn chế các bãi chôn lấp và cơ sở xử lý CTR sinh hoạt quy mô cấp xã nhằm đạt được những mục tiêu bảo vệ môi trường.

4.2. Quan điểm lựa chọn

Quy hoạch xây dựng khu xử lý CTR phải phù hợp với quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch quản lý CTR đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Khu xử lý CTR phải đảm bảo xử lý 100% lượng CTR phát sinh trong phạm vi phục vụ của mỗi cơ sở.

Khu xử lý CTR phải đảm bảo xử lý tập trung, liên đô thị, liên vùng, hạn chế xử lý phân tán, gây ô nhiễm môi trường.

Khu xử lý CTR phải đảm bảo thuận tiện giao thông, không gây cản trở các hoạt động giao thông chung, không gây ảnh hưởng xấu tới môi trường và cảnh quan xung quanh.

4.3. Phương án quy hoạch

Bảng . Phương án bố trí mạng lưới thu gom và quản lý CTR

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính
I. Cấp tỉnh						
1. Khu xử lý chất thải xã Phù Lãng	Xã Phù Lãng	60 ha	Tăng thêm 30 ha, thành 90 ha	Tăng thêm 30 ha, thành 90 ha	Tăng thêm 40 ha, thành 130 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 15.000 tấn/ngày và đến năm 2050 khoảng 50.000 tấn/ngày; xử lý các loại chất thải bằng các phương pháp phù hợp.
2. Nhà máy phân loại, tái chế và xử lý chất thải dân dụng và công nghiệp Thuận Thành	Phường Thuận Thành	4,5 ha	4,5 ha	4,5 ha	4,5 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 1.500 tấn/ngày; xử lý các loại chất thải bằng các phương pháp phù hợp.
3. Khu xử lý chất thải Ngũ Thái	Phường Song Liễu	14,3 ha	tăng thêm 15 ha thành 29,3 ha.	tăng thêm 15 ha thành 29,3 ha.	29,3 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 1.500 tấn/ngày

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính
						và đến năm 2050 khoảng 5.000 tấn/ngày; Xử lý phối trộn chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường.
4. Khu xử lý CTR sinh hoạt tập trung phát điện Lương Tài (Nhà máy điện rác Lương Tài)	Xã Trung Kênh	8,4 ha	tăng thêm 5ha, thành 13,4 ha	tăng thêm 10ha, thành 23,4 ha	23,4 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 900 tấn/ngày và đến năm 2050 khoảng 3.000 tấn/ngày; Xử lý phối trộn chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường.
5. Khu xử lý CTR Gia Bình	xã Cao Đức	15ha	15ha	15ha	15ha	công nghệ xử lý vi sinh bản địa (IMO) để phân loại và xử lý rác thải hữu cơ tại nguồn, và sử dụng công nghệ lò đốt công suất thiết kế khoảng 70 tấn/ngày đêm
6. Khu xử lý CTR tập trung Đa Mai	Phường Đa Mai	24,7ha	24,7ha	24,7ha	24,7ha	Hiện nay, khu xử lý này đang hoạt động với công suất 750 tấn rác thải sinh hoạt và 100 tấn rác thải công nghiệp, sử dụng công nghệ hiện đại nhằm thay thế phương pháp chôn lấp truyền thống
7. Khu xử lý rác thải tập trung Hiệp Hòa	Xã Hiệp Hòa	9,8ha	9,8ha	Tăng thêm 10ha, thành 19,8ha	19,8ha	Xây dựng nhà máy xử lý CTR, công suất: (1) Dây chuyền lò đốt rác có công suất đốt 500 tấn/ngày (bao gồm: tối thiểu 400 tấn rác thải sinh hoạt; tối đa 100 tấn rác thải công nghiệp); (2). Các dây chuyền xử lý, tái chế để tận thu phế liệu: 400 tấn chất thải công nghiệp/ngày; (3). Tái chế khác: 300 tấn/ngày.
8. Khu xử lý rác thải tập	Xã Bắc Lũng	10 ha	10 ha	10 ha	10 ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt tập

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính
trung Bắc Lũng						trung công suất 250tấn/ngày và CTR công nghiệp, nguy hại công suất 300 tấn/ngày
II. cấp liên xã						
9. Khu xử lý rác thải tập trung Tự Lạn	Phường Tự Lạn	5ha	5ha	5ha	5ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 350tấn/ngày và CTR công nghiệp, nguy hại công suất 300 tấn/ngày
10. Khu xử lý rác thải tập trung Yên Dững	phường Yên Dững	6,04ha	Tăng thêm 9,06ha, thành 16ha	Tăng thêm 9,06ha, thành 16ha	16ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 250 tấn/ngày
11. Khu xử lý CTR công nghiệp, nguy hại của công ty Hòa Bình	phường Yên Dững	14ha	14ha	14ha	14ha	Nhà máy xử lý rác thải công nghiệp tập trung, công suất 1000tấn/ngày.
12. Nhà máy chế biến rác Phúc Hòa	Xã Phúc Hòa	5ha	5ha	5ha	5ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 150tấn/ngày
13. Khu xử lý rác thải tập trung Đồng Kỳ	Xã Đồng Kỳ	20ha	20ha	20ha	20ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 200 tấn/ngày
14. Khu xử lý rác thải tập trung Chũ	Xã Kiên Lao	5ha	5ha	5ha	5ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 300 tấn/ngày
15. Khu xử lý rác thải tập trung Tây Yên Tử	Xã Tây Yên Tử	4ha	4ha	4ha	4ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 70tấn/ngày
16. Khu xử lý CTR Yên Phong	Xã Tam Đa	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường
17. Khu xử lý CTR Từ Sơn	Phường Tam Sơn	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường
18. Khu xử lý CTR Tiên Du	Xã Tiên Du	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường
19. Khu xử lý CTR Bắc Ninh	Phường Kinh Bắc	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính
20. Khu xử lý CTR xã Văn Môn	xã Văn Môn	Chưa có	Chưa có	3,8ha	3,8ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường
21. Khu xử lý CTR phường Đào Viên	phường Đào Viên	Chưa có	Chưa có	Khoảng 15ha	Khoảng 15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường
22. Trung tâm xử lý chất thải và nông nghiệp tuần hoàn khu vực Biển Động	Xã Biển Động	Chưa có	Chưa có	10ha	10ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường

5. Phương hướng quan trắc môi trường

5.1. Quan điểm, mục tiêu

Bảng. Phương án quy hoạch các điểm quan trắc môi trường tỉnh Bắc Ninh

Điểm quan trắc	Hiện trạng Năm 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch (mới) 2026-2030		Quy hoạch (mới) 2031-2050
			Tổng	Ghi chú	
1. Môi trường nước mặt	125	128	123 (giảm 5 so với QH cũ)	Bổ sung 2 Giảm 7	123
2. Môi trường nước dưới đất	87	87	77 (giảm 10 so với QH cũ)	Bổ sung 1 Giảm 11	77
4. Môi trường không khí	124	124	97 (giảm 27 so với QH cũ)	Bổ sung 3 Giảm 30	97
5. Môi trường đất	71	71	61 (giảm 10 so với QH cũ)	Giảm 10	61

1. Mục tiêu

Xây dựng mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường bảo đảm thống nhất trên phạm vi cả nước, đồng bộ, tiên tiến và từng bước hiện đại, đáp ứng nhu cầu thu nhập và cung cấp thông tin, số liệu điều tra cơ bản về môi trường, tài nguyên nước, khí tượng thủy văn, phục vụ có hiệu quả cho công tác xử lý, khắc phục ô nhiễm môi trường, dự báo, cảnh báo, phòng, tránh, giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai gây ra, phát triển mạnh và bền vững kinh tế - xã hội của đất nước.

2. Mục tiêu cụ thể

Để đảm bảo cung cấp đủ cơ sở dữ liệu tỉnh Bắc Ninh cần tích cực đẩy mạnh các hoạt động quan trắc môi trường như:

- Tiếp tục triển khai các chương trình quan trắc chất lượng môi trường phục vụ cho công tác quản lý nhà nước; mở rộng phạm vi (cả diện, điểm và đối tượng quan trắc); xây dựng mới các chương trình quan trắc, điều tra cơ bản về môi trường.

- Đầu tư xây dựng các điểm quan trắc tài nguyên nước và môi trường (tại các vùng nhạy cảm như các khu vực đông dân cư, khai thác tài nguyên, khu vực có nguy cơ sụt lún, vùng có dấu hiệu mực nước hạ thấp dưới mức cho phép).

- Đề xuất, xây dựng kế hoạch đầu tư lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, từng bước triển khai thủ tục đầu tư dự án trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và đầu tư ngay hệ thống quan trắc tự động để kiểm soát các KCN-CCN đã đi vào hoạt động, các dòng sông chính của tỉnh; ưu tiên đầu tư lắp đặt các trạm quan trắc nước tự động tại các doanh nghiệp có lượng nước thải lớn; xây dựng các trung tâm theo dõi, giám sát thường xuyên.

- Từng bước xây dựng, hoàn thiện và hiện đại hóa mạng lưới quan trắc môi trường địa phương. Đảm bảo kinh phí quan trắc môi trường hàng năm.

Như vậy, việc xây dựng mạng lưới các điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là một trong những vấn đề ưu tiên hàng đầu. Mục đích của hoạt động này là nhằm theo dõi diễn biến thành phần môi trường tại các điểm quan trắc, nhận dạng các vấn đề về chất lượng môi trường, các yếu tố tác động lên môi trường để cung cấp thông tin, dữ liệu đánh giá hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường và các tác động xấu đến môi trường phục vụ cho công tác quản lý môi trường.

Giai đoạn 2026-2030

Tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 1589/QĐ-TTg Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, ngày 8/12/2023 và Quyết định số 1279/QĐ-TTg Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, ngày 28/10/2024 về việc thực hiện phương án Quy hoạch mạng lưới quan trắc về điểm, thông số, tần suất quan trắc. Đồng thời, tiến hành quan trắc bổ sung thêm tại các điểm nóng giao thông, khu dân cư tập trung, khu khai thác, chế biến khoáng sản, vật liệu xây dựng, một số điểm trên các sông, hồ lớn, các KCN, CCN sắp đi vào hoạt động... Cùng với đó, những vị trí có kết quả quan trắc ít biến động cũng được đưa ra khỏi quy hoạch. Do vậy, kết quả không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc. Theo đó, tổng số vị trí quan trắc nước mặt sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 123 vị trí, quan trắc môi trường nước dưới đất tổng là 87 vị trí, quan trắc môi trường không khí tổng là 97 vị trí, quan trắc môi trường đất là 61 vị trí. Số lượng điểm quan trắc giảm 52 điểm so với quy hoạch cũ.

Giai đoạn 2031-2050: : Rà soát thực hiện theo phương án Quy hoạch mạng lưới quan trắc về điểm, thông số, tần suất quan trắc các môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí, đất trong giai đoạn 2026-2030. Đồng thời thực hiện “Xây dựng mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2031-2035, định hướng đến năm 2040” bám sát với tình hình thực tế, các biến động trong thời kỳ triển khai để thực hiện.

(1) Quy hoạch mạng lưới môi trường nước mặt

- Điểm quan trắc: Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 128 điểm (Bắc Giang cũ 80 điểm, Bắc Ninh cũ 48 điểm). Tổng số điểm quan trắc môi trường nước mặt tính đến năm 2025 là 125 điểm. Các điểm quan trắc mới đã được xây dựng và đi vào hoạt động, đồng thời bỏ một số điểm quan trắc do kết quả quan trắc ít biến động. Do vậy, quy hoạch các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện.

Giai đoạn 2026-2030: Tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 123 vị trí. Điều chỉnh giảm 05 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc nước mặt, trong đó:

(1). Đề xuất bổ sung quy hoạch: 02 vị trí (do có nguy cơ ô nhiễm do hoạt động sản xuất, kinh doanh), gồm:

1. Bổ sung 01 mẫu tại mương thoát nước ra Trạm bơm Vân Sơn, gần Aeon Mall, phường Tân Tiến.
2. Bổ sung 01 nước mặt suối Nước Vàng, xã Lục Sơn, khu vực khai thác than.

(2). Đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch: 07 vị trí (do kết quả quan trắc ít biến động), gồm:

1. Sông Thương chảy qua địa bàn thôn Trại Phúc Mãn, xã Mỹ Thái (xã Xuân Hương cũ).
2. Sông Lục Nam đoạn chảy qua thôn Cẩm Y, xã Lục Nam (xã Tiên Hưng cũ).
3. Sông Lục Nam, chảy qua địa phận phố Kim 1, phường Phượng Sơn.
4. STT04. Khu Quả Cảm - Phường Kinh Bắc, do trùng theo QĐ 224/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ Quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
5. STT7. Khu vực khai thác nước sông Cầu của Nhà máy nước Tam Giang, thôn Đoàn - xã Tam Giang, do trùng theo QĐ 224/QĐ-TTg.
6. STT35. Cầu Tó - xã Văn Môn, do Trạm bơm đã bỏ.
7. STT36. Trạm bơm Đa Hội - phường Phù Khê (Nước mặt tại đình làng tổ dân phố Đa Hội), do Trạm bơm đã bỏ.

- Các thông số quan trắc:

+ Các thông số quan trắc cố định: Nhiệt độ, pH, DO, Độ đục, TDS, TSS, BOD₅, COD, Nitơ amôn, Nitrite, Nitrat, Phosphat, Tổng N, Tổng P, Clorua, Pb, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Crom VI, Tổng dầu, mỡ, Coliform.

+ Các thông số quan trắc bổ sung theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm đại diện mùa mưa và mùa khô.

+ Đợt 1: Tháng 5-6 hàng năm.

+ Đợt 2: Tháng 9-10 hàng năm.

(2) Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường nước dưới đất

- Điểm quan trắc: Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 87 điểm. Tổng số điểm quan trắc môi trường nước dưới đất tính đến năm 2025 cũng là 87 điểm. Như vậy, các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện đúng quy hoạch.

Giai đoạn 2026-2030: Tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 77 vị trí.

+ Đề xuất bổ sung quy hoạch: 01 vị trí (Giếng khoan tại TDP Thượng, phường Tân An, nhằm đánh giá môi trường gần khu vực Nghĩa trang Tân An).

+ Đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch: 11 vị trí (do kết quả quan trắc ít biến động, hộ gia đình không sử dụng), gồm:

1. Giếng khoan nhà ông Thân Văn Thu, TDP Phúc Lâm
2. Giếng khoan nhà bà Nguyễn Thị Nga, xóm 3, TDP Yên Viên
3. Giếng khoan nhà bà Hoàng Thị Bảy, TDP Nội
4. Giếng khoan nhà ông Nguyễn Văn Sơn, TDP Đông Thượng
5. Giếng đào hộ gia đình ông Dương Văn Thắng, TDP Thanh Mai
6. Giếng khoan nhà ông Nguyễn Văn Phồn, TDP Thành Ngang
7. Giếng khoan nhà bà Trần Thị Mai, thôn Liên Cơ
8. Giếng khoan nhà ông Hà Văn Mai, thôn Đông
9. Giếng khơi nhà ông Cao Mạnh Trung, TDP số 1
10. Giếng khoan nhà ông Nguyễn Văn Phương, thôn Đình Giả
11. Công trình LT2, trạm y tế xã Lương Tài (Thửa cũ)

+ Tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch: 77 vị trí (giảm 10 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc nước dưới đất).

- Các thông số quan trắc:

+ Các thông số cố định: pH, tổng Coliform, Nitrate (NO_3^- tính theo Nito), Amoni (NH_4^+ tính theo Nito), Chỉ số permanganat, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ cứng tổng số (CaCO_3), Arsenic (As), Chloride (Cl^-), Nitrite (NO_2^- tính theo Nito), Fluoride (F^-), Sulfate (SO_4^{2-}), Cadmi (Cd), Cyanide (CN^-), Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg), Chì (Plumbum) (Pb), Tổng Chromi (Cr), Đồng (Cuprum) (Cu), Kẽm (Zincum) (Zn), Nikel (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Ferrum) (Fe), E.Coli, Oxy hoà tan (DO), Độ dẫn điện (EC).

+ Các thông số quan trắc bổ sung: theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 1 đợt/năm (Tháng 9-10 hàng năm).

(3) Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường không khí

- Điểm quan trắc: Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 124 điểm (Bắc Giang cũ 70 điểm, Bắc Ninh cũ 54 điểm). Tổng số điểm quan trắc môi trường không khí tính đến năm 2025 cũng là 124 điểm. Như vậy, các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện đúng quy hoạch.

Giai đoạn 2026-2030: Tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 97 vị trí (giảm 27 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc môi trường không khí xung quanh), trong đó:

(1). Đề xuất bổ sung quy hoạch: 03 vị trí (do phát triển đô thị, KCN), gồm:

1. 01 vị trí gần công ty cổ phần Bắc Giang Trường Sơn (xử lý rác thải);
2. 01 vị trí giữa KCN Hoà Phú;
3. 01 vị trí Ngã 3 tỉnh lộ 293 (khu vực giao nhau đường vào KCN Hoà Phú và CCN Việt Nhật).

(2). Đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch: 30 vị trí (Kết quả quan trắc ít biến động, cơ sở sản xuất dừng hoạt động), gồm:

1. Tỉnh lộ 295, phường Nénh;
2. Khu dân cư TDP Vụ Bản, xã Xuân Cẩm;
3. Khu vực gần cầu Đông Xuyên;
4. Ngã tư đường liên thôn, làng nghề sản xuất dây thừng thôn Trung Hưng, xã Hợp Thịnh;
5. Khu dân cư thôn Trung Hoà, xã Hợp Thịnh;
6. Đường liên thôn xã Hoàng Vân;
7. Đường tỉnh lộ 398 giáp Công ty cổ phần cơ khí Đỗ Kha, phường Tiền Phong;
8. KDC TDP Phấn Lôi, phường Yên Dũng (do gộp vào cùng vị trí KDC xung quanh Nhà máy xử lý rác thải Yên Dũng)
9. Ngoài cổng kho xăng dầu Hà Bắc
10. Cạnh tỉnh lộ 242 chạy qua địa phận làng nghề thôn Cầu Tiến, xã Bồ Hạ
11. Trung tâm xã Yên Thế
12. Khu vực Công an xã Nhã Nam
13. Khu vực thôn Tân Thành, xã Lạng Giang
14. Lấy tại khu vực gần công ty cổ phần xi măng Hương Sơn
15. Phố Sắn, xã Lục Nam
16. Thôn Trại Mít, xã Lục Nam
17. Lấy tại khu vực mỏ than Đông Nam Chũ
18. Khu vực mỏ đồng thôn Tư Thâm, xã Lục Ngạn
19. STT5. Làng nghề Phong Khê giáp nhà ông Nguyễn Văn Nhã, khu phố Dương Ổ - phường Võ Cường, do Khu vực không còn sản xuất giấy
20. STT6. Làng nghề Văn Môn - cổng trường mầm non Mẫn Xá - xã Văn Môn, do Làng nghề đang bị cấm sản xuất, nên không còn hoạt động sản xuất.
21. STT10. KCN VSIP - giáp công ty TNHH Pepsico, do gần với điểm KK 9 (KCN VSIP - giáp nhà máy xử lý nước thải).
22. STT11. KCN Tiên Sơn mở rộng - giáp công ty Vitech, do trùng vì theo QĐ 224/QĐ-TTg ngày 07/3/2024 (Quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050).
23. STT15. KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn, giáp công ty TNHH Chiến Thắng, do gần với điểm KK14.
24. STT17. KCN Thuận Thành III, giáp nhà máy xử lý nước thải, do gần với điểm KK54.
25. STT 18. KCN Thuận Thành III, giáp công ty TNHH đất hiếm, do gần với điểm KK54.
26. STT32. Ngã 6 – Phường Kinh Bắc, Trùng vì theo QĐ 224/QĐ-TTg.
27. STT34. Ngã tư vòng xuyên điểm giao đường Trần Phú và đường Lý Thái Tổ, do gần với điểm KK20.

28. STT43. Khu xử lý chất thải - phường Thuận Thành, do gần điểm quan trắc không khí KK48.
29. STT44. Khu xử lý CTR xã Phù Lãng, do gần điểm KK45.
30. STT52. QL 1 A-TL 18 điểm - phường Quế Võ, do gần với điểm 51 (QL 1A-TL 18 điểm cầu, phường Võ Cường).

- Các thông số quan trắc:

+ Các thông số quan trắc cố định là: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn trung bình; lưu huỳnh đioxit (SO₂), nitơ đioxit (NO₂), cacbon monoxit (CO), ozon (O₃), tổng bụi lơ lửng (TSP), Pb, bụi có kích thước nhỏ hơn hoặc bằng 10 µm (PM₁₀);

+ Các thông số quan trắc bổ sung: theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm đại diện mùa mưa và mùa khô;

Đợt 1: Tháng 5-6 hàng năm; Đợt 2: Tháng 9-10 hàng năm.

(4) Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường đất

- Điểm quan trắc: Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường đất trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 71 điểm (Bắc Giang cũ 41 điểm, Bắc Ninh cũ 30 điểm). Tổng số điểm quan trắc môi trường đất tính đến năm 2025 cũng là 71 điểm. Như vậy, các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện đúng quy hoạch.

Giai đoạn 2026-2030: Tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 61 vị trí (giảm 10 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc môi trường đất do kết quả quan trắc ít biến động, cơ sở sản xuất dừng hoạt động), gồm:

1. Cánh đồng Cửa Đình, TDP Phúc Lâm, phường Nénh.
2. Cánh đồng Dâu, TDP Quang Biểu, phường Nénh.
3. Đất canh tác nông nghiệp thôn Nga Trại, xã Xuân Cầm, gần KCN Hoà Phú.
4. Đất khu Bờ Vòng, phường Tiên Phong, cách điểm xả thải tập trung KCN Song Khê – Nội Hoàng 300m.
5. Lấy tại khu vực gần kho Kép, thôn Kép 12, xã Kép.
6. Đất canh tác nông nghiệp tại cánh đồng xóm Am, xã Mỹ Thái, gần HTX chăn nuôi chế biến thực phẩm sạch Quang Châu.
7. Lấy tại cánh đồng Trại Chùa, xã Yên Định.
8. Đất canh tác nông nghiệp thôn Giả Khê, xã Lục Nam.
9. Đất canh tác nông nghiệp Tòng Lệnh 3, xã Nghĩa Phương.
10. CCN Mả Ông - phường Từ Sơn.

- Các thông số quan trắc: Các thông số quan trắc cố định là: Pb, Cd, As, Cu, Zn, Cr, dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật nhóm Clo hữu cơ (Lindane, Aldrin, Dieldrin, DDT, Endrin,...), dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật nhóm Pyrethroid (Cypermethrin, Fenvalerate,...); các thông số quan trắc bổ sung: theo Quy chuẩn hiện hành.

- **Tần suất quan trắc:** 1 đợt/năm (Tháng 9-10 hàng năm).

6. Phương hướng sắp xếp, phân bố không gian các khu nghĩa trang

6.1. Quy hoạch nghĩa trang

- Trong giai đoạn 2021-2025 đã tích hợp 05 quy hoạch nghĩa trang cấp vùng tỉnh và 02 cơ sở hỏa táng trong quy hoạch tỉnh nhằm tăng hiệu quả sử dụng đất, giảm chôn cất nhỏ lẻ phân tán và đảm bảo vệ sinh môi trường gồm:

+ Quy hoạch nghĩa trang: Dự kiến xây dựng mới 03 nghĩa trang cấp I, 02 nghĩa trang cấp II, 01 nghĩa trang cấp III, còn lại là các nghĩa trang cấp xã, cụ thể:

Nghĩa trang cấp I:

- (1) Quy hoạch mới công viên nghĩa trang tại xã Đông Phú (Lục Nam) quy mô 150ha (nghĩa trang cấp vùng tỉnh, phạm vi phục vụ cho toàn tỉnh);

- (2) Công viên nghĩa trang cát táng Long Châu 117,4ha.

- (3) Công viên nghĩa trang Xuân Lương 200ha.

Nghĩa trang cấp II:

- (1) Quy hoạch mới công viên nghĩa trang tại xã Bảo Đài (Lục Nam) với diện tích 60ha;

- (2) nghĩa trang An Lạc Viên tại xã Tân Yên và xã Nhã Nam với quy mô 30ha (nghĩa trang cấp vùng tỉnh, phạm vi phục vụ cho toàn tỉnh).

Nghĩa trang cấp III:

Tiếp tục đầu tư xây dựng nghĩa trang Tân Tiến, phường Tân Tiến, quy mô 15ha.

Nghĩa trang cấp IV: Định hướng xây dựng nghĩa trang tập trung tại các phường, xã theo quy hoạch đô thị, nông thôn mới được duyệt.

+ Quy hoạch cơ sở hỏa táng: 02 cơ sở hỏa táng tại khu vực công viên nghĩa trang xã Đông Phú, và tại nghĩa trang nhân dân xã Bảo Đài.

- Đã tập trung lập quy hoạch, thu hút đầu tư và triển khai xây dựng các nghĩa trang lớn đảm bảo phục vụ dân cư các khu vực đô thị và kết nối vùng như Khu công viên sinh thái tại xã Đông Phú quy mô khoảng 150ha đã được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư và chấp thuận nhà đầu tư; dự án nhằm đáp ứng nhu cầu an táng và dịch vụ tang lễ theo hướng môi trường - cảnh quan - sinh thái có khả năng phục vụ đông người và kết nối với các khu vực khác trong và ngoài tỉnh.

Bảng. Danh mục dự án nghĩa trang

S T T	Danh mục dự án	Địa điểm	Cơ sở hỏa táng	Nội dung, quy mô đầu tư

1	Khu công viên nghĩa trang sinh thái	xã Đông Phú	1	Xây dựng công viên nghĩa trang với quy mô 150ha
2	Nghĩa trang An Lạc Viên	Xã Nhã Nam và xã Tân Yên		Xây dựng công viên nghĩa trang với quy mô 30ha
3	NTND Thanh Lâm (Lục Nam)	xã Bảo Đài	1	Xây dựng cơ sở hỏa táng và nghĩa trang trên diện tích đất 60ha
4	Công viên nghĩa trang cát táng Long Châu	xã Yên Phong		Tổng diện tích khoảng 117ha trong đó Nghĩa trang 25ha và công viên khoảng 92ha (đang xây dựng)
5	Nghĩa trang công viên xã Xuân Lương	xã Xuân Lương		200ha

2. Cải tạo và nâng cấp nghĩa trang hiện hữu

- Nghĩa trang hiện hữu được phép tồn tại, nâng cấp cải tạo phải phù hợp với quy hoạch xây dựng đô thị, quy hoạch sử dụng đất; phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội tại địa phương. Không thuộc phạm vi đô thị và phát triển đô thị. Đảm bảo hạ tầng kỹ thuật tối thiểu, không gây ô nhiễm môi trường và còn đủ quỹ đất để sử dụng.

- Dự án đầu tư cải tạo, nâng cấp nghĩa trang phải đảm bảo ưu tiên cải thiện nâng cấp hạ tầng kỹ thuật, chất lượng vệ sinh môi trường, cây xanh cách ly.

- Nghĩa trang hiện hữu nằm trong khu vực đô thị và phát triển đô thị không được phép mở rộng diện tích nghĩa trang cho mục đích tạo thêm quỹ đất an táng.

3. Đóng cửa, di dời nghĩa trang hiện hữu

- Nghĩa trang hiện hữu nằm trong khu vực phát triển đô thị không còn diện tích sử dụng phải tiến hành đóng cửa. Quá trình đóng cửa phải thực hiện đầy đủ các nội dung nhiệm vụ theo quy định tại Nghị định số 23/2016/NĐ-CP của Chính phủ về xây dựng, quản lý và sử dụng nghĩa trang, cơ sở hỏa táng.

- Hoàn thành di dời đối với các nghĩa trang hiện hữu khi gây ô nhiễm môi trường, không có khả năng khắc phục, ảnh hưởng đến môi trường sống của cộng đồng; khu vực có nguy cơ sạt lở; khu vực có vị trí thuộc phạm vi thực hiện dự án phát triển kinh tế - xã hội; không phù hợp với quy hoạch xây dựng, quy hoạch sử dụng đất, định hướng phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

7. Phương án xử lý các vấn đề tổng hợp, liên ngành cấp tỉnh trong bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH trên địa bàn tỉnh

7.1. Phương án về vốn đầu tư

Để xử lý các vấn đề tổng hợp, liên ngành cấp tỉnh trong bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH trên địa bàn tỉnh cần nguồn kinh phí lớn, vì vậy cần có những giải pháp để huy động tối đa nguồn vốn từ các nguồn khác nhau, cụ thể:

- Để huy động mọi nguồn vốn ngân sách trong nước, trước hết cần sớm hoàn chỉnh quy hoạch, tiến hành xây dựng các dự án đầu tư cho công tác bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH trên địa bàn tỉnh. Trên cơ sở đó trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và đầu tư theo kế hoạch hàng năm;

- Hàng năm UBND tỉnh có kế hoạch bố trí ngân sách nhà nước của địa phương từ nguồn sự nghiệp như: khoa học, môi trường, kinh tế, hành chính, đào tạo và đầu tư phát triển cho việc thực hiện các nội dung quy hoạch, kế hoạch bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH trên địa bàn tỉnh;

- Huy động nguồn vốn từ chương trình mục tiêu quốc gia đối với vùng đặc biệt khó khăn có liên quan đến bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH để thực hiện các dự án ưu tiên được phê duyệt;

- Xã hội hóa các nguồn vốn đầu tư để thực hiện quy hoạch bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH. Kêu gọi nguồn vốn từ các doanh nghiệp, các tổ chức, các hội và cá nhân trong và ngoài tỉnh;

- Mở rộng các hình thức bảo tồn, vừa bảo tồn vừa phát triển, khuyến khích nhân dân, cộng đồng tham gia vào các hình thức quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên rừng, bảo tồn ĐDSH và nuôi trồng các loài cây con đặc hữu, quý hiếm trong vùng. Sử dụng nguồn vốn từ Quỹ bảo tồn;

- Kết hợp hình thức bảo tồn và du lịch sinh thái ở các khu bảo tồn nhằm tăng cường thêm nguồn vốn cho các hoạt động. Sử dụng cơ chế chi trả dịch vụ môi trường. Kêu gọi sự hỗ trợ hợp tác quốc tế trên cơ sở các dự án đã được xây dựng và phê duyệt từ các tổ chức quốc tế như IUCN, WWF, vốn ODA của các nước phát triển.

7.2. Phương án về công tác quản lý

- Đào tạo, nâng cao trình độ chuyên môn cho cán bộ các cấp, đặc biệt là nhận thức và trách nhiệm về bảo vệ môi trường, bảo tồn ĐDSH

- Rà soát, bổ sung, xây dựng các văn bản quy định về quản lý bảo vệ môi trường, bảo tồn ĐDSH Luật ĐDSH, Luật Môi trường và các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật

7.3. Phương án về khoa học công nghệ

- Tăng cường điều tra, nghiên cứu cơ bản về các giải pháp bảo vệ môi trường, bảo vệ các nguồn tài nguyên ĐDSH, các hệ sinh thái đặc trưng, nhạy cảm, các loài thực, động vật nguy cấp, quý, hiếm cần được bảo vệ, các cây thuốc quý hiếm và các lâm sản ngoài gỗ, nguồn lợi thủy sản có giá trị kinh tế cao nhằm đề xuất các giải pháp bảo tồn ĐDSH phù hợp đối với từng khu vực;

- Đẩy mạnh nghiên cứu và chuyển giao công nghệ nhằm phát hiện và quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gen, sản phẩm, hàng hóa có nguồn gốc từ sinh vật biến đổi gen;

- Hiện đại hóa cơ sở vật chất kỹ thuật, xây dựng hệ thống bảo tồn thiên nhiên, vườn sưu tập thực vật, động vật của tỉnh Bắc Ninh để tập hợp, lưu giữ, trưng bày các nguồn gen, hiện vật, tiêu bản các loài đặc hữu, quý hiếm phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học, tham quan, thu hút khách du lịch để phát triển kinh tế - xã hội;

- Tăng cường sự hợp tác với các viện nghiên cứu, các trường đại học tiến hành điều tra, nghiên cứu, giám sát bảo vệ môi trường và phát triển ĐDSH, đặc biệt là nghiên cứu tại các khu Dự trữ thiên nhiên Tây Yên Tử, khu bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ, hồ Cẩm Sơn, hồ Khuôn Thần;

- Điều tra, thống kê các sinh vật ngoại lai xâm hại và nghiên cứu các biện pháp xử lý để bảo tồn ĐDSH;

- Xây dựng các cơ sở dữ liệu về ĐDSH; chú trọng kỹ năng quản lý theo các hệ

sinh thái trên GIS phù hợp với chức năng bảo tồn của từng khu bảo tồn và các cơ sở bảo tồn được phê duyệt trong các quy hoạch tỉnh Bắc Ninh;

- Khuyến khích các dự án nghiên cứu, phục hồi rừng;
- Nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường.

- Nghiên cứu các công nghệ để bảo tồn, phát triển và sử dụng bền vững tài nguyên sinh vật cả trên cạn và dưới nước dựa vào cộng đồng và nguồn tài nguyên sinh vật;

- Nghiên cứu dự báo các tác động chủ yếu của môi trường, ĐDSH tới hoạt động phát triển kinh tế, du lịch.

8. Phương hướng phát triển bền vững rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất và phát triển kết cấu hạ tầng lâm nghiệp

8.1. Mục tiêu phát triển lâm nghiệp

Việc rà soát điều chỉnh quy hoạch lâm nghiệp phải dựa trên nguyên tắc đảm bảo về tiêu chí phân loại rừng theo quy định tại Điều 5 Luật Lâm nghiệp năm 2017 gắn với xem xét đến yếu tố thực tiễn và số liệu đo đạc, giao đất giao rừng, số liệu điều tra, kiểm kê rừng, theo dõi diễn biến rừng. Mục tiêu rà soát điều chỉnh lại quy mô diện tích, cơ cấu các loại rừng phù hợp với tình hình thực tiễn tại các Ban quản lý rừng phòng hộ, đặc dụng và công tác chuyển loại rừng, chuyển mục đích sử dụng rừng theo quy hoạch lâm nghiệp tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

8.2. Định hướng phát triển lâm nghiệp

Củng cố, nâng cao chất lượng rừng và mở rộng kết nối các vùng rừng tập trung liên xã, phường phát triển vành đai không gian rừng che phủ từ Đông sang Tây tỉnh. Tập trung phát triển không gian che phủ rừng tại các khu vực đầu nguồn sông, suối lớn và các hồ lớn. Tăng độ che phủ của rừng và cây xanh lâu năm ở các khu đồi núi đất dốc tại vùng đồng bằng bán sơn địa.

Bố trí các khu vực tập trung phát triển không gian che phủ rừng, gồm:

- 1)- Vùng đầu nguồn sông Lục Nam (Khu vực vành đai rừng phía Đông tỉnh)
- 2- Vùng đầu nguồn sông Cẩm Đàn và các hồ lớn (Khu vực vành đai rừng phía Đông-Bắc tỉnh)
- 3- Vùng đầu nguồn tả ngạn sông Thương và các hồ lớn phía Bắc tỉnh (Khu vực vành đai rừng phía Bắc tỉnh)
- 4- Vùng đầu nguồn hữu ngạn sông Thương, sông Sỏi và các hồ lớn Tây Bắc tỉnh (Khu vực vành đai rừng Tây Bắc tỉnh)

Căn cứ quỹ đất lâm nghiệp và quan điểm điều chỉnh diện tích 3 loại rừng; dự kiến bố trí quy hoạch 3 loại rừng trên địa bàn tỉnh như sau:

- Thành lập khu rừng phòng hộ trên dãy núi Nham Biền diện tích 687 ha.
- Thực hiện chuyển loại rừng: Từ rừng phòng hộ sang rừng đặc dụng 1.154,89 ha; từ đất khai thác khoáng sản sang rừng đặc dụng 24,94 ha; từ rừng sản xuất sang rừng phòng hộ 3.627,6 ha (diện tích 927,6 ha do Công ty TNHH MTV LN Mai Sơn quản lý, diện tích 2.700 ha do cộng đồng dân cư các thôn quản lý trên địa bàn huyện Sơn Động cũ); từ rừng phòng hộ sang rừng sản xuất 361,62 ha (diện tích 90,02 ha tại thôn Suối Chạc, xã Biên Sơn và diện tích 271,6 ha tại xã Xuân Lương).
- Thực hiện chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác (chi tiết các công

trình dự án cần chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác kèm theo).

- Quy hoạch phân khu chức năng trong rừng đặc dụng thuộc Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử, diện tích 13.898 ha, gồm các phân khu: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt 4.980 ha, phân khu phục hồi sinh thái 7.999 ha và phân khu dịch vụ hành chính 919 ha.

- Quy hoạch trung tâm cứu hộ động vật hoang dã có diện tích khoảng 200 ha nằm trong phân khu dịch vụ hành chính thuộc Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử.

- Quy hoạch vùng trồng rừng sản xuất tập trung với tổng diện tích trên 80.000 ha.

Tỷ lệ che phủ rừng: Tỷ lệ che phủ rừng tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030 đạt 30,3%.

Như vậy, đến năm 2030, diện tích rừng và đất lâm nghiệp toàn tỉnh khoảng 140.140 ha (Bắc Giang cũ 139.636 ha; Bắc Ninh cũ 504 ha), trong đó: rừng đặc dụng khoảng 14.926 ha, rừng phòng hộ khoảng 23.864 ha (Bắc Giang cũ 23.360 ha; Bắc Ninh cũ 504 ha), rừng sản xuất khoảng 101.349 ha.

Phân bố các loại rừng như sau:

a) Rừng đặc dụng

Đến năm 2030, diện tích rừng đặc dụng khoảng 14.926 ha, phân bố tại 02 khu, gồm: Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử 13.898 ha (Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt 4.980 ha, phân khu phục hồi sinh thái 7.999 ha và phân khu dịch vụ hành chính 919 ha) và Khu bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ 1.028 ha. Quy hoạch trung tâm cứu hộ động vật hoang dã thuộc Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử có diện tích khoảng 200 ha.

b) Rừng phòng hộ:

Đến năm 2030, diện tích rừng phòng hộ khoảng 23.864 ha; trong đó: phân bố chủ yếu tại 03 Ban quản lý rừng phòng hộ, gồm: Ban quản lý rừng phòng hộ Sơn Động khoảng 7.871 ha, Ban quản lý rừng phòng hộ Cẩm Sơn khoảng 10.067 ha và Ban quản lý rừng 1.163 ha (khu vực Bắc Ninh cũ khoảng 476 ha; thành lập khu rừng phòng hộ trên dãy núi Nham Biền khoảng 687 ha) và một số khu rừng phòng hộ bảo vệ nguồn nước, di tích, danh lam thắng cảnh trong tỉnh thuộc quản lý của cộng đồng dân cư, hộ gia đình, cá nhân khoảng 4.763 ha.

c) Rừng sản xuất:

Diện tích rừng sản xuất khoảng 101.349 ha, chủ yếu tại các khu vực đồi, núi tập trung thuộc địa bàn các xã Tuấn Đạo, Đại Sơn, Sơn Động, Tây Yên Tử, Dương Hưu, Yên Định, An Lạc, Vân Sơn, Biền Động, Lục Ngạn, Đèo Gia, Nam Dương, Sơn Hải, Tân Sơn, Biên Sơn, Sa Lý, Kiên Lao, Đông Phú, Bảo Đài, Lục Sơn, Trường Sơn, Nghĩa Phương, Cẩm Lý, Bó Hạ, Đồng Kỳ, Yên Thế, Xuân Lương, Tam Tiến, Nhã Nam, Kép, Tiên Lục, Mỹ Thái.

Quy hoạch vùng trồng rừng sản xuất tập trung với tổng diện tích trên 80.000 ha.

XV. PHƯƠNG HƯỚNG PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ THÍCH ỨNG VỚI BĐKH

1. Phân vùng rủi ro và phương hướng ứng phó đối với từng loại hình thiên tai trên địa bàn

1.1. Các loại hình thiên tai thường xảy ra

Trên cơ sở kế thừa kết quả nghiên cứu Quy hoạch tỉnh Bắc Giang và Bắc Ninh

thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đã được chính phủ phê duyệt tại Quyết định số: 1589/QĐ-TTg, ngày 08 tháng 12 năm 2023 và số: 219/QĐ-TTg, ngày 17 tháng 02 năm 2022, qua kết quả rà soát nội dung về ((Các loại hình thiên tai trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh)) cho thấy trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hàng năm thường xảy ra 8 loại hình thiên tai là: (i) Bão, áp thấp nhiệt đới; (ii) Mưa lớn (iii) Lũ lụt, ngập úng, (iv) Sạt lở đất; (v) Mưa đá, dông lốc sét (vi) Nắng nóng (vii) Hạn hán và (viii) Rét đậm, rét hại

1.2. Phân cấp độ rủi ro thiên tai trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh

Tương tự đánh giá nhận xét trên cũng cho thấy: Các kịch bản BĐKH, đánh giá hiện trạng tình hình thiên tai và tiêu chí phân cấp độ rủi ro thiên tai, được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22/4/2021. Từ đó tư vấn đã đưa ra đánh giá và phân cấp rủi ro các loại hình thiên tai trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh tập hợp ở bảng sau:

Bảng 16. Phân cấp độ rủi ro thiên tai tại tỉnh Bắc Ninh

STT	Các loại hình thiên tai	Phạm vi ảnh hưởng	Cấp độ
1	Bão, áp thấp nhiệt đới	Toàn tỉnh	4
2	Mưa lớn	Toàn tỉnh	2
3	Lũ lụt, ngập úng	7 Huyện của tỉnh Bắc Ninh (cũ) xã mới An Lạc, Vân Sơn, Lục Ngạn, Cẩm Lý Nghĩa Phương, Lục Nam, Bắc Lũng, Bồ Hạ Đồng Hỷ, Tân Yên.Các phường: Nénh, Quảng Minh, Yên Dũng, và xã Đức Giang	4
4	Sạt lở đất, sụt lún	Ven hệ thống 5 sông chảy qua tỉnh và hệ thống sông nội tỉnh	2
	Lũ quét và trượt lở đất	Xã Vân Sơn, An Lạc, Sơn Động, Đại Sơn, Yên Định, Biện Động, Đồng Hỷ, Bồ Hạ, Cẩm Ly, Bắc Dũng, Nghĩa Phương và Tân an	4
5	Mưa đá, dông lốc sét	Các địa bàn trong tỉnh	2
6	Nắng nóng	Các địa bàn trong tỉnh	2
7	Hạn hán	Các địa bàn trong tỉnh	2
8	Rét đậm, rét hại	Các địa bàn trong tỉnh	2

Nguồn: Phân tích của chuyên gia

1.3. Phân vùng rủi ro thiên tai đối với từng loại hình thiên tai

Căn cứ vào các loại hình thiên tai và phạm vi ảnh hưởng, các cấp độ rủi ro thiên tai trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh nêu ở bảng trên có thể thấy vùng rủi ro với các loại hình thiên tai trên địa bàn tỉnh có thể chia làm 3 vùng gồm: Vùng có nguy cơ cao (màu đỏ), Vùng có nguy cơ trung Bình (màu vàng) và vùng có nguy cơ thấp (màu xanh), cụ thể như sau:

- Vùng 1: Vùng có nguy cơ cao (màu đỏ)
 - + Bão, Áp thấp nhiệt đới và lũ, ngập lụt kèm theo sạt trượt do lũ ống
 - + Lũ ống kèm theo sạt lở đất đồi núi, sụt lún
- Vùng 2: Vùng có nguy cơ trung bình (màu vàng): Các xã có địa hình dốc thuộc 4 huyện cũ là: Lục Nam, Lục Ngạn, Sơn Động và Yên Thế
- Vùng 3: Vùng có nguy cơ thấp (màu xanh): Các loại hình thiên tai khác gồm: Nắng nóng; hạn hán sương mù; lốc, sét, mưa đá và rét hại, sương muối mức độ ảnh

hưởng không lớn, khu vực xảy ra cục bộ, không ổn định là các xã thuộc tất cả các huyện nằm trong vùng đồng bằng, địa hình bằng phẳng (tập trung chủ yếu là tỉnh Bắc Ninh cũ)

2. Lựa chọn kịch bản phòng, chống thiên tai

Kịch bản phát triển và lựa chọn phương án phát triển trong thời kỳ Quy hoạch của tỉnh Bắc Ninh qua rà soát điều chỉnh Quy hoạch thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, xây dựng trên cơ sở so sánh, đánh giá hai kịch bản tăng trưởng, phương án tăng trưởng nhanh và bền vững (Kịch bản 1) được lựa chọn là phương án phát triển chính thức của tỉnh Bắc Ninh trong thời kỳ quy hoạch.

Việc lựa chọn kịch bản phòng, chống thiên tai đảm bảo phù hợp với kịch bản phát triển của tỉnh trong thời kỳ quy hoạch đã căn cứ vào các loại hình và cấp độ rủi ro thiên tai theo phân vùng rủi ro đối với từng loại hình thiên tai trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh với các nội dung kịch bản phòng, chống thiên tai như sau:

(1). Về quản lý rủi ro thiên tai, thích ứng với BĐKH

- Phòng ngừa là chính kết hợp với phương châm “4 tại chỗ” (chỉ huy tại chỗ; lực lượng tại chỗ; vật tư, phương tiện tại chỗ; hậu cần tại chỗ) và “3 sẵn sàng” (chủ động phòng tránh, ứng phó kịp thời, khắc phục khẩn trương và có hiệu quả).

- Sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi có sức chống chịu cao với thời tiết khắc nghiệt, dịch bệnh.

- Chuyển đổi các giống cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện BĐKH để chủ động phòng tránh dịch bệnh, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học, áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến để hướng tới nền nông nghiệp hiện đại, thích ứng với BĐKH, tăng cường hệ thống bảo hiểm, chia sẻ rủi ro trong nông nghiệp.

- Phương án phát triển hạ tầng phòng, chống thiên tai trên địa bàn tỉnh:

- + Thường xuyên thực hiện củng cố, tu sửa, tu bổ, nâng cấp và xây dựng các công trình phòng chống thiên tai.

- + Xây dựng hoàn thiện dần các hệ thống cảnh báo, dự báo thiên tai và giám sát BĐKH.

- + Xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu phòng chống thiên tai trên địa bàn tỉnh (sạt lở bờ sông, mức độ ngập lụt, khu vực hạn hán, nguy cơ bão...).

- + Củng cố, phát triển thủy lợi nội đồng, gắn với xây dựng nông thôn mới; nâng cấp cơ sở hạ tầng thủy lợi nội đồng, đáp ứng các phương thức canh tác để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất; đồng thời củng cố tổ chức thủy nông cơ sở bền vững.

(2). Về Phòng, chống lũ của các tuyến sông có đê, cải tạo, nâng cấp, xây dựng hệ thống đê điều

a) Phương án trước mắt

- Xây dựng các phương án, kịch bản di dời các hộ dân khi có tình huống xấu do thiên tai gây ra (phương án bảo vệ đê điều; phương án bảo vệ công trình xung yếu; phương án ứng phó với ngập lụt...).

- Phổ biến tới tất cả người dân và các cấp chính quyền vùng có nguy cơ xảy ra các loại hình thiên tai hiểu biết về các biện pháp ứng phó khi xảy ra thiên tai.

- Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai và truyền tin tới người dân và chính quyền địa phương bằng cả hệ thống dự báo quốc gia, khu vực và dự báo tại chỗ,

thuê dịch vụ từ các doanh nghiệp; huy động nguồn lực hỗ trợ từ ngân sách Trung ương, địa phương và các nguồn hỗ trợ khác.

b) Phương án lâu dài

Xây dựng chương trình tổng thể phòng, chống thiên tai khu vực, trong đó tập trung chính vào việc nâng cao năng lực ứng phó với ngập lụt, sạt trượt lở bờ sông và lũ quét sạt lở sụt lún (tập trung chủ yếu ở các xã của tỉnh Bắc Giang cũ) xây dựng thí điểm lắp đặt cảnh báo tại một số điểm có nguy cơ cao.

- Bảo đảm thực hiện đúng chủ trương của Đảng, Luật Phòng, chống thiên tai, Chiến lược Quốc gia phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai và quy định của tỉnh về công tác Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn tỉnh.

- Tăng cường hiệu lực và hiệu quả quản lý nhà nước; nâng cao nhận thức, phổ biến kinh nghiệm trong phòng chống thiên tai nhất là ở cấp cơ sở thôn, bản làng, xã; nâng cao trách nhiệm của mọi tổ chức, cá nhân đối với công tác phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai.

- Kế hoạch phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai phải được thực hiện đồng bộ, theo giai đoạn và có trọng điểm, có tính cấp bách và lâu dài. Thực hiện phương châm “4 tại chỗ” (chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, vật tư tại chỗ, hậu cần tại chỗ) nhằm chủ động phòng tránh, ứng phó, khắc phục kịp thời và hiệu quả.

- Đầu tư xây dựng các công trình phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai kết hợp đồng bộ giữa các giải pháp công trình và phi công trình. Huy động đóng góp của cộng đồng và toàn xã hội để đầu tư xây dựng các công trình phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai.

3. Xây dựng nguyên tắc thực hiện biện pháp quản lý rủi ro thiên tai

- Bảo đảm thực hiện đúng chủ trương của Đảng, Luật Phòng, chống thiên tai, Chiến lược Quốc gia phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai và quy định của tỉnh về công tác Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn tỉnh.

- Tăng cường hiệu lực và hiệu quả quản lý nhà nước; nâng cao nhận thức, phổ biến kinh nghiệm trong phòng chống thiên tai nhất là ở cấp cơ sở thôn, bản làng, xã; nâng cao trách nhiệm của mọi tổ chức, cá nhân đối với công tác phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai.

- Kế hoạch phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai phải được thực hiện đồng bộ, theo giai đoạn và có trọng điểm, có tính cấp bách và lâu dài. Thực hiện phương châm “4 tại chỗ” (chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, vật tư tại chỗ, hậu cần tại chỗ) nhằm chủ động phòng tránh, ứng phó, khắc phục kịp thời và hiệu quả.

- Đầu tư xây dựng các công trình phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai kết hợp đồng bộ giữa các giải pháp công trình và phi công trình. Huy động đóng góp của cộng đồng và toàn xã hội để đầu tư xây dựng các công trình phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai.

4. Xây dựng phương án phòng, chống thiên tai và ứng phó với BĐKH

4.1. Xây dựng phương án ứng phó đối với từng cấp độ loại hình thiên tai xuất hiện

4.1.1. Xây dựng phương án ứng phó bão, áp thấp nhiệt đới

*** Bão, áp thấp nhiệt đới cấp độ 4**

a. Cấp tỉnh:

- Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh: Tổ chức họp để triển khai các biện pháp ứng phó theo phương án; triển khai thực hiện các chỉ đạo của Trung ương.

- Thực hiện theo các nội dung công điện của Trung ương.
- Chỉ đạo các sở, ban ngành theo nhiệm vụ ngành quản lý để thực hiện các phương án ứng phó.
- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra, rà soát tại khu vực xung yếu.
- Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn.
- Ban hành lệnh nghỉ học; nghỉ làm,...
- Thực hiện công tác đảm bảo về giao thông, thông tuyến đối với các khu vực bị ảnh hưởng;
- Thực hiện công tác khắc phục hậu quả nhanh để đảm bảo cho công tác chỉ huy ứng phó kịp thời.

b. Cấp xã, phường:

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến của bão, ATNĐ.
- Thực hiện các công điện của Tỉnh và của Trung ương.
- Chỉ đạo các đơn vị, ngành và các thôn, tổ dân phố trong phạm vi quản lý thực hiện công tác cảnh báo về bão và các biện pháp ứng phó.
- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó
- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm;`
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.
- Thực hiện các phương án ứng phó về

4.1.2. Các biện pháp ứng phó với lốc, sét, mưa đá

*** Lốc, sét, mưa đá cấp độ 2**

a. Lực lượng, phương tiện và vật tư tại chỗ:

- Ngành điện chủ động cắt điện cục bộ tại nơi xảy ra sự cố ngay khi phát hiện tình trạng mất an toàn trong vận hành lưới điện do bị ảnh hưởng của dông, lốc xoáy, mưa đá, sét. Sau khi khắc phục, sửa chữa và đảm bảo chắc chắn an toàn của hệ thống điện thì phải khôi phục lại ngay việc cung cấp điện cho khu vực để nhân dân ổn định sinh hoạt và sản xuất.
- Huy động lực lượng, phương tiện để hỗ trợ các gia đình sửa chữa gia cố công trình, nhà ở dân cư bị hư hỏng, thu dọn cây xanh bị ngã đổ và xử lý vệ sinh môi trường theo quy định.
- Huy động lực lượng, phương tiện y tế để kịp thời cứu trợ các cá nhân, hộ gia đình bị thiệt hại sau thiên tai.
- Huy động lực lượng, phương tiện để thu dọn cây xanh, xử lý môi trường sau thiên tai.
- Huy động lực lượng để cứu hộ, cứu nạn và hỗ trợ người, nhà cửa và các vật dụng khác.

b. Công tác chỉ đạo, chỉ huy:

- Chỉ đạo trực tiếp tại hiện trường.
- Chỉ huy lực lượng hỗ trợ dân ứng phó và khắc phục hậu quả do lốc, sét và mưa

đá gây ra.

4.1.3. Các biện pháp ứng phó với mưa lớn

*** Mưa lớn cấp độ 2**

a. Cấp tỉnh:

- Tổ chức triển khai các biện pháp ứng phó; triển khai thực hiện các chỉ đạo của Trung ương.

- Thực hiện theo các nội dung công điện của Trung ương.

- Chỉ đạo các sở, ban ngành theo nhiệm vụ ngành quản lý để thực hiện các phương án ứng phó.

- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra, rà soát các công trình xung yếu, sự cố các công trình, quy trình vận hành, ...

- Lực lượng Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn.

- Thực hiện công tác đảm bảo về giao thông, thông tuyến đối với các khu vực bị ảnh hưởng.

- Thực hiện công tác khắc phục hậu quả nhanh để đảm bảo cho công tác chỉ huy ứng phó kịp thời.

b. Cấp Xã, phường

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến của mưa lớn và ngập lụt.

- Thực hiện các công điện của Tỉnh và Trung ương.

- Chỉ đạo các đơn vị, ngành và các xã, phường trong phạm vi quản lý thực hiện công tác cảnh báo về mưa lớn và ngập lụt và các biện pháp ứng phó.

- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó với mưa lớn:

- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm.

- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.

- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên.

- Thực hiện các phương án ứng phó.

4.1.4. Các biện pháp ứng phó với lũ, ngập lụt

*** Lũ, ngập lụt cấp độ 4**

a. Cấp tỉnh:

- Tổ chức họp để triển khai các biện pháp ứng phó; triển khai thực hiện các chỉ đạo của Trung ương;

- Thực hiện theo các công điện của tỉnh và trung ương;

- Chỉ đạo các Sở, ban ngành theo nhiệm vụ ngành quản lý để thực hiện các phương án ứng phó;

- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra, rà soát các công trình xung yếu, sự cố các công trình, quy trình vận hành,,...

- Tùy theo tình hình để đưa ra các quyết định ứng phó: Cho học sinh, sinh viên nghỉ học,...;

- Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn;

- Thực hiện công tác đảm bảo an toàn, an ninh khu vực sơ tán dân;

- Thực hiện công tác đảm bảo về giao thông, thông tuyến đối với các khu vực bị ảnh hưởng;

- Thực hiện công tác khắc phục hậu quả nhanh để đảm bảo cho công tác chỉ huy ứng phó kịp thời.

b. Cấp xã, phường

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến của lũ, ngập lụt;

- Thực hiện các công điện của Tỉnh và BCD;

- Chỉ đạo các đơn vị, sở ngành và các xã trong phạm vi quản lý thực hiện công tác cảnh báo về lũ, ngập lụt và các biện pháp ứng phó;

- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó với lũ, ngập lụt

- Chỉ đạo rà soát, kiểm tra và hướng dẫn đối với các hoạt động, sinh hoạt của người dân khu vực ngập lụt;

- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm;

- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.

- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên;

- Thực hiện các phương án ứng phó về

- Huy động lực lượng trong thôn, xóm để hỗ trợ di dời dân đến nơi an toàn;

- Kiểm soát các hoạt động ở trên sông, khu vực ngoài đê, khu vực ngập lụt.

4.1.5. Các biện pháp ứng phó với lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

*** Lũ quét, sạt lở đất cấp độ 4**

a. Cấp tỉnh:

- Tổ chức triển khai các biện pháp ứng phó.

- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra hiện trường, khắc phục nhanh để sớm ổn định đời sống của nhân dân vùng bị ảnh hưởng.

- Tùy theo tình hình để đưa ra các quyết định ứng phó.

- Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn.

b. Cấp xã, phường:

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến về lũ quét, sạt lở đất và các cảnh báo tiếp theo.

- Thực hiện các công điện của Tỉnh và Trung ương.

- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó với mưa lớn

- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm.

- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.

- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên.

- Thực hiện các phương án ứng phó về:

4.1.6. Các biện pháp ứng phó với nắng nóng

* **Nắng nóng cấp độ 2**

a. Lực lượng, vật tư, phương tiện tại chỗ:

- Sử dụng hệ thống truyền thanh của địa phương để truyền tải các bản tin dự báo, cảnh báo về nắng nóng và hướng dẫn kiến thức, kỹ năng ứng phó với nắng nóng.
- Triển khai các biện pháp bảo vệ sức khỏe, phòng bệnh, đặc biệt là cho trẻ em và người già.
- Khuyến cáo người dân hạn chế ra đường trong những ngày nắng nóng, khi ra đường phải có biện pháp bảo vệ, che tránh.
- Phân luồng giao thông, tổ chức kiểm tra, xử lý các trường hợp vi phạm quy định, đảm bảo cho người dân tham gia giao thông thông suốt, nhất là trong những giờ cao điểm nắng nóng.
- Chỉ đạo công tác phòng, chống đuối nước nhất là cho học sinh, trẻ nhỏ.
- Thực hiện các biện pháp tiết kiệm nguồn nước; xây dựng kế hoạch sản xuất hợp lý, bố trí diện tích và cơ cấu, thời vụ gieo trồng phù hợp với năng lực nguồn nước hiện có, phòng chống sâu bệnh, dịch bệnh, đặc biệt cần chú ý đến tình huống cháy rừng trong thời gian xảy ra nắng nóng.
- Tăng cường công tác nạo vét, gia cố, duy tu sửa chữa hệ thống kênh tưới để đảm bảo đủ cung cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, NTTS, sinh hoạt. Chuẩn bị phương tiện, trang thiết bị hỗ trợ cấp nước phòng, chống hạn khi cần thiết.
- Tổ chức vận hành các công trình thủy lợi, các cống lấy nước, trạm bơm nước tưới đảm bảo điều kiện các công trình thủy lợi vận hành tốt, cung cấp đủ nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, NTTS, phòng, chống cháy rừng, hạn chế ô nhiễm nguồn nước.
- Rà soát cây trồng trên các tuyến phố, thực hiện trồng mới thay thế cây có dấu hiệu chết, khô héo.
- Khuyến khích các tổ chức kinh tế, xã hội, người dân lắp đặt hệ thống thu năng lượng mặt trời nhằm giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của nắng nóng đồng thời cung cấp năng lượng sạch, phục vụ cho nhu cầu sản xuất, sinh hoạt.

b. Công tác chỉ đạo, chỉ huy:

- Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh: Cập nhật các bản tin cảnh báo sớm và ban hành các văn bản để chỉ đạo ứng phó với nắng nóng tới các cấp, các ngành và cấp huyện, xã bị ảnh hưởng để chủ động phòng tránh. Căn cứ vào dự báo, cảnh báo, tính chất và diễn biến thực tế để chỉ đạo triển khai biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.
- Các Sở Tài nguyên và Môi trường, Y tế: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định công tác vệ sinh an toàn thực phẩm, vệ sinh môi trường; chỉ đạo các bệnh viện, các trung tâm y tế đảm bảo tốt nhất việc khám chữa bệnh, sơ cứu, cấp cứu người bệnh trong những ngày nắng nóng.

4.1.7. Các biện pháp ứng phó với hạn hán

* **Hạn hán cấp độ 2**

a. Cấp tỉnh:

- Ban hành các công điện, chỉ thị về phòng chống hạn hán.

- Chỉ đạo các cơ quan, đơn vị chuyên ngành theo chức năng quản lý thực hiện các nhiệm vụ để đảm bảo đủ nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất.
- Chỉ đạo công tác bổ sung nguồn nước cho hoạt động sinh hoạt, sản xuất.
- Chỉ đạo thực hiện các biện pháp công trình, phi công trình,... Tùy theo tình hình để đưa ra các quyết định ứng phó.

b. Cấp xã, phường:

- Thực hiện các công điện của tỉnh và Trung ương
- Thực hiện quản lý chặt chẽ nguồn nước.
- Chỉ đạo thực hiện các biện pháp tưới tiết kiệm, ưu tiên đảm bảo cấp đủ nước sinh hoạt cho người và gia súc.
- Chỉ đạo thực hiện sử dụng nước tiết kiệm, chống thất thoát nước.
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để hỗ trợ khi có yêu cầu.
- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên.
- Thực hiện các biện pháp tưới tiết kiệm, ưu tiên đảm bảo cấp đủ nước sinh hoạt cho người và gia súc.
- Tuyên truyền, hỗ trợ dân thực hiện sử dụng nước tiết kiệm, chống thất thoát nước.
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để hỗ trợ khi có yêu cầu.
- Đảm bảo lương thực, nhu yếu phẩm để hỗ trợ nhân dân bị mất mùa khi cần thiết.

4.1.8. Các biện pháp ứng phó với rét đậm, rét hại, sương muối, sương mù

*** Rét đậm, rét hại, sương muối cấp độ 1,2**

- Văn phòng thường trực Ban Chỉ huy PCTT tỉnh chủ động cập nhật các bản tin cảnh báo sớm và tham mưu, ban hành các công điện, văn bản chỉ đạo ứng phó với rét hại, sương muối tới các ngành, các cấp để chủ động phòng tránh.
- Chỉ đạo các xã, phường căn cứ tình thực tế khẩn trương triển khai phương án, kế hoạch phòng, chống, ứng phó với rét hại, sương muối đối với vật nuôi, cây trồng và hoạt động sản xuất,...
- Phòng chống rét cho người, đặc biệt lưu ý đối tượng dễ bị tổn thương như người già, trẻ em, người khuyết tật.
- Phương án đảm bảo an toàn cho gia súc, gia cầm:
- Đảm bảo an toàn cho hoạt động sản xuất:
- Phương án khắc phục và phục hồi sản xuất sau thiên tai (chuẩn bị đủ cơ sở về giống cây trồng, vật nuôi).
- Xây dựng kế hoạch dự trữ lương thực, nhu yếu phẩm, thức ăn chăn nuôi; thực hiện các biện pháp tiết kiệm điện, chất đốt để đề phòng hiện tượng rét hại kéo dài.
- Bố trí lực lượng, phương tiện để xử lý, khắc phục thiên tai: khẩn trương hỗ trợ vật tư, giống cây trồng, vật nuôi cho các hộ dân

4.2. Xây dựng phương án khắc phục hậu quả rủi ro thiên tai ứng phó với BĐKH

- Triển khai công tác tìm kiếm cứu nạn, hỗ trợ lương thực, thực phẩm, thuốc chữa bệnh và nhu yếu phẩm thiết yếu; khắc phục thiệt hại bước đầu.
- Thống kê, đánh giá thiệt hại, lập nhu cầu hỗ trợ.

- Lập kế hoạch tái thiết sau thiên tai.

4.3. Xây dựng phương án quản lý rủi ro thiên tai, thích ứng với BĐKH trên địa bàn tỉnh

4.3.1. Quan điểm

- Phòng ngừa là chính kết hợp với phương châm “4 tại chỗ” (chỉ huy tại chỗ; lực lượng tại chỗ; vật tư, phương tiện tại chỗ; hậu cần tại chỗ) và “3 sẵn sàng” (chủ động phòng tránh, ứng phó kịp thời, khắc phục khẩn trương và có hiệu quả).

- Sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi có sức chống chịu cao với thời tiết khắc nghiệt, dịch bệnh.

- Chuyển đổi các giống cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện BĐKH để chủ động phòng tránh dịch bệnh, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học, áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến để hướng tới nền nông nghiệp hiện đại, thích ứng với BĐKH, tăng cường hệ thống bảo hiểm, chia sẻ rủi ro trong nông nghiệp.

- Phương án phát triển hạ tầng phòng, chống thiên tai trên địa bàn tỉnh:

- Thường xuyên thực hiện củng cố, tu sửa, tu bổ, nâng cấp và xây dựng các công trình phòng chống thiên tai.

- Xây dựng hoàn thiện dần các hệ thống cảnh báo, dự báo thiên tai và giám sát BĐKH.

- Xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu phòng chống thiên tai trên địa bàn tỉnh (sạt lở bờ sông, mức độ ngập lụt, khu vực lũ quét, khu vực hạn hán, nguy cơ bão...).

- Phát triển hạ tầng thủy lợi chủ động tưới, tiêu theo hướng tiên tiến, tiết kiệm nước cho các cây trồng cạn cây ăn quả, rau, hoa,... và các vùng thâm canh nuôi trồng thủy sản các huyện Tân Yên, Việt Yên, Yên Dũng, Lục Ngạn và TP Bắc Giang. Sản xuất nông nghiệp theo hướng VietGAP và GlobalGAP;

- Củng cố, phát triển thủy lợi nội đồng, gắn với xây dựng nông thôn mới; nâng cấp cơ sở hạ tầng thủy lợi nội đồng, đáp ứng các phương thức canh tác để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất; đồng thời củng cố tổ chức thủy nông cơ sở bền vững;

4.3.2. Hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật, cơ chế chính sách

a. Ban hành quyết định thành lập, kiện toàn Ban Chỉ huy PCTT và TKCN các cấp, các ngành và phân công nhiệm vụ của các thành viên.

b. Ban hành Kế hoạch phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh hàng năm (trên cơ sở Kế hoạch PCTT 5 năm đã được duyệt).

c. Triển khai, phổ biến và ban hành các văn bản thực hiện chỉ đạo của Trung ương và của tỉnh về PCTT. Rà soát, sửa đổi và bổ sung các văn bản mới liên quan tới PCTT và BĐKH

d. Tiếp tục hoàn thiện và ban hành:

4.3.3. Kiện toàn tổ chức, bộ máy tăng cường năng lực quản lý thiên tai

a. Kiện toàn tổ chức, bộ máy

b. Tăng cường năng lực quản lý thiên tai

c. Xác định cụ thể không gian thoát lũ của tuyến sông trên địa bàn đảm bảo thoát lũ tương ứng mức đảm bảo phòng, chống lũ; không ảnh hưởng đến thoát lũ của tuyến sông liên tỉnh và cả hệ thống sông.

4.3.4. Lập, rà soát và thực hiện các kế hoạch, quy hoạch, phương án

a) Xây dựng Kế hoạch phòng chống thiên tai cấp tỉnh, cấp xã, phường giai đoạn 2021 –2030 theo quy định của Luật Phòng, chống thiên tai.

b) Thực hiện Quy định quản lý theo Đồ án điều chỉnh quy hoạch vùng tỉnh Bắc Ninh đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

c) Thực hiện Quyết định 257/QĐ-TTg ngày 18/2/2016 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch phòng chống lũ và Quy hoạch đề điều hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình.

d. Đối với công trình, nhà ở trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng:

- Các khu vực có nguy cơ xảy ra sạt lở đất, lũ quét (khu vực thung lũng ven sông, suối; khu vực có địa hình, địa chất không an toàn đã được cơ quan có thẩm quyền xác định, khuyến cáo): Không được xây dựng công trình, nhà ở tại khu vực trên.

- Các khu vực thường xuyên xảy ra ngập lụt: Công trình, nhà ở phải được thiết kế xây dựng theo tiêu chí nhà kiên cố hoặc bán kiên cố, có thể chịu được các lực nhất định do dòng chảy hoặc áp lực nước gây ra. Bảo đảm sàn nhà sử dụng cao hơn mức ngập lụt cao nhất (theo quan trắc hoặc theo dõi trong vùng từ 5 năm trở lên) tại vị trí xây dựng.

- Đối với công trình, nhà ở đang thi công xây dựng: Phải lập và thực hiện phương án bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, công trình và các công trình lân cận, đặc biệt công tác bảo đảm an toàn đối với cần trục tháp, máy vận thăng và các thiết bị làm việc trên cao trong mùa mưa bão.

e. Đối với công trình, nhà ở hiện có:

- Thường xuyên quan trắc biến dạng của công trình, nhà ở; kiểm tra hệ thống điện và đánh giá chất lượng công trình, bộ phận công trình, nhà ở; các biện pháp gia cố, giằng chống đồng thời cắt, tỉa cây xanh để bảo đảm an toàn khi xảy ra các loại hình thiên tai, đặc biệt là nhà ở, công trình sử dụng mái tôn, mái fibro xi măng, trần nhựa, cửa kính, công trình gắn pano, biển quảng cáo, bồn chứa nước trên cao.

- Định kỳ tổ chức nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước xung quanh khu vực nhà ở, công trình. Trước mùa mưa lũ phải kiểm tra, rà soát và có biện pháp khắc phục sự cố kịp thời.

- Có phương án sơ tán người, tài sản khi xảy ra thiên tai; chuẩn bị nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm phục vụ hoạt động phòng, chống thiên tai theo phương châm “4 tại chỗ”, hướng dẫn của Ban Chỉ đạo Quốc gia về phòng chống thiên tai và Ủy ban Quốc gia Ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn.

f. Các khu vực thường xuyên xảy ra sạt:

Cần lắp đặt hệ thống chống sét cho công trình, nhà ở.

g. Đối với cơ sở hạ tầng, bảo vệ sản xuất

- Xây dựng, kiên cố, đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn nâng cao năng lực chuyên môn nghiệp vụ, cung cấp đầy đủ dụng cụ, trang thiết bị, thông tin liên lạc, bảo hộ đáp

ứng yêu cầu phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn đối với lực lượng tham gia công tác phòng, chống thiên tai.

- Rà soát, xây dựng và ban hành nội quy, quy chế hoạt động trong việc quản lý, vận hành và công trình phải đáp ứng các yêu cầu về phòng, chống thiên tai.

- Rà soát, hoàn thiện tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trong quản lý, vận hành và sử dụng công trình, hạng mục công trình hạ tầng bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai.

- Ứng dụng công nghệ hiện đại tiên tiến trong quản lý, vận hành các công trình hạ tầng.

- Hướng dẫn, phổ biến, huấn luyện, diễn tập kỹ năng phòng, chống thiên tai cho cán bộ, công nhân, người lao động và cộng đồng để nâng cao khả năng ứng phó tại chỗ, chủ động thực hiện các biện pháp phòng, chống, giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai.

- Xây dựng, rà soát, phê duyệt theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và triển khai thực hiện quy trình vận hành công trình, hạng mục công trình hạ tầng đảm bảo an toàn thiên tai theo quy định của pháp luật.

- Quan trắc, theo dõi, giám sát các dữ liệu về khí tượng, thủy văn, thủy văn công trình, các dữ liệu khác về thiên tai trong phạm vi quản lý; cảnh báo nguy cơ xảy ra sự cố do thiên tai đối với công trình, hạng mục công trình hạ tầng và tại khu vực lân cận có khả năng làm gia tăng rủi ro thiên tai.

- Xây dựng, mở rộng, nâng cấp hạng mục cơ sở hạ tầng; bảo trì, bảo dưỡng công trình, hạng mục công trình hạ tầng và kiểm soát các hoạt động củng cố, nâng cấp công trình bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai, không làm gia tăng rủi ro thiên tai và phát sinh thiên tai mới.

- Kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ và đột xuất về hiện trạng, mức độ an toàn phòng, chống thiên tai của công trình, hạng mục công trình hạ tầng:

- Cung cấp đầy đủ, kịp thời thông tin cho cán bộ, công nhân và người lao động về diễn biến thiên tai, trọng điểm xung yếu về phòng, chống thiên tai đối với công trình, hạng mục công trình hạ tầng, khu vực lân cận có nguy cơ xảy ra sự cố ảnh hưởng đến an toàn trong khu vực.

- Xây dựng, thực hiện phương án ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai:

- Lập và lưu trữ thông tin, dữ liệu về thiên tai và hồ sơ về quản lý, vận hành, sử dụng công trình, hạng mục công trình hạ tầng.

h) Rà soát, cập nhật các phương án phòng, tránh, ứng phó thiên tai cấp tỉnh theo cấp độ rủi ro thiên tai: Cập nhật phương án ứng phó với bão; xây dựng và cập nhật phương án ứng phó lũ, lụt; xây dựng và cập nhật phương án ứng phó hạn hán.

4.3.5. Nâng cao nhận thức, kiến thức phòng chống thiên tai cho cộng đồng

Triển khai thực hiện Đề án Nâng cao nhận thức cộng đồng và Quản lý rủi ro

4.3.6. Tổ chức tập huấn, diễn tập cứu hộ, cứu nạn và hộ đê

4.3.7. Ứng dụng khoa học công nghệ trong công tác PCTT & TKCN

4.3.8. Mức bảo đảm phòng, chống lũ, ngập lụt đối với các đô thị, khu dân cư tập trung, cơ sở hạ tầng, bảo vệ sản xuất

5. Phương án phòng chống lũ tuyến sông có đê, phương án phát triển đê điều và kết cấu hạ tầng phòng chống thiên tai

5.1. Mục tiêu, nhiệm vụ

+ Chủ động phòng chống lũ cho tỉnh Bắc Ninh theo tiêu chuẩn đã được quy định trong Quyết định 257/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch phòng chống lũ và Quy hoạch đề điều hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình, nhằm đảm bảo an toàn tính mạng, tài sản của nhân dân và Nhà nước; góp phần phát triển KT-XH và an ninh quốc phòng tỉnh Bắc Ninh sau sát nhập.

+ Xác định vùng bảo vệ và cụ thể mức đảm bảo phòng, chống lũ cho tuyến sông bao gồm: Lưu lượng, mực nước lũ thiết kế tại các điểm chuẩn của từng tuyến sông có đề trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh gồm: Sông Đuống, hữu sông Thái Bình, sông Cầu, sông Cà Lồ, sông Thương, sông Lục Nam, phù hợp với Quy hoạch phòng chống lũ và quy hoạch đề điều hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình theo Quyết định số 257/QĐ-TTg ngày 18/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ.

+ Xác định chỉ giới tuyến thoát lũ cho từng tuyến sông có đề.

+ Cụ thể hóa các giải pháp phòng chống lũ, các quy định cụ thể về quản lý, khai thác và sử dụng các bãi sông, cụ thể là xác định các khu vực dân cư tập trung hiện có; các công trình, nhà ở phải di dời; khu vực bãi sông được phép xây dựng công trình, nhà ở mới dựa trên các định hướng chung của quyết định 257/QĐ-TTg. Làm cơ sở cho việc xây dựng kế hoạch đầu tư các công trình phòng, chống lũ, công trình đề điều trong trung hạn và dài hạn theo các giai đoạn từ nay đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050 của tỉnh Bắc Ninh sau sát nhập

+ Kết quả nghiên cứu của Quy hoạch phòng chống lũ của các tuyến sông trên địa bàn tỉnh là cơ sở để lập các hợp phần Quy hoạch Đề điều, Quy hoạch xây dựng và các Quy hoạch liên quan khác trong rà soát Quy hoạch tỉnh.

5.2. Phạm vi phương án quy hoạch phòng chống lũ

Toàn bộ địa giới hành chính tỉnh Bắc Ninh theo Nghị quyết số 1658/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa 15 về sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Bắc Ninh năm 2025. Trong đó sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của tỉnh Bắc Giang và tỉnh Bắc Ninh thành tỉnh mới có tên gọi là Bắc Ninh với diện tích tự nhiên là 4.718,60 km², quy mô dân số là 3.619.433 người. Tỉnh Bắc Ninh hiện nay được tổ chức thành 99 đơn vị hành chính cấp xã, gồm 66 xã và 33 phường. Các tuyến sông được nghiên cứu trong quy hoạch gồm: Sông Đuống, hữu sông Thái Bình, sông Cầu, sông Cà Lồ, sông Thương, sông Lục Nam, trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

5.3. Phân vùng bảo vệ

Căn cứ phân vùng bảo vệ của hệ thống đề điều:

- Hiện trạng phát triển kinh tế, xã hội;

- Hiện trạng hệ thống đề điều (vị trí, cao trình chống lũ...);

- Mực nước và lưu lượng lũ thiết kế theo Quyết định số 3032/QĐ-BNN-TCTL ngày 19 tháng 7 năm 2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Theo đó, trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hiện có 15 tuyến đề sông chính bảo vệ cho 04 vùng gồm: (i) Vùng tả Thương - hữu Lục Nam; (ii) Vùng tả Cầu – hữu Thương; (iii) Vùng tả Đuống – hữu Cầu – hữu Cà Lồ; (iv) Vùng hữu Thái Bình – hữu Đuống. Tổng diện tích vùng bảo vệ là 215.777 ha; dân số năm 2024 khoảng 2.755.000 người, kết quả

chi tiết tổng hợp ở bảng dưới đây:

Bảng 17. Tổng hợp số liệu vùng bảo vệ của các tuyến đê chính

T T	Vùng bảo vệ/ Tuyến đê	Sông/ Tuyến đê	Chiều dài (km)	Vùng bảo vệ	
				Diện tích (ha)	Số dân (người)
	TỔNG		376,661	215.777	2.755.000
I	Vùng Tả Thương - Hữu Lục Nam			54.824	542.000
1	Đê Tả Thương - Dương Đức	Thương	7,033	46.178	351.000
2	Đê Tả Thương	Thương	27,3		
3	Đê Hữu Lục Nam	Lục Nam	15,45		
4	Đê Cổ Mân	Ngòi Mân	20,75	8.646	191.000
II	Vùng Tả Cầu - Hữu Thương			78.683	735.000
5	Đê Tả Cầu	Cầu	60,458	65.227	552.000
6	Đê Hữu Thương	Thương	43,8		
7	Đê Tả Lái Nghiên	Lái Nghiên	13,2	2.129	43.000
8	Đê Hữu Lái Nghiên	Lái Nghiên	14,1	3.628	65.000
9	Đê Tả Cầu - Ba Tổng	Cầu	21,35	7.699	75.000
10	Đê Hữu Thương - Ba Tổng	Thương	14,1		
II I	Tả Đuống - Hữu Cầu - Hữu Cà Lò			49.130	1.026.000
11	Tả Đuống	Đuống	31,7	49.130	1.026.000
12	Hữu Cầu	Cầu	53,49		
13	Hữu Cà Lò	Cà Lò	6,25		
I V	Hữu Thái Bình - Hữu Đuống			33.140	452.000
14	Hữu Thái Bình	Thái Bình	9,68	33.140	452.000
15	Hữu Đuống	Đuống	38		

Nguồn: Báo cáo Phân loại, phân cấp đê trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh do Chi cục thủy lợi Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh thực hiện năm 2025

5.4. Tiêu chuẩn phòng, chống lũ hệ thống sông trên địa bàn tỉnh

Từ các căn cứ pháp lý tư vấn đề xuất: Tiêu chuẩn phòng, chống lũ hệ thống sông trên địa bàn tỉnh được tích hợp vào rà soát Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh theo nội dung yêu cầu tại Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 19 tháng 8 năm 2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh về phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; cụ thể như sau:

(1). Mức bảo đảm tần suất thiết kế phòng, chống lũ tuyến sông có đê:

- Tuyến sông Cầu, sông Cà Lò, sông Thương và sông Lục Nam (đê cấp II, cấp III), tần suất chống lũ 2% và các đê cấp IV tần suất thiết kế chống lũ là 5%

- Tuyến sông Đuống, Thái Bình(đê cấp I), tần suất thiết kế chống lũ 0,33%
- Các khu vực không có đê: Thoát lũ với tần suất 2%.

(2). Về lưu lượng lũ thiết kế và mực nước lũ thiết kế của tuyến sông có đê

Chung cho cả thời kỳ quy hoạch tại các điểm chuẩn của từng tuyến sông có đê gồm: Sông Hồng(TTV Hà Nội) , sông Đuống(TTV Thượng Cát, Điểm cuối của đê hữu Đuống) sông Cầu (Cống xả TB Trúc Tay, TTV Đáp Cầu , Lương Phúc, TTV Chũ, và K0 đê tả Cầu), sông Thương (TTV Cầu Sơn, Cống Nghè Giải, Cống Đông Bến, TTV Phũ Lạng Thương, Cống Đàm, Phà Bến Đám), sông Cà Lồ (TTV Mạnh Tân, TTV Phú Lộc Phương) và sông Lục Nam (TTV Chũ, TTV Lục Nam).

- Đối với sông Đuống, sông Thái Bình tần suất thiết kế chống lũ 0,33%

Chu kỳ lặp lại 300 năm (tần suất $P = 0,33\%$) và 500 năm (tần suất $P = 0,02\%$) tại Sơn Tây. Có sự điều tiết của hồ Sơn La, Hoà Bình, Thác Bà, Tuyên Quang cắt lũ cho hạ du.

+ Với lũ tần suất $P = 0,33\%$ (300 năm): Giữ mực nước lũ thiết kế trên sông Hồng tại trạm thủy văn Hà Nội là 13,1m, tương ứng với lưu lượng lũ thiết kế 17.800 m³/s và trên sông Thái Bình tại trạm thủy văn Phả Lại mực nước lũ thiết kế là 7,2 m; tương ứng với lưu lượng lũ thiết kế là 3.300 m³/s.

+ Với lũ tần suất $P = 0,2\%$ (500 năm): đảm bảo an toàn với mực nước lũ thiết kế trên sông Hồng tại trạm thủy văn Hà Nội là 13,4 m, tương ứng với lưu lượng lũ thiết kế tại trạm thủy văn Hà Nội là 20.000 m³/s.

c. Về mực nước báo động để tổ chức hộ đê:

Thực hiện theo Quyết định số 05/2020/QĐ-TTg ngày 31/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ quy định mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ trên các sông thuộc phạm vi cả nước và Theo Văn phòng thường trực Ban chỉ đạo Phòng chống lụt bão Trung ương, các cấp báo động mực nước lũ trên các sông được thống nhất như sau:

Quy định mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ trên các sông thuộc phạm vi tỉnh Bắc Ninh (Kèm theo QĐ số: 05/2020/QĐ-TTg ngày 31 tháng 01 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ)

Bảng 18. Quy định mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ trên các sông thuộc phạm vi tỉnh Bắc Ninh

TT	Tên tỉnh	Tên sông	Trạm thủy văn	Mực nước tương ứng với các cấp báo động (m)		
				I	II	III
1	Bắc Ninh	Thương	Cầu Sơn	14,0	15,0	16,0
2		Thương	Phũ Lạng Thương	4,3	5,3	6,3
3		Lục Nam	Lục Nam	4,3	5,3	6,3
4		Lục Nam	Chũ	11,0	12,0	13,0
5		Cầm Đàn	Cầm Đàn	41,0	43,0	45,0
6		Cầu	Phúc Lộc Phương	6,0	7,0	8,0
7		Cầu	Đáp Cầu	4,3	5,3	6,3
8		Đuống	Bến Hồ	6,8	7,5	8,4
9	TP.Hà Nội	Hồng	Sơn Tây	12,4	13,4	14,4
10		Hồng	Hà Nội (Long)	9,5	10,5	11,5

TT	Tên tỉnh	Tên sông	Trạm thủy văn	Mức nước tương ứng với các cấp báo động (m)		
				I	II	III
			Biên)			
11		Đuống	Thượng Cát	9,0	10,0	11,0
12	Hải Dương	Thái Bình	Phả Lại	4,0	5,0	6,0
13		Thái Bình	Phú Lương	2,5	3,5	4,0
14		Thái Bình	Cát Khê	3,5	4,5	5,0

5.5. Các công trình lớn của lưu vực sông Hồng - Thái Bình có tác động tới cắt giảm lũ cho Bắc Ninh

Hiện nay các hồ Sơn La, Hoà Bình, hồ Thác Bà và hồ Tuyên Quang sẽ vận hành cắt giảm lũ cho hạ du. Trong tính toán thủy lực đã đưa hệ thống 4 hồ Sơn La, Hoà Bình, Thác Bà và Tuyên Quang, cắt lũ theo quy trình vận hành trong mùa lũ được phê duyệt. Với trận lũ có chu kỳ lặp lại 300 năm và 500 năm với tổng dung tích phòng lũ Sơn La, Hòa Bình trên sông Đà là 7,0 tỷ m³, Thác Bà trên sông Chảy là 0,45 tỷ m³ và Tuyên Quang trên sông Lô là 1,0 tỷ m³ để đảm bảo yêu cầu chống lũ ở hạ du theo quyết định 198/2011/QĐ-TTg.

5.6. Không gian thoát lũ của các tuyến sông thoát lũ trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đảm bảo tương ứng mức bảo đảm phòng, chống lũ, không ảnh hưởng đến thoát lũ của tuyến sông liên tỉnh và cả hệ thống sông thoát lũ

Căn cứ vào Quyết định 257 đã xác định không gian thoát lũ của tuyến sông Đuống, hữu sông Thái Bình, sông Cầu, sông Cà Lồ, sông Thương, sông Lục Nam, trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, đảm bảo thoát lũ tương ứng mức bảo đảm phòng, chống lũ không ảnh hưởng đến thoát lũ của tuyến sông liên tỉnh và cả hệ thống sông vạy: Không gian thoát lũ của các tuyến sông thoát lũ trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là: *Khu vực lòng sông và bãi sông nằm giữa hai tuyến đê tả, hữu của các sông được xác định như sau:*

- (i). Không gian thoát lũ giữa 2 tuyến đê tả Thương và hữu Thương:
- (ii). Không gian thoát lũ giữa 2 tuyến đê tả Cầu và hữu Cầu
- (iii). Không gian thoát lũ giữa 2 tuyến đê tả Đuống và hữu Đuống

5.7. Phương án Quản lý, sử dụng bãi sông

Thực hiện điều chỉnh, quy hoạch các khu vực bãi sông thuộc phạm vi phòng chống lũ theo Quyết định số 257/QĐ-TTg ngày 18/02/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch phòng chống lũ và quy hoạch đề điều hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình và Quyết định số 429/QĐ-TTg ngày 21/4/2023 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung Quyết định số 257/QĐ-TTg và số liệu rà soát của Chi cục thủy lợi Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh tại báo cáo số 42/ BC-CCTL ngày 29 tháng 4 năm 2026 cụ thể:

- Đối với các khu dân cư tập trung hiện có trên bãi sông: **Toàn tỉnh có 207 khu dân cư tập trung**, tổng diện tích khu dân cư 4.189,54 ha, dân số 160.335 người, cụ thể:

+ Điều chỉnh danh mục khu dân cư tập trung hiện có trên bãi sông tại Phụ lục III - Quyết định số 257/QĐ-TTg thành **132 khu dân cư tập trung** (tăng 31 khu dân cư: tả sông Cầu tăng 4 khu dân cư, hữu sông Thương tăng 8 khu dân cư, tả sông Thương tăng

14 khu dân cư, tả sông Lục Nam tăng 2 khu dân cư, tả sông Đuống tăng 3 khu dân cư), với diện tích khoảng 3.566,67 ha (tăng 142,18 ha) theo số liệu rà soát thực tế.

+ **Bổ sung 75 khu dân cư** đáp ứng theo tiêu chí là khu dân cư tập trung trên bãi sông của Quyết định 429/QĐ-TTg với dân số 17.059 người sinh sống trên diện tích 622,87 ha (chưa có trong phụ lục III - Quyết định số 257/QĐ-TTg),

- Đối với các khu dân cư cần di dời: **Bổ sung thêm 01 khu dân cư** (xóm Ngoài, xã Phật Tích) cần di dời với diện tích khoảng 17,29ha, dân số khoảng 150 hộ gia đình để đảm bảo an toàn

- Đối với các điểm dân cư nhỏ lẻ hiện có trên bãi sông (không đáp ứng khu dân cư tập trung): **bổ sung thêm 16 điểm dân cư** với tổng diện tích điểm dân cư khoảng 13,5 ha, dân số 1.882 người, cần lưu ý lập phương án ứng phó đảm bảo các điều kiện đảm bảo an toàn phòng chống thiên tai

- Đối với các bãi sông có thể nghiên cứu xây dựng (Phụ lục V - Quyết định 257/QĐ-TTg): Kết quả rà soát bãi sông có thể nghiên cứu xây dựng là **21 khu vực** với diện tích 10.918,87 ha. Trong đó 18 bãi sông đã có trong danh mục bãi sông có thể nghiên cứu xây dựng (Phụ lục V - Quyết định số 257/QĐ-TTg) với tổng diện tích là 10.068,31 ha (tăng 757,31 ha); bổ sung thêm 03 khu vực bãi sông với diện tích có thể nghiên cứu xây dựng là 850,56 ha (là khu vực bãi sông Huyện Sơn xã Nghĩa Phương, bãi sông Hữu Thương - Tả Sỏi xã Bồ Hạ và bãi sông Lương Tài xã Trung Chính),

5.8. Phương án quy hoạch phát triển hệ thống đê điều phòng, chống lũ

5.8.1. Nhiệm vụ của các tuyến đê

a. Nhiệm vụ của các tuyến đê bảo vệ các KCN

Theo Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng chính phủ phê duyệt điều chỉnh tại các Quyết định số: 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022; 1279/QĐ-TTg ngày 28/10/2024; 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 và Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 19/8/2025 của UBND tỉnh Bắc Ninh. Theo đó: đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh có 52 KCN với tổng diện tích 16.138ha.

Các KCN trên địa bàn tỉnh được phát triển phân tán nhưng tập chung chủ yếu về phía Tây, Tây Nam của tỉnh, khu vực phát triển đô thị hiện hữu (thành phố Bắc Ninh và thành phố Bắc Giang trước đây) và là nơi có nhiều tuyến đường giao thông quan trọng như đường cao tốc Hà Nội-Lạng Sơn, tuyến quốc lộ 18, Quốc lộ 17, Quốc lộ 37,...; hiện nay các KCN được quy hoạch phát triển gắn với phát triển đô thị, dịch vụ và gần các tuyến đường giao thông đang được triển khai thực hiện như đường Vành đai 4, Vành đai 5 vùng thủ đô Hà Nội và các tuyến đường tỉnh kết nối với các tuyến đường giao thông chính để hình thành nên khu vực phát triển công nghiệp, đô thị, dịch vụ của vùng.

Trong nội dung nghiên cứu: Quy hoạch phòng chống lũ của các tuyến sông có đề trên địa bàn tỉnh phục vụ rà soát điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh; Tư vấn đã xác định các KCN, đô thị, do Ban Quản lý các KCN Sở Xây dựng đánh giá tập hợp trong báo cáo: “*Phương án phát triển công nghiệp, đô thị giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến năm 2050*”, đều nằm trong vùng cần bảo vệ của 15 tuyến đê sông chính trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, trong đó xác định nhiệm vụ của các tuyến đê, theo các vùng bảo vệ gồm:

- 1/. Vùng tả Thương – hữu Lục Nam
- 2/. Vùng tả Cầu – hữu Thương

- 3/. Vùng tả Đuống – hữu Cầu – hữu Cà Lò

- 4/. Vùng hữu Thái Bình – hữu Đuống

b. Nhiệm vụ của các tuyến đê bảo vệ các khu đô thị

- Các khu vực phát triển đô thị tỉnh Bắc Giang cũ:

+ Khu vực đô thị trung tâm tỉnh (khu vực thành phố Bắc Giang và vùng lân cận);

+ Khu vực đô thị hóa tập trung phía Nam tỉnh (khu vực Bích Động - Nénh và Nam Việt Yên);

+ Khu vực đô thị hóa tập trung phía Tây tỉnh (khu vực Thắng và Nam Hiệp Hòa);

+ Khu vực đô thị hóa tập trung phía Đông Nam tỉnh (khu vực Nham Biền và Tây Bắc Yên Dũng);

+ Vành đai tập trung các khu đô thị sinh thái dọc sông Cầu (Việt Yên - Hiệp Hòa).

Với vùng bảo vệ KCN và đô thị trải rộng phần lớn địa bàn tỉnh Bắc Ninh và bám theo hai bên vùng hạ lưu 5 con sông lớn của tỉnh Bắc Ninh, trong tương lai hệ thống đê điều của tỉnh Bắc Ninh sẽ có vai trò hết sức quan trọng trong việc đảm bảo an toàn trước lũ cho hệ thống cơ sở hạ tầng trọng yếu, trở thành nền tảng vững chắc cho quá trình phát triển kinh tế, góp phần ổn định an ninh, quốc phòng.

5.8.2. Xác định vị trí các tuyến đê

Trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hiện có 15 tuyến đê sông chính bảo vệ cho 04 vùng gồm: (i) Vùng tả Thương - hữu Lục Nam; (ii) Vùng tả Cầu – hữu Thương; (iii) Vùng tả Đuống – hữu Cầu – hữu Cà Lò; (iv) Vùng hữu Thái Bình – hữu Đuống. Tổng diện tích vùng bảo vệ là 215.777 ha; dân số năm 2024 khoảng 2.755.000 người. Hệ thống đê điều trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hàng năm thường xuyên được duy tu, nâng cấp hoàn chỉnh để đảm bảo đủ năng lực phòng, chống lũ theo tần suất thiết kế và luôn được giám sát nghiêm ngặt bởi hệ thống Quản lý hộ đê túc trực 24/24 suốt thời kỳ mưa bão lũ lụt đồng thời có đơn vị chuyên ngành thực hiện là chi cục thủy lợi và đê điều phòng chống thiên tai cứu hộ cứu nạn dưới sự chỉ đạo sát sao của UBND tỉnh Sở Nông nghiệp và Môi trường và vị trí các tuyến đê nêu trên cụ thể như sau:

-1/. Vị trí tuyến đê tả sông Thương: K0+000-K27+300

- 2/. Vị trí tuyến đê tả Thương Dương Đức từ K0+000-K7+033

- 3/. Vị trí tuyến đê hữu Lục Nam từ K0+000-K15+450

- 4/. Vị trí tuyến đê Cỏ Mân từ K0+000-K20+750:

- 5/. Vị trí tuyến đê hữu sông Thương từ K00+000-KK43+800

- 6/. Vị trí tuyến đê tả sông Cầu từ K00+000-K60+458

- 7/. Vị trí tuyến đê tả Cầu - Ba Tổng (từ K0-K21+350)

- 8 /. Vị trí tuyến đê hữu Thương - Ba Tổng (từ K0-K14+100)

- 9 /. Vị trí tuyến đê tả Lái Nghiên

- 10 /. Vị trí tuyến đê tả Lái Nghiên-Đa Mai

- 11 /. Vị trí tuyến đê hữu Cầu từ K28+860 – K82+350

- 12 /. Tuyến đê tả Đuống từ K22+300 – K54+000

- 13 /. Tuyến đê hữu Cà Lò từ K8+100 – K14+350

- 14 /. Tuyến đê Hữu Đuống từ K21+600 ÷ K59+600

- 15 /. Tuyến đê Hữu Thái Bình từ K0+000 - K9+680

5.8.4. Phương hướng phát triển hệ thống đê điều

5.8.4.1. Các chỉ tiêu thiết kế phòng, chống lũ

Các chỉ tiêu phòng chống lũ và thoát lũ trên địa bàn tỉnh tuân thủ Quyết định 257/QĐ-TTg ngày 18/02/2016 và Quyết định 847/QĐ-TTg ngày 14/07/2023.

- Tuyến sông Đuống, Thái Bình: tần suất chống lũ 0,33%
- Tuyến sông Cầu, Cà Lồ, Thương, Lục Nam: tần suất chống lũ 2%
- Các khu vực không có đê: thoát lũ với tần suất 2%.

Mức nước, lưu lượng thiết kế đê tuân thủ theo Quyết định 3032/QĐ-BNN-TCTL ngày 19/7/2016.

5.8.4.2. Định hướng đầu tư phát triển hệ thống đê điều

Hệ thống đê điều cần được đầu tư phát triển để bảo vệ an toàn tính mạng và tài sản của nhân dân trước thiên tai lũ lụt; là trục giao thông quan trọng, kết nối với các địa phương lân cận, đồng thời tạo cảnh quan phục vụ phát triển kinh tế, xã hội. Các nội dung chính cần thực hiện gồm:

- Duy tu bảo dưỡng thường xuyên hệ thống đê đảm bảo phòng chống lũ theo tiêu chuẩn thiết kế và đảm bảo an toàn đê điều: i) hoàn thiện mặt cắt đê; ii) xử lý ẩn họa trong thân đê và iii) nâng cấp sửa chữa các công trình dưới đê như kè cống; các công trình phụ trợ khác như đường hành lang, cửa khẩu, nhà quản lý, điểm canh...

- Nâng cấp hệ thống đê điều đáp ứng yêu cầu phòng chống lũ trong tương lai khi tầm quan trọng của các vùng bảo vệ ngày càng cao và ứng phó với BĐKH: tôn cao, mở rộng mặt cắt đê để đảm bảo yêu cầu cao trình và mặt cắt ngang đê theo cấp đê quy hoạch. Cải tạo, nâng cấp các tuyến đê bồi, bổ sung hệ thống tràn và cống tiêu thoát để chủ động giảm áp lực cho hệ thống đê chính và thời gian ngập lụt trong bồi.

- Đối với các tuyến đê từ cấp III trở lên: Xây dựng nâng cao cao trình mặt đê đảm bảo chống lũ lịch sử kết hợp giao thông và cảnh quan môi trường phục vụ đa mục tiêu: Mở rộng mặt đê, cơ đê, đường hàng lang chân đê và chỉnh trang các tuyến đê đảm bảo yêu cầu về giao thông, kết hợp xây dựng hệ thống điện chiếu sáng nhằm đảm bảo giao thông đi lại trên đê. Xây dựng mới các cống qua đê xuống cấp, bị sự cố và nối dài cống theo mặt cắt đê mở rộng; Các kè xuống cấp và các khu vực có nguy cơ sạt lở, bãi sông hẹp cần đầu tư cải tạo, xây mới đảm bảo yêu cầu chống lũ.

- Đối với các tuyến đê bồi: Xây dựng mở rộng, hoàn thiện mặt cắt, cứng hoá mặt đê đảm bảo chiều rộng từ 7-10,5m kết hợp đầu tư xây dựng mới các tràn xả lũ, cống qua đê và kè mái đê nhằm đảm bảo an toàn chống xói lở khi lũ tràn đê.

- Đối với các tuyến đê bao (đê sông): Xây dựng mở rộng, hoàn thiện mặt cắt cứng hoá mặt đê đảm bảo chiều rộng từ 7-10,5m kết hợp xây dựng mở rộng các cống qua đê đảm bảo tiêu thoát nước trong trường hợp xảy ra lũ tràn đê và mưa lớn nhằm đảm bảo tiêu thoát nước kịp thời giảm thiểu tối đa thời gian ngập lụt cho khu vực đê bảo vệ. Gia cố kè mái đê tại các vị trí sát sông nhằm đảm bảo an toàn cho công trình chống xói lở khi lũ tràn đê.

5.8.4.3. Đề xuất giải pháp công trình đê điều

- (1) Tuyến đê sông Đuống
- (2). Tuyến đê sông Thái Bình

- (3). Tuyến đê sông Cầu
- (4). Tuyến đê sông Cà Lồ
- (5). Tuyến đê sông Thương
- (6). Tuyến đê sông Lục Nam
- (7). Các tuyến đê cấp IV, đê bao, đê bồi

5.8.4.4. Hiệu quả đầu tư công trình đê điều

Cùng với kinh phí duy tu bảo dưỡng từ ngân sách trung ương và ngân sách địa phương (tỉnh, xã) có thể củng cố nâng cao chất lượng đê đảm bảo phòng chống lũ bão theo tần suất thiết kế. Đối với nhu cầu kết hợp giao thông, trong tổng số 592km đê trên toàn tỉnh, hiện đã có 27,2% chiều dài đê đảm bảo yêu cầu, đến năm 2030 với kế hoạch đầu tư theo đúng nội dung Đề án thì có thể nâng tỷ lệ lên 62,8%, còn lại 10% được hoàn thiện sau năm 2030.

Để nâng cấp và hoàn thiện hệ thống đê (nâng cao trình, mở rộng mặt kết hợp giao thông), dự kiến nhu cầu về đất đắp khoảng 27,8 triệu mét khối.

XVI. PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ, BẢO VỆ, KHAI THÁC, SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN VỀ ĐỊA CHẤT, KHOÁNG SẢN

1. Quan điểm và mục tiêu

1.1. Quan điểm

Tài nguyên khoáng sản là loại tài sản hữu hạn và phần lớn không tái tạo, cần được quản lý, bảo vệ, khai thác và sử dụng hợp lý, tiết kiệm, đảm bảo hiệu quả kinh tế cao và phù hợp yêu cầu bảo vệ môi trường. Tỉnh xác định phát triển công nghiệp khai khoáng theo hướng khai thác hiệu quả - tiết kiệm tài nguyên - bảo vệ môi trường - phù hợp định hướng phát triển kinh tế - xã hội và, đồng thời bảo đảm an ninh tài nguyên trong dài hạn.

Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản phải phù hợp với Luật Địa chất và Khoáng sản 2024, phù hợp với Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội và các quy hoạch ngành, lĩnh vực có liên quan; bảo đảm thống nhất với các quy định về quản lý hoạt động khoáng sản trên địa bàn.

Đối với khoáng sản làm vật liệu xây dựng: (i) Phát triển ngành vật liệu xây dựng hiệu quả, bền vững, đáp ứng nhu cầu trong tỉnh và từng bước mở rộng xuất khẩu; (ii) Tiếp cận, ứng dụng nhanh các thành tựu khoa học, công nghệ và quản lý, nhất là công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; (iii) Sử dụng hiệu quả tài nguyên, tiết kiệm năng lượng, nguyên liệu, nhiên liệu; (iv) Hạn chế tối đa ô nhiễm môi trường trong khai thác, chế biến khoáng sản làm vật liệu xây dựng và sản xuất vật liệu xây dựng; (v) Khuyến khích và phát huy các thành phần kinh tế tham gia đầu tư phát triển ngành công nghiệp vật liệu xây dựng.

Quy hoạch kế thừa các định hướng thăm dò, khai thác đã được xác định ở các giai đoạn trước, phù hợp với các văn bản đang thực hiện. Quan điểm quản lý khoáng sản của tỉnh mới hài hòa giữa khai thác - sử dụng hợp lý và giữ gìn môi trường, cảnh quan, sinh thái, bảo đảm không ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, nguồn nước, dòng chảy, đời sống dân cư và mục tiêu bảo vệ môi trường của tỉnh mới.

1.2. Mục tiêu

Bảo vệ, khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên khoáng sản hợp lý, hiệu quả, tiết kiệm, phục vụ nhu cầu hiện tại, có tính đến sự phát triển khoa học công nghệ và nhu cầu

khoáng sản trong tương lai. Sử dụng công nghệ tiên tiến, tiết kiệm năng lượng và tài nguyên, đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường, không làm ảnh hưởng tới cảnh quan trong các dự án khai thác, chế biến khoáng sản.

Thăm dò, khai thác và chế biến đối với các loại khoáng sản, đất san lấp; kế hoạch khai thác khoáng sản làm cơ sở cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên trên địa bàn một cách hợp lý, bảo đảm quá trình thăm dò, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả, phục vụ thiết thực nhu cầu, dự báo phát triển; rà soát, điều chỉnh, bổ sung khu vực thăm dò, khai thác, chế biến điểm mỏ khoáng sản theo hướng tập trung, quy mô lớn, đảm bảo nhu cầu sử dụng cung ứng vật liệu xây dựng của tỉnh.

Sử dụng, khai thác tài nguyên khoáng sản theo quy hoạch một cách hợp lý - tiết kiệm - hiệu quả, phục vụ phát triển công nghiệp vật liệu xây dựng, hạ tầng giao thông, đô thị và nông nghiệp của tỉnh; đồng thời bảo đảm yêu cầu bảo vệ môi trường, bảo vệ tài nguyên nước, đất và hệ sinh thái, phù hợp định hướng phát triển bền vững.

Việc khoanh định các khu vực mỏ phải đáp ứng đủ số lượng và bảo đảm chất lượng nguyên liệu cho các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; đồng thời phân bố hợp lý các loại khoáng sản trên địa bàn, bảo đảm cự ly vận chuyển ngắn nhất, nâng cao hiệu quả kinh tế và đáp ứng nhu cầu của từng vùng kinh tế.

2. Phương án khai thác khoáng sản

2.1. Khoáng sản kim loại

Để nguyên các khu vực khoáng sản kim loại:

+ Quặng đồng: Khoanh định, tìm kiếm các khu vực có tiềm năng, có triển vọng đưa vào quy hoạch thăm dò, khai thác quặng đồng đáp ứng nhu cầu cho 02 dự án chế biến quặng đồng của tỉnh; không bổ sung hoặc mở rộng dự án chế biến quặng đồng trên địa bàn tỉnh.

+ Quặng vàng: Tiếp tục quy hoạch đầu tư thăm dò, khai thác mỏ vàng gốc xã Phong Minh, xã Sa Lý đảm bảo hiệu quả, an toàn, đảm bảo cảnh quan môi trường. Không thực hiện mới quy hoạch thăm dò, khai thác quặng vàng sa khoáng (trừ các khu vực đã được cấp có thẩm quyền đưa vào quy hoạch).

+ Quặng sắt: các điểm quặng sắt trên địa khu vực Yên Thế có trữ lượng, tài nguyên nhỏ, chất lượng quặng xấu, đầu tư khai thác không hiệu quả; qua đó việc quy hoạch bảo vệ, thăm dò, khai thác cần tiếp tục nghiên cứu.

+ Quặng chì, kẽm: Tiếp tục quy hoạch thăm dò, khai thác điểm quặng chì, kẽm xã Vân Sơn.

2.2. Khoáng sản nhiên liệu than

Để nguyên các khu vực khoáng sản nhiên liệu than: tiếp tục cho đầu tư thăm dò, khai thác các mỏ than đã được Thủ tướng Chính phủ quy hoạch vào phát triển ngành than Việt Nam; đồng thời tiếp tục cho đầu tư thăm dò, nâng cấp trữ lượng các mỏ than thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh Bắc Ninh, đảm bảo cân đối một phần nhu cầu nhiên liệu cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

2.3. Khoáng sản Barit

- Để nguyên các khu vực khoáng sản barit: tiếp tục thực hiện quy hoạch điểm quặng barit hiện đã được nhà nước đầu tư thăm dò, đánh giá trữ lượng trên địa bàn khu vực Tân Yên (nay là xã Tân Yên).

2.4. Khoáng sản sét gạch, ngói

- Đối với các khu vực khoáng sản sét gạch, ngói: Rà soát các điểm mỏ đất đã quy hoạch kỳ trước hiện đã cấp phép khai thác đã hết hiệu lực và không phù hợp (diện tích

nhỏ, trữ lượng ít,...) đưa ra khỏi quy hoạch giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, tiếp tục khoanh định đưa bổ sung vào thăm dò, khai thác các điểm mỏ nguyên liệu sét đã quy hoạch trước; đồng thời mở rộng, bổ sung các điểm mỏ mới đáp ứng nhu cầu nguyên liệu sản xuất.

3. Định hướng chung và quản lý hoạt động khoáng sản

Ủy ban nhân dân tỉnh chỉ đạo Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, phối hợp với các sở, ngành liên quan và Ủy ban nhân dân cấp xã tăng cường công tác quản lý hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh, tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát thường xuyên các vị trí khoáng sản chưa khai thác nhằm phòng ngừa, ngăn chặn hoạt động khai thác khoáng sản trái phép; khu vực khoáng sản nào chưa khai thác cần được khoanh định quản lý chặt chẽ theo Phương án bảo vệ khoáng sản chưa khai thác trên địa bàn tỉnh.

Quản lý và bảo vệ tài nguyên khoáng sản phải tuân thủ các quy định của Luật Địa chất và Khoáng sản và các quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh về cấp phép hoạt động khoáng sản.

Tiếp tục rà soát các quy hoạch về khoáng sản hiện có và khảo sát các khu vực có tiềm năng để đề xuất bổ sung quy hoạch mới các mỏ, bảo đảm đáp ứng nhu cầu về khoáng sản, nhất là nhu cầu vật liệu xây dựng, cho các dự án phát triển kết cấu hạ tầng trên địa bàn tỉnh đến năm 2030 và những năm tiếp theo.

XVII. PHƯƠNG HƯỚNG KHAI THÁC, SỬ DỤNG BẢO VỆ TÀI NGUYÊN NƯỚC, PHÒNG, CHỐNG, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ TÁC HẠI DO NƯỚC GÂY RA

1. Quan điểm và định hướng phát triển

1.1. Quan điểm

Phương án khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước và phòng, chống tác hại do nước gây ra tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2026–2030 được xây dựng trên cơ sở quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông, bảo đảm sự thống nhất giữa khai thác, sử dụng với bảo vệ, phục hồi nguồn nước, phòng chống thiên tai, bảo vệ môi trường và thích ứng với BĐKH; phù hợp với Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ; Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 847/QĐ-TTg ngày 14/7/2023; đồng thời bám sát định hướng phát triển không gian và cơ cấu kinh tế của tỉnh Bắc Ninh mới sau sáp nhập.

Tài nguyên nước được xác định là nguồn lực hạ tầng chiến lược, có vai trò đặc biệt quan trọng đối với phát triển công nghiệp công nghệ cao, đô thị hiện đại, nông nghiệp sinh thái, bảo đảm an sinh xã hội, quốc phòng, an ninh và phát triển bền vững của tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn mới.

Việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước phải bảo đảm: Tiết kiệm, hiệu quả và đa mục tiêu; Hòa hòa giữa khai thác với bảo vệ, phục hồi nguồn nước; Ưu tiên cấp nước sinh hoạt, sản xuất công nghiệp trọng điểm và duy trì dòng chảy môi trường; Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường nước và hệ sinh thái thủy sinh; Chủ động thích ứng với BĐKH, giảm thiểu rủi ro do hạn hán, ngập úng, ô nhiễm và suy thoái nguồn nước.

Phương án được xây dựng theo hướng quản lý liên vùng, liên lưu vực giữa khu vực trung du, miền núi và đồng bằng của tỉnh Bắc Ninh; tăng cường kết nối, điều hòa và chia sẻ nguồn nước giữa hệ thống sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam, sông Đuống, sông Thái Bình cùng các hồ chứa, công trình thủy lợi và hệ thống cấp nước tập trung nhằm nâng cao khả năng bảo đảm an ninh nguồn nước trong điều kiện đô thị hóa và công nghiệp hóa nhanh.

1.2. Định hướng phát triển

- Quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông và không gian phát triển liên vùng

Quản lý tài nguyên nước của tỉnh Bắc Ninh được thực hiện theo nguyên tắc quản lý tổng hợp tài nguyên nước trên lưu vực sông, bảo đảm tính thống nhất trong toàn bộ không gian phát triển của tỉnh sau sáp nhập và phù hợp với đặc điểm hệ thống sông Hồng – Thái Bình. Hoạt động khai thác, sử dụng và bảo vệ nguồn nước cần hướng tới mục tiêu đa chức năng, bảo đảm hài hòa giữa nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường và duy trì hệ sinh thái nguồn nước.

Sau sáp nhập, tỉnh Bắc Ninh hình thành không gian tài nguyên nước liên kết giữa khu vực trung du – miền núi phía Bắc với khu vực đồng bằng phía Nam thông qua các hệ thống sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam, sông Đuống, sông Thái Bình và hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải. Trong đó, khu vực trung du – miền núi phía Bắc giữ vai trò vùng sinh thủy, điều tiết và tích trữ nguồn nước; khu vực đồng bằng phía Nam là vùng khai thác, sử dụng nước tập trung cho đô thị, công nghiệp và nông nghiệp thâm canh.

Do đó, cần tăng cường liên kết, điều hòa nguồn nước giữa các tiểu vùng; đồng bộ hóa hệ thống thủy lợi, hồ chứa, trạm bơm và hạ tầng cấp thoát nước nhằm hình thành mạng lưới điều tiết liên hoàn, nâng cao khả năng chủ động cấp nước, tiêu úng và phòng chống thiên tai trên phạm vi toàn tỉnh.

- Ưu tiên bảo đảm an ninh nguồn nước và sử dụng nước hiệu quả

Tỉnh Bắc Ninh xác định bảo đảm an ninh nguồn nước là yêu cầu ưu tiên hàng đầu trong giai đoạn 2026–2030 và tầm nhìn đến năm 2050. Việc khai thác, sử dụng nước phải bảo đảm cung cấp ổn định, an toàn cho sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ và sản xuất nông nghiệp, đặc biệt tại các khu vực đô thị, KCN công nghệ cao, điện tử, bán dẫn và logistics.

Nguồn nước mặt được xác định là nguồn cấp nước chủ đạo cho các ngành kinh tế; trong khi nguồn nước dưới đất được quản lý chặt chẽ và từng bước giảm khai thác tại các khu vực đô thị, công nghiệp tập trung, chỉ sử dụng như nguồn dự phòng chiến lược nhằm hạn chế nguy cơ suy giảm mực nước ngầm, ô nhiễm và sụt lún đất.

Đồng thời, tỉnh định hướng đẩy mạnh sử dụng nước tiết kiệm, giảm thất thoát nước, tái sử dụng và tuần hoàn nước trong công nghiệp; áp dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước trong nông nghiệp; từng bước nâng cao hiệu quả sử dụng nước theo hướng kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững.

- Chủ động thích ứng BĐKH và bảo vệ hệ sinh thái nguồn nước

Trong bối cảnh BĐKH và gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan, tỉnh Bắc Ninh xác định nhiệm vụ trọng tâm là nâng cao khả năng chống chịu của hệ thống tài nguyên nước, chủ động ứng phó với hạn hán, thiếu nước, ngập úng và ô nhiễm nguồn nước.

Công tác bảo vệ tài nguyên nước được thực hiện theo hướng kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải từ công nghiệp, đô thị, làng nghề và sản xuất nông nghiệp; tăng cường bảo vệ hành lang nguồn nước, khu vực sinh thủy, hồ chứa và hệ sinh thái thủy sinh. Đồng thời, ưu tiên phục hồi các sông nội tỉnh, ao hồ điều hòa, vùng đất ngập nước và các không gian sinh thái ven sông nhằm nâng cao khả năng điều hòa nguồn nước, tiêu thoát lũ và cải thiện môi trường sinh thái.

Bên cạnh các giải pháp công trình, tỉnh khuyến khích áp dụng các giải pháp phi công trình thích ứng với BĐKH như tăng diện tích cây xanh đô thị, bảo vệ rừng đầu nguồn, nâng cao khả năng trữ nước tự nhiên và tăng cường giám sát, cảnh báo sớm các rủi ro do nước gây ra.

2. Mục tiêu

2.1. Mục tiêu tổng quát

Bảo đảm an ninh nguồn nước cho tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập; khai thác, sử dụng hiệu quả, bền vững nguồn nước mặt và nước dưới đất; chủ động điều hòa, phân phối nguồn nước giữa các khu vực; kiểm soát ô nhiễm, suy thoái và cạn kiệt nguồn nước; nâng cao năng lực phòng, chống thiên tai, giảm thiểu thiệt hại do nước gây ra; góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nhanh, bền vững và nâng cao chất lượng môi trường sống.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Bảo đảm cấp nước an toàn, ổn định cho 100% dân cư đô thị và trên 95% dân cư nông thôn.
- Bảo đảm nhu cầu nước cho các KCN, CCN, đô thị, dịch vụ và sản xuất nông nghiệp.
- Kiểm soát chặt chẽ hoạt động khai thác nước dưới đất tại các khu vực có nguy cơ suy giảm mực nước, sụt lún và ô nhiễm.
- Từng bước phục hồi chất lượng nước trên các sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam, sông Đuống, sông Ngũ Huyện Khê và hệ thống thủy lợi nội đồng.
- Nâng cao năng lực tiêu thoát nước, chống ngập úng cho các đô thị lớn, KCN và vùng sản xuất tập trung.
- Chủ động phòng, chống lũ, ngập lụt, hạn hán và các hiện tượng thời tiết cực đoan; giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản.
- Hoàn thành việc thiết lập hành lang bảo vệ nguồn nước, vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và hệ thống giám sát tài nguyên nước theo quy định.

3. Phân vùng khai thác, sử dụng tài nguyên nước

3.1. Nguyên tắc phân vùng

Việc phân vùng khai thác, sử dụng tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập được thực hiện theo hướng quản lý tổng hợp tài nguyên nước trên cơ sở lưu vực sông, đặc điểm địa hình, điều kiện thủy văn, hiện trạng khai thác sử dụng nước, định hướng phát triển kinh tế - xã hội và yêu cầu bảo vệ môi trường, bảo đảm phù hợp với Luật Tài nguyên nước năm 2023, Quy hoạch tài nguyên nước quốc gia và Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Phân vùng tài nguyên nước được xác định dựa trên các nguyên tắc chủ yếu sau:

- Thứ nhất, bảo đảm phù hợp với đặc điểm tự nhiên, địa hình và cấu trúc lưu vực sông.
- Thứ hai, bảo đảm phù hợp với hiện trạng và định hướng khai thác, sử dụng nước của các ngành, lĩnh vực.
- Thứ ba, bảo đảm gắn kết với hệ thống công trình thủy lợi, cấp nước và tiêu thoát nước hiện có.
- Thứ tư, bảo đảm tính liên kết vùng và khả năng điều hòa nguồn nước liên lưu vực.
- Thứ năm, bảo đảm phù hợp với yêu cầu bảo vệ môi trường, thích ứng BĐKH và phòng chống tác hại do nước gây ra.

3.2. Kết quả phân vùng tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh

Trên cơ sở đặc điểm địa hình, mạng lưới sông ngòi, điều kiện nguồn nước, hiện trạng khai thác sử dụng nước, hệ thống công trình thủy lợi và định hướng phát triển không gian kinh tế - xã hội sau sáp nhập, tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh được phân thành 03 vùng tài nguyên nước lớn và 10 tiểu vùng tài nguyên nước. Việc phân vùng được thực hiện theo hướng quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông, đồng thời bảo đảm phù hợp với tổ chức không gian phát triển công nghiệp, đô thị, dịch vụ, nông nghiệp và bảo vệ môi trường của tỉnh trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

(1) Vùng tài nguyên nước trung du – miền núi phía Bắc

Đây là vùng đầu nguồn, giữ vai trò tạo nguồn và điều tiết nước chủ yếu cho toàn tỉnh, bao gồm khu vực trung du, miền núi phía Bắc của tỉnh Bắc Ninh (khu vực Bắc Giang trước sáp nhập). Đặc trưng của vùng là địa hình đồi núi, mật độ sông suối tương đối lớn, khả năng tích trữ nước mặt cao, phân bố nhiều hồ chứa và diện tích rừng đầu nguồn quan trọng.

Nguồn nước chủ yếu của vùng gồm sông Thương, sông Lục Nam, sông Cầu, hồ Cẩm Sơn, hồ Khuôn Thần và hệ thống hồ chứa, đập dâng và các công trình thủy lợi khu vực miền núi.

Vùng này được chia thành **05 tiểu vùng**:

- Tiểu vùng sông Sỏi
- Tiểu vùng sông Thương
- Tiểu vùng hồ Cẩm Sơn
- Tiểu vùng sông Đình Đền
- Tiểu vùng thượng lưu sông Lục Nam.

Đây là khu vực ưu tiên: Bảo vệ nguồn sinh thủy và rừng đầu nguồn; Phát triển hồ chứa, công trình điều tiết nguồn nước; Bảo đảm cấp nước cho sinh hoạt, nông nghiệp và công nghiệp vùng hạ lưu; Duy trì dòng chảy môi trường và bảo tồn hệ sinh thái thủy sinh; Phát triển du lịch sinh thái, nuôi trồng thủy sản và nông nghiệp công nghệ cao.

Trong đó:

- Tiểu vùng hồ Cẩm Sơn giữ vai trò vùng trữ nước chiến lược của tỉnh;
- Tiểu vùng sông Thương là hành lang phát triển công nghiệp – đô thị quan trọng của khu vực phía Bắc tỉnh;
- Tiểu vùng thượng lưu sông Lục Nam và sông Đình Đền ưu tiên bảo vệ sinh thái, hạn chế khai thác quá mức tài nguyên nước dưới đất và bảo vệ khả năng bổ cập tự nhiên.

(2) Vùng tài nguyên nước chuyển tiếp trung du – đồng bằng

Đây là vùng chuyển tiếp giữa khu vực miền núi phía Bắc và đồng bằng phía Nam, có vai trò điều tiết, trung chuyển và phân phối nguồn nước cho các khu vực công nghiệp – đô thị và nông nghiệp tập trung của tỉnh.

Nguồn nước chính gồm sông Cầu, trung lưu và hạ lưu sông Lục Nam cùng hệ thống các công trình thủy lợi liên vùng. Đây đồng thời là khu vực tập trung nhiều đô thị, KCN và hành lang giao thông quan trọng của tỉnh.

Vùng này gồm **03 tiểu vùng**:

- Tiểu vùng ven sông Cầu
- Tiểu vùng trung lưu sông Lục Nam
- Tiểu vùng hạ lưu sông Lục Nam

Đây là khu vực có nhu cầu khai thác, sử dụng nước lớn cho: Công nghiệp chế biến, chế tạo; Đô thị và dịch vụ; Nông nghiệp thâm canh; Nuôi trồng thủy sản; Giao thông thủy và du lịch sinh thái. Đồng thời cũng là khu vực chịu áp lực gia tăng về ô nhiễm nguồn nước do tốc độ phát triển công nghiệp và đô thị hóa nhanh, cần ưu tiên tăng cường kiểm soát nguồn thải và cải thiện chất lượng nước.

(3) Vùng tài nguyên nước đồng bằng phía Nam

Đây là vùng tập trung các đô thị lớn, KCN công nghệ cao, làng nghề và vùng nông nghiệp thâm canh của tỉnh Bắc Ninh trước sáp nhập; đồng thời là khu vực có áp lực lớn nhất về khai thác nước, xả thải và nguy cơ ô nhiễm nguồn nước.

- Nguồn nước chủ yếu của vùng gồm: Sông Đuống; Sông Thái Bình;+ Sông Ngũ Huyện Khê; Hệ thống Bắc Hưng Hải; Hệ thống Bắc Đuống; Các sông nội đồng và hệ thống trạm bơm đầu mối.

- Vùng này gồm **02 tiểu vùng chính**:

- + Tiểu vùng đô thị – công nghiệp Bắc Đuống;
- + Tiểu vùng nông nghiệp – thủy sản Nam Đuống và Bắc Hưng Hải.

Đây là khu vực ưu tiên: Cấp nước sinh hoạt và công nghiệp; Bảo đảm an ninh nguồn nước cho các KCN điện tử, bán dẫn và logistics; Điều tiết, tiêu thoát nước chống ngập úng; Kiểm soát ô nhiễm môi trường nước; Phục hồi các dòng sông suy thoái, đặc biệt là sông Ngũ Huyện Khê.

Nhìn chung, phương án phân vùng tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh bảo đảm phản ánh rõ sự khác biệt về điều kiện tự nhiên, khả năng nguồn nước, đặc điểm khai thác sử dụng nước và định hướng phát triển không gian kinh tế - xã hội của từng khu vực; đồng thời tạo cơ sở cho việc quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực, tăng cường điều phối liên vùng, bảo đảm an ninh nguồn nước và phát triển bền vững trong dài hạn.

5.2. Phương án phân bổ tài nguyên nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng

5.2.1. Phân bổ nguồn nước trong điều kiện bình thường

Phương án phân bổ tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh được xây dựng trên nguyên tắc khai thác, sử dụng tổng hợp, tiết kiệm và hiệu quả nguồn nước; bảo đảm hài hòa giữa nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội với yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước, duy trì dòng chảy môi trường và thích ứng với BĐKH.

Định hướng chủ đạo trong kỳ quy hoạch là ưu tiên sử dụng nguồn nước mặt từ hệ thống sông Cầu, sông Đuống, sông Thái Bình, sông Cà Lồ, sông Ngũ Huyện Khê, hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải và Bắc Đuống làm nguồn cấp nước chính cho sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ. Nguồn nước dưới đất được khai thác hợp lý, có kiểm soát, chủ yếu phục vụ cấp nước cục bộ, dự phòng cấp nước sinh hoạt và bảo đảm an ninh nguồn nước trong các tình huống khẩn cấp.

Trong điều kiện nguồn nước bình thường, việc phân bổ nguồn nước được thực hiện theo thứ tự ưu tiên sau:

- Ưu tiên cấp nước cho sinh hoạt đô thị và nông thôn, bảo đảm nhu cầu thiết yếu của người dân;
- Bảo đảm cấp nước cho các KCN, CCN, các cơ sở sản xuất tập trung và các ngành kinh tế trọng điểm của tỉnh;
- Bảo đảm cấp nước cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, đặc biệt tại các khu vực Gia Bình, Lương Tài, Quế Võ, Thuận Thành và Yên Phong;
- Bảo đảm nhu cầu nước cho thương mại, dịch vụ, du lịch, hạ tầng đô thị và các mục đích sử dụng khác;
- Duy trì dòng chảy tối thiểu trên các sông theo quy định nhằm bảo vệ hệ sinh thái thủy sinh, hạn chế ô nhiễm và suy thoái nguồn nước.

Đồng thời, tăng cường kiểm soát hoạt động khai thác nước dưới đất tại các khu vực có nguy cơ suy giảm mực nước hoặc ô nhiễm; từng bước giảm phụ thuộc vào nguồn nước dưới đất tại các đô thị và KCN tập trung.

5.2.2. Phân bổ nguồn nước trong điều kiện thiếu nước

Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước hoặc suy giảm nguồn nước do tác động của BĐKH, việc phân bổ nguồn nước được thực hiện theo nguyên tắc ưu tiên cho các nhu cầu thiết yếu, bảo đảm an sinh xã hội và duy trì các hoạt động kinh tế trọng điểm của tỉnh.

Thứ tự ưu tiên phân bổ nguồn nước trong điều kiện thiếu nước được xác định như sau:

1. Nước cho sinh hoạt
2. Nước cho y tế, phòng cháy chữa cháy và các nhu cầu thiết yếu
3. Nước cho sản xuất công nghiệp trọng điểm, KCN tập trung
4. Nước cho nông nghiệp, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản
5. Nước cho dịch vụ, thương mại và các mục đích khác.

Tỷ lệ bảo đảm cấp nước tối thiểu cho các ngành trong điều kiện thiếu nước được xác định như sau:

- Nước sinh hoạt: bảo đảm tối thiểu từ 85–100% nhu cầu;
- Nước cho y tế, an ninh, quốc phòng và phòng cháy chữa cháy: bảo đảm 100% nhu cầu;
- Nước cho công nghiệp và dịch vụ thiết yếu: bảo đảm tối thiểu khoảng 80% nhu cầu;
- Nước cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản: bảo đảm tối thiểu khoảng 70–80% nhu cầu tùy theo mức độ thiếu nước và từng thời kỳ;
- Các nhu cầu sử dụng nước khác được điều tiết linh hoạt theo khả năng nguồn nước thực tế.

Trong các tình huống thiếu nước nghiêm trọng, tỉnh ưu tiên vận hành liên thông các hệ thống thủy lợi, điều tiết nguồn nước từ sông Đuống, sông Cầu và sông Thái Bình; đồng thời sử dụng bổ sung nguồn nước dưới đất dự phòng tại các khu vực có đủ điều kiện khai thác nhằm bảo đảm an ninh cấp nước sinh hoạt và ổn định sản xuất.

5.3. Xác định nguồn nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt

Việc xác định nguồn nước dự phòng cấp nước sinh hoạt là giải pháp quan trọng nhằm bảo đảm an ninh nguồn nước của tỉnh Bắc Ninh trong bối cảnh BĐKH, gia tăng nhu cầu sử dụng nước, nguy cơ ô nhiễm nguồn nước mặt và các sự cố thiếu hụt nguồn cấp nước tập trung.

Nguồn nước dự phòng được xác định trên cơ sở khả năng khai thác thực tế, mức độ ổn định của nguồn nước, khả năng kết nối hạ tầng cấp nước và yêu cầu ứng phó với các tình huống khẩn cấp như hạn hán kéo dài, ô nhiễm nguồn nước, sự cố công trình cấp nước hoặc suy giảm chất lượng nguồn nước trên lưu vực sông.

6. Phương hướng bảo vệ, phục hồi nguồn nước và giám sát xả thải vào nguồn nước

6.1. Quan điểm và nguyên tắc thực hiện

Bảo vệ, phục hồi nguồn nước và giám sát xả thải vào nguồn nước trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh được thực hiện theo nguyên tắc quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông; bảo đảm thống nhất giữa khai thác, sử dụng, bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên nước theo quy định của Luật Tài nguyên nước năm 2023, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Luật Quy hoạch năm 2017 đã được sửa đổi, bổ sung năm 2025 và các văn bản hướng dẫn thi hành. Đồng thời, bảo đảm phù hợp với Nghị quyết số 252/2025/QH15 của Quốc hội, Nghị định số 22/2025/NĐ-CP của Chính phủ, Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, Quy hoạch tài nguyên nước quốc gia và các quy hoạch ngành quốc gia có liên quan.

Công tác bảo vệ tài nguyên nước được đặt trong tổng thể định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập, gắn với yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn nước, an ninh môi trường, thích ứng với BĐKH và phát triển bền vững. Việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước phải đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp công nghệ cao, điện tử, bán dẫn, logistics, đô thị hiện đại và nông nghiệp sinh thái ứng dụng công nghệ cao; đồng thời bảo đảm khả năng cân bằng, điều hòa và duy trì lâu dài chức năng của các nguồn nước tự nhiên.

Việc khai thác và sử dụng tài nguyên nước được định hướng theo hướng sử dụng tiết kiệm, hiệu quả, ưu tiên nguồn nước mặt làm nguồn cấp chủ đạo cho sinh hoạt, công nghiệp và sản xuất; từng bước hạn chế khai thác nước dưới đất tại các khu vực đã có hệ thống cấp nước tập trung ổn định. Quá trình khai thác phải bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu, bảo vệ chức năng nguồn nước, khả năng tự làm sạch của các thủy vực và cân bằng sinh thái trên lưu vực sông.

Ưu tiên bảo vệ nghiêm ngặt các nguồn nước phục vụ cấp nước sinh hoạt; các khu vực sinh thủy, vùng bổ cập nước dưới đất; hành lang bảo vệ nguồn nước; hồ chứa lớn và các đoạn sông có vai trò quan trọng trong cấp nước, điều tiết và tiêu thoát nước liên vùng như sông Cầu, sông Đuống, sông Thương, sông Lục Nam, sông Thái Bình và hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải, Bắc Đuống. Đồng thời, kiểm soát chặt chẽ các hoạt động có nguy cơ gây ô nhiễm, suy thoái hoặc cản trở dòng chảy trong phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước.

Kiểm soát hoạt động xả thải vào nguồn nước theo sức chịu tải của từng nguồn nước, từng lưu vực và chức năng nguồn nước theo quy hoạch. Không bố trí các dự án có nguy cơ ô nhiễm cao tại các khu vực nhạy cảm về môi trường nước, khu vực đầu nguồn, khu vực cấp nước sinh hoạt tập trung và các đoạn sông đã có dấu hiệu suy giảm

chất lượng nước. Các KCN, CCN, khu đô thị, làng nghề và cơ sở sản xuất phải thực hiện thu gom, xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường; từng bước áp dụng mô hình quản lý nước tuần hoàn và giảm phát sinh nước thải.

Việc phục hồi nguồn nước bị ô nhiễm, suy thoái hoặc cạn kiệt được thực hiện theo hướng kết hợp đồng bộ giữa giải pháp công trình và phi công trình; ưu tiên cải thiện chất lượng nước tại các lưu vực sông nội tỉnh, các tuyến kênh tiêu, ao hồ và khu vực chịu áp lực lớn từ công nghiệp, đô thị và làng nghề, đặc biệt tại lưu vực sông Ngũ Huyện Khê, sông Cà Lồ và các tuyến tiêu thoát nước liên vùng. Quá trình phục hồi nguồn nước gắn với chỉnh trang đô thị, phát triển không gian xanh, nâng cao khả năng điều hòa nước và cải thiện môi trường sinh thái.

Tăng cường ứng dụng khoa học công nghệ, chuyển đổi số, hệ thống quan trắc tự động, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước và hệ thống hỗ trợ điều hành thông minh trong giám sát chất lượng nguồn nước, giám sát xả thải, cảnh báo ô nhiễm và điều hành phân bổ nguồn nước theo thời gian thực; bảo đảm kết nối, chia sẻ dữ liệu với hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia theo quy định.

Khuyến khích áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn nước, tái sử dụng và tuần hoàn nước trong công nghiệp, đô thị và nông nghiệp; thúc đẩy sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả và phát triển hạ tầng xanh nhằm nâng cao khả năng thích ứng với BĐKH, giảm áp lực khai thác đối với nguồn nước tự nhiên và bảo đảm an ninh nguồn nước trong dài hạn.

Tăng cường phối hợp liên ngành, liên vùng và sự tham gia của cộng đồng, doanh nghiệp trong công tác bảo vệ tài nguyên nước; nâng cao trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng nước và xả thải vào nguồn nước; bảo đảm công khai, minh bạch thông tin về tài nguyên nước và chất lượng môi trường nước trên địa bàn tỉnh, phục vụ hiệu quả công tác quản lý, giám sát và điều hành phát triển bền vững.

6.2. Mục tiêu bảo vệ và phục hồi nguồn nước

- Bảo vệ an toàn, bền vững các nguồn nước mặt và nước dưới đất phục vụ cấp nước sinh hoạt, sản xuất và phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; bảo đảm duy trì chức năng nguồn nước và an ninh nguồn nước trong điều kiện BĐKH và đô thị hóa nhanh.

- Kiểm soát, ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái và cạn kiệt nguồn nước; từng bước cải thiện chất lượng nước tại các lưu vực sông Cầu, sông Đuống, sông Thương, sông Ngũ Huyện Khê, sông Cà Lồ và hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải.

- Bảo vệ nghiêm ngặt các nguồn nước cấp cho sinh hoạt, các hồ chứa lớn, vùng sinh thủy, vùng bổ cập nước dưới đất và hành lang bảo vệ nguồn nước; duy trì dòng chảy tối thiểu và khả năng tự làm sạch của các thủy vực chính.

- Tăng cường kiểm soát hoạt động xả thải vào nguồn nước; bảo đảm các KCN, CCN, làng nghề, khu đô thị và cơ sở sản xuất thực hiện xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

- Từng bước phục hồi các nguồn nước bị ô nhiễm, bồi lắng hoặc suy giảm chức năng; nâng cao khả năng điều hòa nước, cải thiện môi trường sinh thái và cảnh quan đô thị, nông thôn.

- Nâng cao năng lực quan trắc, giám sát, cảnh báo ô nhiễm nguồn nước và điều hành tài nguyên nước trên nền tảng chuyển đổi số, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước và hệ thống giám sát thông minh.

6.3. Phương hướng bảo vệ tài nguyên nước và phục hồi nguồn nước

6.3.1. Bảo vệ nguồn nước mặt

Tổ chức bảo vệ nguồn nước mặt theo lưu vực sông, chức năng nguồn nước và mức độ quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập. Trong kỳ quy hoạch, ưu tiên bảo vệ các nguồn nước có chức năng cấp nước sinh hoạt, cấp nước công nghiệp, điều tiết nguồn nước và bảo vệ hệ sinh thái trên các lưu vực sông Cầu, sông Đuống, sông Thương, sông Lục Nam, sông Thái Bình và hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải.

Định hướng duy trì dòng chảy tối thiểu trên các sông chính; bảo vệ khả năng tự làm sạch của nguồn nước; hạn chế suy giảm chất lượng nước tại các khu vực chịu áp lực lớn từ công nghiệp, đô thị và làng nghề. Các khu vực nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm cao, khu vực tiếp nhận nước thải tập trung và các đoạn sông nội tỉnh bị suy giảm chất lượng nước được đưa vào diện kiểm soát môi trường nghiêm ngặt.

Đối với các hồ chứa lớn, hồ điều hòa và công trình thủy lợi quan trọng như hồ Cẩm Sơn, hồ Khuôn Thần và các hồ điều hòa đô thị, định hướng bảo vệ đồng thời chức năng tích trữ nước, điều tiết dòng chảy, cấp nước mùa kiệt và cải thiện môi trường sinh thái.

6.3.2. Bảo vệ nguồn nước dưới đất

Nguồn nước dưới đất được xác định là nguồn dự phòng chiến lược, phục vụ bổ sung cấp nước sinh hoạt và sản xuất trong trường hợp thiếu hụt nguồn nước mặt hoặc xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước.

Trong kỳ quy hoạch, định hướng hạn chế khai thác nước dưới đất tại các khu vực đô thị, KCN và khu vực đã có hệ thống cấp nước mặt tập trung ổn định; ưu tiên sử dụng nguồn nước mặt nhằm bảo đảm khai thác bền vững tài nguyên nước dưới đất.

Các vùng bổ cập nước dưới đất, khu vực có nguy cơ suy giảm mực nước, ô nhiễm hoặc sụt lún đất được xác định là khu vực cần kiểm soát chặt chẽ hoạt động khai thác nước dưới đất. Đồng thời, bảo vệ các tầng chứa nước quan trọng phục vụ cấp nước sinh hoạt lâu dài cho tỉnh.

6.3.3. Kiểm soát xả thải vào nguồn nước

Hoạt động xả thải vào nguồn nước được kiểm soát theo lưu vực sông, chức năng nguồn nước và sức chịu tải của từng nguồn tiếp nhận nước thải. Ưu tiên kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải tại KCN, CCN, làng nghề, khu đô thị và các cơ sở sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm cao.

Các lưu vực sông nội tỉnh như sông Ngũ Huyện Khê, sông Cà Lồ và các tuyến kênh tiêu nội đồng được xác định là khu vực trọng điểm kiểm soát ô nhiễm nguồn nước trong kỳ quy hoạch. Định hướng từng bước giảm tải lượng ô nhiễm xả vào các nguồn nước đã có dấu hiệu vượt khả năng tiếp nhận.

Đối với các nguồn nước phục vụ cấp nước sinh hoạt, định hướng kiểm soát nghiêm ngặt hoạt động xả thải trên toàn lưu vực; hạn chế phát sinh các nguồn thải mới có nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn cấp nước và môi trường nước.

6.3.4. Phục hồi nguồn nước bị ô nhiễm, suy thoái hoặc cạn kiệt

Ưu tiên phục hồi các đoạn sông, kênh tiêu, ao hồ và nguồn nước bị ô nhiễm, suy giảm chức năng hoặc bồi lắng nghiêm trọng, đặc biệt tại các khu vực chịu tác động lớn từ công nghiệp, đô thị và làng nghề.

Trong giai đoạn quy hoạch đến năm 2030, tập trung phục hồi chất lượng nước tại lưu vực sông Ngũ Huyện Khê, sông Cà Lồ, các tuyến kênh tiêu nội đồng và các khu vực tiếp nhận nước thải tập trung; từng bước cải thiện khả năng lưu thông dòng chảy, điều hòa nước và chức năng sinh thái của hệ thống sông, hồ trên địa bàn tỉnh.

Đối với các hồ chứa, ao hồ điều hòa và vùng đất ngập nước, định hướng phục hồi chức năng tích trữ nước, điều tiết dòng chảy và hỗ trợ ĐDSH; kết hợp phát triển không gian xanh, cảnh quan sinh thái và nâng cao chất lượng môi trường đô thị, nông thôn.

Việc phục hồi nguồn nước được thực hiện theo thứ tự ưu tiên đối với các khu vực ô nhiễm nghiêm trọng, khu vực cấp nước sinh hoạt và các nguồn nước có vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

7. Phương hướng phòng, chống và khắc phục hậu quả do nước gây ra

7.1. Quan điểm, nguyên tắc thực hiện

Phương án phòng, chống và khắc phục hậu quả do nước gây ra của tỉnh Bắc Ninh được xây dựng trên cơ sở tuân thủ Luật Tài nguyên nước năm 2023, Luật Phòng chống thiên tai, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Luật Quy hoạch năm 2017 đã được sửa đổi, bổ sung năm 2025; đồng thời phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quy hoạch tài nguyên nước quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ; Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 847/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ; và Chiến lược quốc gia về tài nguyên nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được phê duyệt tại Quyết định số 1622/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ.

Đồng thời, phương án được xây dựng trên cơ sở định hướng của Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập; Quy hoạch lưu vực sông Hồng – Thái Bình; Quyết định số 553/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tài nguyên nước và các quy hoạch chuyên ngành liên quan đến cấp nước, thủy lợi, bảo vệ môi trường và phòng chống thiên tai.

Phương án phù hợp với đặc điểm của tỉnh Bắc Ninh là địa phương có tốc độ công nghiệp hóa, đô thị hóa cao; tập trung nhiều KCN, CCN, làng nghề và các hành lang phát triển công nghiệp – đô thị lớn của vùng Thủ đô. Quá trình phát triển kinh tế - xã hội nhanh tạo áp lực ngày càng lớn đối với nguồn nước mặt, nước dưới đất, hệ thống tiêu thoát nước và môi trường nước, đặc biệt tại các lưu vực sông Cầu, sông Đuống, sông Ngũ Huyện Khê, sông Cà Lồ và hệ thống Bắc Hưng Hải.

Việc phòng, chống và khắc phục hậu quả do nước gây ra được thực hiện theo nguyên tắc quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông; kết hợp hài hòa giữa khai thác, sử dụng, bảo vệ nguồn nước với phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường và thích ứng với BĐKH; lấy phòng ngừa là chính, chủ động kiểm soát rủi ro, giảm thiểu tối đa thiệt hại về người, tài sản, hoạt động sản xuất công nghiệp và hạ tầng kinh tế - xã hội của tỉnh.

Đồng thời, việc quản lý, điều hòa và phân phối nguồn nước phải bảo đảm công bằng, hợp lý giữa các tiểu vùng tài nguyên nước, các ngành và các đối tượng khai thác sử dụng nước; phù hợp với chức năng nguồn nước, khả năng đáp ứng của nguồn nước và yêu cầu duy trì dòng chảy tối thiểu trên các sông, kênh, trục tiêu chính của tỉnh.

7.2. Mục tiêu phòng, chống tác hại do nước gây ra

- Chủ động phòng ngừa, kiểm soát và giảm thiểu thiệt hại do ngập lụt, úng ngập đô thị, sạt lở bờ sông, hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước và các hiện tượng cực đoan liên quan đến nước gây ra trên địa bàn tỉnh; bảo đảm an toàn cho dân cư, hạ tầng kỹ thuật, KCN, vùng sản xuất tập trung và các công trình trọng điểm về kinh tế - xã hội.

- Bảo đảm an ninh nguồn nước phục vụ cấp nước sinh hoạt cho người dân; đáp ứng nhu cầu sử dụng nước cho các KCN, CCN, làng nghề, đô thị và các ngành kinh tế trọng điểm theo định hướng phát triển công nghiệp công nghệ cao, điện tử, bán dẫn, logistics và đô thị của tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập.

- Kiểm soát, ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm và suy thoái nguồn nước; từng bước cải thiện chất lượng nước tại các lưu vực sông Cầu, sông Đuống, sông Thương, sông Ngũ Huyện Khê, sông Cà Lồ và hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải; phục hồi các nguồn nước bị ô nhiễm, bồi lắng hoặc suy giảm chức năng nguồn nước.

- Nâng cao khả năng tiêu thoát nước, điều tiết nguồn nước và khả năng chống chịu của hệ thống đê điều, thủy lợi, tiêu úng và hạ tầng đô thị trước tác động của BĐKH, mưa lớn cực đoan, gia tăng bề mặt bê tông hóa và tốc độ đô thị hóa nhanh.

- Tăng cường năng lực quan trắc, giám sát, dự báo và cảnh báo sớm các nguy cơ ngập úng, ô nhiễm nguồn nước, hạn hán, sự cố môi trường và các tác động bất lợi do nước gây ra; đẩy mạnh ứng dụng chuyển đổi số, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước và hệ thống điều hành thông minh trong quản lý, khai thác và bảo vệ nguồn nước.

- Từng bước nâng cao hiệu quả quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông; tăng cường liên kết vùng, điều hòa và phân phối nguồn nước giữa các tiểu vùng tài nguyên nước nhằm sử dụng hiệu quả, tiết kiệm và bền vững nguồn nước trong dài hạn.

7.3. Phương hướng phòng, chống tác hại do nước gây ra

- Phòng chống ngập lụt, úng ngập và sạt lở bờ sông
- Phòng chống hạn hán, thiếu nước và suy giảm nguồn nước
- Phòng chống ô nhiễm nguồn nước và sự cố môi trường

7.4. Giải pháp tổ chức thực hiện

- Giải pháp về thể chế và quản lý
- Giải pháp khoa học công nghệ và chuyển đổi số
- Giải pháp huy động nguồn lực
- Giải pháp nâng cao nhận thức cộng đồng

1.4.3. Các dự án ưu tiên đầu tư

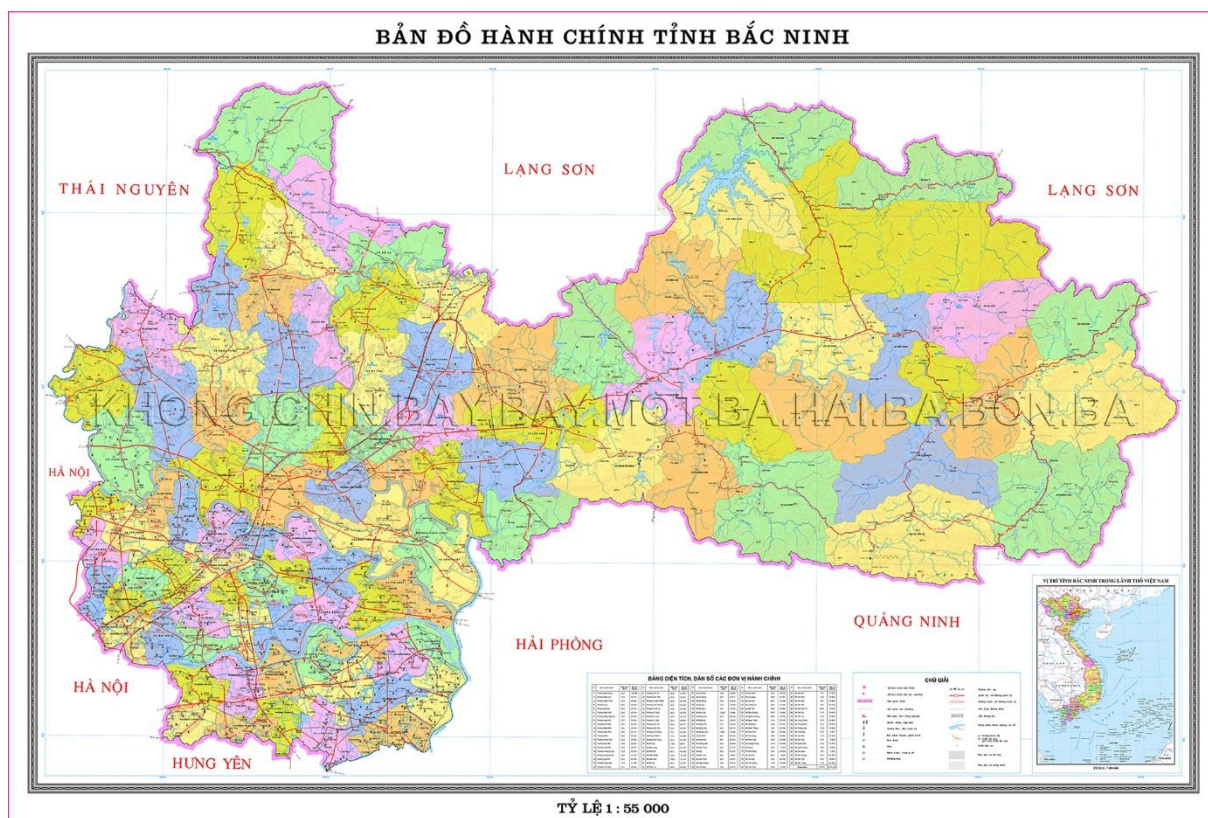
(tham khảo báo cáo Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050)

CHƯƠNG 2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH

2.1. Phạm vi thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

2.1.1. Phạm vi không gian

Phạm vi nghiên cứu của việc thực hiện đánh giá môi trường chiến lược của “Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2026- 2030, tầm nhìn đến năm 2050” được xác định là toàn bộ phạm vi phần lãnh thổ của tỉnh Bắc Ninh với tổng diện tích đất tự nhiên 4.718,31 km², gồm 99 đơn vị hành chính cấp xã (33 phường và 66 xã).



Ngoài ra, phạm vi của Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của “Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2026- 2030, tầm nhìn đến năm 2050” còn được xem xét, mở rộng việc tác động tới các địa phương lân cận tỉnh Bắc Ninh như: Thủ đô Hà Nội giáp phía Tây, tỉnh Lạng Sơn và Thái Nguyên giáp phía Bắc, tỉnh Quảng Ninh giáp phía Đông Nam, tỉnh Hưng Yên và Hải Phòng giáp phía Nam.

2.1.2. Phạm vi thời gian

Thời gian bao quát của các thông tin, số liệu đã sử dụng để tiến hành đánh giá môi trường chiến lược của Quy hoạch (đánh giá hiện trạng kinh tế - xã hội và môi trường) là khoảng thời gian 2015-2025 và dự báo xu thế diễn biến trong tương lai đến năm 2030, tầm nhìn dài hạn đến năm 2050.

2.2. Thành phần môi trường, di sản thiên nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội khu vực có khả năng bị tác động bởi Quy hoạch

Dựa trên Báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh, điều kiện các thành phần môi trường, ĐDSH của khu vực thực hiện Quy hoạch được thể hiện như sau:

2.2.1. Điều kiện tự nhiên

2.2.1.1. Địa hình, địa chất

Sau khi thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, Bắc Ninh có diện tích tự nhiên mở rộng, tạo điều kiện hình thành cấu trúc địa hình - địa mạo đa dạng, bao gồm đầy đủ các dạng địa hình đồng bằng, trung du và miền núi. Sự đa dạng này là một trong những yếu tố tự nhiên quan trọng chi phối tổ chức không gian phát triển, phân bố dân cư, lựa chọn ngành nghề kinh tế và định hướng sử dụng đất của tỉnh trong thời kỳ quy hoạch.

a) Địa hình, địa mạo

Địa hình tỉnh Bắc Ninh có tính phức tạp và phân hóa rõ rệt theo không gian, với xu hướng thấp dần theo hướng Bắc - Nam và Đông Bắc - Tây Nam. Phần lớn diện tích phía Nam và khu vực trung tâm tỉnh thuộc vùng đồng bằng sông Hồng, địa hình tương đối bằng phẳng; trong khi khu vực phía Tây, Tây Bắc và phía Bắc là vùng trung du và miền núi, có đồi núi thấp xen kẽ thung lũng.

Vùng đồng bằng trung tâm và phía Nam:

Đây là khu vực có cao độ thấp, phổ biến trong khoảng 3-7 m so với mực nước biển, địa hình tương đối bằng phẳng, được hình thành chủ yếu do quá trình bồi tụ phù sa của hệ thống sông Hồng - sông Thái Bình. Khu vực này thuận lợi cho phát triển đô thị, công nghiệp, giao thông và nông nghiệp thâm canh. Tuy nhiên, địa hình thấp cũng tiềm ẩn nguy cơ úng ngập cục bộ trong mùa mưa, đòi hỏi các giải pháp quy hoạch đồng bộ về thoát nước và thích ứng với BĐKH.

Vùng trung du và bán sơn địa phía Tây và Tây Bắc:

Địa hình gò đồi thấp, xen kẽ thung lũng, có độ cao phổ biến từ 50-200 m, độ chia cắt trung bình. Khu vực này có điều kiện thuận lợi để phát triển các hoạt động công nghiệp, dịch vụ gắn với khai thác lợi thế quỹ đất, đồng thời có tiềm năng phát triển nông - lâm nghiệp theo hướng đa dạng hóa cây trồng, vật nuôi có giá trị kinh tế cao.

Vùng núi phía Bắc và Đông Bắc:

Là khu vực có địa hình cao nhất của tỉnh, độ cao phổ biến từ 300-600 m, có nơi lên tới khoảng 1.000 m so với mực nước biển. Địa hình đồi núi cao, độ dốc lớn, đóng vai trò quan trọng trong bảo vệ sinh thái, điều tiết nguồn nước và phòng chống thiên tai cho khu vực hạ lưu. Đây là vùng cần được quản lý chặt chẽ về sử dụng đất, gắn phát triển kinh tế với bảo vệ rừng và môi trường sinh thái.

Nhìn chung, sự đa dạng về địa hình - địa mạo tạo cho Bắc Ninh lợi thế phát triển nhiều ngành, lĩnh vực kinh tế khác nhau, từ công nghiệp, dịch vụ đến nông - lâm nghiệp; đồng thời đặt ra yêu cầu phân vùng phát triển hợp lý, lựa chọn mô hình tổ chức không gian và sử dụng đất phù hợp với đặc điểm từng tiểu vùng địa hình trong quá trình điều chỉnh Quy hoạch tỉnh.

b) Địa chất

Tỉnh Bắc Ninh nằm trong khu vực chuyển tiếp giữa vùng trũng Đệ Tam sông Hồng và miền kiến tạo Đông Bắc, với cấu trúc địa chất đa dạng, phản ánh rõ sự khác biệt giữa khu vực đồng bằng châu thổ và khu vực trung du - miền núi thấp phía Bắc và Đông Bắc của tỉnh. Đặc điểm này tạo nên những điều kiện địa chất - địa chất công trình khác nhau, có tác động trực tiếp đến quy hoạch xây dựng, phát triển hạ tầng, đô thị và các ngành kinh tế.

Khu vực đồng bằng và ven sông (chủ yếu thuộc Bắc Ninh cũ):

Phần lớn diện tích đồng bằng của tỉnh nằm trong vùng trũng sông Hồng, cấu tạo địa chất điển hình là các lớp trầm tích trẻ Holocen và Pleistocen, gồm bùn, sét, bột, cát pha và phù sa sông. Bề dày tầng phủ thay đổi từ 30-50 m ở phía Bắc (khu vực Đáp Cầu) đến khoảng 100 m ở phía Nam. Nền đất nhìn chung tương đối yếu, độ lún lớn, song có tính ổn định cao hơn so với Hà Nội và một số đô thị khác trong đồng bằng sông Hồng, thuận lợi hơn cho xây dựng công trình nếu có giải pháp xử lý nền móng phù hợp. Đặc điểm địa chất này cần được đặc biệt lưu ý trong quy hoạch các khu đô thị, KCN tập trung và hệ thống hạ tầng kỹ thuật quy mô lớn.

Khu vực trung du và miền núi thấp (chủ yếu thuộc Bắc Giang cũ):

Khu vực này thuộc miền kiến tạo Đông Bắc, chịu ảnh hưởng của các cánh cung Bắc Sơn và Đông Triều, với nền địa chất cổ hơn, cấu tạo chủ yếu bởi đá phiến sét, sa thạch, đá vôi, đá biến chất và các thành tạo magma cổ. Địa chất tương đối ổn định, khả năng chịu tải nền cao hơn so với khu vực đồng bằng, thuận lợi cho bố trí các công trình hạ tầng lớn, KCN, trung tâm logistics và các công trình có yêu cầu kỹ thuật cao. Tuy nhiên, tại các khu vực đồi núi dốc và bị chia cắt mạnh, cần lưu ý nguy cơ sạt lở đất, lũ quét trong mùa mưa lớn.

Đặc điểm địa chất khoáng sản:

Toàn tỉnh có tài nguyên khoáng sản không lớn, phân bố rải rác và phần lớn có quy mô nhỏ. Khu vực Bắc Giang cũ có số lượng mỏ và điểm khoáng sản nhiều hơn, bao gồm

than (chủ yếu antraxit), quặng sắt, chì - kẽm, vàng, đồng, barit, kaolin, feldpat và khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường (đất san lấp, sét gạch ngói, đá xây dựng, cát sỏi lòng sông). Khu vực Bắc Ninh cũ nghèo khoáng sản hơn, chủ yếu là vật liệu xây dựng như cát xây dựng (sông Cầu, sông Đuống), đá cát kết, sét gôm, sét gạch ngói, kaolin và một số điểm cát thủy tinh, silic quy mô nhỏ. Nhìn chung, phần lớn khoáng sản có trữ lượng nhỏ, chất lượng trung bình, hiệu quả khai thác không cao, không phải là lợi thế chiến lược dài hạn của tỉnh.

Đặc điểm địa chất của tỉnh Bắc Ninh mới thể hiện rõ tính đa dạng không gian địa chất, với sự bổ sung lẫn nhau giữa vùng đồng bằng ổn định, thuận lợi cho đô thị hóa - công nghiệp hóa quy mô lớn và vùng trung du - miền núi có nền địa chất tốt hơn, phù hợp phát triển công nghiệp, hạ tầng và bảo tồn sinh thái. Tuy nhiên, điều kiện địa chất nhìn chung đòi hỏi giải pháp kỹ thuật nền móng phù hợp, kiểm soát chặt chẽ khai thác khoáng sản và lòng ghép yêu cầu phòng chống thiên tai, sạt lở, ngập úng trong tổ chức không gian phát triển và quy hoạch xây dựng thời kỳ tới.

2.2.1.2. Khí hậu

Bắc Ninh nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa vùng Đông Bắc, có bốn mùa tương đối rõ rệt: mùa đông khô, lạnh; mùa hè nóng ẩm; mùa xuân và mùa thu có khí hậu ôn hòa. Nhiệt độ, lượng mưa, số giờ nắng và độ ẩm có sự phân hóa rõ rệt theo mùa, đặc biệt là giữa mùa hè nóng ẩm và mùa đông khô lạnh. Về cơ bản, điều kiện khí hậu của tỉnh thuận lợi cho phát triển sản xuất nông nghiệp, nhất là các loại cây trồng nhiệt đới và á nhiệt đới, đồng thời đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp và các hoạt động kinh tế - xã hội khác.

Theo số liệu giai đoạn 2021-2025:

Nhiệt độ trung bình năm dao động từ 24,2°C đến 24,8°C;

Năm có nhiệt độ trung bình cao nhất: 2021 (25,4°C);

Năm có nhiệt độ trung bình thấp nhất: 2022 (23,7°C).

Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối dao động từ 39,7°C đến 40,3°C.

Nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối dao động từ 4,0°C đến 5,1°C tại khu vực phía Đông tỉnh và từ 6,5°C đến 7,6°C tại các khu vực phía Tây và trung tâm tỉnh.

Tổng lượng mưa bình quân năm đạt 1.437,9 mm, trong đó mưa tập trung chủ yếu vào các tháng từ tháng 4 đến tháng 9;

Năm có lượng mưa cao nhất: 2024 (1.734,1 mm);

Năm có lượng mưa thấp nhất: 2023 (1.261,1 mm).

Số giờ nắng trung bình năm từ 1.500 đến 1.700 giờ, thuận lợi cho sinh trưởng cây trồng và phát triển các hoạt động sản xuất, dịch vụ.

Độ ẩm không khí dao động trong khoảng 73% đến 87%, độ ẩm trung bình năm đạt khoảng 80%.

Về các hiện tượng thời tiết cực đoan, trong giai đoạn 2021-2025, toàn tỉnh ghi nhận 52 đợt nắng nóng, trong đó có 13 đợt nắng nóng gay gắt và 05 đợt nắng nóng đặc biệt gay gắt; năm 2024 là năm có số đợt nắng nóng nhiều nhất, các năm còn lại phổ biến khoảng 10 đợt/năm. Các đợt nắng nóng kéo dài, kết hợp với sự phân bố mưa không đều theo mùa, đã và đang gây áp lực nhất định đối với sản xuất nông nghiệp, nhu cầu sử dụng nước, năng lượng và đời sống sinh hoạt của Nhân dân.

Nhìn chung, đặc điểm khí hậu của Bắc Ninh tương đối thuận lợi cho phát triển kinh tế - xã hội, song cũng đặt ra yêu cầu chủ động thích ứng với các hiện tượng thời tiết cực đoan, đặc biệt là nắng nóng kéo dài và biến động lượng mưa theo mùa. Do đó, trong quá trình điều chỉnh Quy hoạch tỉnh, cần lồng ghép các giải pháp sử dụng đất hợp lý, phát triển hạ tầng thủy lợi, hạ tầng đô thị thích ứng với khí hậu, đồng thời tăng cường các biện pháp phòng, chống và giảm nhẹ tác động của BĐKH nhằm bảo đảm phát triển bền vững trong dài hạn.

2.2.1.3. Thủy văn

Tỉnh Bắc Ninh nằm trong khu vực hạ lưu và trung lưu của hệ thống sông Thái Bình - sông Hồng, có mạng lưới sông ngòi, kênh mương tương đối dày đặc, phân bố rộng khắp trên địa bàn. Hệ thống thủy văn giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong cấp nước sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp, phát triển công nghiệp - đô thị, tiêu thoát lũ và bảo đảm cân bằng sinh thái của tỉnh.

Hệ thống sông chính trên địa bàn tỉnh gồm 05 tuyến sông lớn, có lưu lượng đáng kể và vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội:

Sông Cầu: có chiều dài 290 km, với hai chi lưu lớn ở hữu ngạn là sông Công và sông Cà Lồ; đoạn chảy qua địa phận tỉnh Bắc Ninh dài 104 km. Lưu lượng nước hàng năm của sông khoảng 4,2 tỷ m³/năm, là nguồn cung cấp nước quan trọng cho sản xuất nông nghiệp, công nghiệp và sinh hoạt của người dân trong vùng.

Sông Thương: có chiều dài 157 km, hướng chảy chủ yếu theo trục Bắc - Nam; đoạn chảy qua tỉnh Bắc Ninh dài 89 km, với ba chi lưu chính là sông Hóa, sông Sỏi và sông Trung. Lưu lượng nước hàng năm khoảng 1,46 tỷ m³/năm, đóng vai trò quan trọng trong cấp nước và tiêu thoát lũ cho khu vực phía Bắc và trung tâm tỉnh.

Sông Thái Bình: có chiều dài 385 km, đoạn chảy qua địa phận tỉnh Bắc Ninh dài 17 km. Do lưu vực chủ yếu bắt nguồn từ vùng đồi núi phía Đông Bắc, nơi có hiện tượng xói mòn đất mạnh, nên nước sông thường có hàm lượng phù sa cao. Đặc điểm lòng sông rộng, độ dốc nhỏ, đáy nông khiến khu vực này có xu hướng bồi lắng lớn, ảnh hưởng đến khả năng thoát lũ và khai thác giao thông thủy.

Sông Đuống: có chiều dài 42 km chảy qua địa bàn tỉnh Bắc Ninh, với tổng lưu lượng nước bình quân khoảng 31,6 tỷ m³/năm. Sông có hàm lượng phù sa cao; vào mùa mưa, trung bình 1 m³ nước mang theo khoảng 2,8 kg phù sa, đóng vai trò quan trọng trong bồi đắp đất đai và cấp nước cho sản xuất nông nghiệp.

Sông Lục Nam: có chiều dài khoảng 175 km, đoạn chảy qua tỉnh Bắc Ninh dài khoảng 150 km, với các chi lưu chính gồm sông Cẩm Đàn, sông Thanh Luận, sông Rán và sông Bò. Lưu lượng nước hàng năm đạt khoảng 1,86 tỷ m³/năm, là nguồn nước quan trọng cho khu vực phía Bắc và Đông Bắc của tỉnh.

Ngoài các sông chính, trên địa bàn tỉnh còn có hệ thống sông nội địa và kênh mương như sông Ngũ Huyện Khê, sông Dâu, sông Đông Côi, sông Bùi, ngòi Tào Khê, sông Đồng Khởi, sông Đại Quang Bình, sông Hóa, sông Đình Đền..., đóng vai trò điều tiết nước, tiêu úng và phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Chế độ thủy văn:

Chế độ thủy văn các sông trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh chia thành hai mùa rõ rệt:

Mùa lũ: diễn ra chủ yếu từ tháng 6 đến tháng 9, chiếm khoảng 75-85% tổng lượng dòng chảy năm. Lưu lượng các sông tăng mạnh, phân bố không đều giữa các tháng; lưu lượng lớn nhất thường xuất hiện vào tháng 7. Lưu lượng lớn nhất đo được tại Cầu Sơn (sông Thương) là 1.830 m³/s, tại Chũ (sông Lục Nam) là 4.100 m³/s. Trong mùa này, nguy cơ ngập lụt cục bộ có thể xảy ra tại các vùng trũng thấp và hạ lưu sông.

Mùa khô: kéo dài từ tháng 10 năm trước đến tháng 4 năm sau, chiếm khoảng 20-25% tổng lượng dòng chảy năm. Mực nước sông hạ thấp, dòng chảy yếu, ảnh hưởng đến cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt, đặc biệt trong các giai đoạn khô hạn kéo dài.

Hệ thống hồ, đập và mặt nước nội địa:

Trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh có khoảng 274 đập, hồ chứa nước, với tổng dung tích khoảng 500 triệu m³. Một số hồ có dung tích lớn như hồ Cẩm Sơn (khoảng 249,8 triệu m³) và hồ Khuân Thần (khoảng 16,10 triệu m³). Hệ thống hồ, đập này không chỉ có vai trò quan trọng trong điều tiết nguồn nước, cấp nước sản xuất và sinh hoạt, mà còn góp phần cải thiện cảnh quan sinh thái và hỗ trợ phát triển các hoạt động kinh tế - xã hội tại địa phương.

Nhìn chung, hệ thống thủy văn của tỉnh Bắc Ninh có vai trò đặc biệt quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm an ninh nguồn nước và cân bằng sinh thái. Tuy nhiên, sự phân hóa mạnh theo mùa của dòng chảy, xu hướng bồi lắng tại một số đoạn sông và biến động trữ lượng nước trong những năm gần đây đặt ra yêu cầu cần quản lý, khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên nước, đồng thời lồng ghép các giải pháp phòng chống ngập lụt, hạn hán và thích ứng với BĐKH trong quá trình điều chỉnh Quy hoạch tỉnh.

2.2.2. Thành phần môi trường

Các dữ liệu về diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí... trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh được tổng hợp từ báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2025 và các số liệu quan trắc của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh trong các năm gần đây.

2.2.2.1. Hiện trạng và diễn biến chất lượng đất

Trong những năm gần đây, công tác cải tạo, phục hồi môi trường đất đã được quan tâm hơn, gắn liền với quá trình phát triển công nghiệp, đô thị hóa và làng nghề. Tỉnh đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo, tích hợp nội dung bảo vệ đất trong quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và kế hoạch bảo vệ môi trường. Một số dự án cải tạo đất tại khu vực khai thác khoáng sản, bãi chôn lấp chất thải và các điểm ô nhiễm tồn lưu đã được triển khai, bước đầu mang lại kết quả tích cực. Đến tháng 12/2024, đã có 126 doanh nghiệp khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường với tổng số tiền trên 65,7 tỷ đồng.

Các KCN mới đều yêu cầu xây dựng hệ thống xử lý chất thải, góp phần hạn chế nguy cơ ô nhiễm đất. Tuy nhiên, hiệu quả phục hồi môi trường đất chưa đồng đều giữa các địa phương, nhiều diện tích đất sau khai thác vẫn để trống hoặc cải tạo hình thức, chưa đáp ứng yêu cầu về sinh thái. Ở các làng nghề, tình trạng ô nhiễm đất do hóa chất, kim loại nặng và CTR còn phổ biến, nhưng biện pháp xử lý chủ yếu mới dừng ở thu gom, chôn lấp tạm thời, thiếu công nghệ xử lý triệt để. Công tác quan trắc, giám sát chất lượng đất đã được thực hiện nhưng chưa liên tục, chưa đủ dữ liệu để đánh giá xu hướng biến đổi lâu dài. Việc phối hợp giữa các ngành trong cải tạo, phục hồi đất chưa thật sự chặt chẽ, thiếu nguồn lực về kinh phí, nhân lực và công nghệ. Một số khu vực chuyển đổi đất sang công nghiệp, đô thị chưa có phương án cải tạo, bù đắp sinh thái, làm gia tăng áp lực lên hệ sinh thái tự nhiên.

Ý thức bảo vệ đất của một bộ phận doanh nghiệp và người dân còn hạn chế, dẫn đến tình trạng xả thải trực tiếp ra môi trường. Nhìn chung, công tác cải tạo, phục hồi đất tại Bắc Ninh đã có bước chuyển biến tích cực, nhưng vẫn tồn tại khoảng cách lớn so với yêu cầu thực tiễn. Trong thời gian tới, tỉnh cần chú trọng đầu tư công nghệ xử lý tiên tiến, tăng cường giám sát, đồng thời gắn trách nhiệm của doanh nghiệp và cộng đồng trong việc cải tạo, phục hồi và sử dụng bền vững tài nguyên đất.

Diễn biến môi trường đất trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2025 được thể hiện qua 02 nhóm thông số ô nhiễm đặc trưng:

Đối với các thông số hoá chất bảo vệ thực vật được thực hiện tại 50 vị trí quan trắc.

Đối với các thông số kim loại được thực hiện tại 63 vị trí quan trắc.

Hiện nay, vấn đề môi trường đất nổi cộm là ô nhiễm kim loại nặng trong đất, đặc biệt là tại khu vực làng nghề (tập trung chủ yếu là tại các làng nghề sản xuất, tái chế giấy Phong Khê thuộc phường Võ Cường) và khu vực bãi rác Phù Lãng, Phù Khê, CCN. Nguyên nhân do vẫn còn tình trạng nhiều cơ sở sản xuất, kinh doanh đổ thải nước thải sản xuất, CTR sản xuất chưa qua xử lý ra môi trường. Đặc trưng của các nguồn thải này là có hàm lượng kim loại nặng tương đối cao dẫn đến kim loại nặng bị phơi nhiễm vào các nguồn nước, đất, của khu vực.

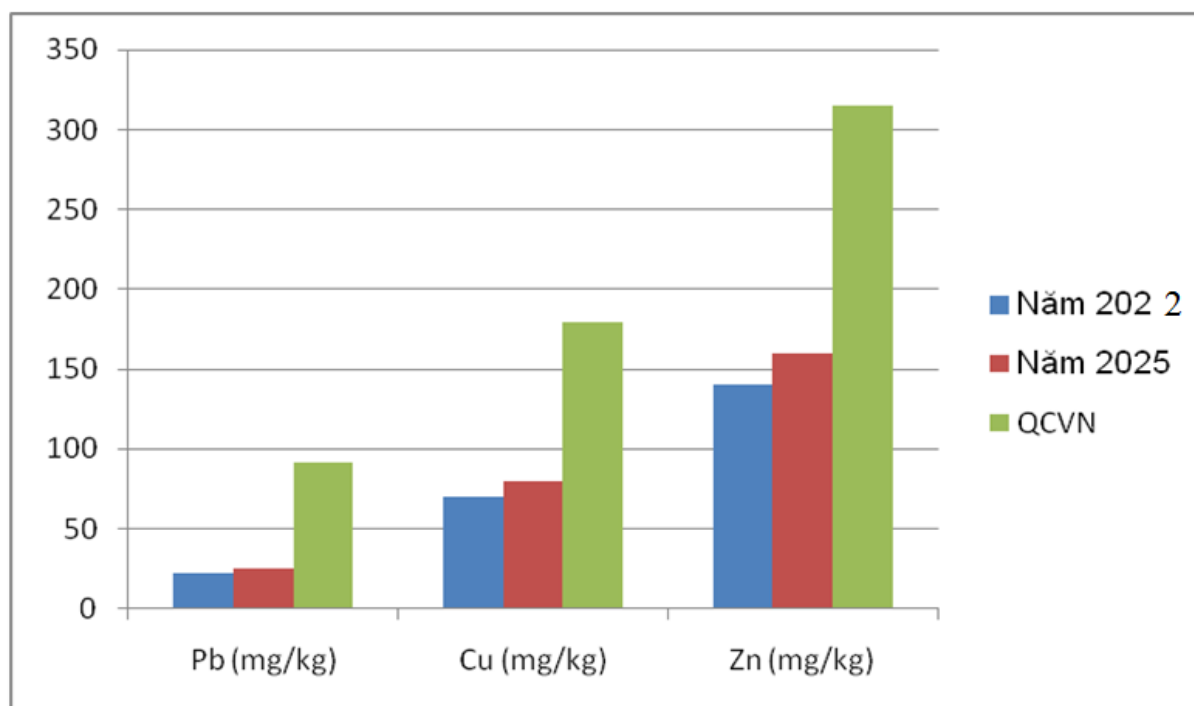
Tuy nhiên trong những năm gần đây, đặc biệt là giai đoạn cuối năm 2024, đầu năm 2025, tỉnh Bắc Ninh đã chú trọng thực hiện nhiều giải pháp cả về quản lý và kỹ thuật để giảm thiểu tối đa tình trạng ô nhiễm môi trường như dừng hoạt động các cơ sở sản xuất tái chế giấy không đảm bảo quy định của pháp luật gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng tại các địa phương như Mẫn Xá, Văn Môn, Đại Bái, Phong Khê, Phú Lâm; tăng cường thanh kiểm tra, xử phạt đối với các tổ chức, cá nhân có hành vi đổ thải trộm chất thải ra môi trường; khuyến khích đầu tư xây dựng, phát triển các nhà máy điện rác. Các giải pháp quản lý, kỹ thuật, yêu cầu dừng hoạt động cơ sở gây ô nhiễm và phát triển hạ tầng xử lý chất thải đang được thực hiện, Do vậy trong thời gian tới chất lượng các thành phần môi trường đất dự báo được cải thiện đáng kể so với giai đoạn hiện tại.

Kết quả dự báo môi trường đất giai đoạn 2022-2025

Cơ sở dự báo: Chất lượng môi trường đất ở nông thôn, các khu đô thị và các KCN phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau và diễn biến rất phức tạp. Tuy vậy, nếu xét nồng độ của một chất ô nhiễm phổ biến nào đó tại một vị trí nhất định trong thời gian dài ta sẽ thấy nó thay đổi theo thời gian một cách có quy luật nhất định nào đó. Nhiệm vụ của chúng ta là phải tìm ra được quy luật diễn biến đó, dù chỉ là sự mô phỏng gần đúng. Có thể liệt kê các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất như sau:

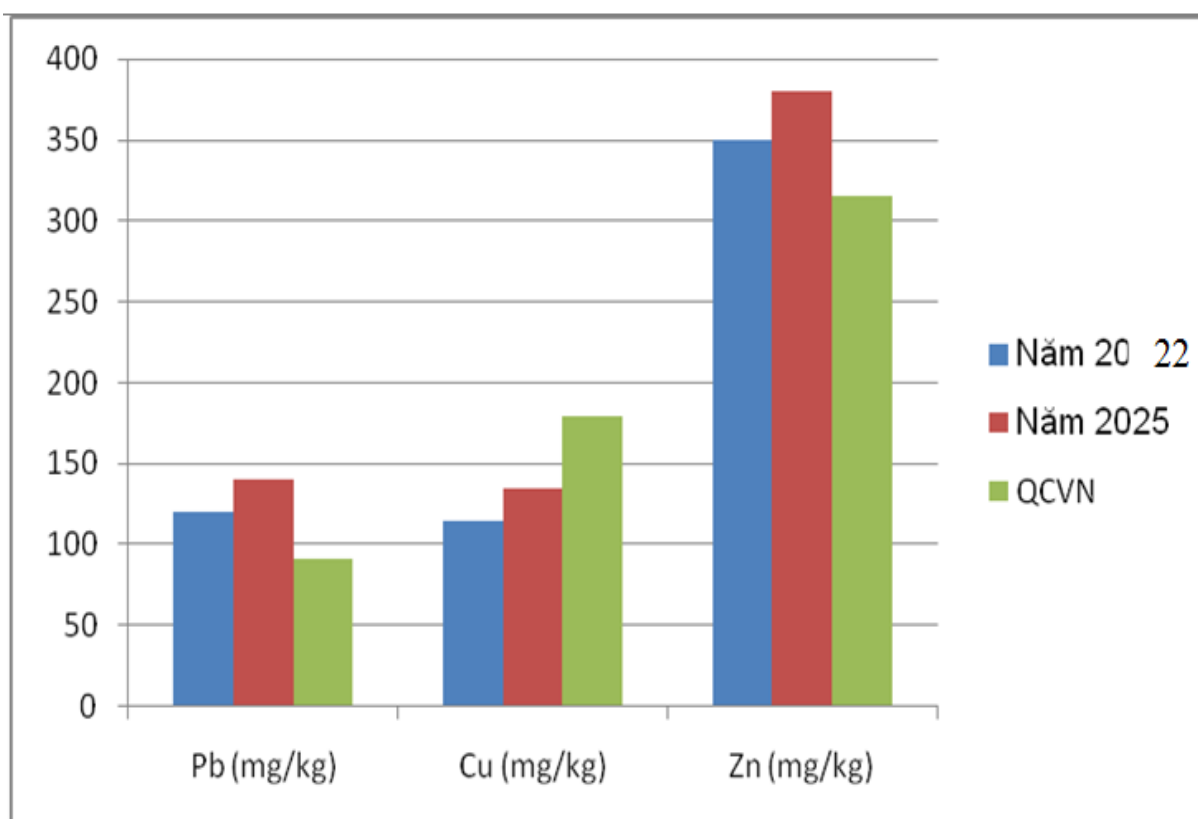
- + Ảnh hưởng do nước thải;
- + Ảnh hưởng do các chất phế thải;
- + Ảnh hưởng do khí thải;
- + Ảnh hưởng do quá trình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật;
- + Ảnh hưởng do vi sinh vật;
- + Ảnh hưởng do các hoạt động khai thác khoáng sản.

- Đối với môi trường đất tại các KCN



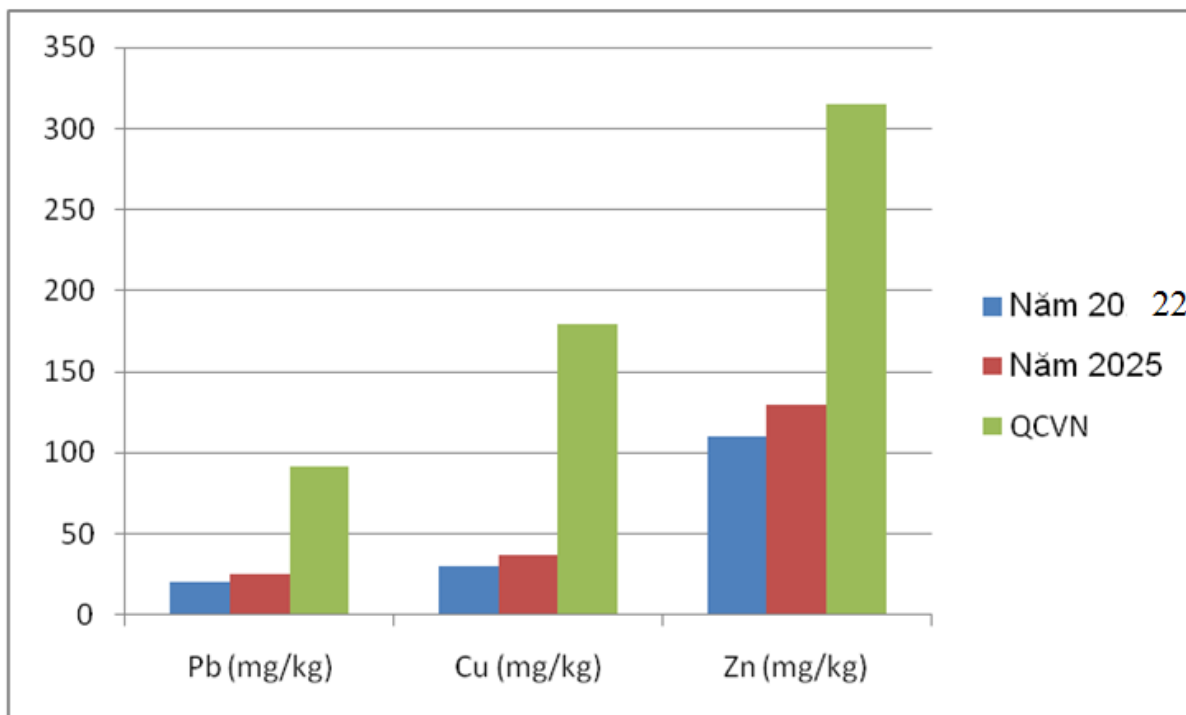
Hình 2-1: Biểu đồ dự báo mức độ ô nhiễm đất ở các KCN

- Đối với môi trường đất tại các CCN, làng nghề



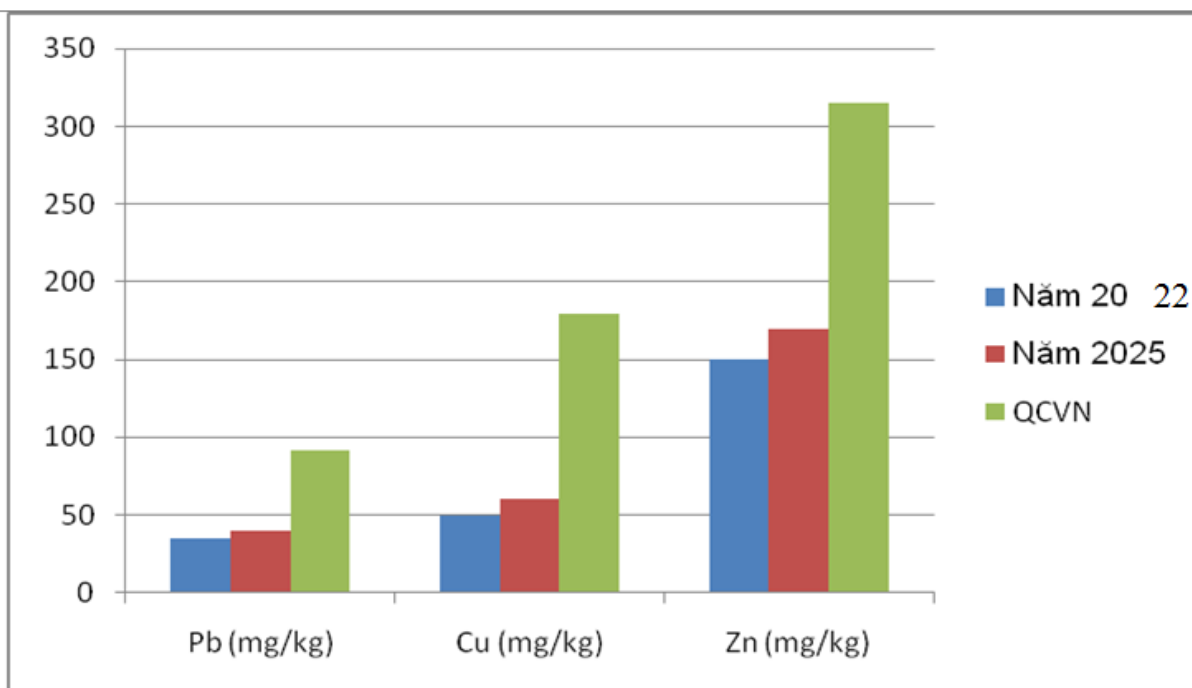
Hình 2-2: Biểu đồ dự đoán mức độ ô nhiễm đất tại các CCN, làng nghề

- Đối với môi trường đất sản xuất nông nghiệp



Hình 2-3: Biểu đồ dự báo mức độ ô nhiễm đất sản xuất nông nghiệp

- Đối với môi trường đất tại các khu đô thị



Hình 2-4: Biểu đồ dự báo mức độ ô nhiễm đất tại khu đô thị

Từ các biểu đồ trên ta có thể thấy hàm lượng Chì và Kẽm trong môi trường đất tại khu vực làng nghề và CCN trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn 2022-2025 có dấu hiệu vượt giới hạn cho phép của QCVN hiện hành.

Như vậy theo tính toán và kết quả phân tích của chúng tôi thì mức độ ô nhiễm đất của tỉnh Bắc Ninh vào từ năm 2022-2025 sẽ tăng khoảng 20-30% so với hiện nay.

2.2.2.2. Hiện trạng và diễn biến chất lượng nước

2.2.2.2.1. Môi trường nước mặt lục địa

(1). Diễn biến ô nhiễm nước mặt lục địa

Môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh đang chịu nhiều áp lực từ các nguồn: Công nghiệp, nông nghiệp, làng nghề, y tế và sinh hoạt của các khu dân cư với lượng nước thải ngày càng gia tăng cả về lưu lượng thải và phức tạp về thành phần chất thải.

Trong giai đoạn 2021-2025, tỉnh Bắc Ninh đã thường xuyên thực hiện mạng lưới quan trắc định kỳ để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt trên địa bàn, bao gồm 125 vị trí (sông Thương - 13 vị trí; sông Cầu - 16; sông Đuống - 03 vị trí, sông Lục Nam - 13 vị trí, sông Ngũ Huyện Khê - 03 vị trí; các sông khu vực nam Đuống - 8 vị trí; ao hồ - 27 vị trí; suối, kênh, ngòi - 42 vị trí). Các thông số quan trắc bao gồm: Nhiệt độ, pH, DO, Độ đục, TDS, TSS, BOD₅, COD, Nitơ amôn, Nitrite, Nitrat, Phosphat, Tổng N, Tổng P, Clorua, Pb, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Crom VI, Tổng dầu, mỡ, Coliform.

Chất lượng nước mặt được đánh giá còn khá tốt, song đã xảy ra hiện tượng ô nhiễm cục bộ tại một số điểm với chất lơ lửng, chất hữu cơ, Fe và vi sinh vật. Các đoạn sông chảy qua các khu đô thị, khu sản xuất công nghiệp, khai khoáng có chất lượng nước bị suy giảm sau khi tiếp nhận nước thải chưa qua xử lý đạt yêu cầu. Nước hồ đã có chuyển biến tốt so với các năm trước. Một số hồ, ao, kênh, mương tiếp nhận nước thải sinh hoạt các khu đô thị, khu dân cư bị ảnh hưởng bởi các chất hữu cơ và vi sinh.

Chất lượng môi trường nước mặt tại các con sông lớn trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn 2021-2025 có mức độ ô nhiễm tăng giảm khác nhau, trong đó 03 con sông (sông Thương, sông Cầu, sông Lục Nam) chất lượng nước có chiều hướng tốt hơn, giảm mức độ ô nhiễm rõ rệt so với giai đoạn 2016-2020, còn sông Đuống, sông Ngũ Huyện Khê và các con sông khu vực Nam Đuống có mức độ ô nhiễm cao hơn so với giai đoạn 2016-2020, tuy nhiên mức độ ô nhiễm tăng cao chủ yếu ở năm 2021, có xu hướng tốt hơn ở năm 2025, cơ bản các vị trí quan trắc đều có mức độ ô nhiễm giảm dần ở năm 2025, điều đó cho thấy các giải pháp phòng ngừa, kiểm soát, quản lý các nguồn thải trong giai đoạn đã mang lại hiệu quả tích cực.

(2). Diễn biến chất lượng nước hồ, ao, đầm

Trong giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đã tiến hành quan trắc đối với 27 vị trí chất lượng nước ao, hồ, đầm. Các thông số quan trắc bao gồm: Nhiệt độ, pH, DO, Độ đục, TDS, TSS, BOD₅, COD, Nitơ amôn, Nitrite, Nitrat, Phosphat, Tổng N, Tổng P, Clorua, Pb, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Crom VI, Tổng dầu, mỡ, Coliform, Quy chuẩn so sánh đối với các ao, hồ, đầm là QCVN 08:2023/BNMT

Ở tất cả các vị trí đều phát hiện ô nhiễm bởi các thông số BOD₅, COD, amoni, Coliform, Nitrit và Fe, với mức ô nhiễm vượt từ 1,01-60,67 lần, vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là Hồ Đàm Sen, phường Bắc Giang năm 2025. Mức độ ô nhiễm giảm so với giai đoạn 2016-2020.

Nguyên nhân ô nhiễm ao, hồ, đầm là do hoạt động đô thị hóa, sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gia tăng, nguồn chất thải tăng lên trong khi các ao, hồ, đầm không được lưu thông nước thường xuyên, không được cải tạo, xử lý cho nên tích đọng chất thải, phú dưỡng; chất thải từ các khu dân cư, bãi chôn lấp chất thải tích đọng lâu ngày, ngấm vào mạch nước ngầm...

Chất lượng nước ao, hồ, đầm giai đoạn 2021-2025 tại các vị trí quan trắc đã có chuyển biến tích cực, mức độ ô nhiễm đã được cải thiện, giảm rõ rệt so với giai đoạn 2016-2020. Điều đó cho thấy ý thức của cộng đồng dân cư, các doanh nghiệp trong việc thu gom, quản lý, xử lý nước thải, CTR đã có chuyển biến tích cực, cùng với công tác nạo vét, cải thiện chất lượng ao hồ, thu gom rác thải sinh hoạt đã được thực hiện thường xuyên và hiệu quả.

(3) Diễn biến chất lượng suối, kênh, ngòi (các điểm tiếp nhận gần nguồn thải)

Trong giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đã tiến hành quan trắc 42 vị trí chất lượng nước suối, kênh, ngòi. Các thông số quan trắc bao gồm: Nhiệt độ, pH, DO, Độ đục, TDS, TSS, BOD5, COD, amoni, Nitrite, Nitrat, Phosphat, Tổng N, Tổng P, Clorua, Pb, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Crom VI, Tổng dầu, mỡ, Coliform. Quy chuẩn so sánh là QCVN 08:2023/BNMT. Ở hầu hết các vị trí (số lượng 38/42 vị trí) phát hiện ô nhiễm bởi các thông số BOD5, COD, amoni và có xu hướng gia tăng so với giai đoạn 2016-2020.

Chất lượng nước mặt của các suối, kênh, ngòi giai đoạn 2021-2025 vẫn chưa được cải thiện ô nhiễm, tăng mức độ ô nhiễm so với giai đoạn 2016-2020. Tại các vị trí có mức độ ô nhiễm cao chủ yếu là nơi tiếp nhận nước thải sinh hoạt, CTR của khu đô thị, khu dân cư, nước thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp, công nghiệp ngày càng gia tăng, chưa được xử lý đảm bảo, gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

Nhìn chung chất lượng môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh có nhiều cải thiện đáng kể, đồng thời nhận thức và ý thức của các tổ chức, cá nhân, cộng đồng về công tác thu gom, xử lý chất thải đã được nâng lên, tình trạng xả rác thải bừa bãi ra ao, hồ, kênh, mương, sông, ngòi... đã được giải quyết tích cực; các điểm tồn lưu rác thải ở khu vực công cộng được giải quyết; các tổ chức doanh nghiệp đã có ý thức đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải, hạn chế ô nhiễm. Tuy nhiên vẫn còn tồn tại một số điểm ô nhiễm cục bộ cần có các biện pháp cải thiện, kiểm soát chặt chẽ hơn.

(4) Vấn đề nổi cộm môi trường nước mặt

Từ diễn biến chất lượng môi trường nước mặt lục địa ở trên cho thấy vấn đề ô nhiễm môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hiện nay vẫn chưa được kiểm soát triệt để do nước thải, rác thải là từ hoạt động sản xuất, sinh hoạt đô thị xả thải ra môi trường. Các chất ô nhiễm làm tăng nồng độ các chất vượt quá khả năng tự làm sạch của sông dẫn đến suy thoái chất lượng nguồn nước.

+ *Ô nhiễm nước mặt từ làng nghề*: Với 27 làng nghề truyền thống tập trung chủ yếu ở dọc bờ sông và nằm rải rác trên khắp toàn tỉnh với nhiều ngành nghề sản xuất phong phú, đa dạng, song phần lớn hệ thống thiết bị sản xuất đều cũ kỹ, lạc hậu, không

có đầu tư cho xử lý môi trường, nước thải từ các làng nghề phần lớn là xả thải trực tiếp ra sông, kênh, mương tiêu nước chung gây ô nhiễm môi trường.

+ *Ô nhiễm môi trường nước mặt từ các KCN, CCN* : Bắc Ninh hiện có tổng số 20 KCN, 64 CCN tập trung đi vào hoạt động. Tuy nhiên còn 28 CCN đi vào hoạt động chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, nước thải từ các CCN này chưa xử lý đảm bảo xả thải ra môi trường nước mặt, gây ô nhiễm môi trường.

+ *Ô nhiễm nước mặt từ các khu đô thị*: Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, khu vực hành chính sự nghiệp, dịch vụ và các cơ sở thương mại công nghiệp nhỏ lẻ. Hầu hết, nước thải sinh hoạt được xả vào hệ thống các bể tự hoại. Tuy nhiên, việc thiết kế, vận hành và bảo dưỡng của các bể tự hoại này không đồng bộ.

+ *Ô nhiễm môi trường nước mặt do hoạt động sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi*: Phát triển nông nghiệp chất lượng cao để tăng năng suất và sản lượng, người nông dân trên địa bàn tỉnh đã áp dụng các tiến bộ khoa học - kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp như sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học... Nhưng việc sử dụng chúng tràn lan và không tuân thủ đúng theo quy định sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, sức khỏe con người, môi trường và đặc biệt làm suy giảm chất lượng các nguồn nước. Chất thải chăn nuôi từ các trang trại, gia trại mới xử lý qua bể biogas chưa đảm bảo quy chuẩn, xả thải gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- Các thông số quan trắc:

+ Các thông số quan trắc cố định: Nhiệt độ, pH, BOD₅, COD, DO, Kim loại nặng (Fe, Pb, Cu, Zn, Cd, Hg, As), Chất rắn lơ lửng (SS), Amoni, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Clorua (Cl⁻), Tổng Dầu mỡ, Coliform.

+ Các thông số quan trắc bổ sung: theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm đại diện mùa mưa và mùa khô.

+ Đợt 1: Tháng 5-6 hàng năm.

+ Đợt 2: Tháng 9-10 hàng năm.

2.2.2.2.2. Môi trường nước dưới đất

Nguồn nước dưới đất có quan hệ mật thiết với nguồn nước mặt, do đó khả năng khai thác nước dưới đất cũng có những biến đổi theo thời gian tương tự như đối với khả năng khai thác nguồn nước mặt. Chất lượng nước dưới đất trong các tầng chứa nước khe nứt tương đối tốt. Chất lượng nước trong các trầm tích bờ rời thay đổi theo mùa, vào mùa mưa nước giếng thường bị vẩn đục, mùa khô một số nơi bị cạn nước do nạn chặt phá rừng. Hầu hết các tầng chứa nước có chất lượng khá tốt, nước trong, không màu mùi. Một số khu vực bị ô nhiễm cục bộ nên cần có biện pháp xử lý trước khi sử dụng cho sinh hoạt. Lưu lượng nước khai thác đủ khả năng đáp ứng cho các khu, cụm dân cư cỡ nhỏ và trung bình.

Để đánh giá chất lượng nước dưới đất, hàng năm tỉnh Bắc Ninh thực hiện chương trình quan trắc chất lượng môi trường định kỳ, với tổng số 87 vị trí thuộc 57 phường, xã, trong đó khu vực đô thị 43 vị trí, khu vực nông thôn 30 vị trí và khu vực miền núi

14 vị trí. Các thông số quan trắc bao gồm: pH, tổng Coliform, Nitrate (NO_3^- tính theo Nitơ), Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ), Chỉ số permanganat, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ cứng tổng số (CaCO_3), Arsenic (As), Chloride (Cl^-), Nitrite (NO_2^- tính theo Nitơ), Fluoride (F^-), Sulfate (SO_4^{2-}), Cadmi (Cd), Cyanide (CN^-), Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg), Chì (Plumbum) (Pb), Tổng Chromi (Cr), Đồng (Cuprum) (Cu), Kẽm (Zincum) (Zn), Nikel (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Ferrum) (Fe), E.Coli, Oxy hoà tan (DO), Độ dẫn điện (EC).

03/87 vị trí quan trắc nước dưới đất (khu vực đô thị - 01 vị trí, nông thôn 01 vị trí, miền núi- 01 vị trí) chưa phát hiện ô nhiễm bởi các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2003/BNMT.

84/87 vị trí (đô thị - 42 vị trí, nông thôn - 29 vị trí, miền núi - 13 vị trí) phát hiện ô nhiễm đối với một trong các thông số: độ cứng, amoni, Coliform, Fe, Chloride, mức độ ô nhiễm có sự diễn biến không đồng đều qua các năm. So với giai đoạn năm 2016-2020, mức độ ô nhiễm nước dưới đất có xu hướng gia tăng.

Nguyên nhân chính dẫn đến ô nhiễm chất lượng nước dưới đất là do các vị trí ô nhiễm tập trung chủ yếu ở gần khu vực sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề, các khu đô thị đông dân cư tập trung. Chất thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của các khu, CCN, từ các khu dân cư, bãi chôn lấp rác thải chưa được xử lý triệt để, tích tụ lâu ngày qua nhiều năm, ngấm vào các mạch nước ngầm, gây ô nhiễm chất lượng nước dưới đất tại các vị trí xung quanh, do thay đổi mục đích sử dụng đất và khai thác nước bất hợp lý. Ngoài ra, việc khai thác nước ngầm dẫn đến nhiều nguy cơ lâu dài như sụt lún, giảm mực nước ngầm.

Chất lượng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn 2021-2025 có xu hướng gia tăng mức độ ô nhiễm so với giai đoạn 2016-2020. Tại các khu vực đô thị và nông thôn có mức độ ô nhiễm lớn hơn so với khu vực miền núi. Điều đó cho thấy nước dưới đất đã chịu tác động xấu, lâu dài từ các hoạt động sản xuất công nghiệp, sinh hoạt, nông nghiệp, khai thác khoáng sản... Các chất thải từ các hoạt động này phát sinh ngày càng gia tăng, tích tụ lâu ngày, ngấm xuống mạch nước ngầm, gây ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất. Chất lượng nước đang được cải thiện nhưng vẫn cần tiếp tục quản lý và xử lý nước thải để bảo đảm nguồn nước an toàn và bền vững.

2.2.2.3. Hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường không khí

Trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn 2021-2025, Sở Nông nghiệp và Môi trường đã thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ hàng năm tại 124 vị trí thuộc 60 xã phường. Các thông số quan trắc gồm: thông số vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), TSP, bụi PM10, bụi chì và O_3 (*chỉ thực hiện đối với 70 vị trí*), SO_2 , NO_2 , CO và tiếng ồn.

Ô nhiễm môi trường không khí xung quanh chủ yếu bắt nguồn từ hoạt động công nghiệp, giao thông vận tải, đốt nhiên liệu hóa thạch và quá trình sản xuất năng lượng. Phương tiện cơ giới chạy xăng, dầu phát sinh khói đen, hơi xăng chưa cháy hết và các hợp chất hữu cơ bay hơi. Hoạt động đốt rác, đun nấu bằng than, củi ở hộ gia đình cũng tạo ra khói bụi, CO và các hạt độc hại. Nông nghiệp phát sinh khí amoniac, metan và

mùi từ chất thải chăn nuôi. Ngoài ra, quá trình xây dựng, khai thác khoáng sản, vật liệu gây phát tán bụi lớn. Cháy rừng, đốt rơm rạ sau thu hoạch làm tăng nồng độ bụi, khí độc trong không khí. Các thông số gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu bao gồm: Bụi lơ lửng tổng số (TSP), bụi PM10, CO, SO₂, NO_x, O₃ và tiếng ồn.

Trong những năm qua tỉnh đã thành lập và đưa vào hoạt động 20 KCN, 64 CCN, với hàng trăm doanh nghiệp thứ cấp đi vào hoạt động ở nhiều ngành nghề, lĩnh vực khác nhau, như sản xuất linh kiện điện tử, tấm pin năng lượng, sản xuất giấy, tái chế kim loại... Các loại hình sản xuất phát sinh các loại khí thải đặc trưng (VOCs, hợp chất vô cơ...). Đây là khu vực tiềm ẩn nguy cơ gây tác động xấu đến chất lượng môi trường không khí. Tại các điểm quan trắc cũng đã phát hiện ô nhiễm cục bộ ở vài thời điểm bởi tiếng ồn và bụi TSP với mức độ ô nhiễm không cao. Các thông số khác (CO, SO₂, NO₂, O₃) đều chưa phát hiện ô nhiễm.

Môi trường không khí khu vực làng nghề đã có chuyển biến tích cực. Tỉnh có tổng số 27 làng nghề được công nhận và 60 làng nghề chưa được công nhận. Ô nhiễm môi trường không khí tại một số nơi như tái chế giấy Phong Khê, tái chế nhôm Văn Môn, tái chế sắt thép Đa Hội,... là vấn đề ô nhiễm chính, với thành phần khí nhà kính (CO₂, NO_x, CH₄...). Nguyên nhân chủ yếu là công nghệ sản xuất lạc hậu, sản xuất theo tính chất hộ gia đình, nguồn phát thải từ lò đốt CTR công suất nhỏ không có các công trình, biện pháp xử lý môi trường triệt để. Do đó, tỉnh đã có chỉ đạo quyết liệt về ô nhiễm môi trường: tại các cơ sở sản xuất làng nghề không đáp ứng yêu cầu quy định thì dừng hoạt động và di dời ra vị trí đảm bảo. Đồng thời tỉnh triển khai các biện pháp hỗ trợ chuyển đổi ngành nghề, ứng dụng công nghệ tiên tiến để chấm dứt tình trạng ô nhiễm môi trường làng nghề.

Bên cạnh đó, áp lực lên môi trường không khí của tỉnh còn từ nguồn xả thải của các lò đốt CTR gây ra. Hiện toàn tỉnh có 82 khu xử lý CTR sinh hoạt bao gồm 03 nhà máy xử lý rác công nghệ cao, 02 nhà máy xử lý rác không phát điện, 04 bãi chôn lấp hợp vệ sinh, 74 lò đốt công suất nhỏ (có hệ thống xử lý đồng bộ)... Nhất là khí thải phát sinh từ hoạt động đốt rác từ các lò đốt công suất nhỏ đã được đầu tư và đưa vào hoạt động những năm trước đến nay đã có hiện tượng xuống cấp, hư hỏng, hoạt động kém hiệu quả gây ô nhiễm môi trường như Lò đốt rác thải sinh hoạt tại Nhã Nam.

Chất lượng môi trường không khí khu vực nông thôn, miền núi những năm qua tiếp tục được cải thiện, có chiều hướng giảm hàm lượng thông số ô nhiễm qua các năm, chưa phát hiện dấu hiệu ô nhiễm trong trong giai đoạn 2021-2025. Tuy nhiên tại khu vực nông thôn, vùng trồng cây ăn quả sử dụng hóa chất - thuốc bảo vệ thực vật vào mùa vụ gây tác động đến môi trường không khí khu vực.

Ngoài ra, các yếu tố tác động của môi trường không khí liên vùng của Nhà máy nhiệt điện Phả Lại đã tác động đến chất lượng không khí khu vực tỉnh (khu vực xã Đồng Việt). Tuy kết quả quan trắc trong giai đoạn vừa qua chưa phát hiện ô nhiễm, nhưng đây là một nguồn phát thải khí thải tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cho tỉnh, hay có ý kiến của cử tri. Tháng 4/2023, người dân tại Nham Biền và xã Đồng Việt, phường Yên Dũng phản ánh về phát sinh nhiều bụi than trên sân, hiên nhà xuất hiện trong khoảng thời gian từ 20/4-26/4/2023, nguyên nhân là do hoạt động của Nhà máy nhiệt

điện Phả Lại- tỉnh Hải Phòng xả khói bụi, gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân.

Ô nhiễm tiếng ồn tại một số vị trí nút giao thông, công trường xây dựng, khai thác mỏ khoáng sản... do mật độ lớn phương tiện, thiết bị tham gia giao thông, công trường xây dựng, khai thác mỏ đất (vật liệu san lấp). Ngoài ra còn do ảnh hưởng do hoạt động của người dân trong quá trình hoạt động xây dựng, sản xuất kinh doanh.

2.2.3. Di sản thiên nhiên

2.2.3.1. Hệ sinh thái tự nhiên

Bắc Ninh là địa phương có đặc điểm cảnh quan, địa hình đa dạng gồm núi - đồi, đồng bằng, ven sông... tạo ra hệ động - thực vật phong phú, có tác dụng to lớn, ý nghĩa nhiều mặt về môi trường, kinh tế, thắng cảnh du lịch, gồm các hệ sinh thái chính sau đây: Hệ sinh thái rừng; Hệ sinh thái nông nghiệp; Hệ sinh thái đất ngập nước; Hệ sinh thái trồng cây bụi - cỏ.

1. Hệ sinh thái rừng

Rừng ở Bắc Ninh được chia làm hai kiểu chính là rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp với hai hệ sinh thái rừng là hệ sinh thái rừng thứ sinh đang phục hồi và hệ sinh thái rừng trồng.

(1). Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới

Kiểu rừng này có phân bố ở độ cao dưới 700 m so với mặt biển, đây là kiểu rừng có diện tích lớn nhất với khoảng hơn 3.000 ha ở quanh khu vực chân và sườn thấp của các đỉnh cao vùng xã Bảo Đài, xã Tây Yên Tử, xã Lục Sơn và cả vùng rừng rộng lớn từ Nà Tảng, Vực Tròn đến ranh giới với Đình Lập (Lạng Sơn), Ba Chẽ, Hoành Bồ (Quảng Ninh).

(2). Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp

Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp, phân bố quanh các đỉnh núi ở độ cao 700 m đến 1.068 m, có diện tích nhỏ khoảng 2.222,2 ha nhưng khá liên hoàn. Kiểu rừng này phân bố quanh các đỉnh núi cao trong khu bảo tồn Tây Yên Tử và khu vực thượng nguồn các con suối Đồng Rì, Đồng Bài, Nước Nóng, Nước Vàng, Đá Ngang, Khe Đin và Khe Rỗ, sát các đỉnh cao như Đèo Nón, Bảo Đài, Yên Tử, Yên Phụ, Đèo Gió, Đá Lát, Đỉnh Giót và ranh giới với Ba Chẽ của khu bảo tồn. Trên một số đỉnh núi cao ranh giới với Quảng Ninh chịu ảnh hưởng của gió mạnh và cháy rừng đã hình thành nên trảng cỏ, trảng cây bụi hay rừng thưa thớt có tầng cây gỗ thấp, khẳng khiu.

(3). Hệ sinh thái rừng thứ sinh đang phục hồi

Hệ sinh thái rừng thứ sinh đang phục hồi chiếm khoảng 35% diện tích đất có rừng phân bố ở các xã miền núi với cấu trúc 3 tầng. Sự hình thành kiểu rừng thứ sinh đang phục hồi là kết quả tác động của con người vào hệ sinh thái rừng kín còn ít bị tác động. Bao gồm kiểu thảm rừng thưa thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở đất thấp vốn trước kia là rừng kín thường xanh đã bị khai thác nhưng đã có thời gian phục hồi. Thành phần cây

gỗ gồm một số loài thuộc họ Dẻ như Dẻ bí đào, Sồi đá quả gỗ, Sồi phẳng; một số loài thuộc họ Đậu như Lim, Ràng ràng, Mán đĩa, Lim vàng; thuộc họ Du có Ngát, Hu đay; một số loài ưa ánh sáng mọc nhanh như Baбет, Ba soi.

Một kiểu rừng nữa cũng khá phổ biến trong kiểu hệ sinh thái này là rừng thưa thường xanh mưa mùa á nhiệt đới ở núi thấp. Loài cây ưu thế là Chẹo, Bời lời lá một vòng, Sau sau, Kháo, Vối thuốc và một số loài thuộc họ Dẻ. Cấu trúc của 2 kiểu rừng vừa nêu chỉ có 3 tầng: Một tầng cây gỗ, một tầng cây bụi và cỏ quyết. Dây leo chủ yếu là thân thảo thuộc các họ Khoai lang, Bầu bí. Một số loài thực vật bì sinh chủ yếu là thực vật khuyết.

(4). Hệ sinh thái rừng trồng

Rừng trồng ở Bắc Ninh phân bố hầu hết ở các xã miền núi. Các loài cây trồng chủ yếu là Keo các loại, Bạch Đàn và Thông đuôi ngựa. Ngoài cây nhập nội, Bắc Ninh còn trồng một số loài cây có sẵn ở địa phương như Muồng đen, Trám, Sấu... đang trong giai đoạn sinh trưởng và phát triển tốt, được trồng chủ yếu nhằm mục đích phòng hộ và bảo vệ cho rừng tự nhiên. Cấu trúc rừng trồng thường chỉ có 3 tầng: tầng cây gỗ, tầng cây bụi, cỏ quyết rất thưa thớt.

Ở Bắc Ninh diện tích tre nứa không tập trung và không có diện tích lớn, chủ yếu được trồng ở các xã miền núi và các xã ven sông Lục Nam, sông Thương, các ao hồ lớn. Nứa có nhiều ở các xã An Lạc, Đại Sơn, Tây Yên Tử. Nứa mọc rải rác dọc theo khe suối, trên sườn đồi, núi đất. Do điều kiện tầng đất mỏng, ít dinh dưỡng nên cây nứa có đường kính nhỏ khoảng 3÷4 cm, chiều cao trung bình 6÷7 m, mật độ trung bình 4.000 cây/ha, gọi là nứa tép. Ở những nơi có rừng nứa thuần loại, rất ít các loài cây khác tồn tại được vì nứa có tán kín. Những nơi hỗn giao với cây gỗ thì các loài cây gỗ thường gặp là Thầu tầu, Ràng ràng, Hu đay, Baбет, Ba soi, Vạng, Mán đĩa, Trám,...

Bảng 1. Diễn biến diện tích các loại rừng của tỉnh giai đoạn 2021 - 2024

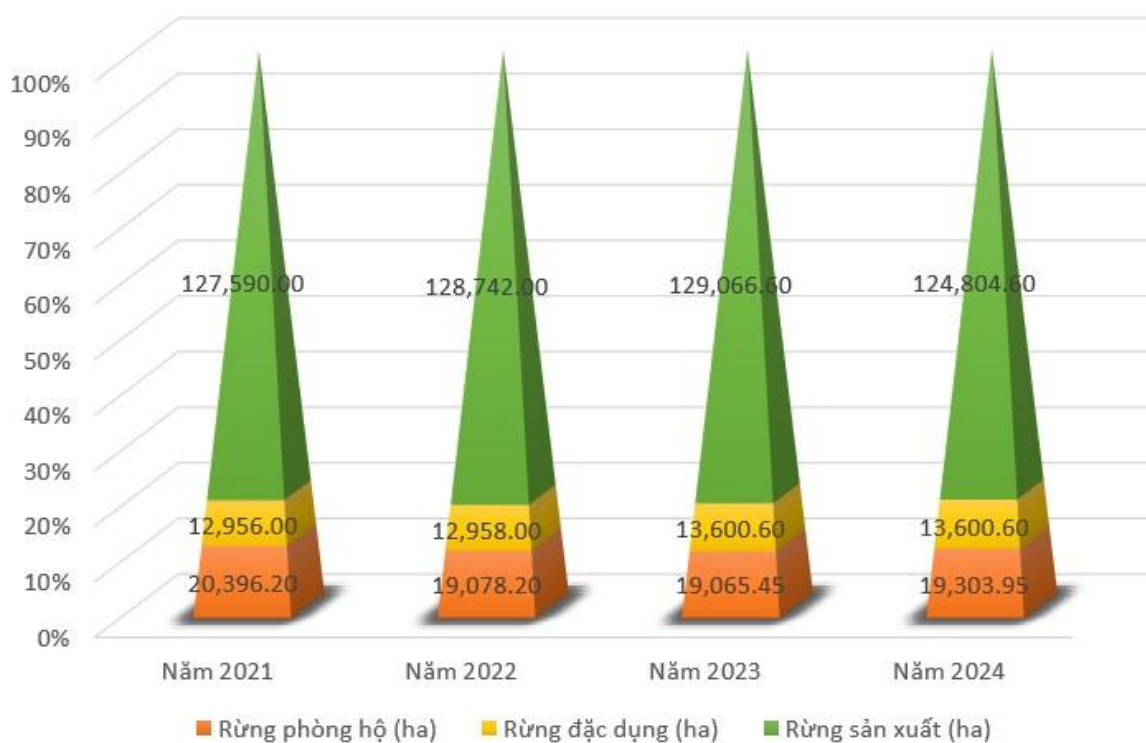
TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024
I	Diện tích rừng các loại	ha	160.942,20	160.778,20	161.732,65	157.709,15
	Tỷ lệ che phủ rừng	%	31,53	31,46	31,30	30,32
1	Diện tích rừng phòng hộ	ha	20.396,20	19.078,20	19.065,45	19.303,95
2	Diện tích rừng đặc dụng	ha	12.956,00	12.958,00	13.600,60	13.600,60
3	Diện tích rừng sản xuất	ha	127.590,00	128.742,00	129.066,60	124.804,60
II	Diện tích rừng tự nhiên	ha	55.494,00	55.092,00	55.043,90	54.969,40
III	Diện tích rừng trồng	ha	105.448,20	105.687,20	106.688,75	102.739,75
IV	Khu Bảo tồn thiên nhiên					
1	Số lượng	Khu	2	2	2	2
2	Diện tích	ha	12.956,00	12.958,00	13.600,60	13.600,60

[Nguồn: Chi cục Kiểm lâm tỉnh Bắc Ninh]

Trong giai đoạn 2021-2024, diện tích rừng tại Bắc Ninh có xu hướng giảm 3.233,05 ha (tương đương giảm 2,01%), tỷ lệ che phủ của rừng của tỉnh giảm từ 31,53%

(năm 2021) xuống 30,32% (2024). Nguyên nhân chủ yếu biến động giảm diện tích rừng là do năm 2024 một số diện tích rừng tự nhiên được chuyển mục đích sử dụng sang mục đích khác theo quyết định của UBND tỉnh. Tại một số địa phương do ảnh hưởng của cơn bão số 3 làm nhiều diện tích rừng bị sạt lở, lốc xoáy... Bên cạnh đó, một số địa phương tình trạng người dân tự ý phát, đốt, lấn chiếm và trồng cây vào diện tích rừng tự nhiên; phá rừng trái pháp luật.

Tỷ lệ các loại rừng tỉnh Bắc Ninh phân theo chức năng giai đoạn 2021 - 2024



Rừng có chất lượng cao ở Bắc Ninh không còn nhiều, tập trung chủ yếu ở 02 khu bảo tồn khu rừng đặc dụng Tây Yên Tử và rừng đặc dụng Suối Mỡ. Đây là loại rừng hiện đang lưu giữ nhiều nguồn gen động, thực vật quý hiếm cần được bảo vệ.

Khu bảo tồn ĐDSH Tây Yên Tử với diện tích 12.532,74ha, trong đó phân khu bảo vệ nghiêm ngặt là 5.448,3ha, phân khu phục hồi sinh thái là 6.523,9ha, phân khu hành chính dịch vụ là 200 ha thuộc địa phận các xã An Lạc, xã Tây Yên Tử và xã Lục Sơn tập trung bảo tồn và phát triển bền vững hệ sinh thái rừng đặc trưng cho vùng Đông Bắc Việt Nam, bảo vệ ĐDSH và các nguồn gen động - thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm, bảo vệ cảnh quan các quần thể di tích, lịch sử, danh thắng Tây Yên Tử. Theo kết quả điều tra, ĐDSH ở khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử rất phong phú, đa dạng; hiện nay có 11 loài động vật rừng trong Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, như: Tê tê vàng, Báo gấm, Rùa hộp ba vạch, Rắn hổ chúa... 27 loại động vật trong Phụ lục của Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES).

Khu di tích danh thắng và rừng bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ với diện tích 1.065,32ha, thuộc địa phận xã Nghĩa Phương, sẽ tập trung bảo tồn, phát triển bền vững

các giá trị lịch sử, văn hóa, ĐDSH trong khu vực; phát triển du lịch sinh thái, giáo dục môi trường.

Ngoài ra còn có khu bảo tồn ĐDSH Rừng nguyên sinh Khe Rồ (xã An Lạc), diện tích khoảng 5.078ha, vùng bảo vệ nghiêm ngặt Khe Rồ diện tích khoảng 2.652ha.

2. Hệ sinh thái đất ngập nước

Đất ngập nước của tỉnh Bắc Ninh bao gồm các thủy vực nước đứng như ao, hồ, đầm nằm trong khu vực cư dân nông thôn và đất nông nghiệp trồng lúa nước. Với đặc trưng như vậy, đất ngập nước không chỉ là vùng sản xuất lương thực (lúa nước) mà còn là vùng nuôi trồng thủy sản.

Hệ sinh thái đất ngập nước lớn của tỉnh: khu vực hồ Cẩm Sơn (xã Sơn Hải, xã Tân Sơn), khu vực hồ Khuôn Thần (xã Kiên Lao) với tổng diện tích 7.294,4 ha (tương đương 1,87% diện tích đất tự nhiên của tỉnh).

Khu vực Hồ Cẩm Sơn: Hồ Cẩm Sơn nằm ở khu vực giáp tỉnh Lạng Sơn, dài 30km, nơi rộng nhất 7km và chỗ hẹp nhất 200m. Hồ Cẩm Sơn có diện tích mặt nước 2.600ha, vào mùa mưa có thể lên tới 3.000ha. Hồ có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp, đồng thời là khu vực du lịch sinh thái của tỉnh. Tại các xã xung quanh hồ như Tân Sơn, Sơn Hải và Biên Sơn có diện tích rừng trồng khá lớn, với 7.054,4ha.

Hồ Khuôn Thần: nằm giữa vùng núi rừng xã Kiên Lao, hồ có diện tích mặt nước 240 ha và có 5 đảo được phủ kín bởi rừng thông 20 tuổi. Xung quanh hồ là một vùng núi thấp bao bọc, với diện tích 2.283 ha, rừng tự nhiên chiếm 300 ha. Cảnh quan hồ đẹp và sinh thái đa dạng.

Trên địa bàn Bắc Ninh có khoảng 483 km sông suối, gồm các sông chính: Sông Cầu, sông Đuống, sông Thương, sông Thái Bình và sông Lục Nam. Diện tích đất có mặt nước chuyên dùng là 16.018ha tăng so với năm 2019 là 6.603ha do chuyển từ đất trồng lúa, đất nuôi trồng thủy sản, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất có mục đích công cộng và đất bằng chưa sử dụng. Đất nuôi trồng thủy sản năm 2025 là 12.713ha giảm so với năm 2019 là 4.773ha, chủ yếu do chuyển sang đất trồng lúa, đất trồng cây hàng năm khác, đất trồng cây lâu năm, đất ở tại đô thị, đất ở tại nông thôn, đất có mục đích công cộng, đất có mặt nước chuyên dùng, đất bằng chưa sử dụng.

Bảng 2. Diễn biến diện tích các hệ sinh thái nước

Chỉ tiêu	Diện tích năm 2025	So với năm 2019	
		Diện tích năm 2019	Tăng (+) giảm (-)
1. Diện tích đất có mặt nước chuyên dùng (ha)	16.018	9.415	+ 6.603
2. Diện tích đất nuôi trồng thủy sản (ha)	12.713	17.486	- 4.773

[Nguồn: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh]

Với đặc trưng ngập nước quanh năm nên HST đất ngập nước cũng có những nét đặc thù về thành phần thực vật và động vật. Có những loài thực vật nổi hoàn toàn trên

mặt nước như lục bình, bèo ong, bèo tấm, bèo cái. Có một số loài thực vật phân bố theo chiều dày của tầng nước như rong đuôi chó, tóc tiên nước; có những loài lá nổi trên mặt nước nhưng rễ lại bám vào bề mặt đáy của ao, hồ, đầm như sen, súng. Ven bờ các thủy vực nước đứng có một số loài thực vật như khoai nước, nghể rằm, sậy, cỏ gà, cỏ lồng vực cạn, cỏ lồng vực nước, cỏ màn trầu... Hiện nay nhiều vùng đất ngập nước ở Bắc Ninh được làm đẹp bởi các đầm sen, súng rất hấp dẫn đối với du khách trong và ngoài nước. Tuy nhiên cũng có không ít vùng ngập nước cũng bị hoang hóa chỉ có bèo tây hoặc cỏ lác.

Một số ao, hồ, đầm từ lâu đã có hoặc mới trồng tre đã trở thành nơi cư trú của một số loài chim như cò, vạc, cuốc, diệc, cốc đế... Điển hình là Vườn Cò thuộc xã Tiên Lục hơn 03 ha, hiện nay quần thể có khoảng 10.000 cá thể cò và 3.000 cá thể vạc; vườn cò tại Trường Đại học Nông lâm Bắc Giang, phường Việt Yên với hàng nghìn cá thể cò; vườn chim Đông Xuyên thuộc xã Yên Phong có tổng diện tích 13,997 ha với tổng số 71 loài chim thuộc 30 họ và 19 bộ; đứng thứ hai trong số các vườn chim khu vực phía Bắc về số loài. Đặc biệt là các loài đặc hữu, như: Cò bọ, cò trắng, cò lửa, cò mỏ vạc chân đen, cò mỏ vạc chân vàng, vạc...

Với đặc trưng cũng là vùng nuôi trồng thủy sản, các loài động vật của HST đất ngập nước tỉnh Bắc Ninh có một số loài cá nuôi như cá chép, cá mè, cá trắm đen, trắm cỏ, cá trôi ấn, cá mè hoa, cá rô phi rần..., một số loài cá tự nhiên như cá trê, cá diếc, cá rô đồng, chạch, lươn, cá cờ... Ngoài ra còn có một số loài nhuyễn thể như hến, trai, ốc...

❖ *Hệ sinh thái thủy vực*

Tỉnh Bắc Ninh có 2 dạng thủy vực là thủy vực nước chảy và thủy vực nước đứng. Mỗi loại hình thủy vực có một số đặc trưng riêng.

- Thủy vực nước chảy gồm các sông lớn như sông Cầu, sông Đuống và sông Thái Bình, sông nhỏ như Cà Lồ, Ngũ Huyện Khê và một số hệ thống sông ngòi nội địa như sông Bội, sông Đông Côi, sông Đông Khôi... Được xếp vào nhóm này còn có các kênh mương làm nhiệm vụ cấp nước vào mùa khô và thoát nước vào mùa mưa.

- Thủy vực nước đứng (đất ngập nước): gồm các ao, hồ, đầm trong HST nông nghiệp là chính, nhưng cũng có một số ao hồ, đầm nằm trong khu dân cư.

Với đặc trưng ngập nước quanh năm nên HST thủy vực cũng có những nét đặc thù về thành phần thực vật và động vật. Có những loài thực vật nổi hoàn toàn trên mặt nước như lục bình, bèo ong, bèo tấm, bèo cái. Có một số loài thực vật phân bố theo chiều dày của tầng nước như rong đuôi chó, tóc tiên nước; có những loài lá nổi trên mặt nước nhưng rễ lại bám vào bề mặt đáy của ao, hồ, đầm như sen, súng. Ven bờ các thủy vực nước đứng có một số loài thực vật như khoai nước, nghể rằm, sậy, cỏ gà, cỏ lồng vực cạn, cỏ lồng vực nước, cỏ màn trầu... Hiện nay nhiều vùng đất ngập nước ở Bắc Ninh được làm đẹp bởi các đầm sen, súng rất hấp dẫn đối với du khách không chỉ trong nước và cả của nước ngoài. Tuy nhiên cũng có không ít vùng ngập nước cũng bị hoang hóa chỉ có bèo tây hoặc cỏ lác.

Một số ao, hồ, đầm từ lâu đã có hoặc mới trồng tre đã trở thành nơi cư trú của một số loài chim như cò, vạc, cuốc, diệc, cốc đế... điển hình là vườn cò Đông Xuyên thuộc xã Đông Tiến, huyện Yên Phong.

Với đặc trưng cũng là vùng nuôi trồng thủy sản, các loài động vật của HST đất ngập nước tỉnh Bắc Ninh có một số loài cá nuôi như cá chép, cá mè, cá trắm đen, trắm cỏ, cá trôi ần, cá mè hoa, cá rô phi rần..., một số loài cá tự nhiên như cá trê, cá diếc, cá rô đồng, chạch, lươn, cá cò... Ngoài ra còn có một số loài nhuyễn thể như hến, trai, ốc...

3. Các hệ sinh thái khác

(1). Hệ sinh thái trồng cây bụi - cỏ

Trồng cây bụi phân bố ở nhiều địa phương trên địa bàn tỉnh. Cây bụi thường phân tán cành sớm, thân có vỏ dày, tái sinh bằng chồi tốt. Các cây tái sinh bao gồm: Thành ngạnh, Thấu tấu, Hoắc quang, Me rừng, Hoa dẻ, Phèn đen, Găng, Sim, Mua. Ngoài cây bụi còn xen một số cây gỗ nhỏ như Sòi, Ràng ràng, Ba soi, Ba bet,...

Trồng cỏ: Hệ sinh thái dạng cỏ cao được hình thành trên đất sau nương rẫy bỏ hoang hóa hoặc các loại cây rau, màu lương thực ngắn ngày trên đất nông nghiệp. Trên đất nương rẫy bỏ hoang thường gặp ưu hợp chè vè, vì sử dụng quá lâu, đất trở nên chặt và xương xẩu, đá mẹ bị trơ hoặc có lớp đá ong nổi lên gần mặt đất. Nhiều khoảng đất đồi rộng lớn được bao phủ bởi loại cỏ này, lá nhỏ cứng, gai sắc cạnh. Ngoài cỏ cao còn gặp một số loài cỏ thấp, cỏ cao trung bình như: Cỏ tranh, Cỏ may, Cỏ gà, Dứa dại, cây xâm lấn (Mai dương)... cũng thường gặp vài loài động vật như chuột, dơi, chim chích, một số loài bò sát, lưỡng cư như thằn lằn, nhái...

(2). Hệ sinh thái nông nghiệp

Dưới tác động liên tục của con người, thảm thực vật nhân tác có thành phần và cấu trúc phụ thuộc hoàn toàn vào ý muốn hay mục đích sử dụng của con người. Thảm thực vật nhân tác gồm tất cả các quần xã cây trồng do con người xây dựng. Việc định loại các quần xã chủ yếu phụ thuộc vào loài cây trồng, chu kỳ sinh trưởng, môi trường sống và khu phân bố cụ thể của từng quần xã.

Tổng diện tích đất sản xuất nông nghiệp của Bắc Ninh năm 2025 có xu hướng giảm (giảm 6.089 ha tương đương 1,29%) do chuyển đổi sang các mục đích sử dụng đất phi nông nghiệp khác.

Bảng 3. Diễn biến diện tích hệ sinh thái nông nghiệp

Chỉ tiêu	Diện tích Năm 2025	So với năm 2019	
		Diện tích năm 2019	Tăng (+) giảm (-)
Diện tích đất sản xuất nông nghiệp (ha)	183.054	189.143	- 6.089
Tỷ lệ % so với diện tích tự nhiên	38,83	40,12	- 1,29

[Nguồn: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh]

(1) Lúa nước là một dạng đất canh tác quan trọng, thường gần khu vực dân cư. Việc trồng lúa nước chủ yếu tiến hành trong một hoặc 2 vụ để đáp ứng nhu cầu lương thực của người dân địa phương.

(2) Ngoài ra còn trồng thêm ngô, lạc, sắn, rau,... Cây rau ngắn ngày như Đậu,

Lạc, Rau các loại, đậu các loại, một số vây làm gia vị như Hành, Tỏi, Ớt, Cà rốt, cây thực phẩm, hoa cảnh... được trồng ở nhiều địa phương để phục vụ tại chỗ và một phần cho nhu cầu đô thị. (3) Cây vải thiều vẫn là cây ăn quả chủ lực, ngoài ra Bắc Ninh vẫn đang thực hiện đa dạng hoá các loại cây ăn quả, trồng những cây cho giá trị kinh tế cao như: nhãn, na, bưởi Diễn, táo Đài Loan, nho Hạ đen,... (4) Trên các bãi bồi lớn của các sông được người dân tận dụng trồng các loại cây hoa màu (các loại rau, củ quả), cây lương thực (Ngô, Sắn), các cây ăn quả (Chuối, đu đủ, chanh, táo), Tre,... Có thể kể một số loại rau màu chủ yếu được trồng theo các mùa vụ khác nhau như: rau cải, rau thơm, su hào, xà lách, súp lơ, bầu bí, hành tỏi, cà rốt, cà chua, ớt, rau muống... Cây cảnh không chỉ gồm các loại hoa phục vụ cho nhu cầu hằng ngày mà còn các loại hoa, cây cảnh phục vụ dịp lễ tết, phục vụ nhu cầu thưởng thức ngày càng cao của người dân.

Trong hệ sinh thái nông nghiệp tỉnh Bắc Ninh có một số giống cây trồng có giá trị kinh tế cao có quy mô tập trung như vải thiều (Lục Ngạn), dưa (Lục Nam), gạo thơm (Yên Dũng), nếp cái hoa vàng (Yên Phong), tỏi An Thịnh (Gia Bình), chuối Cảnh Hưng (Tiên Du),...

Về chăn nuôi phát triển là theo mô hình trang trại tập trung quy mô công nghiệp, bán công nghiệp bao gồm các vật nuôi chủ yếu là gà, vịt, ngan, ngỗng, lợn, bò, trâu... Một số loài vật nuôi có giá trị kinh tế cao đã được xác nhận là gà đồi (Yên Thế), gà Chi Nhị (Gia Bình), vịt trời (Thuận Thành), đà điểu (Lương Tài).

Trong giai đoạn 2021-2025, cơ cấu đàn vật nuôi của Bắc Ninh có sự chuyển dịch theo hướng giảm dần đàn trâu bò, duy trì đàn lợn và tăng đàn ngựa, dê, gia cầm. Ngoài các loài vật nuôi, hệ sinh thái nông nghiệp cũng có một số loài động tự nhiên. Có một số loài chim nhỏ theo người, một số loài nhuyển thể sống trong các ruộng lúa 2 vụ như ốc và một số loài côn trùng...

(3). Các khu bảo tồn

Ngoài 02 khu bảo tồn khu rừng đặc dụng Tây Yên Tử và rừng đặc dụng Suối Mỡ đã nêu ở trên, Bắc Ninh còn có:

Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Vườn chim Đông Xuyên:

Vị trí địa lý: trong địa giới hành chính thôn Đông Xuyên, xã Đông Tiến, huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh.

Tổng diện tích Khu bảo tồn loài - sinh cảnh vườn chim Đông Xuyên được đề xuất quy hoạch là 44,5 ha, được chia thành ba phân khu chức năng: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt: 5,718 ha, phân khu phục hồi sinh thái: 7,321 ha, phân khu hành chính dịch vụ: 0,958 ha và vùng đệm 30,5 ha.

Khu bảo tồn giống gà Hồ:

Vị trí quy hoạch tại thôn Lạc Thổ, thị trấn Hồ, huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Nguồn gốc giống: thôn Lạc Thổ, thị trấn Hồ, huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Quy mô phát triển: Kết nạp thêm hội viên nuôi gà Hồ vào câu lạc bộ gà Hồ và Hợp tác xã chăn nuôi gà Hồ với quy mô khoảng 100 hộ; mở rộng diện tích chuồng trại, phân khu tập trung nuôi thuần chủng gà Hồ tại đất sản xuất của Thôn Lạc Thổ, thị trấn Hồ với diện tích 1,5 ha.

Mục tiêu: Phát triển nhanh chóng đàn gà Hồ để ứng tầm với thương hiệu gà Hồ được nhà nước bảo hộ; bảo tồn được một nguồn gen động vật quý hiếm cho địa phương, đất nước.

(4). Hệ sinh thái trong các khu dân cư

Gồm HST khu dân cư nông thôn và HST khu dân cư đô thị, và KCN.

- Hệ sinh thái khu dân cư nông thôn

Về thực vật: Hệ thống cây xanh đa dạng, ngoài tre, xoan, đa đề từ lâu gắn bó với người dân không chỉ cho bóng mát, làm vật liệu xây dựng mà còn là những biểu tượng về mặt tâm linh hoặc nguồn gen quý hiếm như cây sưa. Đã xuất hiện nhiều loài cây mới như phượng vĩ, bằng lăng, trắc bách diệp, bách tán, tùng sà, tùng la hán, đăng tiêu, lộc vừng, long não... vừa cho bóng mát đồng thời tạo cảnh quan xanh, đẹp cho nông thôn... Những cây cho quả truyền thống như bưởi, cam, chanh, ôi, chuối, khế, mít... vẫn có mặt trong nhiều khu vườn của người dân, đồng thời còn được bổ sung thêm nhiều những loài mới như vú sữa, hồng xiêm, trứng gà, chanh leo, bơ... Rất nhiều loài được trồng trong vườn làm rau ăn, gia vị, làm thuốc chữa bệnh thông thường như rau mùi, thì là, kinh giới, tía tô, mở tam thể, mùi tàu, gừng, nghệ, giềng...

Về động vật ngoài gia súc, gia cầm truyền thống như trâu, bò, lợn, gà, vịt... còn có một số nguồn gen quý hiếm như gà Hồ, gà chín cựa, gà ri được nuôi theo hộ gia đình hoặc hợp tác xã, trong công ty. Ngoài ra có nuôi một số động vật hoang dã như lợn rừng, lợn Phú Quý nhập nội từ vùng cao Trung Quốc...

Ngoài các cây trồng, vật nuôi, HST khu dân cư nông thôn cũng có một số loài động, thực vật hoang dã. Về động vật có chuột nhắt, chuột nhà, chuột cống, dơi muỗi xám, cóc nhà, chẫu, một số loài chim theo người như chào mào, chim chích nâu, chích chòe, chìa vôi bụng vàng... còn gặp thằn lằn bóng đuôi dài, ngóe... Thực vật hoang dại chủ yếu là cây bụi, cây gỗ nhỏ, như cúc tần, mò hoa trắng, mò hoa đỏ, ké hoa đào, ba chạc, găng... Rất nhiều loài thực vật thân thảo như cỏ gà, cỏ màn trâu, củ gấu, củ lộn, rau dền gai, đơn buốt, dứa dại, vòi voi, đuôi chuột...

Có thể nói HST khu dân cư nông thôn tỉnh Bắc Ninh hiện nay không chỉ có tính ĐDSH cao mà còn lưu giữ được một số nguồn gen quý hiếm mang lại hiệu quả kinh tế, góp phần nâng cao mức sống cho người dân.

- Hệ sinh thái khu dân cư đô thị và KCN

Về thực vật: Việc trồng cây tạo bóng mát, cây làm cảnh cũng được quan tâm ở các KCN, khu dân cư đô thị. Tại các tuyến phố thường gặp là xà cừ, bằng lăng, sấu, phượng vĩ, sưa. Một số tuyến phố trồng sao đen, một loài cây thân thẳng, tán hình tháp, cao tới 30 - 40m, đặc biệt có khả năng chịu ngập úng lâu ngày, rễ trụ ăn sâu, khỏe, nên cây rất ít khi bị đổ do gió bão. Một số KCN thường trồng cau vua làm cảnh. Tại một số phường trồng lộc vừng có chùm hoa dài tới 40 - 50cm, hoa màu đỏ sẫm rất đẹp. Dâu gia xoan, cây trứng cá cũng được trồng ở đường phố.

Ngoài cây trồng các loài thực vật tự nhiên ở đô thị, KCN chủ yếu là một số loài cỏ dại như cỏ gà, cỏ đắng, đơn buốt. Có một số loài thực vật ngoại lai xâm hại hiện được trồng làm cảnh hoặc do nó tự phát tán, đó là cây hoa ngũ sắc.

Động vật nuôi ở HST khu đô thị, KCN, rất ít, chủ yếu là gia súc (chó, mèo) làm cảnh hoặc giữ nhà, gia cầm hầu như chỉ có gà nhưng số lượng không nhiều.

Động vật hoang dã thường gặp là chuột cống, các loài chim nhỏ như chích chòe, sẻ, dơi... Một số loài bò sát, ếch, nhái như thạch sùng đuôi sần, thằn lằn bóng đuôi dài, cóc.

Trong nhiều năm qua, UBND tỉnh và các cơ quan ban ngành bảo tồn trong tỉnh đã tập trung nỗ lực trong việc bảo vệ các hệ sinh thái, bảo vệ tài nguyên rừng, sự đa dạng loài và đa dạng di truyền để bảo tồn ĐDSH, tìm kiếm các biện pháp ngăn chặn sự diệt vong của các loài đặc sản, quý hiếm. Tuy nhiên sự phát triển dân số, phát triển về kinh tế - xã hội, sự phát triển của các khu dân cư, đô thị, công nghiệp... là những phát sinh mới tạo nên những thách thức lớn trong việc giữ vững tính ĐDSH của tỉnh Bắc Ninh. Việc chuyển đổi một phần diện tích đất sản xuất nông nghiệp sang sản xuất công nghiệp và các khu xử lý nước thải, rác thải đã làm suy giảm đáng kể diện tích đất ngập nước và thảm thực vật giàu tính ĐDSH của tỉnh Bắc Ninh và kèm theo đó là mất mát một số lượng lớn các loài động, thực vật.

2.2.3.2. Đặc điểm tự nhiên của di tích lịch sử văn hóa

Đặc điểm tự nhiên của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của tỉnh Bắc Ninh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa

Bắc Ninh là quê hương của 4 di sản văn hoá phi vật thể được tổ chức Unesco ghi vào danh mục Di sản Văn hoá thế giới: Dân ca Quan họ Bắc Ninh, Ca trù, tín ngưỡng thờ Mẫu, kéo co làng Hữu Chấp.

Dân ca Quan họ Bắc Ninh chính thức được UNESCO vinh danh là di sản văn hoá phi vật thể Đại diện của Nhân loại. Sự kiện này không những tôn vinh những giá trị độc đáo của di sản, mà còn khẳng định “Dân ca Quan họ Bắc Ninh” luôn trường tồn, phát triển, chính thức được cộng đồng quốc tế thừa nhận và tôn vinh. Thực hiện cam kết với UNESCO về các biện pháp bảo vệ di sản, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã tham mưu cho UBND tỉnh chỉ đạo và triển khai thực hiện các hoạt động nhằm bảo tồn và phát huy giá trị di sản “Dân ca Quan họ Bắc Ninh”. Năm 2010 tổ chức tổng kiểm kê trên phạm vi tỉnh về sinh hoạt văn hoá Quan họ; Kết quả: ngoài 44 làng Quan họ gốc, đến nay toàn tỉnh có 329 làng Quan họ thực hành.

Ca trù là một loại hình xướng dân gian có từ lâu đời (khoảng từ thế kỷ XV) và được UNESCO công nhận là di sản văn hoá phi vật thể cần bảo vệ khẩn cấp năm 2009. Những năm gần đây, Bắc Ninh chỉ còn một số ít cá nhân có thể thực hành tốt hình thức diễn xướng này như: đào nương Nguyễn Thị Thiệp (85 tuổi), cầm trầu Nguyễn Hữu Thịnh (70 tuổi) ở huyện Thuận Thành. Tuy nhiên, từ khi hát Ca trù được UNESCO công nhận là di sản văn hoá phi vật thể cần bảo vệ khẩn cấp, một số địa phương có truyền thống từ xưa đã khôi phục, thành lập được nhiều Câu lạc bộ (đội văn nghệ) thu hút hàng trăm hội viên tham gia học hát nhằm tiếp tục bảo tồn và phát triển loại hình sinh hoạt văn hoá này.

Thờ Mẫu là tín ngưỡng dân gian bản địa thuần Việt, có lịch sử lâu đời, có sức mạnh lớn xuyên suốt lịch sử, đa dạng hình thức biểu hiện với sự biến chuyển thích ứng cùng những thay đổi của xã hội. Từ nền văn minh nông nghiệp, biểu hiện ban đầu của tín ngưỡng thờ Mẫu là tục thờ các nữ thần đại diện cho thiên nhiên như mẹ Đất, mẹ Nước, mẹ Lúa... Người Việt chọn hình tượng Mẫu - Mẹ để tôn vinh, thờ phụng, trao gửi niềm tin với mong muốn được che chở và ban điều lành trong cuộc sống. Bắc Ninh là một miền đất cổ có nền văn hiến lâu đời do đó tín ngưỡng thờ mẫu xuất hiện khá sớm

và phong phú, đa dạng hình thức như: Thờ vương mẫu Thánh Gióng, Quốc mẫu Âu Cơ, mẫu Tam Giang, mẫu Phạm Thị, Thánh mẫu Ý Lan, Bà Chúa Kho, bà chúa Dâu tằm, bà chúa Lầm, bà chúa Sành, Vua Bà Thủy tổ Quan họ, Tiên thiên thánh mẫu Tò Cô ở vùng Tiên Du, Thánh mẫu Liễu Hạnh, Mẫu Tam phủ, Tứ phủ, hệ thống Tứ Pháp, hệ thống di tích thờ các nữ Anh hùng là các nữ tướng của Hai Bà Trưng như Côn Nương, Ả Tắc, Ả Dị... Có thể thấy, nhân vật Mẫu được thờ mở rộng theo tiến trình lịch sử, từ các vị thần tự nhiên, thần nông nghiệp đến các nữ Anh hùng, Công chúa, Hoàng hậu hay bà tổ nghề được lịch sử hóa hoặc nhân cách hóa gắn với nhiều huyền tích, khi sống tài giỏi có công với dân với nước, khi mất hiển linh phù trợ cho dân khang vật thịnh. Họ là những vị thần quyền năng màu nhiệm như người mẹ bao dung che chở vừa huyền bí vừa gần gũi... Tín ngưỡng thờ mẫu ở Bắc Ninh tập trung vào các hoạt động thờ cúng, tế lễ trong dịp lễ hội gắn với nghi thức diễn xướng dân gian hát chầu văn hoặc hầu đồng. Các vị thần hiện lên qua sự nhập vai của các thanh đồng với xiêm y, vũ đạo, âm nhạc, lời ca phong phú sắc màu, khắc họa cuộc đời, công lao của các vị thần. Giá trị nổi bật của tín ngưỡng thờ Mẫu ở Bắc Ninh thể hiện qua những bài chầu văn, câu chuyện lịch sử lồng vào những điệu múa, lời ca, trang phục, cách thức bài trí đèn đài... Qua thời gian với những giao thoa, tiếp biến văn hóa, tín ngưỡng thờ mẫu ở Bắc Ninh có đặc trưng riêng song vẫn mang vẻ đẹp chung của văn hóa thờ mẫu người Việt, tôn vinh truyền thống yêu nước, hướng về cội nguồn, thể hiện tinh thần đoàn kết, ý thức cộng đồng, góp phần tôn vinh vẻ đẹp người phụ nữ Việt Nam trong truyền thống, gìn giữ phát huy bản sắc văn hóa dân tộc.

Lễ hội Kéo co thôn Hữu Chấp là một trong những lễ hội truyền thống lâu đời nhất của vùng Kinh Bắc, với hàng trăm năm tồn tại và đã trở thành nét đẹp văn hóa trong đời sống tinh thần của người dân nơi đây. Lễ hội được tổ chức vào ngày mùng 4 Tết, thể hiện khát vọng chinh phục thiên nhiên, cầu mong mưa thuận gió hòa, người dân có cuộc sống ấm no, hưng thịnh. Khác với trò chơi kéo co ở các địa phương khác, kéo co làng Hữu Chấp sử dụng thân cây tre làm dây kéo. Việc lựa chọn tre được người dân nơi đây tiến hành hết sức cẩn trọng tỷ mỉ. Ngay từ trước Tết Nguyên đán, Ban tổ chức lễ hội đã cử người đi chọn 2 cây tre thẳng, không già quá, không non quá, không bị cộc ngọn, không bị sâu, tổng số đốt của 2 cây tre phải là số lẻ. Tre cũng phải lựa chọn ở nhà không có tang bụi. Sáng mùng 3 tết, đông đảo nhân dân tập trung tại đình làng cạo sạch tre sao cho thân cây tre lộ ra phần cật trắng, đục lỗ hai đầu, kết thừng làm thành ba hình tròn xoắn tròn ốc to nhỏ khác nhau để giao kết hai đầu của hai cây tre. Hai đòn tay biểu trưng cho hai hướng Đông, Tây. Ba hình tròn to nhỏ khác nhau biểu thị cho tính đục và cái, âm và dương, đó chính là ba hình con nhện (một con cái và hai con đực) hai sợi dây vắt chéo hình dấu nhân là chân nhện. Sau khi dây kéo làm xong được treo lên phía trước cửa nhà tiền tế đình để báo cáo với Thành hoàng làng việc chuẩn bị cuộc thi đã hoàn tất. Đó cũng chính là tín ngưỡng phồn thực với ước mong mùa màng tươi tốt, vạn vật sinh sôi phát triển.

2.2.3.3. Các loài động thực vật

(1). Đa dạng thực vật

Số lượng, thành phần các loài thực vật trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh rất phong phú và đa dạng.

Bảng 4. Đa dạng thực vật trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh

Hệ thực vật	Số bộ/ngành	Số họ	Số chi	Số loài

Thực vật bậc thấp	14 (bộ)	23	43	116
Thực vật bậc cao	6 ngành	193	728	1405

Qua phân tích 610 mẫu thực vật bậc thấp ở các sông, hồ, đất trồng lúa, hoa màu và rừng thuộc tỉnh Bắc Ninh của 3 đợt thu mẫu vào 2 mùa (2 đợt vào mùa mưa và 1 đợt vào mùa khô) đã xác định được 116 loài tảo gồm 14 bộ, 23 họ, 43 chi.

Bảng 5. Đánh giá tính đa dạng về loài của các ngành

TT	Tên ngành	Đa dạng mức độ họ (tỉ lệ trung bình/họ)	Đa dạng mức độ chi (tỉ lệ trung bình/chi)
1	Cyanophyta	2,00 (8 loài/ 4 họ)	1,60 (8 loài/ 5 chi)
2	Dinophyta	1,00 (2 loài/ 2 họ)	1,00 (2 loài/ 2 chi)
3	Heterokontophyta	3,86 (27 loài/ 7 họ)	1,80 (27 loài/ 15 chi)
4	Euglenophyta	23,00 (23 loài/ 1 họ)	5,75 (23 loài/ 4 chi)
5	Chlorophyta	6,22 (56 loài/ 9 họ)	3,29 (56 loài/ 17 chi)

Theo kết quả điều tra, hệ thực vật tỉnh Bắc Ninh có 1.405 loài thực vật bậc cao, có mạch thuộc 6 ngành, 193 họ và 728 chi, chiếm khoảng 12,07% tổng số loài của hệ thực vật Việt Nam; trong đó, có 45 loài thực vật quý hiếm. Đặc biệt, loài thực vật khuyết lá thông chỉ có tại Bắc Ninh.

Đa dạng thực vật bậc cao ở Bắc Ninh có mặt của 6 ngành thực vật bậc cao có mạch ở Việt Nam. Trong đó ngành Cỏ tháp bút và ngành Khuyết lá thông kém đa dạng nhất với tỷ trọng 0,07%. Ngành Ngọc lan (*Magnoliophyta*) đa dạng nhất với tổng số 1261 loài, 651 chi của 158 họ, chiếm tỷ trọng với các giá trị tương ứng là 89,75%, 89,42% và 81,87% về số loài, số chi và số họ của cả hệ thực vật. Ngành Dương xỉ (*Polypodiophyta*) với tỷ trọng 7,76; 8,24 và 12,44 % tổng số loài, chi và họ. Các ngành còn lại chiếm tỷ trọng không đáng kể.

Bảng 6. Sự phân bố các ngành thực vật bậc cao tại Bắc Ninh

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Họ		Chi		Loài	
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Psilophyta	Khuyết lá thông	1	0,52	1	0,14	1	0,07
Lycopodiophyta	Thông đất	2	1,04	3	0,41	12	0,85
Equisetophyta	Cỏ tháp bút	1	0,52	1	0,14	1	0,07
Polypodiophyta	Dương xỉ	24	12,44	60	8,24	109	7,76
Pinophyta	Thông	7	3,63	12	1,65	21	1,49
Magnophyophyta - Magnoliopsida	Ngành Ngọc lan	158	81,87	651	89,42	1261	89,75
	Lớp Ngọc lan	129	66,84	535	73,49	1059	75,37

- Liliopsida	Lớp Hành	29	15,03	116	15,93	202	14,38
Tổng	6 ngành	193	100	728	100	1405	100

Tỷ trọng của thực vật bậc cao có mạch ở Bắc Ninh so với hệ thực vật Việt Nam chỉ chiếm 12,07%, trong đó ưu thế là Khuyết lá thông (100%), Tháp bút (50%), tiếp theo là Mộc lan (12,94%), Dương xỉ (15,77%), Thông đất (22,64%) và Thông (30,43%). Trong 1.405 loài, 193 họ thực vật, chọn ra 10 họ thực vật có số loài lớn nhất, có tổng là 464 loài, chiếm tỷ lệ 33,02% so với tổng số loài của khu vực.

Bảng 7. Mười họ thực vật có số loài lớn nhất

TT	Tên họ thực vật	Số loài	Tỷ lệ (%) so với số cây của 10 họ	Tỷ lệ (%) so với số cây toàn rừng
1	Họ Thầu dầu (Euphorbiaceae)	81	17,46	5,77
2	Họ Cà phê (Rubiaceae)	71	15,30	5,05
3	Họ Cúc (Asteraceae)	63	13,58	4,48
4	Họ Đậu (Fabaceae)	45	9,70	3,20
5	Họ Cỏ (Poaceae)	41	8,84	2,92
6	Dâu tằm (Moraceae)	40	8,62	2,85
7	Họ Re (Lauraceae)	38	8,19	2,70
8	Họ Vang (Caesalpiniaceae)	31	6,68	2,21
9	Họ Sim (Myrtaceae)	28	6,03	1,99
10	Họ Cói (Cyperaceae)	26	5,60	1,85
Toàn bộ rừng 1.405 loài		10 họ lớn có 464 loài	100	33,02

Xét theo giá trị sử dụng, trong tổng số 1.405 loài thực vật ở Bắc Ninh thì 796 loài đã xác định được giá trị sử dụng chiếm 54,73% tổng số loài.

Bảng 8. Giá trị sử dụng của các loài thực vật ở Bắc Ninh

TT	Nhóm giá trị sử dụng	Số loài	Tỷ lệ %
1	Cây làm thuốc	628	49,10
2	Cây ăn được	234	18,30
3	Cây cho gỗ	204	15,95
4	Cây cho tinh dầu	50	3,91
5	Cây làm cảnh	83	6,49
6	Cây cho dầu béo	28	2,19
7	Cây cho nhuộm	17	1,33

8	Cây cho sợi	19	1,49
9	Cây cho Tanin	14	1,09
10	Cây cho độc	12	0,94
11	Cây cho nhựa	7	0,55
12	Cây cho giá trị khác	20	1,56

Cũng theo kết quả thống kê cho thấy, hiện ở Bắc Ninh số loài cây nguy cấp có tên trong danh sách đỏ Thế giới là 20 loài, chỉ có 8 loài trong số này được ghi tên trong sách đỏ Việt Nam, còn lại 12 loài chỉ có tên trong danh sách đỏ thế giới. Số loài cây nguy cấp có tên trong cả 2 sách đỏ Việt nam và cả trong danh sách đỏ Thế giới là 8 loài.

Bên cạnh các loài thực vật hoang dã, trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh cũng phát triển nhiều loài cây trồng như: (1) Cây ăn quả: được trồng chủ yếu là Cam, Quýt, Chanh, Dứa, Chuối, Xoài Kéo, Nhãn, Vải, Na, Hồng... (2) Cây Công nghiệp lấy gỗ và sản xuất: Gồm các cây trồng phổ biến là Trám, Bạch Đàn, Thông... được trồng ở một số xã miền núi trên địa bàn tỉnh.

(2). Đa dạng động vật

Theo thống kê, hệ động vật trên địa bàn tỉnh rất phong phú, phân bố rộng khắp các vùng miền của tỉnh, từ miền núi đến đồng bằng và trung du.

Bảng 9. ĐDSH thuộc hệ động vật tại Bắc Ninh

Hệ động vật	Bắc Ninh	Việt Nam	Tỷ lệ (%)
Thú	88	310	28
Chim	210	840	25
Cá	69	> 700	< 9,8
Lưỡng cư, bò sát	102	479	21
Côn trùng	125	7.750	1,6

- Các loài động vật có xương sống:

+ *Thú*: Kết quả điều tra được ở tỉnh Bắc Ninh có 88 loài thú thuộc 60 giống, 26 họ, 9 bộ. Trong số các bộ Thú ở Bắc Ninh, nhóm thú nhỏ thuộc bộ Gặm nhấm đa dạng nhất với 27 loài; nhóm thú lớn là bộ Ăn thịt với 22 loài. Bộ Dơi có thành phần loài khá đa dạng với 16 loài. Các nhóm thú kém đa dạng có bộ Nhiều răng, bộ Cánh da, bộ Tê tê chỉ gặp 1 loài.

+ *Chim*: Có 210 loài thuộc 49 họ, 15 bộ, số lượng chim của tỉnh Bắc Ninh chiếm 78,95% tổng số bộ, 60,49% tổng số họ và 24,19% tổng số loài chim của Việt Nam. Vùng rừng núi là khu vực chiếm đại đa số các loài Chim trong toàn tỉnh với 154 loài. Vùng đồng bằng và trung du xen kẽ: đã xác định có 109 loài chim, trong đó chủ yếu là các loài trong bộ Sẻ và một số loài chim nước như các loài trong họ Diệc, họ Choi chơi, họ Bò câu và họ Cu cu.

+ *Lưỡng cư, bò sát*: Đã xác định được 102 loài Lưỡng cư, Bò sát thuộc 73 giống, 26 họ. Khu vực đồng bằng và trung du xen kẽ có 27 loài, gồm 14 loài Lưỡng cư và 13 loài Bò sát. Khu vực miền núi đa dạng hơn với 81 loài, trong đó bò sát có 53 loài và lưỡng cư có 28 loài.

+ *Cá*: Thống kê được ở tỉnh có 69 loài cá. Trong các bộ cá, bộ cá Chép đa dạng nhất với 37 loài (chiếm 53,62% tổng số loài). Xét về họ thì bộ cá Vược đa dạng nhất với 7 họ (chiếm 35% tổng số họ cá ở Bắc Ninh). Có 15 loài gặp ở hệ thống ao, hồ, mương, ruộng lúa nước ở khu vực đồng bằng, gồm các loài cá nuôi và cá tự nhiên. Ở hệ thống các sông lớn thuộc khu vực đồng bằng, trung du, miền núi gặp số lượng loài nhiều nhất với 50 loài, trong đó có nhiều loài có giá trị kinh tế cao. Hệ thống khe, suối nhỏ ở các vùng miền núi có 28 loài.

- *Động vật không xương sống*

+ *Khu hệ bướm ngày*: Khảo sát được 56 loài. Ở sinh cảnh vườn ghi nhận được 12,5%; Họ Bướm giáp cũng gặp nhiều ở sinh cảnh đồi (30,36%), sinh cảnh suối gặp 26,79% và sinh cảnh vườn ít gặp nhất với 14,29%; Họ Bướm xanh chỉ gặp ở sinh cảnh suối, không có ở các nơi khác.

+ *Côn trùng*: Khảo sát được 59 loài côn trùng Cánh vảy thuộc 14 họ,.

+ *Các loài sâu hại trên một số loại rau màu và cây lương thực*: Kết quả điều tra trên một số rau màu và cây lương thực đã xác định được 34 loài loại sâu hại thuộc 16 họ, 6 bộ.

+ *Các loài thiên địch sâu hại*: Đã xác định được 32 loài thiên địch sâu hại thuộc 15 họ, 6 bộ, phổ biến nhất là các loài thiên địch thuộc bộ cánh cứng *Coleoptera* và bộ cánh màng *Hymenoptera*.

+ *Loài mối*: Đã xác định 61 loài mối. Nhiều loài trong số đó là các loài gây hại gỗ khô trong nhà, phá hoại các công trình kiến trúc, gây hại nặng cho các công trình thủy lợi.

+ *Động vật nổi*: Xác định được 65 loài và nhóm loài động vật nổi thuộc nhóm giáp xác chân chèo (19 loài), râu ngành (26 loài), Trùng bánh xe (13 loài), các nhóm khác bao gồm Giáp xác chân khác (4 loài); Giáp xác chân đều *Isopoda* và Giáp xác *Tnaidacea* mỗi nhóm có 1 loài. Tôm con, cá con và ấu trùng côn trùng (3 loài). Tại hệ thống các sông, suối đã xác định được 52 loài, trong khi tại khu vực đầm, ao, hồ xác định được 43 loài động vật nổi.

+ *Động vật đáy và các nhóm côn trùng nước*: Xác định được 40 loài động vật đáy, trong đó nhóm Thân mềm bao gồm các loài ốc phân bố chủ yếu trong các đầm lầy, ao và ruộng trũng. Tại khu vực nước chảy mạnh, các nhóm động vật đáy phân bố không nhiều và mật độ cũng không cao. Nhóm Côn trùng nước có 17 họ, đa số sống trong thủy vực tự nhiên nước chảy tự nhiên chưa bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của con người.

- *Các loài động vật quý hiếm, cần bảo vệ*

Trong tổng số 469 loài động vật có xương sống thuộc 123 họ đã được xác định ở Bắc Ninh có 33 loài thuộc nhóm động vật quý, hiếm, có giá trị, cần được ưu tiên bảo

tồn. Đặc biệt, Bắc Ninh là nơi cư trú của những loài thú đang đứng trước nguy cơ bị tuyệt chủng như Voọc mũi hếch, Voọc đen má trắng, đây cũng được coi là các loài chỉ thị cho vùng Đông Bắc vì vậy cần được ưu tiên bảo tồn đặc biệt.

Ngoài ra, đây cũng là địa bàn cư trú của các loài bò sát được xếp ở mức cực kỳ nguy cấp như Rắn hổ mang chúa, Rùa hộp 3 vạch và Rùa hộp trán vàng. Các loài động vật quý, hiếm phân bố tập trung ở các xã miền núi, khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử và khu bảo tồn loài - sinh cảnh vườn chim Đông Xuyên.

Bảng 10. Diễn biến hoạt động nuôi động vật hoang dã trên địa bàn tỉnh

Loại động vật nuôi/Chỉ tiêu	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024
<i>Gấu ngựa</i>					
Số hộ nuôi (hộ)	1	1	1	1	1
Số cá thể (con)	5	5	5	5	5
<i>Động vật hoang dã nguy cấp, quý hiếm:</i> chủ yếu là hai loài Rắn hổ mang và Rắn ráo trâu					
Số hộ nuôi (hộ)	53	48	25	39	41
Số cá thể (con)	25510	19654	5475	18245	14916

*** Nhận định chung về hiện trạng ĐDSH tỉnh Bắc Ninh:**

Bắc Ninh sở hữu hệ sinh thái đa dạng, bao gồm rừng, nông nghiệp, đất ngập nước và trồng cây bụi - cỏ, tạo điều kiện cho sự phát triển phong phú của các loài động - thực vật. Các hệ sinh thái rừng, đặc biệt là rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới và á nhiệt đới núi thấp, đang phục hồi và được bảo vệ thông qua các khu bảo tồn đặc dụng như Tây Yên Tử, Suối Mỡ và Khe Rồ. Tuy nhiên, diện tích rừng tự nhiên có xu hướng giảm do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thiên tai và một số hành vi phá rừng trái phép. Hệ sinh thái đất ngập nước và nông nghiệp cũng đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì ĐDSH, cung cấp nguồn lương thực, thủy sản và môi trường sống cho nhiều loài động - thực vật. Các loài cây trồng và vật nuôi ở Bắc Ninh không chỉ đa dạng về chủng loại mà còn có giá trị kinh tế cao, đáp ứng nhu cầu phát triển nông nghiệp bền vững. Hiện tỉnh có sự hiện diện của nhiều loài quý hiếm, nguy cấp và đặc hữu, trong đó một số loài chỉ có tại Bắc Ninh hoặc nằm trong danh sách đỏ thế giới và Việt Nam. Tuy nhiên, việc bảo tồn vẫn gặp thách thức do áp lực phát triển kinh tế - xã hội, khai thác tài nguyên và biến đổi môi trường.

2.2.4. Điều kiện về kinh tế - xã hội

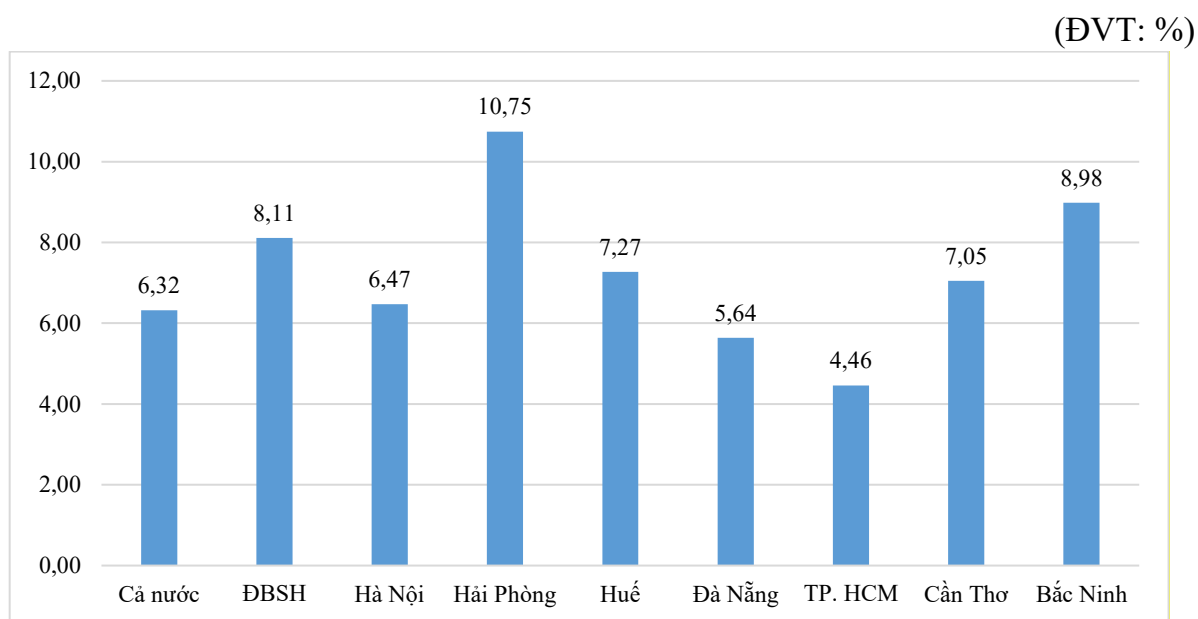
2.2.4.1. Hiện trạng tăng trưởng kinh tế

(1). Tăng trưởng kinh tế

Tốc độ tăng trưởng kinh tế được duy trì ở mức cao, luôn nằm trong nhóm 05 tỉnh, thành phố đứng đầu cả nước. Giai đoạn 2021 - 2025, tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) đạt bình quân 8,98%/năm, cao hơn mức bình quân của vùng ĐBSH (8,1%/năm) và cả nước (6,32%/năm); so sánh với 06 thành phố trực thuộc Trung ương,

tốc độ tăng trưởng GRDP của tỉnh Bắc Ninh chỉ đứng sau thành phố Hải Phòng (10,75%/năm).

Hình. Tốc độ tăng trưởng GRDP bình quân giai đoạn 2021–2025 của tỉnh Bắc Ninh và các thành phố trực thuộc Trung ương



Nguồn: Phân tích chuyên gia từ nguồn Cục Thống kê

Xét theo mức độ đóng góp điểm % tăng trưởng của các ngành kinh tế:

Giai đoạn 2021–2025, tốc độ tăng trưởng GRDP của tỉnh Bắc Ninh đạt bình quân 8,98%/năm. Trong tổng mức tăng 8,89 điểm phần trăm, khu vực công nghiệp – xây dựng đóng góp lớn nhất với khoảng 5,85 điểm phần trăm, tương ứng 72,66% tổng mức tăng trưởng, tiếp tục khẳng định vai trò động lực chủ đạo của nền kinh tế. Khu vực dịch vụ đóng góp khoảng 1,43 điểm phần trăm, chiếm 17,72% tổng tăng trưởng, phản ánh xu hướng mở rộng các hoạt động dịch vụ gắn với phát triển công nghiệp và đô thị. Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đóng góp khoảng 0,51 điểm phần trăm (6,36%), trong khi thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm đóng góp khoảng 0,26 điểm phần trăm (3,26%). Cơ cấu đóng góp tăng trưởng cho thấy mô hình tăng trưởng của tỉnh tiếp tục dựa chủ yếu vào công nghiệp – xây dựng, trong khi vai trò của khu vực dịch vụ từng bước được nâng lên nhưng chưa đạt mức cân đối so với yêu cầu phát triển bền vững.

Trong giai đoạn 2021–2025, tỉnh Bắc Ninh duy trì tốc độ tăng trưởng kinh tế cao và ổn định, khẳng định vai trò là một trong những động lực tăng trưởng quan trọng của vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước. Tuy nhiên, mô hình tăng trưởng vẫn mang tính lệch về khu vực sản xuất sản phẩm vật chất, trong khi khu vực dịch vụ phát triển chưa tương xứng với yêu cầu của một nền kinh tế công nghiệp hóa ở trình độ cao. Đây là vấn đề trọng tâm cần được quan tâm trong công tác quy hoạch thời kỳ tới, nhằm định hướng tái cơ cấu mô hình tăng trưởng theo hướng cân đối hơn giữa công nghiệp và dịch vụ, nâng cao chất lượng tăng trưởng, tăng cường khả năng lan tỏa và bảo đảm mục tiêu phát triển bền vững, nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh trong dài hạn.

(2). *Chuyển dịch cơ cấu kinh tế*

a. Cơ cấu kinh tế

Trong giai đoạn 2021–2025, cơ cấu kinh tế của tỉnh Bắc Ninh tiếp tục chuyển dịch theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phù hợp với định hướng phát triển chung của vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước, song tốc độ và mức độ chuyển dịch giữa các khu vực kinh tế còn chưa đồng đều.

Tỷ trọng ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản giảm từ 8,08% năm 2021 xuống 6,25% năm 2025, tương ứng giảm 1,83 điểm phần trăm. Mức giảm này cao hơn so với mức giảm của cả nước (1,59 điểm phần trăm) và vùng Đồng bằng sông Hồng (1,21 điểm phần trăm). Quá trình thu hẹp tỷ trọng nông nghiệp tại Bắc Ninh diễn ra với tốc độ trung bình trong nhóm các địa phương so sánh.

Đối với khu vực công nghiệp – xây dựng, tỷ trọng trong GRDP của tỉnh giảm nhẹ từ 70,29% năm 2021 xuống 71,30% năm 2025, tương ứng tăng 1,01 điểm phần trăm. Việc tỷ trọng công nghiệp – xây dựng của Bắc Ninh không gia tăng mà duy trì ổn định ở mức rất cao phản ánh đặc trưng của một nền kinh tế công nghiệp hóa sâu, đồng thời cho thấy khu vực này đang dần tiệm cận ngưỡng bão hòa về tỷ trọng trong cơ cấu kinh tế.

Bên cạnh đó, tỷ trọng khu vực dịch vụ tăng từ 18,33% năm 2021 lên 19,51% năm 2025, tăng 1,18 điểm phần trăm, thấp hơn mức tăng của cả nước (1,51 điểm phần trăm) và cao hơn mức tăng của vùng Đồng bằng sông Hồng (0,79 điểm phần trăm). Khu vực dịch vụ của Bắc Ninh đang mở rộng vai trò trong cơ cấu kinh tế, song dư địa phát triển các dịch vụ chất lượng cao vẫn còn lớn trong giai đoạn tới.

Nhìn chung, chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn 2021–2025 diễn ra theo đúng định hướng, phát huy hiệu quả các lợi thế so sánh, đặc biệt trong thu hút đầu tư và phát triển công nghiệp. Tuy nhiên, để nâng cao chất lượng tăng trưởng và sức cạnh tranh trong giai đoạn tiếp theo, tỉnh cần tiếp tục thúc đẩy phát triển khu vực dịch vụ, tăng cường liên kết ngành và chuyển dịch cơ cấu theo chiều sâu, phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững và mục tiêu dài hạn.

b. Vai trò, vị thế đóng góp của tỉnh cho sự phát triển của vùng và cả nước

Trong giai đoạn 2021–2025, quy mô GRDP của tỉnh Bắc Ninh tiếp tục được mở rộng, qua đó khẳng định vai trò là một trong những cực tăng trưởng quan trọng của vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước. Tỷ trọng GRDP của tỉnh trong GRDP vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước duy trì ở mức cao, phản ánh năng lực sản xuất lớn và đóng góp đáng kể của tỉnh vào tăng trưởng chung của vùng và quốc gia. Việc thu hút đầu tư có chọn lọc, ưu tiên các ngành, lĩnh vực có lợi thế, giá trị gia tăng cao và khả năng lan tỏa đã tạo ra những chuyển biến tích cực trong phát triển kinh tế – xã hội, góp phần nâng cao chất lượng tăng trưởng và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế, tạo nền tảng quan trọng cho phát triển bền vững trong giai đoạn tiếp theo.

(3). Chất lượng tăng trưởng kinh tế

- GRDP bình quân đầu người (GRDP/người) của tỉnh tăng khá, từ 66,4 triệu đồng/người năm 2021 lên 85,0 triệu đồng/người năm 2025, tương đương mức tăng gần 1,3 lần. Năm 2021, GRDP/người của tỉnh thấp hơn mức bình quân vùng Đồng bằng

sông Hồng (68,1 triệu đồng/người) nhưng cao hơn khoảng 1,23 lần so với mức bình quân cả nước (53,7 triệu đồng/người). Đến năm 2025, GRDP/người của Bắc Ninh tiếp tục thấp hơn mức bình quân vùng Đồng bằng sông Hồng khoảng 5,2 triệu đồng/người, đồng thời cao hơn khoảng 15,9 triệu đồng/người so với bình quân cả nước. Kết quả này cho thấy thu nhập và mức sống của người dân trên địa bàn tỉnh đã được cải thiện rõ rệt, phản ánh hiệu quả của tăng trưởng kinh tế và năng lực thu hút đầu tư, đặc biệt trong lĩnh vực công nghiệp.

- *Xét về tốc độ tăng trưởng, GRDP/người bình quân của tỉnh Bắc Ninh* giai đoạn 2021–2025 đạt khoảng 6,35%/năm, thấp hơn mức bình quân của vùng Đồng bằng sông Hồng (7,29%/năm) và xấp xỉ nhưng vẫn thấp hơn mức bình quân cả nước (6,52%/năm). So sánh trong nhóm các tỉnh, thành phố thuộc vùng Đồng bằng sông Hồng, Bắc Ninh nằm trong nhóm có tốc độ tăng GRDP/người thấp, chỉ cao hơn Thành phố Hà Nội. Điều này cho thấy, mặc dù tỉnh duy trì tốc độ tăng trưởng GRDP tương đối cao, song khả năng chuyển hóa tăng trưởng kinh tế thành gia tăng thu nhập bình quân đầu người còn hạn chế; chất lượng tăng trưởng theo chiều sâu và mức độ lan tỏa thu nhập từ khu vực sản xuất công nghiệp sang nền kinh tế địa phương chưa tương xứng.

- *Thu nhập bình quân đầu người (giá hiện hành) của tỉnh tăng nhanh*, từ 101,2 triệu đồng năm 2020 tăng lên 146,5 triệu đồng năm 2025, tương đương với 5.830 USD, gấp 1,15 lần bình quân cả nước, nhưng vẫn thấp hơn so với bình quân của vùng ĐBSH là 156 triệu đồng/người khi đứng sau tỉnh Quảng Ninh (281,7 triệu đồng), thành phố Hải Phòng (182,0 triệu đồng) và thành phố Hà Nội (179,2 triệu đồng). Theo đó, so sánh GRDP/người của Bắc Ninh với các 06 thành phố trực thuộc Trung ương, ngoài Hà Nội và Hải Phòng, Bắc Ninh đứng sau Thành phố Hồ Chí Minh với 220 triệu đồng/người và luôn đứng trên các thành phố Đà Nẵng, Cần Thơ và Huế), cho thấy khả năng chuyển hóa tăng trưởng kinh tế thành gia tăng thu nhập của người dân chưa theo kịp xu thế chung.

- *Năng suất lao động (theo giá hiện hành) của tỉnh không ngừng được cải thiện* theo hướng tăng trong giai đoạn 2021–2025. NSLĐ của tỉnh (giá hiện hành) tăng từ 214,3 triệu đồng/người năm 2021 lên 283,7 triệu đồng/người năm 2025, cao hơn so với cả nước trong năm 2025 (khoảng 246 triệu đồng/người), tuy nhiên, vẫn thấp hơn so với vùng ĐBSH (318 triệu đồng/người). Kết quả này phản ánh hiệu quả của mô hình phát triển công nghiệp của tỉnh, với vai trò nổi bật của khu vực công nghiệp chế biến, chế tạo và sự tham gia sâu của các doanh nghiệp FDI trong các lĩnh vực công nghệ cao, điện tử – bán dẫn. Đồng thời, việc đầu tư đồng bộ kết cấu hạ tầng KCN, hạ tầng đô thị và giao thông, cùng với các chính sách thu hút đầu tư và phát triển nguồn nhân lực đã góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng lao động và duy trì mức năng suất tương đối cao trong mặt bằng chung cả nước.

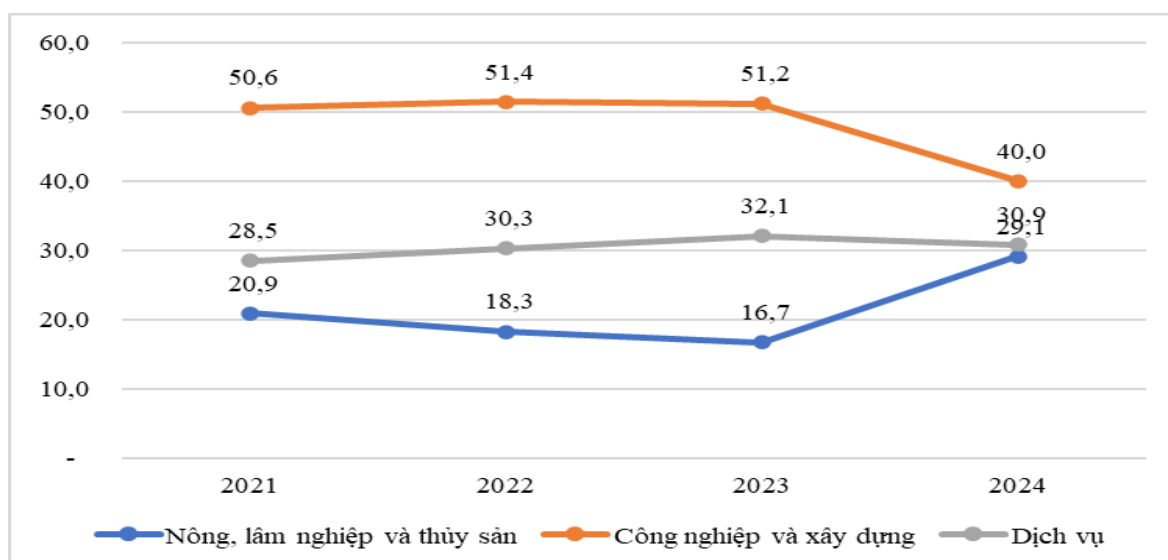
Tuy nhiên, so sánh với các thành phố trực thuộc Trung ương, năng suất lao động của Bắc Ninh thấp hơn Hà Nội, Hải Phòng và Thành phố Hồ Chí Minh, nhưng cao hơn rõ rệt so với Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng và Cần Thơ. Thực trạng này cho thấy, mặc dù Bắc Ninh đã tiệm cận mặt bằng năng suất của nhóm đô thị lớn trong cả nước, khoảng

cách về trình độ công nghệ, mức độ tham gia sâu vào chuỗi giá trị và chất lượng nguồn nhân lực so với các trung tâm kinh tế dẫn dắt vùng vẫn còn hiện hữu. Đây đồng thời là dư địa và động lực quan trọng để tỉnh, trong lộ trình trở thành thành phố trực thuộc Trung ương vào năm 2030, tập trung tái cấu trúc mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, nâng cao năng suất lao động, gia tăng hàm lượng giá trị gia tăng và củng cố vai trò là cực tăng trưởng mới của vùng Đồng bằng sông Hồng.

Xét về tốc độ tăng trưởng, Về tăng trưởng NSLĐ, giai đoạn 2021-2025, tỉnh Bắc Ninh duy trì ở xu hướng tăng ổn định và tích cực, với tốc độ tăng NSLĐ bình quân giai đoạn 2021-2025 của tỉnh Bắc Ninh đạt 8,6%/năm, cao hơn mức tăng bình quân của vùng ĐBSH là 8,3%/năm và cả nước là 6,9%/năm. Đây là một chỉ báo tích cực, cho thấy vai trò động lực của tỉnh Bắc Ninh trong việc nâng cao hiệu quả lao động trong vùng ĐBSH và quốc gia.

- *Cơ cấu lao động của tỉnh* có sự chuyển dịch giữa các khu vực kinh tế, tuy nhiên quá trình chuyển dịch còn chưa đồng bộ và chưa phù hợp với yêu cầu dịch chuyển lao động từ khu vực có năng suất thấp sang khu vực có năng suất cao hơn trong bối cảnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Tỷ trọng lao động nông nghiệp trong tổng số lao động của tỉnh tăng từ 20,9% năm 2021 lên 29,1% năm 2024, với tốc độ tăng bình quân khoảng 11,6%/năm, cho thấy xu hướng dịch chuyển lao động vào khu vực nông nghiệp tại tỉnh đi ngược lại xu thế chung của cả nước, phản ánh những điều chỉnh trong cơ cấu sản xuất và việc làm ở khu vực nông thôn. Tỷ trọng lao động ngành công nghiệp – xây dựng của tỉnh giảm từ 50,6% năm 2021 xuống còn 40,0% năm 2025, tương ứng mức giảm bình quân khoảng 5,7%/năm, cho thấy vai trò thu hút lao động của khu vực công nghiệp – xây dựng trên địa bàn tỉnh có xu hướng suy giảm, chưa tương xứng với vị thế là trung tâm công nghiệp lớn của vùng. Tỷ trọng lao động ngành dịch vụ của tỉnh tăng từ 28,5% năm 2021 lên 30,9% năm 2024, đạt tốc độ tăng bình quân khoảng 2,7%/năm. Nhìn chung, quy mô và tốc độ chuyển dịch lao động sang khu vực dịch vụ của tỉnh còn chậm, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển các ngành dịch vụ hỗ trợ sản xuất, dịch vụ đô thị và dịch vụ giá trị gia tăng cao, qua đó hạn chế khả năng nâng cao năng suất lao động và chất lượng tăng trưởng.

Hình: Cơ cấu lao động tỉnh Bắc Ninh (%)



Nguồn: Phân tích chuyên gia từ số liệu của Cục Thống kê năm 2025

- *Chất lượng nguồn nhân lực của tỉnh trong những năm qua đã được nâng lên, tuy nhiên vẫn còn thấp:* Tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc trong nền kinh tế đã qua đào tạo năm 2025 đạt 35,9% (cả nước 29,2%), tăng 6,2% so với năm (cả nước tăng 3,1%). Giai đoạn 2021-2025, tốc độ tăng trưởng tỷ lệ lao động qua đào tạo của tỉnh đạt 3,86%/năm cao hơn cả nước (2,25%/năm). Điều này cho thấy hiệu quả bước đầu của các chính sách phát triển nguồn nhân lực theo định hướng của tỉnh. Tuy nhiên, xét trong tương quan với yêu cầu phát triển của một tỉnh công nghiệp và mục tiêu nâng cao chất lượng tăng trưởng, tỷ lệ lao động qua đào tạo của Bắc Ninh vẫn ở mức trung bình, chưa tương xứng với quy mô và trình độ phát triển của khu vực công nghiệp – dịch vụ. Điều này đặt ra yêu cầu cần đẩy mạnh đào tạo nghề gắn với nhu cầu thị trường lao động, phát triển kỹ năng số và tăng cường liên kết giữa doanh nghiệp – cơ sở đào tạo – cơ sở nghiên cứu, nhằm đáp ứng yêu cầu tái cơ cấu mô hình tăng trưởng theo chiều sâu.

Xếp hạng về tỷ lệ lao động qua đào tạo của Bắc Ninh so với các tỉnh trong vùng ĐBSH: Năm 2025, tỷ lệ lao động qua đào tạo của Bắc Ninh đứng thứ 3 trong các tỉnh vùng ĐBSH (tăng 1 bậc so năm 2021).

Tổng thể, trong giai đoạn 2021–2025, chất lượng tăng trưởng kinh tế của tỉnh Bắc Ninh có những chuyển biến tích cực, thể hiện qua sự gia tăng của GRDP bình quân đầu người, thu nhập bình quân và năng suất lao động. Các kết quả này phản ánh hiệu quả của quá trình công nghiệp hóa, năng lực thu hút đầu tư, đặc biệt là đầu tư vào lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo và công nghệ cao, cùng với việc từng bước hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng và môi trường đầu tư. Tuy nhiên, xét theo chiều sâu và trong so sánh tương đối với vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước, tốc độ cải thiện các chỉ tiêu phản ánh chất lượng tăng trưởng của tỉnh còn thấp hơn mức bình quân vùng và chưa tạo được ưu thế nổi trội. Khả năng chuyển hóa tăng trưởng kinh tế thành gia tăng thu nhập bình quân và nâng cao năng suất lao động còn hạn chế; cơ cấu lao động chuyển dịch chưa đồng bộ, trong đó khu vực dịch vụ phát triển chậm, chưa đóng vai trò dẫn dắt trong nâng cao giá trị gia tăng và lan tỏa thu nhập. Chất lượng nguồn nhân lực đã được cải thiện nhưng vẫn chưa tương xứng với yêu cầu của mô hình

tăng trưởng công nghiệp – dịch vụ hiện đại và mục tiêu phát triển theo chiều sâu. Những hạn chế nêu trên cho thấy trong giai đoạn phát triển tiếp theo, đặc biệt trong bối cảnh mở rộng không gian phát triển sau sáp nhập, tỉnh cần tập trung chuyển trọng tâm từ tăng trưởng theo chiều rộng sang nâng cao chất lượng tăng trưởng; ưu tiên phát triển các ngành dịch vụ giá trị gia tăng cao, nâng cao năng suất lao động, đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và tăng cường liên kết giữa công nghiệp – dịch vụ – đô thị, nhằm củng cố vị thế của tỉnh trong vùng Đồng bằng sông Hồng và tạo nền tảng cho phát triển bền vững trong dài hạn.

(4). Đánh giá chung

Trong giai đoạn 2021–2025, tỉnh Bắc Ninh duy trì tốc độ tăng trưởng kinh tế cao và ổn định, quy mô GRDP không ngừng mở rộng, thứ hạng kinh tế trong vùng Đồng bằng sông Hồng và cả nước được giữ vững, đồng thời đóng góp đáng kể vào mức tăng trưởng chung của vùng. Kết quả này phản ánh hiệu quả của mô hình phát triển dựa trên công nghiệp, đặc biệt là công nghiệp chế biến, chế tạo định hướng xuất khẩu, cùng với năng lực thu hút đầu tư, phát triển hạ tầng KCN và cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh. Công nghiệp – xây dựng tiếp tục đóng vai trò động lực chủ đạo của nền kinh tế, tạo nguồn lực quan trọng cho phát triển đô thị, dịch vụ và nâng cao đời sống dân cư.

Tuy nhiên, cơ cấu và mô hình tăng trưởng của tỉnh vẫn bộc lộ những hạn chế mang tính cấu trúc, thể hiện rõ qua sự mất cân đối giữa khu vực sản xuất sản phẩm vật chất và khu vực dịch vụ. Mặc dù tỷ trọng và đóng góp của dịch vụ vào tăng trưởng có xu hướng gia tăng, song tốc độ phát triển dịch vụ chưa theo kịp khu vực công nghiệp, làm cho mối tương quan giữa tăng trưởng dịch vụ và tăng trưởng sản xuất vật chất ở mức thấp so với chuẩn phát triển bền vững và thấp hơn bình quân vùng, cả nước. Điều này cho thấy hệ thống dịch vụ hỗ trợ sản xuất, dịch vụ đô thị và dịch vụ tri thức của tỉnh chưa phát triển tương xứng với quy mô và trình độ công nghiệp hóa, làm hạn chế khả năng gia tăng giá trị nội địa và vai trò lan tỏa của tăng trưởng.

Chuyển dịch cơ cấu GRDP phản ánh rõ trạng thái phát triển của nền kinh tế tỉnh. Khu vực công nghiệp – xây dựng duy trì tỷ trọng rất cao và tương đối ổn định, cho thấy Bắc Ninh đã bước vào giai đoạn công nghiệp hóa sâu, trong đó dư địa gia tăng tỷ trọng công nghiệp không còn lớn, yêu cầu trọng tâm chuyển sang nâng cao chất lượng, năng suất và hàm lượng giá trị gia tăng. Khu vực nông nghiệp tiếp tục giảm tỷ trọng nhưng với tốc độ trung bình, phản ánh yêu cầu tiếp tục tái cơ cấu nông nghiệp gắn với chuyển dịch lao động và bảo đảm sinh kế bền vững. Khu vực dịch vụ tăng tỷ trọng nhưng chưa tạo được bước đột phá, cho thấy dư địa phát triển các ngành dịch vụ hiện đại, giá trị gia tăng cao và gắn với đô thị hóa còn rất lớn trong giai đoạn tới.

Xét về chất lượng tăng trưởng, các chỉ tiêu như GRDP bình quân đầu người, thu nhập bình quân và năng suất lao động của tỉnh đều được cải thiện rõ rệt trong giai đoạn 2021–2025, phản ánh hiệu quả của tăng trưởng kinh tế và sự đóng góp của khu vực công nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp FDI công nghệ cao. Tuy nhiên, so sánh với vùng Đồng bằng sông Hồng cho thấy tốc độ cải thiện các chỉ tiêu này của Bắc Ninh chưa theo kịp mặt bằng chung, khoảng cách tương đối với bình quân vùng có xu hướng gia tăng. Điều này cho thấy khả năng chuyển hóa tăng trưởng kinh tế thành gia tăng thu nhập và

nâng cao năng suất bình quân của toàn nền kinh tế còn hạn chế, nhất là trong bối cảnh giá trị gia tăng nội địa của một số ngành công nghiệp chủ lực còn thấp.

Bên cạnh đó, chuyển dịch cơ cấu lao động của tỉnh còn thiếu đồng bộ so với chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Tỷ trọng lao động nông nghiệp có xu hướng tăng, trong khi lao động công nghiệp – xây dựng giảm và lao động dịch vụ tăng chậm, phản ánh sự “lệch pha” giữa cơ cấu lao động và cơ cấu GRDP. Thực trạng này cho thấy khu vực dịch vụ chưa đủ sức hấp thụ lao động và tạo việc làm chất lượng cao, trong khi tăng trưởng công nghiệp ngày càng thâm dụng vốn và công nghệ, làm giảm khả năng tạo việc làm mới. Điều này đặt ra thách thức lớn đối với mục tiêu nâng cao năng suất lao động và chất lượng tăng trưởng trong dài hạn.

Như vậy, mặc dù Bắc Ninh đã đạt được những kết quả nổi bật về tăng trưởng và quy mô kinh tế, mô hình phát triển hiện nay cần được điều chỉnh theo hướng cân đối và bền vững hơn. Trong giai đoạn tới, đặc biệt trong bối cảnh mở rộng không gian phát triển và định hướng trở thành thành phố trực thuộc Trung ương, tỉnh cần chuyển trọng tâm từ tăng trưởng theo chiều rộng sang tăng trưởng theo chiều sâu; thúc đẩy mạnh mẽ phát triển khu vực dịch vụ hiện đại, giá trị gia tăng cao; nâng cao năng suất lao động và chất lượng nguồn nhân lực; đồng thời tăng cường liên kết giữa công nghiệp – dịch vụ – đô thị nhằm củng cố vị thế của Bắc Ninh trong vùng Đồng bằng sông Hồng và tạo nền tảng vững chắc cho phát triển bền vững trong dài hạn.

2.2.4.2. Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng và các công trình hạ tầng quan trọng khác có khả năng chịu tác động bởi Quy hoạch.

Các di tích lịch sử văn hóa có giá trị của Bắc Ninh hình thành cùng làng mạc dọc các sông lớn trong tỉnh; các truyền thuyết dân gian, những làn điệu dân ca trữ tình... tất cả tạo nên một bức tranh sinh động về làng quê Việt, là nguồn tài nguyên có giá trị khai thác hình thành các sản phẩm du lịch hấp dẫn du khách trong và ngoài nước như sản phẩm du lịch làng quê, sản phẩm du lịch sông nước. Hệ thống sông ngòi với sự hội tụ của 6 con sông (Lục Đầu Giang) là nguồn tài nguyên du lịch tự nhiên có giá trị ở Bắc Ninh không chỉ vì giá trị bản thân hệ thống này với vai trò giao thông, với tiềm năng hình thành và khai thác các sản phẩm du lịch sông nước mà còn vì khả năng kết nối các giá trị văn hóa để tạo thành các sản phẩm du lịch tổng hợp cũng như tôn giá trị của các sản phẩm du lịch sông nước (Dòng sông huyền thoại).

Với bốn vùng cảnh quan đặc trưng: Núi, đồi, đồng bằng và sông ngòi. Cảnh đẹp với các danh thắng lạ và thiêng gắn với các truyền thuyết: Núi Tiên Sơn, núi Tam Sơn, núi Nguyệt Hằng, núi Dạm..., trong đó nổi bật là “Ngũ Sơn trấn” gồm: Núi Phật Tích, núi Thiên Thai, núi Chè, núi Bàn Cờ (Núi Dạm) và núi Bùng trong đó núi Bàn Cờ (Núi Dạm) là “chủ Sơn” nằm tại trọng tâm của tỉnh. Bắc Ninh có hệ thống sông ngòi dày đặc là tiềm năng phát triển du lịch trên sông nước kết hợp với văn hóa ca hát và các vùng đồi thấp phát triển du lịch vui chơi, giải trí, nghỉ dưỡng cuối tuần.

Di sản văn hóa phi vật thể của thế giới “Dân ca Quan họ Bắc Ninh” và hệ thống di tích lịch sử, văn hóa mà tiêu biểu là các đình, chùa, lễ hội truyền thống Với đặc điểm nổi bật là một trong nét nổi bật của những địa phương mang đặc trưng của nền văn minh lúa nước vùng đồng bằng sông Hồng.

Ngoài ra, Bắc Ninh từ xưa đã nổi tiếng là nơi có nhiều nghề thủ công với hơn 60 làng nghề khác nhau như làng nghề làm tranh, làm giấy, rèn, đúc đồng, khảm trai, chạm khắc, dệt, sơn mài...

Nhìn chung, với 7 nét đặc trưng văn hóa tiêu biểu của Bắc Ninh là: quê hương của dân ca Quan họ - Di sản văn hóa thế giới; văn hóa tâm linh; lịch sử văn hiến; lễ hội; khoa bảng; làng nghề và kiến trúc. Đây là những giá trị nền tảng cho du lịch Bắc Ninh phát triển. Với yếu tố địa hình và mật độ dày đặc các di tích lịch sử văn hóa, các làng nghề truyền thống và các loại hình văn hóa dân gian đặc sắc, có giá trị hấp dẫn khách du lịch cả trong nước và quốc tế. Mặt khác, địa hình này có điều kiện thuận lợi để hình thành nên các khu vui chơi, giải trí, nghỉ dưỡng cuối tuần phục vụ khách du lịch nội địa từ Hà Nội và các tỉnh, thành lân cận.

Về hiện trạng di tích trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, tính đến năm 2020, toàn tỉnh có 1589 di tích; 643 di tích đã được xếp hạng (trong đó có 4 di tích Quốc gia đặc biệt, 204 di tích cấp quốc gia, 435 di tích cấp tỉnh). Có 10 hiện vật, nhóm hiện vật được công nhận là Bảo vật quốc gia gồm: Bộ tượng 10 linh thú Chùa Phật Tích; Bộ tượng Phật Tứ Pháp vùng Dâu - Luy Lâu; Cột đá chạm rồng chùa Dạm; Tượng Phật Adidã chùa Phật Tích; Ba pho tượng Tam Thế (chùa Linh Ứng, Thuận Thành); Rồng đá (Xà thần) tại Đền thờ Lê Văn Thịnh; Bia Xá Lợi - Tháp Minh; Tượng Quan âm nghìn mắt nghìn tay chùa Bút Tháp; Cửa võng đình Diềm và 12 bia Tiến sĩ Văn Miếu Bắc Ninh.

Về cơ bản, việc Quy hoạch mang lại các giá trị tích cực cho các di sản, di tích lịch sử, thu hút khách du lịch trong và ngoài nước đến thăm quan, tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội tại địa phương.

Bảng 19: Số lượng di tích lịch sử có khả năng chịu tác động tích cực từ Quy hoạch

TT	Tên huyện, thị	DTQGĐB	Cấp Bộ	Cấp tỉnh	Tổng số
1	Khu vực Bắc Ninh		43	54	97
2	Khu vực Yên Phong		41	53	94
3	Khu vực Quế Võ		09	37	46
4	Khu vực Tiên Du	01	24	55	80
5	Khu vực Từ Sơn	01	43	59	103
6	Khu vực Thuận Thành	02	22	59	83
7	Khu vực Gia Bình		10	62	72
8	Khu vực Lương Tài		12	56	68
	Cộng	04	204	435	643

2.2.4.3. Đặc điểm về dân số

a) Dân cư và phân bố dân cư

Tỉnh Bắc Ninh là tỉnh mới được thành lập trên cơ sở sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên và quy mô dân số của tỉnh Bắc Giang và tỉnh Bắc Ninh, theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh. Sau khi sắp xếp, tỉnh Bắc Ninh có diện tích tự nhiên 4.718,31 km², quy mô dân số 3.619.433 người, là một trong những tỉnh có quy mô diện tích và dân số lớn trong vùng Đồng bằng sông Hồng, tạo nền tảng quan trọng để tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội, đô thị và hạ tầng ở quy mô vùng và liên vùng

<i>Chỉ tiêu</i>	<i>Số dân (người)</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
Tổng dân số	3.619.433	100%
Thành thị	1.575.534	43,53%
Nông thôn	2.043.899	56,47%
Nam	1.811.445	50,05%
Nữ	1.807.988	49,95%

Theo kết quả rà soát hệ thống đơn vị hành chính cấp xã sau sắp xếp, trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hiện vẫn còn một số xã chưa đạt đầy đủ tiêu chuẩn về diện tích tự nhiên và/hoặc quy mô dân số theo quy định tại Nghị quyết số 1211/2016/UBTVQH13, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị quyết số 112/2025/UBTVQH15 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội. Các đơn vị này chủ yếu phân bố tại khu vực miền núi, trung du và một số khu vực nông thôn, nơi có địa hình chia cắt, điều kiện tự nhiên phức tạp, mật độ dân cư thấp hoặc quá trình đô thị hóa chưa diễn ra mạnh. Đây là đặc điểm mang tính lịch sử - tự nhiên của không gian cư trú, đồng thời cũng là cơ sở thực tiễn để tỉnh tiếp tục nghiên cứu, rà soát và có phương án tổ chức đơn vị hành chính phù hợp trong các giai đoạn tiếp theo, bảo đảm hài hòa giữa yêu cầu quản lý nhà nước, ổn định đời sống dân cư và định hướng phát triển đô thị - nông thôn bền vững.

Bên cạnh đó, cũng có nhiều đơn vị hành chính cấp xã, đặc biệt là các phường và xã nằm trong khu vực đô thị hóa nhanh, KCN tập trung và hành lang phát triển kinh tế, đã đạt hoặc vượt tiêu chí về quy mô dân số, song còn hạn chế về diện tích tự nhiên. Thực trạng này phản ánh sự phân hóa không gian phát triển giữa các khu vực trong tỉnh, gắn với điều kiện tự nhiên, lịch sử hình thành đơn vị hành chính và quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế - xã hội.

b) Đặc điểm dân cư

Trên phạm vi tỉnh Bắc Ninh sau khi hợp nhất, hình thái dân cư phản ánh rõ nét đặc trưng chuyển tiếp giữa ba tiểu vùng không gian - sinh thái - kinh tế gồm: vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng ở phía Nam và trung tâm; vùng trung du, bán sơn địa ở phía Tây và Tây Bắc; và vùng miền núi ở phía Bắc và Đông Bắc. Sự đa dạng về điều kiện tự nhiên và lịch sử hình thành lãnh thổ đã tạo nên các mô hình định cư khác nhau, từ làng

xã truyền thống mật độ cao ở đồng bằng, đến các cụm dân cư phân tán gắn với đồi núi, thung lũng và hệ thống sông suối ở khu vực trung du - miền núi.

Khu vực đồng bằng và trung tâm tỉnh, nơi tập trung các đô thị, KCN và hành lang phát triển kinh tế, có mật độ dân cư cao và cấu trúc định cư dày đặc, phát triển trên nền tảng các làng xã truyền thống xen cài với các khu dân cư mới, khu đô thị và khu nhà ở phục vụ công nghiệp. Trong khi đó, khu vực trung du và miền núi phía Bắc và Đông Bắc của tỉnh có mật độ dân cư thấp hơn, phân bố theo dạng cụm, gắn với điều kiện địa hình và sinh kế nông - lâm nghiệp; cấu trúc cộng đồng tại đây vẫn mang đậm dấu ấn truyền thống, với nhịp sống chậm và mức độ đô thị hóa thấp hơn so với khu vực đồng bằng.

Quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa đang diễn ra mạnh mẽ, đặc biệt tại các khu vực có lợi thế về vị trí địa lý, kết nối giao thông và phát triển công nghiệp. Việc hình thành và mở rộng các KCN, CCN và các đô thị mới đã thúc đẩy quá trình tập trung dân cư theo hành lang giao thông và không gian đô thị - công nghiệp, đồng thời làm gia tăng dòng di cư cơ học, nhất là lao động trẻ từ khu vực nông thôn, trung du vào các khu vực có nhiều cơ hội việc làm. Điều này góp phần làm thay đổi nhanh cấu trúc dân cư, mô hình sinh kế và lối sống của một bộ phận dân cư trên địa bàn tỉnh.

Phân bố dân cư của tỉnh Bắc Ninh thể hiện sự không đồng đều rõ nét giữa các khu vực, gắn với mức độ phát triển kinh tế - xã hội và điều kiện tự nhiên. Khu vực đô thị và vùng phụ cận các KCN hình thành các cộng đồng dân cư mới với tính cơ động cao, nhu cầu lớn về nhà ở, hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội. Trong khi đó, nhiều khu vực nông thôn và miền núi vẫn duy trì mô hình cư trú truyền thống, sinh kế chủ yếu dựa vào nông nghiệp, lâm nghiệp và các hoạt động kinh tế quy mô nhỏ, đặt ra yêu cầu phải có chính sách phát triển hài hòa giữa các vùng.

Đặc điểm dân cư của tỉnh Bắc Ninh gắn chặt với hệ thống sông ngòi lớn như sông Cầu, sông Thương, sông Đuống, sông Lục Nam và sông Thái Bình - những trục không gian lịch sử hình thành làng xã, đô thị và các trung tâm kinh tế. Các khu vực ven sông thường có mật độ dân cư cao hơn, hạ tầng phát triển sớm và là nơi tập trung các hoạt động kinh tế - văn hóa truyền thống. Trong khi đó, các khu vực xa trục sông lớn có xu hướng phát triển chậm hơn và cần được hỗ trợ thông qua đầu tư hạ tầng kết nối và dịch vụ xã hội.

Trong giai đoạn gần đây, không gian cư trú của tỉnh Bắc Ninh có nhiều biến động do tác động của sắp xếp đơn vị hành chính, đô thị hóa và chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Sự mở rộng của các khu đô thị mới, khu tái định cư và khu nhà ở gắn với phát triển công nghiệp đã làm thay đổi mạnh mẽ diện mạo không gian cư trú ở nhiều địa bàn, đồng thời đặt ra các thách thức về quản lý dân cư, cung ứng dịch vụ công và bảo đảm an sinh xã hội cho các nhóm dân cư khác nhau.

Những đặc điểm trên cho thấy, cấu trúc dân cư và mô hình định cư của tỉnh đang trong quá trình chuyển đổi mạnh theo hướng đô thị hóa, tập trung hóa và đa dạng hóa sinh kế, song vẫn tồn tại sự chênh lệch đáng kể giữa các khu vực. Việc nhận diện rõ các đặc điểm dân cư có ý nghĩa quan trọng đối với công tác quy hoạch, làm cơ sở để định hướng tổ chức không gian cư trú hợp lý, ưu tiên đầu tư hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã

hội tại các khu vực đô thị và công nghiệp; đồng thời bảo tồn, nâng cao chất lượng sống tại các khu dân cư nông thôn, trung du và miền núi, bảo đảm phát triển hài hòa, bao trùm và bền vững trên toàn địa bàn tỉnh.

Dân tộc và đặc trưng văn hóa - xã hội

Cơ cấu dân tộc Bắc Ninh thể hiện tính đa dạng cao hơn so với nhiều địa phương khác trong vùng Đồng bằng sông Hồng, phản ánh đặc thù không gian phát triển mở rộng, bao gồm cả khu vực đồng bằng, trung du và miền núi. Toàn tỉnh hiện có 99 đơn vị hành chính cấp xã, trong đó có 29 xã vùng dân tộc thiểu số và miền núi, chiếm 29,2% tổng số xã, phường và 60,11% diện tích tự nhiên toàn tỉnh. Đây là khu vực cư trú tập trung của đồng bào dân tộc thiểu số, đồng thời giữ vai trò quan trọng về sinh thái, tài nguyên và ổn định xã hội.

Theo số liệu tổng hợp, tỉnh Bắc Ninh có trên 39 vạn người đồng bào dân tộc thiểu số, chiếm 11,02% dân số toàn tỉnh, với 45 thành phần dân tộc cùng sinh sống. Trong đó, có 07 thành phần dân tộc thiểu số chủ yếu gồm: Nùng, Tày, Sán Dìu, Hoa, Cao Lan, Sán Chí và Dao, chiếm 97,78% tổng số người dân tộc thiểu số trên địa bàn. Các dân tộc thiểu số còn lại gồm 38 thành phần, chiếm 2,22%, với quy mô dân số rất nhỏ, chủ yếu tăng cơ học và sinh sống xen kẽ, không hình thành thôn, bản cư trú tập trung riêng biệt. Sáu dân tộc thiểu số có số lượng đông nhất là Hoa, Sán Chay, Dao, Nùng, Sán Dìu và Tày.

Đồng bào dân tộc thiểu số tập trung sinh sống chủ yếu tại 32 xã thuộc vùng dân tộc thiểu số và miền núi, nơi điều kiện tự nhiên còn nhiều khó khăn, địa hình chia cắt, hạ tầng kinh tế - xã hội phát triển chậm hơn so với khu vực đồng bằng và đô thị. Tuy nhiên, đây cũng là khu vực còn bảo lưu tương đối rõ nét các giá trị văn hóa truyền thống, cấu trúc cộng đồng bền chặt và lối sống gắn với sinh kế nông - lâm nghiệp. Bên cạnh đó, trên địa bàn tỉnh còn có hơn 75.000 công nhân là người dân tộc thiểu số đến từ nhiều tỉnh, thành phố khác, đang làm việc tại các khu, CCN, tạo nên các cộng đồng cư trú mới có tính cơ động cao.

Về phương diện văn hóa - xã hội, Bắc Ninh là không gian giao thoa giữa văn hóa làng xã truyền thống vùng Đồng bằng sông Hồng với văn hóa các dân tộc thiểu số trung du và miền núi, đồng thời chịu tác động mạnh mẽ của quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa. Khu vực đồng bằng và đô thị trung tâm duy trì nếp sống làng xã truyền thống với hệ thống đình, chùa, đền, miếu, nhà thờ họ và các thiết chế văn hóa cơ sở; trong khi khu vực vùng dân tộc thiểu số vẫn bảo tồn nhiều phong tục, tập quán, sinh hoạt cộng đồng và tri thức bản địa gắn với điều kiện tự nhiên. Sự đa dạng này tạo nên bức tranh văn hóa phong phú, nhưng cũng đặt ra yêu cầu hài hòa giữa bảo tồn bản sắc và thích ứng với phát triển hiện đại.

Quá trình phát triển công nghiệp và mở rộng không gian đô thị đã thúc đẩy mạnh mẽ sự giao lưu, tiếp biến văn hóa và hình thành các lối sống mới, đặc biệt trong các khu vực đô thị và KCN. Các nhóm dân cư đô thị và công nhân có xu hướng hình thành lối sống hiện đại, cởi mở, hội nhập cao; trong khi các cộng đồng dân tộc thiểu số tại vùng miền núi và nông thôn vẫn duy trì tính cộng đồng, quan hệ họ tộc và sinh hoạt truyền thống. Sự song song tồn tại của nhiều cộng đồng cư trú và lối sống khác nhau là một đặc trưng xã hội nổi bật của tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn hiện nay.

Nhìn chung, cơ cấu dân tộc và đặc trưng văn hóa - xã hội của tỉnh Bắc Ninh vừa mang tính đa dạng, vừa tương đối ổn định, không phát sinh các điểm nóng về xung đột dân tộc hay xã hội. Tuy nhiên, với đặc thù là một tỉnh công nghiệp phát triển nhanh, có tỷ lệ người dân tộc thiểu số sinh sống tại chỗ lớn, đồng thời tiếp nhận số lượng đáng kể lao động dân tộc thiểu số di cư, công tác quản lý nhà nước về dân tộc, tôn giáo và xã hội đặt ra yêu cầu ngày càng cao.

Cộng đồng và lối sống

Cộng đồng dân cư của tỉnh Bắc Ninh hình thành trên nền tảng giao thoa giữa không gian văn hóa làng xã truyền thống vùng Đồng bằng sông Hồng với không gian cư trú trung du - miền núi, đồng thời chịu tác động ngày càng rõ nét của quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa và di cư lao động quy mô lớn. Sau khi hợp nhất hai tỉnh Bắc Giang và Bắc Ninh, cấu trúc cộng đồng của tỉnh thể hiện tính đa dạng về dân tộc, sinh kế và lối sống, vừa duy trì những giá trị truyền thống, vừa hình thành các cộng đồng cư trú mới mang tính hiện đại, cơ động cao gắn với phát triển công nghiệp và đô thị.

a) Cấu trúc và tổ chức cộng đồng

Giai đoạn gần đây, đặc biệt đến năm 2024, quy mô hộ gia đình của tỉnh Bắc Ninh có xu hướng thu hẹp, phản ánh rõ tác động của đô thị hóa, chuyển dịch cơ cấu lao động và thay đổi mô hình sinh kế. Theo số liệu thống kê về quy mô hộ, quy mô hộ bình quân của tỉnh Bắc Ninh năm 2024 đạt khoảng 3,5-3,6 người/hộ, xấp xỉ mức bình quân chung của cả nước (3,6 người/hộ) và thấp hơn nhiều tỉnh trong khu vực trung du và miền núi phía Bắc. Xu hướng này cho thấy sự gia tăng của hộ hạt nhân, hộ ít người và hộ độc thân, đặc biệt tại các khu vực đô thị, KCN, khu nhà ở công nhân và các địa bàn có mật độ di cư lao động cao.

Sự thu hẹp quy mô hộ gắn liền với quá trình hình thành các khu dân cư mới, khu tái định cư và khu nhà ở phục vụ công nghiệp, nơi tập trung đông lao động trẻ, công nhân từ nhiều địa phương khác, trong đó có số lượng lớn lao động là người dân tộc thiểu số. Điều này làm thay đổi cấu trúc cộng đồng truyền thống, chuyển từ mô hình gia đình nhiều thế hệ sang mô hình gia đình hạt nhân và cộng đồng cư trú mang tính tạm trú - lưu động cao. Đây là xu thế phổ biến tại các tỉnh công nghiệp phát triển nhanh như Bắc Ninh, đồng thời đặt ra yêu cầu mới trong tổ chức không gian cư trú và cung ứng hạ tầng xã hội.

Ở khu vực nông thôn, trung du và miền núi, đặc biệt tại 29 xã vùng dân tộc thiểu số và miền núi, tổ chức cộng đồng vẫn giữ vai trò quan trọng thông qua hệ thống thôn, bản, làng và các thiết chế văn hóa cơ sở. Quan hệ cộng đồng, dòng họ và sinh hoạt tập thể vẫn là nền tảng duy trì sự gắn kết xã hội, nhất là tại các khu vực có tỷ lệ đồng bào dân tộc thiểu số cao. Các tổ chức chính trị - xã hội như Mặt trận Tổ quốc, Hội Nông dân, Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên... giữ vai trò nòng cốt trong vận động quần chúng, củng cố khối đại đoàn kết và hỗ trợ triển khai các chính sách phát triển kinh tế - xã hội, giảm nghèo và bảo đảm an sinh xã hội.

Ở khu vực đô thị và các hành lang công nghiệp, tổ chức cộng đồng có xu hướng chuyển sang mô hình khu dân cư, tổ dân phố và khu nhà ở tập trung, với mức độ gắn

kết cộng đồng chủ yếu thông qua các hoạt động tự quản, phong trào văn hóa - thể thao và các thiết chế quản lý đô thị. Cộng đồng cư trú tại đây mang tính đa dạng cao về vùng miền, dân tộc và nghề nghiệp, hình thành lối sống năng động, hiện đại, nhưng cũng làm gia tăng nhu cầu về quản lý xã hội, hòa nhập cộng đồng và bảo đảm an ninh trật tự.

Nhìn chung, cấu trúc cộng đồng và lối sống của tỉnh Bắc Ninh đang chuyển đổi mạnh theo hướng đô thị hóa và hiện đại hóa, song vẫn tồn tại sự khác biệt rõ nét giữa khu vực đô thị - công nghiệp và khu vực nông thôn - miền núi. Việc nhận diện đầy đủ các đặc trưng này có ý nghĩa quan trọng trong công tác quy hoạch, làm cơ sở để định hướng tổ chức không gian cư trú phù hợp, tăng cường đầu tư hạ tầng xã hội tại các khu vực tập trung dân cư mới, đồng thời củng cố thiết chế cộng đồng, bảo tồn các giá trị văn hóa - xã hội truyền thống, qua đó bảo đảm phát triển hài hòa, ổn định và bền vững trong toàn tỉnh.

b) Lối sống và tập quán sinh hoạt

Lối sống và tập quán sinh hoạt của cư dân tỉnh Bắc Ninh thể hiện rõ sự đa dạng và phân hóa theo không gian cư trú, phản ánh đặc trưng chuyển tiếp giữa đồng bằng - trung du - miền núi, giữa nông thôn truyền thống và đô thị - công nghiệp hiện đại. Sau khi hợp nhất, tỉnh Bắc Ninh hội tụ nhiều cộng đồng cư dân với nguồn gốc, sinh kế và trình độ phát triển khác nhau, tạo nên bức tranh xã hội đa chiều nhưng tương đối ổn định và hài hòa.

Tại khu vực đồng bằng và trung tâm tỉnh, nơi tập trung các đô thị và vùng cư trú lâu đời như Từ Sơn, Thuận Thành, Gia Bình, Yên Phong, Việt Yên, Hiệp Hòa, nếp sống làng xã truyền thống vẫn giữ vai trò nền tảng. Quan hệ cộng đồng, dòng họ và tinh thần tương trợ được duy trì bền chặt thông qua các thiết chế văn hóa cơ sở như đình, chùa, nhà văn hóa thôn, tổ dân phố; gắn với các sinh hoạt lễ hội, tín ngưỡng dân gian và phong tục tập quán đặc trưng của vùng văn hóa Kinh Bắc. Lối sống của cư dân khu vực này mang đậm tính cần cù, trọng tình nghĩa, đề cao gia đình và cộng đồng, đồng thời có sự thích ứng linh hoạt với các thay đổi do công nghiệp hóa và đô thị hóa mang lại.

Ở khu vực trung du và miền núi, đặc biệt tại các địa bàn như Sơn Động, Lục Ngạn, Lục Nam, Yên Thế, lối sống của cư dân gắn chặt với điều kiện tự nhiên, sinh kế nông - lâm nghiệp và cấu trúc cộng đồng truyền thống của đồng bào dân tộc thiểu số. Các phong tục, tập quán sinh hoạt, nghi lễ cộng đồng và tri thức bản địa vẫn được bảo tồn tương đối rõ nét, phản ánh mối quan hệ hài hòa giữa con người với môi trường tự nhiên. Sinh hoạt cộng đồng thường diễn ra trong không gian thôn, bản, gắn với các hình thức tự quản, hỗ trợ lẫn nhau trong sản xuất và đời sống, góp phần duy trì ổn định xã hội tại các khu vực còn nhiều khó khăn.

Tại các đô thị, KCN và hành lang phát triển kinh tế như Bắc Ninh, Từ Sơn, Việt Yên, Yên Phong, Quang Châu, Vân Trung, Đình Trám, lối sống của cư dân có xu hướng năng động, hiện đại và hội nhập cao, chịu tác động mạnh của công nghiệp hóa, thương mại hóa và chuyển đổi số. Các cộng đồng cư trú mới hình thành tại khu nhà ở công nhân, khu dân cư ven KCN và các khu đô thị mới có tính cơ động lớn, nhịp sống nhanh, nhu cầu cao về dịch vụ, hạ tầng xã hội và không gian sinh hoạt chung. Đặc biệt, sự hiện diện của đông đảo lao động di cư, trong đó có nhiều lao động là người dân tộc

thiểu số đến từ các tỉnh khác, đã làm gia tăng tính đa dạng văn hóa và thay đổi đáng kể tập quán sinh hoạt tại các khu vực này.

Mặc dù chịu tác động mạnh của quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa và di cư lao động, nhiều giá trị văn hóa truyền thống của cư dân Bắc Ninh vẫn được duy trì và tiếp nối trong đời sống hàng ngày. Các lễ hội truyền thống, sinh hoạt tín ngưỡng, nghệ thuật dân gian và phong tục tập quán gắn với làng xã và dòng họ, đặc biệt là không gian văn hóa Kinh Bắc và các cộng đồng dân tộc thiểu số vùng trung du - miền núi, tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong đời sống tinh thần của người dân. Sự song song tồn tại giữa lối sống truyền thống và hiện đại tạo nên bản sắc xã hội đặc trưng của tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn phát triển hiện nay.

Đặc điểm lối sống và tập quán sinh hoạt của cư dân Bắc Ninh có ý nghĩa quan trọng đối với công tác quy hoạch. Một mặt, cần bảo tồn và phát huy các giá trị cộng đồng truyền thống, không gian văn hóa làng xã Kinh Bắc, thôn bản miền núi và các phong tục, tập quán đặc trưng của đồng bào dân tộc thiểu số; mặt khác, cần hình thành và phát triển các mô hình cộng đồng đô thị - công nghiệp hiện đại tại các trung tâm như Bắc Ninh - Từ Sơn - Việt Yên - Yên Phong, thích ứng với chuyển đổi số, phát triển xanh và bền vững. Các thiết chế văn hóa cơ sở cần được quy hoạch đồng bộ, đa chức năng, gắn với nhu cầu sinh hoạt văn hóa, thể thao, đào tạo nghề và dịch vụ cộng đồng; đồng thời phát triển các khu dân cư văn minh, khu đô thị sinh thái và không gian sống chất lượng cao, nhằm nâng cao chất lượng đời sống và củng cố bản sắc văn hóa - xã hội của tỉnh Bắc Ninh trong thời kỳ quy hoạch.

c) Mức sống

Sau khi sáp nhập, tỉnh Bắc Ninh được đánh giá có mức sống cao hơn bình quân chung cả nước với các chỉ số kinh tế ấn tượng. Bắc Ninh không chỉ chú trọng tăng trưởng kinh tế mà còn tập trung cải thiện đời sống người dân và củng cố an sinh xã hội thông qua nhiều chính sách. Theo báo cáo năm 2024, thu nhập bình quân đầu người của tỉnh Bắc Ninh ước đạt 150,5 triệu đồng/năm, gấp 1,3 lần bình quân cả nước. Về thu nhập hàng tháng: Số liệu khảo sát mức sống dân cư năm 2025 cho thấy Bắc Ninh đạt mức 5,44 triệu đồng/người/tháng, đứng thứ 5 toàn quốc. Dự báo giai đoạn 2026-2030: Tỉnh phấn đấu nâng mức GRDP bình quân đầu người lên khoảng 221.415.000 VNĐ/năm - 234.140.000, ở mức này Thu nhập hàng tháng mỗi người lao động sẽ dao động từ 18,4 triệu đến 19,5 triệu VNĐ/tháng. Đây là mức thu nhập rất cao so với mặt bằng chung của Việt Nam, phản ánh đúng vị thế của một trung tâm công nghiệp lớn như Bắc Ninh. Với mức thu nhập này, một cá nhân có thể trang trải thoải mái chi phí sinh hoạt tại đô thị và có tích lũy tốt.

Tỷ lệ hộ nghèo tại các xã khó khăn đã giảm mạnh từ 21,9% (năm 2021) xuống còn 9,25% (năm 2024) và chỉ còn 6% vào năm 2025. Hiện tại, một số địa phương như phường Kinh Bắc, Quế Võ, Phương Liễu và Ninh Xá đã hoàn toàn không còn hộ nghèo. Tỉnh đã chi ngân sách cho các chương trình an sinh xã hội để đảm bảo ổn định cuộc sống cho người dân sau quá trình sáp nhập đơn vị hành chính.

Về Chỉ số phục vụ người dân: tỉnh Bắc Ninh duy trì vị thế dẫn đầu trong các chỉ số phục vụ hành chính công. Tính đến tháng 5/2026, chỉ số phục vụ người dân của tỉnh đạt 96,51/100 điểm, xếp thứ 6 toàn quốc.

Sau khi thực hiện sắp xếp các đơn vị hành chính, mức sống tại Bắc Ninh có sự phân hóa rõ rệt giữa khu vực đô thị và nông thôn, dù khoảng cách này đang dần được thu hẹp nhờ quá trình công nghiệp hóa mạnh mẽ.

Khu vực Đô thị: thuộc nhóm dẫn đầu về kinh tế và chất lượng dịch vụ. Người lao động có mức thu nhập cao và ổn định, chủ yếu từ kinh doanh dịch vụ, công chức và lao động kỹ thuật cao trong các KCN. Thu nhập bình quân thường cao hơn mức trung bình chung của tỉnh. Môi trường sống tiện nghi nhưng đối mặt với áp lực về mật độ dân cư đông đúc và ùn tắc giao thông cục bộ vào giờ cao điểm. Chi phí sinh hoạt khá đắt đỏ, đặc biệt là giá bất động sản và các dịch vụ ăn uống, giải trí tại trung tâm đô thị Bắc Ninh và Từ Sơn.

Khu vực Nông thôn: Bắc Ninh hiện nay không còn thuần nông mà mang dáng dấp của "đô thị hóa tại chỗ". Nhờ chương trình "Nông thôn mới nâng cao", hầu hết đường làng ngõ xóm đã được bê tông hóa, có đèn đường và hệ thống thu gom rác thải tốt. Tuy nhiên, các dịch vụ vui chơi, giải trí cao cấp còn hạn chế. Mức thu nhập đang tăng nhanh nhờ chuyển đổi từ nông nghiệp sang làm việc tại các KCN và phát triển làng nghề (như gỗ mỹ nghệ, đúc đồng). Dù thấp hơn đô thị nhưng mức sống tại đây vẫn thuộc hàng cao so với nông thôn cả nước. Môi trường sống có không gian thoáng đãng, chi phí sinh hoạt (thực phẩm, dịch vụ cơ bản) rẻ hơn đô thị. Bắc Ninh có đặc điểm là "nông thôn trong lòng công nghiệp", nên ngay cả ở khu vực nông thôn, người dân vẫn dễ dàng tiếp cận với các tiện ích đô thị chỉ trong vòng 15-30 phút di chuyển.

2.2.4.4. Yếu tố lịch sử, đặc điểm chính trị - xã hội

Không gian tỉnh Bắc Ninh sau khi hợp nhất Bắc Ninh và Bắc Giang là một trong những vùng đất có lịch sử hình thành và phát triển lâu đời bậc nhất ở miền Bắc Việt Nam, gắn liền với tiến trình dựng nước và giữ nước của dân tộc.

Vùng Kinh Bắc - Bắc Ninh là một trong những cái nôi của văn minh Việt cổ, gắn với trung tâm Luy Lâu - thủ phủ của Giao Chỉ thời Bắc thuộc, nơi Phật giáo du nhập sớm nhất vào Việt Nam và phát triển thành trung tâm Phật giáo lớn của khu vực. Trải qua các triều đại phong kiến, Bắc Ninh giữ vai trò quan trọng trong không gian chính trị - văn hóa của quốc gia, nổi bật với truyền thống hiếu học, khoa bảng và đóng góp nhiều danh nhân lịch sử, văn hóa cho đất nước, đặc biệt trong các triều Lý, Trần, Lê. Không gian này cũng là nơi phát tích của nhiều thiết chế văn hóa - giáo dục tiêu biểu, như hệ thống văn miếu, đình làng, chùa cổ và các trung tâm tín ngưỡng dân gian có ảnh hưởng rộng lớn.

Không gian Bắc Giang trước đây với đặc trưng của vùng trung du - miền núi Bắc Bộ, là nơi cư trú lâu đời của nhiều cộng đồng dân tộc cùng chung sống. Khu vực này gắn liền với các cuộc kháng chiến chống ngoại xâm, phong trào nông dân và cách mạng, tiêu biểu như khởi nghĩa Yên Thế, chiến thắng Xương Giang, cùng hệ thống di tích lịch sử - cách mạng và danh thắng tự nhiên có giá trị cao. Truyền thống đoàn kết cộng đồng,

tinh thần yêu nước, cần cù lao động và ý thức tự quản là những giá trị xã hội bền vững được hình thành và gìn giữ qua nhiều thế hệ.

Việc hợp nhất hai tỉnh Bắc Ninh và Bắc Giang theo Nghị quyết của Quốc hội năm 2025 diễn ra trong bối cảnh cả nước thực hiện chủ trương sắp xếp lại đơn vị hành chính cấp tỉnh, gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng và tổ chức không gian phát triển theo hướng tinh gọn, hiệu quả và liên kết vùng. Sự hợp nhất này không chỉ mang ý nghĩa tổ chức hành chính, mà còn mở ra một không gian phát triển mới, kết hợp hài hòa giữa truyền thống văn hóa Kinh Bắc và bản sắc đa dân tộc của vùng trung du - miền núi, tạo nền tảng lịch sử - xã hội vững chắc cho quá trình phát triển nhanh và bền vững trong giai đoạn mới.

Về đặc điểm chính trị - hành chính, tỉnh Bắc Ninh là đơn vị hành chính cấp tỉnh được tổ chức và vận hành theo quy định của Luật Tổ chức chính quyền địa phương trong bối cảnh thực hiện mô hình chính quyền địa phương hai cấp. Hệ thống cơ quan Đảng, chính quyền, Mặt trận Tổ quốc và các tổ chức chính trị - xã hội được kiện toàn theo hướng tinh gọn, thống nhất, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước và năng lực điều hành phát triển.

Về phương diện xã hội, tỉnh Bắc Ninh mới có cơ cấu dân cư đa dạng hơn so với nhiều địa phương trong vùng, với sự hiện diện của đông đảo đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống tập trung tại các xã miền núi và vùng dân tộc, cùng với lực lượng lao động di cư lớn làm việc trong các khu, CCN. Sự đa dạng này tạo nên một không gian xã hội nhiều sắc thái, song nhìn chung tình hình chính trị - xã hội ổn định, trật tự an toàn xã hội được giữ vững, khối đại đoàn kết các dân tộc được củng cố.

Những yếu tố lịch sử, chính trị và xã hội nêu trên tạo nên nền tảng đặc biệt quan trọng cho công tác quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Việc tổ chức không gian phát triển cần đồng thời bảo đảm ổn định chính trị - xã hội, phát huy các giá trị lịch sử - văn hóa đặc trưng, củng cố sự đồng thuận xã hội và gắn kết cộng đồng; qua đó tạo môi trường thuận lợi để thu hút đầu tư, phát triển công nghiệp, đô thị và dịch vụ hiện đại, đồng thời giữ gìn bản sắc văn hóa và bản lĩnh xã hội của một tỉnh động lực trong Vùng Thủ đô Hà Nội và vùng Đồng bằng sông Hồng.

2.2.5. Tài nguyên du lịch

Du lịch tỉnh Bắc Ninh trong những năm gần đây đã có những bước phát triển tích cực, từng bước khẳng định vai trò là ngành kinh tế tổng hợp gắn với bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa truyền thống. Với lợi thế nổi bật về tài nguyên du lịch văn hóa, đặc biệt là không gian văn hóa Quan họ Bắc Ninh, hệ thống di tích lịch sử – văn hóa, lễ hội truyền thống, làng nghề thủ công và các giá trị văn hóa đặc trưng vùng Kinh Bắc, du lịch Bắc Ninh có nhiều tiềm năng để phát triển các loại hình du lịch văn hóa, tâm linh, du lịch làng nghề và du lịch trải nghiệm.

Trong bối cảnh đó, tỉnh đã quan tâm đẩy mạnh công tác quản lý nhà nước, xúc tiến quảng bá, nghiên cứu và phát triển sản phẩm du lịch; tăng cường tổ chức các sự kiện văn hóa – du lịch, liên kết tour, tuyến với các địa phương và doanh nghiệp lữ hành; từng bước ứng dụng công nghệ số trong quảng bá và giới thiệu điểm đến. Hoạt động du

lịch ngày càng gắn kết chặt chẽ với phát triển nông nghiệp, nông thôn, làng nghề truyền thống và đời sống văn hóa cộng đồng, góp phần đa dạng hóa sản phẩm du lịch và mở rộng thị trường khách.

Công tác tuyên truyền, quảng bá, xúc tiến du lịch được triển khai theo hướng đổi mới, toàn diện, kết hợp linh hoạt giữa các hình thức truyền thống và nền tảng công nghệ số. Trong năm, tỉnh đã tổ chức nhiều hoạt động văn hóa, thể thao, du lịch tiêu biểu, tạo hiệu ứng lan tỏa tích cực, nổi bật là sức lan tỏa của MV *Bắc Bling*. Đồng thời, xây dựng và phát sóng các phóng sự như “*Hành trình theo dấu chân Phật Hoàng*”, phóng sự về phát triển du lịch nông nghiệp, nông thôn trên kênh VTV1, Chuyển động 24h, Báo và Đài Phát thanh – Truyền hình tỉnh. Công tác tuyên truyền được tăng cường thông qua việc cấp phát trên 1.500 ấn phẩm các loại tại các sự kiện, cung cấp thông tin xây dựng ấn phẩm phục vụ đối ngoại; lắp dựng 11 biển chỉ dẫn, biển quảng bá du lịch; chỉnh sửa, in ấn, tái bản sách và hệ thống ấn phẩm tuyên truyền về du lịch Bắc Ninh.

Bên cạnh đó, tỉnh đã tổ chức và phối hợp tổ chức nhiều sự kiện quảng bá du lịch trong và ngoài tỉnh, tiêu biểu như: Tuần Văn hóa – Du lịch; Tuần văn hóa, du lịch “Gốm và Làng nghề truyền thống Bắc Ninh”; giới thiệu tinh hoa ẩm thực và đặc sản tiêu biểu của tỉnh tại Triển lãm thành tựu phát triển kinh tế – xã hội tỉnh Bắc Ninh nhân kỷ niệm 80 năm Quốc khánh 02/9; quảng bá ẩm thực và du lịch tại Hội chợ Mùa thu năm 2025; tổ chức chuỗi hoạt động văn hóa, du lịch tại Lễ hội Trái cây tỉnh Bắc Ninh năm 2025; quảng bá du lịch tại Ngày hội Du lịch TP. Hồ Chí Minh năm 2025, Hội chợ Du lịch quốc tế VITM 2025 và Năm Du lịch quốc gia tại thành phố Huế; đồng thời tham gia các hội nghị, sự kiện xúc tiến du lịch do các tỉnh, thành phố bạn tổ chức.

- Công tác nghiên cứu, phát triển sản phẩm du lịch bước đầu có chuyển biến tích cực: Năm 2025, tập trung phối hợp Tổng Công ty đường sắt Việt Nam kết nối thành công chuyến tàu Hà Nội 5 cửa Ô, tuyến Hà Nội - Bắc Ninh, với điểm đến Đền Đô; mở rộng hình thức tiếp cận điểm đến cho du khách.

Bên cạnh đó, các giải pháp quảng bá du lịch tiếp tục được triển khai trên sóng truyền hình, trên các nền tảng mạng xã hội và thông qua việc tạo môi trường kết nối giữa doanh nghiệp lữ hành với các nhà vườn, làng nghề thủ công, nhằm khai thác và phát triển loại hình du lịch nông nghiệp, nông thôn gắn với vùng cây ăn quả và làng nghề truyền thống. Công tác khảo sát, hướng dẫn nghiệp vụ du lịch được thực hiện đối với một số cơ sở, điểm đến và làng nghề, như: Bảo tàng Hoàng gia Nam Hồng, Khu sinh thái Senna, Khu sinh thái Đông Đô, Khu sinh thái Thu Thủy, Gốm Ngọc, Gốm Minh Tâm, Gốm Hoa (làng nghề gốm Phù Lãng), Khu sinh thái vườn cây ăn quả Hoa Quả Sơn,...

-Tỉnh Bắc Ninh hiện có 39 khu, điểm du lịch cấp tỉnh:

Bảng 20: Danh mục các khu, điểm du lịch trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh

STT	Tên khu/điểm du lịch	Loại hình	Địa chỉ
1	Khu du lịch sinh thái Suối Mỡ	Khu du lịch	Xã Nghĩa Phương
2	Bản Ven	Cộng đồng	Xã Xuân Lương
3	Thác Ba Tia	Cộng đồng	Xã Tây Yên Tử
5	Trường ĐH Nông Lâm Bắc Giang	Sinh thái	Phường Việt Yên

STT	Tên khu/điểm du lịch	Loại hình	Địa chỉ
6	Bầu Tiên	Sinh thái	Xã Kiên Lao
7	Hoa Quả Sơn	Sinh thái	Phường Chũ
8	Đồng Thông	Sinh thái	Xã Tây Yên Tử
9	Làng Tôi	Sinh thái	Xã Phúc Hòa
10	Sâm núi Dành	Sinh thái	Xã Phúc Hòa
11	Chùa Bồ Đà	Văn hóa	Phường Vân Hà
12	Chùa Vĩnh Nghiêm	Văn hóa	Phường Tân An
13	Sân golf Yên Dũng	Dịch vụ	Phường Tiên Phong
14	Khu di tích Hoàng Hoa Thám	Lịch sử	Xã Yên Thế
15	Chiến thắng Xương Giang	Lịch sử	Phường Bắc Giang
16	Cây Dã Hương – Tiên Lục	Văn hóa	Xã Tiên Lục
17	Neo Garden – Koifarm	Sinh thái	Phường Yên Dũng
18	Làng Văn hóa Đông Bắc	Văn hóa	Phường Chũ
19	Đền Thân Nhân Trung	Văn hóa	Phường Nénh
20	Núi Dành	Tâm linh	Xã Phúc Hòa
21	Vạn hoa Hồ Va	Sinh thái	Xã Đông Phú
22	Bảo tàng Bắc Giang	Văn hóa	Phường Bắc Giang
23	Sun Hill	Sinh thái	Xã Trường Sơn
24	Bản Meo	Cộng đồng	Xã Nam Dương
25	Chùa Dâu	Tâm linh	Phường Trí Quả
26	Chùa Bút Tháp	Tâm linh	Phường Trí Quả
27	Lăng Kinh Dương Vương	Lịch sử	Phường Thuận Thành
28	Chùa Phật Tích	Tâm linh	Xã Phật Tích
29	Đền các vua triều Lý	Lịch sử	Phường Từ Sơn
30	Khu lưu niệm Nguyễn Văn Cừ	Lịch sử	Phường Phù Khê
31	Văn Miếu Bắc Ninh	Văn hóa	Phường Võ Cường
32	Đền Tam Phủ	Tâm linh	Xã Cao Đức
33	Đền Lê Văn Thịnh	Văn hóa	Xã Đông Cứu
34	Làng Diềm (Viêm Xá)	Văn hóa	Phường Kinh Bắc
35	Đền Bà Chúa Kho	Tâm linh	Phường Vũ Ninh
36	Đền Lý Thường Kiệt	Lịch sử	Xã Tam Giang
37	Đình – đền – chùa Đồng Kỵ	Văn hóa	Phường Đồng Nguyên
38	Đền Cao Lỗ Vương	Lịch sử	Xã Cao Đức
39	Bảo tàng Hoàng gia Nam Hồng	Văn hóa	Phường Từ Sơn

(Nguồn: Sở Văn Hóa Thể thao và Du lịch)

Nhìn chung, các sở, ngành và địa phương đã tích cực tuyên truyền, tổ chức nhiều sự kiện, hoạt động văn hóa, thể thao, du lịch tiêu biểu trên địa bàn tỉnh; cùng với sức lan tỏa của MV Bắc Bling (Bắc Ninh) đã góp phần thu hút khách du lịch. Năm 2025, tổng lượng khách du lịch ước đạt 6.300.000 lượt, trong đó khách nội địa 5.945.000 lượt, khách quốc tế 355.000 lượt, tăng 26% so với năm 2024 và đạt 112,5% kế hoạch năm. Tổng thu du lịch đạt 5.500 tỷ đồng, tăng 13% so với năm 2024 và đạt 105% kế hoạch năm 2025.

Công tác phát triển du lịch được quan tâm, công tác xây dựng sản phẩm du lịch có bước chuyển biến tích cực; nhiều sự kiện văn hóa, du lịch quy mô cấp quốc gia, cấp tỉnh được tổ chức hiệu quả đã thu hút được đông đảo du khách tới Bắc Ninh, năm 2025 lượng khách và doanh thu du lịch tăng vượt kế hoạch đề ra.

Tuy nhiên, tỉnh Bắc Ninh hiện còn thiếu các sản phẩm du lịch chủ lực đột phá mang tầm quốc gia, quốc tế; thiếu các dự án du lịch lớn, mang tính biểu tượng của tỉnh Bắc Ninh để xây dựng thương hiệu thu hút khách trong nước và quốc tế.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá sự phù hợp của quan điểm, mục tiêu Quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường

3.1.1. Quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn

Điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 bám sát theo quan điểm, mục tiêu về phát triển đi đôi với bảo vệ môi trường (BVMT) thể hiện trong các điều ước quốc tế về bảo vệ môi trường mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên, đồng thời đã được quán triệt trong các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, Văn bản pháp luật của Nhà nước; Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, bảo tồn ĐDSH; Chiến lược khai thác và sử dụng tài nguyên cấp quốc gia; Chiến lược BVMT, bảo tồn ĐDSH, quy hoạch khai thác và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên (TNTN); Quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch ngành quốc gia,...Cụ thể như sau:

3.1.1.1. Điều ước quốc tế về bảo vệ môi trường mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên

Hội nghị lần thứ 26 các bên liên quan tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về BĐKH (COP26) diễn ra từ ngày 01 đến ngày 12/11/2021 tại Glasgow, Scotland, Vương quốc Anh. Tại COP26, lần đầu tiên từ sau Hiệp định Paris năm 2015, các nước phải đánh giá lại những cam kết tự nguyện giảm khí thải họ từng đặt ra. Hơn 100 quốc gia thành viên đã đề xuất mục tiêu mới, được gọi là mức đóng góp do quốc gia tự xác định (NDC). Các nội dung chính gồm: (i) giải pháp đạt được mục tiêu trung hòa khí thải carbon vào giữa thế kỷ 21; (ii) đảm bảo duy trì mức tăng nhiệt độ toàn cầu ở dưới 1,5°C trong giai đoạn công nghiệp hóa; (iii) bảo tồn hệ sinh thái tự nhiên; (iv) đảm bảo quỹ tài chính về BĐKH; (v) lên kế hoạch chi tiết thực hiện Hiệp định Paris 2015 về BĐKH; (vi) thảo luận những khả năng hợp tác về đối phó và thích ứng với BĐKH.

Tại COP26, Việt Nam đã cùng gần 150 quốc gia cam kết đưa mức phát thải ròng về “0” vào giữa thế kỷ; cùng với hơn 100 quốc gia tham gia cam kết giảm phát thải metan toàn cầu vào năm 2030; cùng 140 quốc gia tham gia tuyên bố Glasgow của các nhà lãnh đạo về rừng và sử dụng đất; cùng 48 quốc gia tham gia tuyên bố toàn cầu về chuyển đổi điện than sang năng lượng sạch; cùng 150 quốc gia tham gia Liên minh hành động thích ứng toàn cầu.

3.1.1.2. Các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, Chính Phủ

(1) Văn Kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIV

Quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường tại Văn kiện xác định nguyên tắc "*gắn kết chặt chẽ, hài hoà giữa phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội, bảo vệ môi trường với củng cố quốc phòng, an ninh, nâng cao hiệu quả hoạt động đối ngoại và hội nhập quốc tế*". Đồng thời, Đảng xác định "*Phát triển kinh tế, xã hội, bảo vệ môi trường là trung tâm*" cùng với việc xây dựng Đảng là then chốt.

- Về chuyển đổi xanh và Kinh tế tuần hoàn: Đảng yêu cầu hoàn thiện thể chế phát triển gắn với thực hiện đồng bộ "*chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, chuyển đổi năng lượng*". Đây mạnh mô hình tăng trưởng mới với trọng tâm là "*kinh tế số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, xây dựng xã hội số, thân thiện với môi trường*".

- Hoàn thiện thể chế quản lý rủi ro sinh thái: Quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường, chủ động thích ứng với BĐKH là một định hướng quan trọng. Đặc biệt nhấn mạnh việc "*hoàn thiện đồng bộ pháp luật, cơ chế, chính sách, quy hoạch về quản lý tổng hợp, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH*", nhằm ngăn chặn sự suy giảm ĐDSH và duy trì cân bằng hệ sinh thái.

- Mục tiêu đến năm 2030:

+ Phấn đấu "Giảm tiêu hao năng lượng tính trên đơn vị GDP ở mức 1 - 1,5%/năm" trong giai đoạn 2026 – 2030;

+ Tỷ lệ che phủ rừng duy trì mức 42%;

+ Tỷ lệ xử lý và tái sử dụng nước thải ra môi trường lưu vực các sông đạt 65 - 70%;

+ Lượng phát thải khí nhà kính giảm 8 - 9%;

+ Tỷ lệ các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường đạt khoảng 98 - 100%;

+ Tăng diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển đạt tối thiểu 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia.

(2) Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.

- Quan điểm:

+ Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường là những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn, quan hệ, tác động qua lại, cùng quyết định sự phát triển bền vững của đất nước; là cơ sở, tiền đề cho hoạch định đường lối, chính sách phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và an sinh xã hội. Đây là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu của cả hệ thống chính trị; là trách nhiệm và nghĩa vụ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư, trong đó Nhà nước giữ vai trò chủ đạo, dưới sự lãnh đạo của Đảng và sự tham gia, giám sát của toàn xã hội.

+ Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường phải trên cơ sở phương thức quản lý tổng hợp và thống nhất, liên ngành, liên vùng. Vừa đáp ứng yêu cầu trước mắt, vừa bảo đảm lợi ích lâu dài, trong đó lợi ích lâu dài là cơ bản. Vừa bảo đảm toàn diện, vừa phải có trọng tâm, trọng điểm; có bước đi phù hợp trong từng giai đoạn; dựa vào nội lực là chính, đồng thời phát huy hiệu quả nguồn lực hỗ trợ và kinh nghiệm quốc tế.

+ BDKH là vấn đề toàn cầu, là thách thức nghiêm trọng đối với toàn nhân loại trong thế kỷ 21. Ứng phó với BDKH phải được đặt trong mối quan hệ toàn cầu; không chỉ là thách thức mà còn tạo cơ hội thúc đẩy chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng phát triển bền vững. Phải tiến hành đồng thời thích ứng và giảm nhẹ, trong đó thích ứng với BDKH, chủ động phòng, tránh thiên tai là trọng tâm.

+ Tài nguyên là tài sản quốc gia, là nguồn lực, nguồn vốn tự nhiên đặc biệt quan trọng để phát triển đất nước. Tài nguyên phải được đánh giá đầy đủ các giá trị, định giá, hạch toán trong nền kinh tế, được quản lý, bảo vệ chặt chẽ; khai thác, sử dụng tiết kiệm, có hiệu quả và bền vững, gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm an ninh tài nguyên. Chú trọng phát triển, sử dụng năng lượng tái tạo, vật liệu mới, tái chế.

+ Môi trường là vấn đề toàn cầu. Bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu vừa là một nội dung cơ bản của phát triển bền vững. Tăng cường bảo vệ môi trường phải theo phương châm ứng xử hài hoà với thiên nhiên, theo quy luật tự nhiên, phòng ngừa là chính; kết hợp kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH; lấy bảo vệ sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khoẻ cộng đồng. Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững.

- Mục tiêu: Đến năm 2050, chủ động ứng phó với BDKH; khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, có hiệu quả và bền vững tài nguyên; bảo đảm chất lượng môi trường sống và cân bằng sinh thái, phấn đấu đạt các chỉ tiêu về môi trường tương đương với mức hiện nay của các nước công nghiệp phát triển trong khu vực.

(3) Nghị quyết số 30-NQ/TW ngày 23 tháng 11 năm 2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng đồng bằng Sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, các chỉ tiêu cụ thể đến năm 2030:

- Tăng trưởng GRDP bình quân giai đoạn 2021-2030 đạt khoảng 9%/năm. Đến năm 2030, GRDP vùng tăng khoảng 3 lần so với năm 2020 (giá hiện hành), trong đó nông, lâm và thủy sản chiếm khoảng 3,5%, công nghiệp và xây dựng chiếm khoảng 47%, dịch vụ chiếm khoảng 41%, thuế sản phẩm trừ trợ cấp chiếm khoảng 8,5%. GRDP bình quân đầu người đạt khoảng 274 triệu đồng/người/năm. Tốc độ tăng năng suất lao động xã hội bình quân đạt trên 7%. Đóng góp bình quân của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng giai đoạn 2021-2030 đạt 55%. Kinh tế số đạt khoảng 35% GRDP. Tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 55%. 100% số xã đạt chuẩn nông thôn mới, trong đó có ít nhất 50% số xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao, 20% số xã đạt chuẩn nông thôn mới kiểu mẫu.

- Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia: Mầm non đạt 76%, tiểu học đạt 95%, trung học cơ sở đạt 90%, trung học phổ thông đạt 68%. Tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ đạt khoảng 48 - 52%, tỷ lệ thất nghiệp duy trì ở mức dưới 3%. Tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn đa chiều giảm khoảng 1,5%/năm. Đạt 32 giường bệnh/vạn dân và 11 bác sỹ/vạn dân. Tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế đạt trên 95% dân số.

- Tỷ lệ hộ gia đình sử dụng nước sạch theo quy chuẩn ở thành thị đạt 100%, ở nông thôn đạt 85%; 100% KCN, khu chế xuất đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường; tỷ lệ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt đô thị bảo đảm tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 95%; tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, xử lý theo quy định đạt 98%. Giảm ít nhất 9% lượng phát thải khí nhà kính.

(4) Chỉ thị 13-CT/TW ngày 12/01/2017 của Ban bí thư Trung ương Đảng về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục, tạo sự chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức, ý thức, trách nhiệm của cán bộ, đảng viên, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và mọi người dân đối với công tác bảo vệ và phát triển rừng; thấy rõ được vai trò đặc biệt quan trọng của rừng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái và hạn chế ảnh hưởng tiêu cực của BĐKH. Quản lý, bảo vệ và phát triển rừng là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, cơ quan, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân, nhất là đối với các địa phương có rừng; tăng cường sự giám sát của người dân, cộng đồng, các đoàn thể nhân dân, các cơ quan thông tin đại chúng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

- Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về bảo vệ và phát triển rừng. Kiện toàn, củng cố tổ chức, bộ máy quản lý nhà nước, làm rõ chức năng, nhiệm vụ của các ngành, các cấp từ Trung ương tới cơ sở về lâm nghiệp; xây dựng lực lượng kiểm lâm đủ mạnh để thực thi hiệu quả công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

+ Rà soát, bổ sung, hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách về quản lý, bảo vệ và phát triển rừng, khắc phục sự chồng chéo, bảo đảm tính đồng bộ, hiệu quả, khả thi; thực hiện các chính sách về chi trả dịch vụ môi trường rừng. Gắn mục tiêu bảo vệ, phát triển rừng với hỗ trợ phát triển sản xuất, cải thiện đời sống, nâng cao thu nhập, bảo đảm đời sống, việc làm, an sinh xã hội cho người dân địa phương, đồng bào dân tộc miền núi, biên giới, nhất là cho người dân làm nghề rừng. Đẩy mạnh xã hội hóa, có cơ chế, khuyến khích, tạo thuận lợi cho người dân và các thành phần kinh tế cùng tham gia quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

+ Tăng cường sự phối hợp hiệu quả giữa các bộ, ngành Trung ương và địa phương để thực hiện quyết liệt, hiệu quả công tác kiểm tra, thanh tra, giám sát, xử lý kịp thời, nghiêm minh các hành vi vi phạm pháp luật, thiết lập trật tự, kỷ cương trong công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng. Chủ động, nâng cao năng lực, xử lý kịp thời, hiệu quả công tác phòng, chống cháy, chữa cháy và sạt lở đất rừng để hạn chế thấp nhất số vụ cháy rừng và thiệt hại do cháy rừng. Quản lý chặt chẽ tình trạng dân di cư tự do tại cả nơi đi và nơi đến.

- Khẩn trương rà soát, đánh giá, kiểm soát chặt chẽ các quy hoạch, dự án phát triển kinh tế, xã hội có tác động tiêu cực đến diện tích, chất lượng rừng, đặc biệt là đối với rừng tự nhiên, rừng phòng hộ; có cơ chế quản lý, giám sát chặt chẽ các dự án chuyển đổi mục đích sử dụng rừng, nhất là đối với các dự án phát triển thủy điện, khai thác khoáng sản, xây dựng các KCN, dịch vụ du lịch... Rà soát, đánh giá lại kết quả thực hiện và hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường đối với các dự án cải tạo rừng tự nhiên; dự án chuyển đổi rừng sang trồng cao su, sản xuất nông nghiệp; Kiên quyết đình chỉ, thu hồi đất đối với dự án chuyển đổi mục đích sử dụng rừng có sai phạm, hoặc có nguy cơ gây

thiệt hại lớn về rừng, môi trường sinh thái, ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động sản xuất và đời sống người dân vùng dự án; đồng thời xử lý nghiêm minh, công khai, minh bạch các tổ chức, cá nhân vi phạm, thiếu trách nhiệm trong công tác thẩm định, phê duyệt, cấp phép đầu tư.

- Đẩy nhanh tiến độ điều tra, đo đạc, xây dựng hồ sơ quản lý, phân định, đánh mốc ranh giới các loại rừng trên bản đồ và thực địa đến đơn vị hành chính xã, phường, thị trấn; ranh giới lâm phận quốc gia và ranh giới quản lý rừng của các chủ rừng. Khắc phục và giải quyết dứt điểm tình trạng tranh chấp, lấn chiếm đất rừng trái pháp luật; hoàn thành việc giao đất, giao rừng, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất lâm nghiệp cho các tổ chức, cá nhân, hộ gia đình và cộng đồng vào năm 2018. Tiếp tục sắp xếp, đổi mới và phát triển, nâng cao hiệu quả hoạt động của các công ty lâm nghiệp theo tinh thần Nghị quyết số 30-NQ/TW của Bộ Chính trị khóa XI.

- Xác định rõ công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng là trách nhiệm của các cấp ủy, tổ chức đảng, chính quyền và người đứng đầu các cơ quan, tổ chức, địa phương. Các cấp ủy, tổ chức đảng, chính quyền, Mặt trận Tổ quốc, đoàn thể nhân dân cần coi đây là nhiệm vụ chính trị thường xuyên; tập trung lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện tốt các mục tiêu, quan điểm, nhiệm vụ, giải pháp về quản lý, bảo vệ và phát triển rừng đã được xác định trong các nghị quyết của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước có liên quan. Người đứng đầu cơ quan, tổ chức, địa phương phải chịu trách nhiệm chính đối với các vụ phá rừng, cháy rừng, mất rừng thuộc phạm vi lĩnh vực, địa bàn mình quản lý, hoặc để cho các tổ chức, cá nhân cấp dưới vi phạm các quy định pháp luật về quản lý, bảo vệ và phát triển rừng; Đẩy mạnh trồng rừng đầu nguồn; trồng rừng mới, trồng lại rừng sau khai thác; khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh phục hồi, bổ sung rừng, nâng cao giá trị ĐDSH, khả năng cung cấp lâm sản, khả năng phòng hộ và các giá trị khác của rừng. Bảo vệ và quản lý nghiêm, kết hợp với tăng cường các biện pháp trồng mới, phục hồi, tái sinh rừng tự nhiên; có cơ chế quản lý, giám sát chặt chẽ việc chuyển đổi diện tích rừng phòng hộ tại các khu vực ít xung yếu sang rừng sản xuất, tránh để lợi dụng nhằm trục lợi; không chuyển diện tích rừng tự nhiên hiện có sang mục đích sử dụng khác (trừ các dự án phục vụ cho mục đích quốc phòng, an ninh, hoặc các dự án đặc biệt, cấp thiết do Chính phủ quyết định); dừng khai thác gỗ rừng tự nhiên trên phạm vi cả nước; nâng cao hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường đối với rừng sản xuất; ngăn chặn kịp thời, hiệu quả tình trạng suy thoái rừng.

- Chủ động hợp tác, hội nhập quốc tế về quản lý, bảo vệ và phát triển rừng; thực hiện có trách nhiệm các cam kết quốc tế phù hợp với lợi ích quốc gia và thông lệ quốc tế. Đẩy mạnh hợp tác song phương với các nước có chung đường biên giới nhằm tăng cường trao đổi thông tin, bảo đảm công tác quản lý, bảo vệ, phát triển rừng và quản lý lâm sản hiệu quả, chặt chẽ. Tranh thủ tối đa và sử dụng hiệu quả các nguồn vốn tài trợ nước ngoài (vốn ODA, vay ưu đãi và hỗ trợ quốc tế...) cho công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

- Nghị quyết số 51-NQ/TW ngày 05/09/2014 của Bộ Chính trị về Chiến lược bảo vệ an ninh quốc gia và Chỉ thị 12 - CT/TW ngày 05/01/2017 của Bộ Chính trị về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác đảm bảo an ninh kinh tế trong điều kiện phát triển kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập kinh tế quốc tế.

Trong đó, việc chủ động xây dựng, bổ sung, hoàn chỉnh quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội gắn với công tác bảo vệ an ninh quốc phòng, ứng phó với các vấn đề mất an ninh, an toàn xã hội. Phát huy vai trò, trách nhiệm của người đứng đầu cấp ủy, chính

quyền các cấp trong lãnh đạo, chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát công tác bảo vệ an ninh quốc gia; chịu trách nhiệm chính và trước hết xử lý vấn đề an ninh ở lĩnh vực địa phương mình. Triển khai đồng bộ, quyết liệt các kế hoạch, phòng ngừa, đấu tranh và ngăn chặn có hiệu quả âm mưu, hoạt động chống phá của các thế lực thù địch, phản động và các loại tội phạm khác.

- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Mục tiêu cụ thể đến năm 2030: Duy trì xếp hạng về chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) thuộc nhóm 40 nước dẫn đầu thế giới. Mạng di động 5G phủ sóng toàn quốc; mọi người dân được truy cập Internet băng thông rộng với chi phí thấp. Kinh tế số chiếm trên 30% GDP; năng suất lao động tăng bình quân khoảng 7,5%/năm. Hoàn thành xây dựng Chính phủ số. Hình thành một số chuỗi đô thị thông minh tại các khu vực kinh tế trọng điểm phía Bắc, phía Nam và miền Trung; từng bước kết nối với mạng lưới đô thị thông minh trong khu vực và thế giới. Tầm nhìn đến năm 2045: Việt Nam trở thành một trong những trung tâm sản xuất và dịch vụ thông minh, trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo thuộc nhóm dẫn đầu khu vực Châu Á; có năng suất lao động cao, có đủ năng lực làm chủ và áp dụng công nghệ hiện đại trong tất cả các lĩnh vực kinh tế - xã hội, môi trường, quốc phòng, an ninh.

- Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045 đặt ra quan điểm Ưu tiên phát triển năng lượng nhanh và bền vững, đi trước một bước, gắn với bảo vệ môi trường sinh thái; Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường phải được xem là quốc sách quan trọng và trách nhiệm của toàn xã hội. Tăng cường kiểm toán năng lượng; xây dựng cơ chế, chính sách đồng bộ, chế tài đủ mạnh và khả thi để khuyến khích đầu tư và sử dụng các công nghệ, trang thiết bị tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường.

Theo đó, mục tiêu đặt ra là Giảm phát thải khí nhà kính từ hoạt động năng lượng so với kịch bản phát triển bình thường ở mức 15% vào năm 2030, lên mức 20% vào năm 2045.

- Nghị quyết số 50-NQ/TW ngày 20/8/2019 của Bộ Chính trị về định hướng hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao chất lượng, hiệu quả hợp tác đầu tư nước ngoài đến năm 2030. Mục tiêu tổng quát đặt ra là hoàn thiện thể chế, chính sách hợp tác đầu tư nước ngoài có tính cạnh tranh cao, hội nhập quốc tế; đáp ứng yêu cầu đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế, bảo vệ môi trường, giải quyết tốt các vấn đề xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế. Khắc phục căn bản những hạn chế, bất cập đang tồn tại trong xây dựng, hoàn thiện và tổ chức thực hiện thể chế, chính sách về hợp tác đầu tư nước ngoài. Tạo lập môi trường kinh doanh và năng lực cạnh tranh thuộc nhóm ASEAN 4 trước năm 2021, thuộc nhóm ASEAN 3 trước năm 2030.

- Nghị quyết số 39-NQ/TW ngày 15/01/2019 của Bộ Chính trị về nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác, sử dụng và phát huy các nguồn lực của nền kinh tế. Mục tiêu tổng quát là nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác, huy động, phân bổ, sử dụng các nguồn lực của nền kinh tế nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội nhanh và bền vững, thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội, cải thiện đời sống nhân dân, bảo đảm quốc phòng, an

ninh, sớm đưa nước ta trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại, tiến tới trở thành nước công nghiệp hiện đại theo định hướng xã hội chủ nghĩa;

- Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 22/3/2018 của Bộ Chính trị về định hướng xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Trong đó mục tiêu đến năm 2030, Việt Nam hoàn thành mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa, cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại; thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu khu vực ASEAN về công nghiệp, trong đó một số ngành công nghiệp có sức cạnh tranh quốc tế và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu. Tầm nhìn đến năm 2045, Việt Nam trở thành nước công nghiệp phát triển hiện đại;

- Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 16/01/2017 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn. Mục tiêu phấn đấu đến năm 2030, du lịch thực sự là ngành kinh tế mũi nhọn, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của các ngành, lĩnh vực khác. Việt Nam thuộc nhóm các nước có ngành Du lịch phát triển hàng đầu khu vực Đông Nam Á;

- Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 05/11/2016 của Ban Chấp hành Trung ương về thực hiện có hiệu quả tiến trình hội nhập quốc tế, giữ vững ổn định chính trị - xã hội trong bối cảnh nước ta tham gia các Hiệp định thương mại tự do thế hệ mới. Với mục tiêu là thực hiện tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế, giữ vững ổn định chính trị - xã hội, nhằm tăng cường khả năng tự chủ của nền kinh tế, mở rộng thị trường, tranh thủ thêm vốn, công nghệ, tri thức, kinh nghiệm quản lý, bảo đảm phát triển nhanh và bền vững, nâng cao đời sống nhân dân; bảo tồn và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc; giữ vững độc lập, chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ; nâng cao uy tín và vị thế của Việt Nam trên trường quốc tế;

- Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 1/11/2012 Nghị quyết Hội nghị lần thứ 6 Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế;

3.1.1.3. Văn bản pháp luật của Nhà nước

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022; Văn bản Hợp nhất Luật Bảo vệ môi trường số 98/VBHN-VPQH ngày 10/4/2026 của Văn phòng Quốc hội.

- Luật Điều chỉnh số 79/2006/QH11, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XI, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 29/11/2006; Được bổ sung sửa đổi lại Luật số 05/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020;

- Luật Địa chất và Khoáng sản công số 54/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;

- Luật ĐDSH số 32/VBHN-VPQH, được Văn phòng Quốc hội hợp nhất ngày 10/12/2018;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14, được Quốc hội thông qua ngày 15/11/2017;

- Luật Thủy sản số 18/2017/QH14, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 21/11/2017;

- Luật trồng trọt số 31/2018/QH14, được Quốc hội thông qua ngày 19/11/2018;
- Luật chăn nuôi số 32/2018/QH14, được Quốc hội thông qua ngày 19/11/2018;

- 3.1.1.4. Các chiến lược, quy hoạch

(1) Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/1/2023 về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Các quan điểm về bảo vệ môi trường trong quan điểm quy hoạch tổng thể quốc gia:

+ Phát triển bao trùm, nhanh và bền vững dựa chủ yếu vào khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển kinh tế tuần hoàn.

+ Phát huy tối đa lợi thế của quốc gia, vùng, địa phương; phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường, thích ứng với BĐKH và bảo đảm quốc phòng, an ninh.

+ Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên, nhất là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và các loại khoáng sản; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực, an ninh nguồn nước; phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và nâng cao chất lượng ĐDSH; chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với BĐKH.

- *Mục tiêu phát triển đến năm 2030:*

+ Mục tiêu tổng quát: Phần đầu đến năm 2030 là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao, tăng trưởng kinh tế dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; mô hình tổ chức không gian phát triển quốc gia hiệu quả, thống nhất, bền vững, hình thành được các vùng động lực, hành lang kinh tế, cực tăng trưởng, có mạng lưới kết cấu hạ tầng cơ bản đồng bộ, hiện đại; bảo đảm các cân đối lớn, nâng cao khả năng chống chịu của nền kinh tế; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực và an ninh nguồn nước; môi trường sinh thái được bảo vệ, thích ứng với BĐKH; phát triển toàn diện nguồn nhân lực, đời sống vật chất, tinh thần của Nhân dân được nâng cao; quốc phòng, an ninh được bảo đảm; vị thế, uy tín của Việt Nam trên trường quốc tế được nâng lên.

+ Mục tiêu về bảo vệ môi trường: Tỷ lệ che phủ rừng ổn định ở mức 42%; nâng cao chất lượng rừng, tăng diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên; bảo vệ, phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, nâng cao chất lượng ĐDSH; diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển đạt 3 - 5% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia; diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên trên cạn đạt 3 triệu ha; Tỷ lệ CTR sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 95%, trong đó tỷ lệ xử lý thông qua các mô hình kinh tế tuần hoàn đạt khoảng 50%; tỷ lệ CTR sinh hoạt nông thôn được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 90%; tỷ lệ CTR sinh hoạt đô thị xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp giảm còn 10% so với lượng chất thải được thu gom; tỷ lệ tái chế rác thải hữu cơ đạt 100% ở đô thị và 70% ở nông thôn. Tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 98%, trong đó tỷ lệ chất thải y tế được xử lý đạt 100%. Tỷ lệ xử lý và tái sử dụng nước thải ra môi trường lưu vực các sông đạt trên 70%. Thực hiện giảm phát thải khí nhà kính trong các ngành, lĩnh vực để phần đầu nhanh nhất đạt mục tiêu giảm phát thải ròng của quốc gia về “0” vào năm 2050.

(2) Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn;

(3) Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quan điểm:

+ Môi trường là điều kiện, nền tảng, yếu tố tiên quyết cho phát triển bền vững kinh tế - xã hội; bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu, vừa là nhiệm vụ, cần được đặt ở vị trí trung tâm của các quyết định phát triển; phát triển kinh tế phải hài hòa với thiên nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế.

+ Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, của toàn xã hội, trong đó các cấp chính quyền địa phương, doanh nghiệp, cộng đồng và người dân có vai trò quan trọng; bảo vệ môi trường phải dựa trên sự phối hợp chặt chẽ, đồng bộ, thống nhất giữa các cấp, các ngành, tận dụng cơ hội của quá trình hội nhập và hợp tác quốc tế.

+ Bảo vệ môi trường phải lấy bảo vệ sức khỏe của nhân dân làm mục tiêu hàng đầu. Ưu tiên chủ động phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm, tập trung giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; khắc phục ô nhiễm, suy thoái, cải thiện chất lượng môi trường, kết hợp với bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH, góp phần ứng phó với BĐKH.

+ Bảo vệ môi trường phải dựa trên nâng cao chất lượng thể chế và thực thi pháp luật hiệu lực, hiệu quả; tăng cường trách nhiệm giải trình, tính công khai, minh bạch và sự giám sát của cộng đồng; đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, đổi mới sáng tạo, ứng dụng các thành quả của cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số; thúc đẩy phương thức quản lý tổng hợp, tiếp cận dựa trên hệ sinh thái, liên vùng, liên ngành, phát triển kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp.

+ Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững; tăng cường huy động nguồn lực trong xã hội kết hợp với tăng chi ngân sách; áp dụng hiệu quả nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả chi phí xử lý và bồi thường thiệt hại, người hưởng lợi từ các giá trị môi trường phải trả tiền; tiếp tục đẩy mạnh sự tham gia của các doanh nghiệp, tổ chức, cộng đồng và người dân trong bảo vệ môi trường.

- Mục tiêu:

+ Mục tiêu tổng quát: Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm ĐDSH; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với BĐKH; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước.

+ Mục tiêu cụ thể: Các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát; Các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách cơ bản được giải quyết, chất lượng môi trường từng bước được cải thiện, phục hồi; Tăng cường bảo vệ các di sản thiên nhiên, phục hồi các hệ sinh thái; ngăn chặn xu hướng suy giảm ĐDSH; Góp phần nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH và đẩy mạnh giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

(4) Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt “Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050”;

- Quan điểm:

+ Thích ứng với BĐKH và thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng “0” là cơ hội để phát triển bền vững, ưu tiên cao nhất trong các quyết sách phát triển, tiêu chuẩn đạo đức cao nhất của các cấp, các ngành, doanh nghiệp và người dân.

+ Ứng phó với BĐKH được thực hiện trên nguyên tắc công lý, công bằng, với cách tiếp cận toàn cầu và toàn dân; dựa trên thể chế đồng bộ, chính sách, pháp luật hiệu lực và hiệu quả, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, phát huy nội lực và hợp tác quốc tế; góp phần xây dựng và phát triển nền kinh tế độc lập tự chủ, tích cực hội nhập.

+ Ứng phó với BĐKH là trách nhiệm của toàn hệ thống chính trị, của mỗi người dân và toàn xã hội. Nhà nước đóng vai trò kiến tạo, dẫn dắt; người dân và doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm và là chủ thể thực hiện cùng với sự tham gia hiệu quả của các tổ chức chính trị - xã hội.

+ Triển khai các giải pháp cấp bách giảm mức độ dễ bị tổn thương, tăng cường sức chống chịu trước tác động của BĐKH; ưu tiên cao nhất bảo đảm an toàn, sinh kế cho người dân ở những vùng có nguy cơ bị ảnh hưởng nặng nề; tập trung phát triển hạ tầng ứng phó với BĐKH, chuyển dịch năng lượng dựa trên tiềm năng, lợi thế của vùng, miền.

+ Tập trung nguồn lực cho ứng phó với BĐKH, phát triển các cơ chế tài chính, thị trường các-bon, thúc đẩy chuyển dịch đầu tư cho phát triển kinh tế ít phát thải; phát huy nguồn lực của Nhà nước thúc đẩy thu hút các nguồn lực của tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân, nguồn lực quốc tế, đẩy mạnh hợp tác công tư trên cơ sở bình đẳng, hợp tác, cùng có lợi.

- Mục tiêu: Chủ động thích ứng hiệu quả, giảm mức độ dễ bị tổn thương, tổn thất và thiệt hại do BĐKH; giảm phát thải khí nhà kính theo mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, đóng góp tích cực và trách nhiệm với cộng đồng quốc tế trong bảo vệ hệ thống khí hậu trái đất; tận dụng cơ hội từ ứng phó BĐKH để chuyển dịch mô hình tăng trưởng, nâng cao sức chống chịu và cạnh tranh của nền kinh tế.

- Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20 tháng 7 năm 2020. Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH có mối quan hệ chặt chẽ, thống nhất với Đóng góp do quốc gia tự quyết định. Đóng góp do quốc gia tự quyết định thể hiện các cam kết về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với BĐKH của quốc gia ở cấp chiến lược. Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH cụ thể hóa hợp phần thích ứng trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định, triển khai các hành động ưu tiên để thích ứng với BĐKH. Thực hiện Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH sẽ giúp sử dụng hiệu quả nguồn lực, tăng cường khả năng quản lý, điều phối về tài chính và kỹ thuật, tránh sự chồng chéo, trùng lặp, thúc đẩy quá trình tham gia của cộng đồng, khối doanh nghiệp và các tổ chức quốc tế trong việc thực hiện các mục tiêu thích ứng trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định và giúp Việt Nam thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững.

* Quan điểm

- Yêu cầu về ứng phó với BĐKH, phòng, chống thiên tai có vị trí quan trọng trong các quyết định phát triển.

- Nội dung thích ứng với BĐKH phải được lồng ghép trong các chính sách, hệ thống chiến lược, quy hoạch có liên quan.

- Thích ứng với BĐKH phải gắn với phát triển bền vững, tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội và tận dụng các cơ hội do BĐKH mang lại.

- Bảo đảm hài hòa lợi ích, tạo động lực khuyến khích các bên liên quan tích cực tham gia công tác ứng phó với BĐKH, quản lý, khai thác, sử dụng có hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường.

* Mục tiêu

- Mục tiêu chung: Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH nhằm giảm thiểu tính dễ bị tổn thương và rủi ro trước những tác động của BĐKH thông qua việc tăng cường khả năng chống chịu, năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái; thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào hệ thống chiến lược, quy hoạch.

- Mục tiêu cụ thể: Nâng cao hiệu quả thích ứng với BĐKH thông qua việc tăng cường công tác quản lý nhà nước về BĐKH, trong đó có hoạt động thích ứng với BĐKH, thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào hệ thống chiến lược, quy hoạch; Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái thông qua việc đầu tư cho các hành động thích ứng, khoa học và công nghệ, nâng cao nhận thức để sẵn sàng điều chỉnh trước những thay đổi của khí hậu; Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do BĐKH.

- Chiến lược quốc gia về Quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn 2050 (Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 7/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ) xác định mục tiêu cụ thể đến năm 2025 như: Tất cả các đô thị loại đặc biệt và loại I có công trình tái chế CTR phù hợp với việc phân loại tại hộ gia đình; 85% các đô thị còn lại có công trình tái chế CTR phù hợp với việc phân loại tại hộ gia đình; 90% tổng lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại các đô thị được thu gom và xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường; tăng cường khả năng tái chế, tái sử dụng, xử lý kết hợp thu hồi năng lượng hoặc sản xuất phân hữu cơ; phân đấu tỷ lệ CTR sinh hoạt xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp đạt tỷ lệ dưới 30% so với lượng chất thải được thu gom; 80% lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại khu dân cư nông thôn tập trung được thu gom, lưu giữ, vận chuyển, tự xử lý, xử lý tập trung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường

- Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh (Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ) với quan điểm tăng trưởng xanh là một phương thức quan trọng để thực hiện phát triển bền vững, đóng góp trực tiếp vào giảm phát thải khí nhà kính để hướng tới nền kinh tế trung hòa các-bon trong dài hạn.

- Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 (Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 9/6/2014), trong đó quan điểm đặt ra là Phát triển công nghiệp trên cơ sở tăng trưởng xanh, phát triển bền vững và bảo vệ môi trường. Mục tiêu đến năm 2035 là Công nghiệp Việt Nam phát triển thân thiện với môi trường, công nghiệp xanh.

- Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050 (Quyết định số 1266/QĐ-TTg ngày 18/8/2020) với quan điểm đạt

ra là hạn chế tối đa ảnh hưởng tới môi trường trong quá trình khai thác, chế biến khoáng sản làm vật liệu xây dựng và sản xuất vật liệu xây dựng.

Mục tiêu tổng quát là loại bỏ hoàn toàn công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng lạc hậu, tiêu tốn nhiều tài nguyên, gây ô nhiễm môi trường.

- Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 1/4/2021) đưa ra các mục tiêu cụ thể về môi trường như sau: Tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc ổn định ở mức từ 42% đến 43%, đóng góp hiệu quả vào việc thực hiện cam kết giảm phát thải khí nhà kính do quốc gia tự quyết định; xây dựng một Việt Nam xanh. Đến 2030, 100% diện tích rừng của các chủ rừng là tổ chức được quản lý bền vững; giai đoạn 2021 - 2025 có 10% và giai đoạn 2026 - 2030 có 20% diện tích rừng tự nhiên được nâng cấp chất lượng; nâng cao hiệu quả bảo tồn ĐDSH và năng lực phòng hộ của rừng, giảm thiểu tối đa các vụ vi phạm pháp luật về lâm nghiệp, đảm bảo an ninh môi trường.

- Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 (Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ). Quan điểm về bảo vệ môi trường mà Chiến lược đưa ra là Phát triển du lịch bền vững và bao trùm, trên nền tảng tăng trưởng xanh, tối đa hóa sự đóng góp của du lịch cho các mục tiêu phát triển bền vững của Liên Hợp Quốc; quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường và ĐDSH, chủ động thích ứng với BĐKH.

- Quy hoạch phát triển mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã đề ra quan điểm “Kết cấu hạ tầng đường bộ đóng vai trò quan trọng trong kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội được xác định là một trong ba khâu đột phá chiến lược cần ưu tiên đầu tư đồng bộ, hiện đại, tạo tiền đề phát triển kinh tế - xã hội, gắn với bảo đảm quốc phòng an ninh, an sinh xã hội, thích ứng với BĐKH và phát triển bền vững. Chủ động tiếp cận, đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại, đặc biệt là các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong xây dựng, quản lý, khai thác nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường và tiết kiệm năng lượng, sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên”.

- Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã đề ra quan điểm: “Đường sắt là chuyên ngành đặc thù có vai trò quan trọng trong hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông vận tải, được xác định là một trong ba đột phá chiến lược cần ưu tiên đầu tư để phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo đảm quốc phòng, an ninh, thích ứng với BĐKH và phát triển bền vững. Ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại, đặc biệt là các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng đường sắt nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường và tiết kiệm năng lượng; sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên”.

- Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20 tháng 7 năm 2020) với mục tiêu nhằm giảm thiểu tính dễ bị tổn thương và rủi ro trước những tác động của BĐKH thông qua việc tăng cường khả năng chống chịu, năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái; thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào hệ thống chiến lược, quy hoạch. Theo đó, trong giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch xác định 03 nhóm nhiệm vụ, giải pháp cụ thể để giải quyết các mục tiêu nêu trên, bao gồm: (i) Nâng cao hiệu quả thích ứng với BĐKH thông qua việc tăng cường công

tác quản lý Nhà nước về BĐKH và thúc đẩy lồng ghép thích ứng với BĐKH vào hệ thống chiến lược, quy hoạch; (ii) Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế, hệ sinh thái thông qua đầu tư cho hành động thích ứng, khoa học - công nghệ, nâng cao nhận thức để sẵn sàng điều chỉnh những thay đổi của khí hậu; (iii) Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai, khí hậu cực đoan gia tăng do BĐKH.

- Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam (tại Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 7/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ) với mục tiêu tổng quát là: “Phát triển KTTH nhằm tạo động lực cho đổi mới sáng tạo và cải thiện năng suất lao động, góp phần thúc đẩy tăng trưởng xanh gắn với cơ cấu lại nền kinh tế, đổi mới mô hình tăng trưởng theo hướng tăng cường hiệu quả, tính gắn kết tuần hoàn giữa các doanh nghiệp và ngành kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng chống chịu của doanh nghiệp và chuỗi cung ứng trước các cú sốc từ bên ngoài, nhằm góp phần đạt được thịnh vượng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội; hướng tới nền kinh tế xanh, trung hòa các-bon và đóng góp vào mục tiêu hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu”.

- Quyết định 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022 Phê duyệt chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050. (Quan điểm: Thích ứng với BĐKH và thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng “0” là cơ hội để phát triển bền vững. Mục tiêu: Đến năm 2030, bảo đảm tổng lượng phát thải khí nhà kính quốc gia giảm 43,5% so với kịch bản phát triển thông thường (BAU).

- Quyết định 2612/QĐ-TTg ngày 30/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt chiến lược sử dụng năng lượng sạch giai đoạn đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 280/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 13/3/2019 Phê duyệt Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019 – 2030;

- Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- QH sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 – 2025 (Được Quốc hội thông qua tại Nghị quyết số 39/2021/QH15 ngày 13 tháng 11 năm 2021); Quyết định 326/QĐ-TTg ngày 09/03/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;

- Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; QH bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024.

- Quyết định số 888/QĐ-TTg ngày 25/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án về những nhiệm vụ, giải pháp triển khai kết quả Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH.

- Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- * Quy hoạch, chiến lược khác
- Chiến lược khai thác và sử dụng tài nguyên cấp quốc gia;
- Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể Quốc gia thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Chiến lược, QH ngành quốc gia khác;
- Kịch bản BĐKH Quốc gia;

3.1.1.4. Các văn bản của địa phương

- Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1279/QĐ-TTg ngày 28/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 19/8/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh về phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

3.1.2. Đánh giá sự phù hợp giữa quan điểm, mục tiêu điều chỉnh quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường với các văn bản đã nêu ở trên

3.1.2.1. Các quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh

(1) Quan điểm chung lập Điều chỉnh Quy hoạch:

a) Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp, đồng bộ với chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; bám sát tinh thần Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng, Nghị quyết số 30-NQ/TW ngày 23/11/2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, các Chiến lược quốc gia, các Quy hoạch cấp quốc gia, Quy hoạch Vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Bắc Ninh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025- 2030. Quy hoạch phải có tư duy đổi mới, tầm nhìn chiến lược dài hạn, bảo đảm tính kế thừa, liên tục, đồng bộ và đột phá; phát huy vai trò kiến tạo phát triển, tạo dư địa và động lực mới cho tăng trưởng nhanh và bền vững.

b) Phát huy tối đa tiềm năng nổi trội, lợi thế đặc thù về vị trí địa kinh tế, địa chính trị, điều kiện tự nhiên, các giá trị văn hoá, lịch sử, các hành lang, vành đai kinh tế, cực tăng trưởng, trung tâm công nghiệp, logistics, hệ thống đô thị, không gian phát triển mới và hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược quốc gia để xây dựng Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trước năm 2030, là đô thị hiện đại, thông minh, phát triển thịnh vượng, trung tâm công nghiệp, logistics của cả nước và khu vực, một trong những thành phố có sức cạnh tranh, sáng tạo hàng đầu Châu Á.

c) Xác lập mô hình tăng trưởng mới, cơ cấu lại nền kinh tế, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, lấy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh làm động lực chính để Bắc Ninh phát triển nhanh, bền vững, bảo đảm mức tăng trưởng kinh tế hai con số trong dài hạn theo hướng kinh tế xanh, tuần hoàn, tri thức, sáng tạo, hiện đại gắn với các động lực tăng trưởng quan trọng: Công nghiệp hỗ trợ, chế biến, chế tạo, điện tử, bán dẫn, công nghệ số, là đầu mối quan trọng trong chuỗi cung ứng công nghiệp liên vùng và quốc tế; dịch vụ chất lượng cao về du lịch, logistics, y tế, giáo dục và đào tạo; nông nghiệp hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao.

d) Lấy truyền thống lịch sử, văn hiến và cách mạng, các giá trị di sản văn hóa, tư duy sáng tạo, khát vọng vươn lên của con người Bắc Ninh - Kinh Bắc làm nền tảng, nguồn lực nội sinh quan trọng, động lực to lớn, trụ cột, hệ điều tiết cho phát triển nhanh và bền vững. Nâng cao chất lượng cuộc sống vật chất và tinh thần của Nhân dân là mục tiêu cao nhất và là động lực phát triển. Phát triển toàn diện giáo dục - đào tạo, y tế và an sinh xã hội. Bảo đảm tiến bộ, công bằng xã hội, từng bước thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các khu vực, tạo điều kiện để mọi người dân đều được tiếp cận và thụ hưởng thành quả phát triển.

đ) Tổ chức không gian phát triển theo hướng hiệu quả, thống nhất, bảo đảm liên kết nội tỉnh, liên vùng, kết nối với các hành lang kinh tế quốc gia và quốc tế. Khai thác hiệu quả không gian phát triển mới gắn với sắp xếp các đơn vị hành chính và mô hình chính quyền địa phương 2 cấp. Phát triển có trọng tâm, trọng điểm, tập trung vào một số địa bàn có điều kiện thuận lợi về vị trí địa lý, kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội, nguồn nhân lực chất lượng cao và các tiềm năng, lợi thế khác cho phát triển để hình thành vùng động lực, hành lang kinh tế, cực tăng trưởng, tạo hiệu ứng lan tỏa thúc đẩy kinh tế Bắc Ninh phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững. Phát triển không gian gắn với đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, liên kết giữa các trung tâm nghiên cứu - cơ sở giáo dục - doanh nghiệp. Tổ chức hợp lý mạng lưới đô thị và phân bố dân cư, hướng tới phát triển đô thị xanh - thông minh và nông thôn mới hiện đại. Quản lý, khai thác và sử dụng hiệu quả không gian ngầm và vùng trời; triển khai mô hình phát triển đô thị theo định hướng giao thông công cộng (TOD) và nghiên cứu phát triển mô hình kinh tế không gian tầm thấp (LAE). Khai thác hiệu quả tài nguyên số, không gian số.

e) Phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược đồng bộ, hiện đại, đặc biệt là hạ tầng giao thông, logistics, hạ tầng số, hạ tầng năng lượng và hạ tầng khoa học – công nghệ; hình thành các trục động lực và hành lang kinh tế kết nối hiệu quả với các trung tâm kinh tế lớn của vùng, quốc gia và quốc tế. Huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực đầu tư cho các công trình có tính lan tỏa lớn như Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, hạ tầng số, hạ tầng giao thông liên vùng, hạ tầng năng lượng, đô thị thông minh, hoàn thiện chính sách xã hội hóa và hợp tác công tư. Khai thác, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường sinh thái, bảo tồn ĐDSH, phòng chống thiên tai, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu.

g) Phát triển nhanh, hài hòa các khu vực kinh tế và các loại hình doanh nghiệp. Lấy kinh tế tư nhân là một trong những động lực quan trọng nhất; nguồn lực nhà nước khơi dậy, dẫn dắt nguồn lực xã hội, kiến tạo môi trường đầu tư kinh doanh thuận lợi, minh bạch. Đẩy mạnh hội nhập kinh tế quốc tế toàn diện, sâu rộng và hiệu quả, tận dụng tối đa lợi thế từ các FTA thế hệ mới để mở rộng thị trường, nâng cao khả năng thích ứng

và thu hút vốn đầu tư nước ngoài. Tiếp tục cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư, kinh doanh theo hướng minh bạch, thuận lợi và cạnh tranh quốc tế, khuyến khích khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh; sử dụng hiệu quả nguồn lực của khu vực kinh tế tư nhân, khu vực kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

h) Kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế - xã hội với bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh và giữ vững ổn định chính trị, trật tự an toàn xã hội; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực, an ninh nguồn nước.

(2) Quan điểm lập Phương án Bảo vệ môi trường, ĐDSH và xây dựng các khu xử lý rác thải, các điểm quan trắc môi trường:

a). Quan điểm Bảo vệ môi trường

- Bảo vệ môi trường có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, quyết định sự phát triển bền vững của địa phương; phải được xác định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm hàng đầu của cả hệ thống chính trị; là trách nhiệm và nghĩa vụ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư, trong đó Nhà nước giữ vai trò chủ đạo, dưới sự lãnh đạo của Đảng và sự tham gia, giám sát của toàn xã hội.

- Bảo vệ môi trường phải lấy phương châm phòng ngừa là chính; kết hợp với công tác kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường; bảo đảm sự quản lý tổng hợp và thống nhất, liên ngành, liên vùng; vừa bảo đảm toàn diện, vừa phải có trọng tâm, trọng điểm và bước đi phù hợp trong từng giai đoạn; lấy bảo vệ sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu.

- Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững; quán triệt nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”, “người hưởng lợi từ môi trường phải trả chi phí”, phát huy mọi nguồn lực từ xã hội, giảm gánh nặng ngân sách.

b). Quan điểm Bảo tồn ĐDSH

Tỉnh Bắc Ninh coi ĐDSH là vốn tự nhiên quan trọng - nền tảng để bảo đảm phát triển bền vững, góp phần giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân, là một trong các giải pháp then chốt nhằm thích ứng và giảm nhẹ tác động của BĐKH, nước biển dâng. Trên cơ sở đó, tỉnh tiến hành quy hoạch bảo tồn ĐDSH trên nguyên tắc tiếp cận quản lý tổng hợp hệ sinh thái, trọng tâm để bảo tồn được các loài, nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm, ưu tiên bảo vệ; trên 06 đối tượng theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, ĐDSH và quy hoạch hiện hành.

c). Quan điểm lựa chọn địa điểm khu xử lý CTR

- Quy hoạch xây dựng khu xử lý CTR phải phù hợp với quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch quản lý CTR đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Khu xử lý CTR phải đảm bảo xử lý 100% lượng CTR phát sinh trong phạm vi phục vụ của mỗi cơ sở.

- Khu xử lý CTR phải đảm bảo xử lý tập trung, liên đô thị, liên vùng, hạn chế xử lý phân tán, gây ô nhiễm môi trường.

- Khu xử lý CTR phải đảm bảo thuận tiện giao thông, không gây cản trở các hoạt động giao thông chung, không gây ảnh hưởng xấu tới môi trường và cảnh quan xung quanh.

3.1.2.2. Đánh giá sự phù hợp của Điều chỉnh quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường đã nêu ở trên

3.1.2.2.1. Đánh giá sự phù hợp

Nội dung đánh giá về sự phù hợp/không phù hợp hoặc mâu thuẫn giữa quan điểm, mục tiêu của Điều chỉnh Quy hoạch với các quan điểm, mục tiêu về BVMT được trình bày tại Bảng sau:

Bảng 21: Đánh giá tổng hợp sự phù hợp của QH với các văn bản pháp luật liên quan

TT	Văn bản	Đánh giá sự phù hợp các mục tiêu MT của QH với các văn bản từ A1 đến A5
A1	Điều ước quốc tế về bảo vệ môi trường mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên	Phù hợp với quan điểm bảo vệ môi trường của Điều chỉnh Quy hoạch (h).
A2	Nghị quyết, chỉ thị của Đảng	
-	Quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường tại Văn Kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIV	- Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bvmr.	- Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2). - Phù hợp mục tiêu Tỷ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 100%.
-	Chỉ thị 13-CT/TW ngày 12/01/2017 của Trung ương Đảng về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng	Phù hợp quan điểm chung (1); quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
A3	Các văn bản pháp luật của Nhà nước	
-	Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2010	- Phù hợp quan điểm chung(1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	Luật TNN số: 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012.	Phù hợp với mục tiêu bảo vệ môi trường: - Tỷ lệ hộ dân vùng đô thị sử dụng nước sạch đạt 100% trở lên - Tỷ lệ hộ dân vùng nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 100%
-	Luật đất đai số: 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013.	Phù hợp quan điểm chung (1);
-	Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, ngày 17 tháng 11 năm 2020; Văn bản Hợp nhất Luật Bảo vệ	- Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).

TT	Văn bản	Đánh giá sự phù hợp các mục tiêu MT của QH với các văn bản từ A1 đến A5
	môi trường số 98/VBHN-VPQH ngày 10/4/2026 của Văn phòng Quốc hội.	Phù hợp với mục tiêu bảo vệ môi trường - Tỷ lệ dùng nước sạch đô thị đạt 100% - Tỷ lệ dùng nước sạch nông thôn đạt 85% (năm 2030) và đạt 100% (năm 2050).
-	Luật lâm nghiệp số: 16/2017/QH14 ngày 15 tháng 11 năm 2017.	
A4	Các quy hoạch, chiến lược	
-	Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/1/2023 về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	- Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2). - Phù hợp với mục tiêu bảo vệ môi trường - Tỷ lệ CTR sinh hoạt đô thị thu gom; xử lý đạt tiêu chuẩn đạt 100%. - Tỷ lệ CTR sinh hoạt nông thôn thu gom; xử lý đạt tiêu chuẩn đạt 90% (năm 2030).
-	Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn	- Phù hợp quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2). - Phù hợp với các mục tiêu bảo vệ môi trường: Tỷ lệ số ngày trong năm có chỉ số chất lượng không khí (AQI) ở mức tốt và trung bình ở các đô thị đặc biệt đạt 80%.
-	Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Quan điểm (1), (2) Phù hợp với mục tiêu bảo vệ môi trường - Tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh là 100% (vào năm 2050). Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn có nhà tiêu hợp vệ sinh đạt 100% (vào năm 2050). - Tỷ lệ các khu CN, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục, truyền số liệu trực tiếp cho Sở TN&MT địa phương đạt 100% - Tỷ lệ CTR sinh hoạt đô thị thu gom; xử lý đạt tiêu chuẩn đạt 100%. - Tỷ lệ CTR sinh hoạt nông thôn thu gom; xử lý đạt tiêu chuẩn đạt 90%.
-	Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt “Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050	- Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	- Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.	- Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	Quyết định 2612/QĐ-TTg ngày 30/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt chiến lược sử dụng năng lượng sạch giai đoạn đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030	- Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).

TT	Văn bản	Đánh giá sự phù hợp các mục tiêu MT của QH với các văn bản từ A1 đến A5
-	Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07 tháng 5 năm 2018 phê duyệt Điều chỉnh Chiến lược Quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch. Phù hợp với mục tiêu bảo vệ môi trường - Tỷ lệ CTR đô thị thu gom; xử lý đạt tiêu chuẩn đạt 100%. - Tỷ lệ CTR sinh hoạt nông thôn thu gom; xử lý đạt tiêu chuẩn đạt 90%.
-	Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	Quyết định số: 149/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
	Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 1/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	Nghị quyết số 39/2021/QH15 ngày 13/11/2021 của Quốc hội Về QH sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 – 2025; Quyết định 326/QĐ-TTg ngày 09/03/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia.	Phù hợp quan điểm chung(1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
	Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm bảo lập Phương án vệ môi trường của quy hoạch (2).
-	Quyết định số 888/QĐ-TTg ngày 25/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án về những nhiệm vụ, giải pháp triển khai kết quả Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH.	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm bảo lập Phương án vệ môi trường của quy hoạch (2)

TT	Văn bản	Đánh giá sự phù hợp các mục tiêu MT của QH với các văn bản từ A1 đến A5
A5	Kịch bản BĐKH Quốc gia do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố năm 2020	Phù hợp quan điểm chung (1), quan điểm lập Phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch (2).

Nguồn: Đánh giá phân tích bởi nhóm ĐMC.

Tóm tắt, đánh giá sự phù hợp/không phù hợp như sau:

- Sự phù hợp: Quan điểm Điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phù hợp với Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng; các Quy hoạch cấp quốc gia, cấp vùng; các QH có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành quốc gia, vùng. trên nền tảng tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn và bảo tồn hệ sinh thái. Phát triển kinh tế của tỉnh đã gắn chặt với bảo vệ tài nguyên rừng, tài nguyên nước và hệ sinh thái đồng bằng sông Hồng, coi đây là nền tảng cho phát triển dài hạn, tuân thủ quan điểm của Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia: Môi trường là điều kiện, nền tảng cho phát triển bền vững, không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế. Vì vậy, các quan điểm, mục tiêu của Điều chỉnh quy hoạch của tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050 nhìn chung phù hợp với mục tiêu phát triển quốc gia và có tác động tích cực đối với quan điểm và mục tiêu BVMT quốc gia.

- Sự chưa phù hợp:

(1). Về quan điểm phát triển, Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh cần nhắc bổ sung quan điểm coi môi trường là điều kiện, nền tảng để phát triển KT-XH bền vững. Bên cạnh đó, quan điểm Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh nên làm rõ, nhấn mạnh thêm về kinh tế tuần hoàn và phát triển các-bon thấp là xu hướng tất yếu trong bối cảnh hiện nay trên thế giới và ở Việt Nam.

(2). Trong mục tiêu tổng quát đến năm 2030 của Điều chỉnh quy hoạch tỉnh, xác định nền kinh tế vận hành trên nền tảng tăng trưởng xanh, tuần hoàn, giá trị gia tăng cao, hướng tới nền kinh tế các-bon thấp vào năm 2050. Tuy nhiên, trong danh mục "Mục tiêu lập điều chỉnh quy hoạch" (trong CÁC YÊU CẦU CHÍNH CỦA LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH) và "Mục tiêu cụ thể đến năm 2030 về kinh tế, xã hội, quốc phòng, an ninh, phát triển kết cấu hạ tầng, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường" (của PHẦN THỨ BA) lại không đưa ra bất kỳ chỉ tiêu định lượng cụ thể nào về việc cắt giảm phát thải khí nhà kính. Trong khi đó, Văn kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIV yêu cầu lượng phát thải khí nhà kính giảm 8 - 9% trong giai đoạn 2026-2030; Quyết định 896/QĐ-TTg yêu cầu bảo đảm tổng lượng phát thải KNK quốc gia giảm 43,5% so với kịch bản phát triển thông thường (BAU) vào năm 2030 và đạt Net Zero vào 2050. Do đó, việc thiếu các chỉ tiêu định lượng về giảm phát thải KNK trong phần Mục tiêu của Điều chỉnh quy hoạch khiến quan điểm "tăng trưởng xanh" thiếu cơ sở đo lường và giám sát. Đây là sự chưa đồng bộ với các cam kết ứng phó BĐKH cấp quốc gia.

(3) Văn kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIV và Luật ĐDSH số 32/VBHN-VPQH ngày 10 tháng 12 năm 2018 đề ra mục tiêu Tỷ lệ che phủ rừng duy trì mức 42%; trong khi mục tiêu Tỷ lệ che phủ rừng của tỉnh Bắc Ninh duy trì ở mức 30,3%. Do nhiều

nguyên nhân về diện tích rừng biến động trong các năm qua, quá trình đô thị hóa công nghiệp hóa nên mục tiêu này chưa đạt được mục tiêu duy trì độ che phủ rừng của quốc gia.

(4) Về Mục tiêu 100% các khu, CCN trước khi đi vào hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung. Hiện tại, công trình xử lý nước thải hạ tầng trong CCN thiếu đồng bộ, các công trình xử lý ô nhiễm môi trường trong một số CCN không có, nước thải công nghiệp sau khi đã được xử lý cục bộ tại các nhà máy và nước mưa được thu gom vào hệ thống mương rãnh dọc theo các tuyến đường trong cụm và được dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu vực hoặc cho chảy tràn tự nhiên nên mục tiêu giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong các CCN chưa đạt được.

Đánh giá chung: Các quan điểm, mục tiêu phát triển của tỉnh trong kỳ Quy hoạch đúng với các quan điểm, quy định pháp luật của Nhà nước Việt Nam về bảo vệ tài nguyên, môi trường, PTBV, thích ứng BĐKH. Không có định hướng nào mâu thuẫn với quy định pháp luật, quan điểm của Đảng, Nhà nước, nghị quyết của Chính phủ. Nhóm lập ĐMC nhận thấy: (1) Cần bổ sung quan điểm coi môi trường là điều kiện, nền tảng để phát triển KT-XH bền vững; nhấn mạnh thêm các quan điểm về đẩy mạnh kinh tế tuần hoàn, phát triển cacbon thấp, góp phần hạn chế sự gia tăng phát thải khí nhà kính. (2) Về mục tiêu phát triển, đề nghị bổ sung thêm các mục tiêu về ĐDSH và thống nhất mục tiêu về bảo vệ môi trường tại các phương án của Quy hoạch với mục tiêu tổng thể.

3.2. Các vấn đề môi trường chính

3.2.1. Cơ sở xác định các vấn đề

Việc thực hiện Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh đến 2030, tầm nhìn đến năm 2050 sẽ tiềm ẩn các vấn đề môi trường cần phải được cân nhắc khi tiến hành ĐMC do bản thân từ các hoạt động phát triển ngành, lĩnh vực cũng như các tác động khách quan. Quy hoạch tỉnh ảnh hưởng tới mọi lĩnh vực của nền kinh tế và xã hội, đồng thời cũng ảnh hưởng tới mọi khía cạnh của môi trường tự nhiên. Ngoài ra, trong một số trường hợp, các vấn đề môi trường có thể bị tác động nằm ngoài ranh giới của tỉnh. Mức độ ảnh hưởng của những tác động tiêu cực đến môi trường khó có thể đánh giá toàn diện và đầy đủ trong phạm vi của ĐMC. Do đó, ĐMC Quy hoạch tỉnh chỉ xem xét được các vấn đề môi trường chính chịu tác động của của Quy hoạch. Để xác định các vấn đề môi trường chính liên quan đến Điều chỉnh Quy hoạch, nhóm ĐMC đã nghiên cứu các cơ sở khoa học và thực tiễn sau:

- Phân tích các dữ liệu hiện trạng các nguồn tài nguyên thiên nhiên, thực trạng phát triển KT-XH và môi trường giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh sau sáp nhập:

+ Hiện trạng các nguồn tài nguyên thiên nhiên và thực tiễn khai thác sử dụng cho mục đích phát triển kinh tế của tỉnh;

+ Hiện trạng và diễn biến các điều kiện khí tượng, thủy văn, ảnh hưởng của BĐKH;

+ Hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và ĐDSH;

+ Hiện trạng và diễn biến CTR (sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế), chất thải nguy hại; các công trình thu gom và xử lý chất thải;

+ Hiện trạng và diễn biến phát triển KT-XH tỉnh Bắc Ninh;

- Các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội có tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường: Phát triển khu, CCN, khai thác khoáng sản, vật liệu xây dựng; Phát triển du lịch, sân golf; Phát triển nông nghiệp; Phát triển đô thị; Phát triển hạ tầng giao thông;

- Phân tích các quan điểm và mục tiêu về bảo vệ môi trường của các phương án đề xuất;

- Các tác động và dự báo tác động của BĐKH đến quy hoạch;

- Phân tích sự phù hợp các mục tiêu về BVMT được đề xuất với các quan điểm, mục tiêu về BVMT, thích ứng với BĐKH được lựa chọn từ các văn bản chính thống liên quan như nghị quyết, chỉ thị của Đảng; văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước; chiến lược, QH BVMT, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH; chiến lược, QH khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; ứng phó với BĐKH và các văn bản chính thống có liên quan;

- Tham vấn các bên liên quan.

Ngoài ra việc xác định các vấn đề môi trường chính còn phải dựa vào các nguồn gây tác động - tác nhân làm gia tăng sự thay đổi của chúng. Theo đó, qua phân tích hiện trạng môi trường cả nước, các áp lực phát triển KTXH lên môi trường, các vấn đề môi trường chủ yếu trong quá trình phát triển của địa phương xuất phát từ các nguồn chính:

- Công nghiệp (các khu, CCN; các cơ sở sản xuất nằm ngoài khu, CCN; tiểu thủ công nghiệp và làng nghề)

- Xây dựng (thi công các công trình xây dựng, giao thông, hạ tầng kỹ thuật đô thị...)

- Phát triển năng lượng

- Giao thông vận tải (giao thông đường bộ, đường thủy, đường sắt)

- Nông - lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản

- Du lịch, dịch vụ và thương mại

- Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất (với tất cả các phương án phát triển)

Trên cơ sở các nội dung về quan điểm, mục tiêu, phương hướng phát triển trong dự thảo Quy hoạch, các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư trên địa bàn tỉnh, đặc biệt đối với các dự án có nguy cơ cao gây ô nhiễm môi trường được đầu tư trong giai đoạn quy hoạch như: sản xuất sản phẩm điện tử, các KCN, CCN, bệnh viện, giết mổ gia súc... cũng như phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường của quốc gia trong thời gian qua, nhóm thực hiện ĐMC đã nhận diện các nguồn tác động chính đến môi trường. Từ đó, xác định ra các nguồn tác động, các tác động lên môi trường và các vấn đề môi trường chính của từng hoạt động phát triển, chi tiết được mô tả tại bảng dưới đây.

Bảng 22: Các nguồn tác động chính và các vấn đề môi trường có thể tác động

Các hoạt động phát triển	Các nguồn gây tác động	Các tác động lên môi trường	Các vấn đề môi trường
1. Thực hiện phát triển Quy hoạch công nghiệp	- Phát triển các KCN, CCN	- Phát sinh nước thải, khí thải công nghiệp; - Gia tăng sử dụng nước - Phát sinh CTR, chất thải nguy hại - Gia tăng khí nhà kính - Sự cố môi trường (ô nhiễm, cháy nổ)	- Suy giảm và ô nhiễm chất lượng nước (mặt lục địa, ngầm) - Ô nhiễm môi trường không khí, đất - Góp phần gia tăng BĐKH
	- Phát triển ngành điện tử, linh kiện điện tử, phụ tùng và hàng không vũ trụ	- Phát sinh nước thải - Phát sinh khí thải độc hại, bụi, CTR, chất thải nguy hại - Tác động đến ĐDSH	- Tác động cảnh quan thiên nhiên - Ô nhiễm môi trường nước, không khí, đất - Suy giảm ĐDSH
	- Phát triển CCN và làng nghề	- Phát sinh nước thải, khí thải; - Phát sinh CTR, chất thải nguy hại - Gia tăng khí nhà kính - Sự cố môi trường (ô nhiễm, cháy nổ)	- Suy giảm, ô nhiễm chất lượng nước - Ô nhiễm môi trường không khí, đất - Góp phần gia tăng BĐKH
	Ứng dụng CNTT, chuyển đổi số	- Từ sản xuất, quản lý (Big Data, AI, IoT), sinh hoạt, các thiết bị máy tính, điện thoại cũ	- Ô nhiễm môi trường không khí, đất; - Góp phần gia tăng BĐKH
2. Thực hiện phát triển Quy hoạch du lịch, dịch vụ và thương mại	Phát triển, xây dựng các Trung tâm/khu du lịch, các cơ sở kinh doanh, dịch vụ, du lịch, giải trí: - Xây dựng ô at hạ tầng lưu trú, resort, sân golf xâm lấn đất rừng - Sự gia tăng đột biến lượng du khách vượt sức chứa du lịch - Rác thải nhựa và nước thải sinh hoạt từ các	- Giảm diện tích đất nông nghiệp khi thực hiện dự án - Nước thải sinh hoạt - Phát sinh chất thải sinh hoạt - Phát sinh khí thải từ các thiết bị điều hoà tại các khách sạn, nhà hàng và các phương tiện vận chuyển khách du lịch - Mất nơi cư trú do thực hiện các dự án xâm lấn đất đai, đặc biệt là xây dựng các khu du lịch. - Thay đổi cảnh quan	- Ô nhiễm chất lượng nước mặt và suy giảm chất lượng nước ngầm - Ô nhiễm đất - Gia tăng số lượng và loại hình CTR - Suy giảm ĐDSH - Tác động cảnh quan thiên nhiên - Áp lực lên hạ tầng xử lý chất thải, nước thải của địa phương - Bê tông hóa làm mất đi tính nguyên bản của sinh cảnh tự nhiên - Biến đổi cảnh quan thiên

Các hoạt động phát triển	Các nguồn gây tác động	Các tác động lên môi trường	Các vấn đề môi trường
	cơ sở du lịch,		nhiên
	- Phát triển hoạt động xuất khẩu, đa dạng hóa sản phẩm, tăng cường liên kết các hiệp định thương mại quốc tế	- Chất thải sinh hoạt, áp lực cho hệ thống cơ sở hạ tầng, giao thông - Ô nhiễm tồn lưu hóa chất, hóa chất bảo vệ thực vật trong đất - Tác động sinh thái	- Suy giảm và ô nhiễm môi trường nước mặt - Suy giảm chất lượng đất - Thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, của các hệ sinh thái tự nhiên
3. Thực hiện Quy hoạch xây dựng	- Mở rộng không gian đô thị theo mô hình cấu trúc chùm đô thị vành đai và hướng tâm	- Tăng lượng chất thải, nước thải đô thị - Sử dụng nước cho sinh hoạt - Mất đất nông nghiệp - Mất sinh kế của nông dân. - Thay đổi cảnh quan, giảm thảm thực vật khi thực hiện các dự án.	- Suy giảm tài nguyên đất nông nghiệp - Suy thoái tài nguyên và suy giảm chất lượng nước. - Biến đổi HST tự nhiên. - Suy giảm lớp thảm thực vật. - Gia tăng ngập úng - Suy giảm khả năng tự làm sạch - Tác động cảnh quan thiên nhiên - Tác động xã hội
	- Mở rộng hạ tầng kỹ thuật (cầu, đường, công trình cấp, thoát nước; thu gom xử lý CTR...)	- Phát sinh bụi, tiếng ồn - Tác động đến ĐDSH (nếu đi qua rừng) - Gia tăng khí nhà kính	- Gia tăng ô nhiễm môi trường đất, không khí - Tác động xã hội - Thay đổi cảnh quan tự nhiên - Suy giảm ĐDSH - Gia tăng sự nóng lên toàn cầu, BĐKH
	- Xây dựng khu dân cư mới, các khu chức năng nghiên cứu, đào tạo	- Tăng lượng thải chất thải sinh hoạt (nước thải, CTR) - An ninh trật tự đô thị, tệ nạn xã hội phức tạp. - Tăng nhu cầu cấp nước và các hạ tầng khác	- Ô nhiễm môi trường nước mặt - CTR - Tác động xã hội
4. Thực hiện phát triển Quy hoạch giao	- Phát triển hệ thống giao thông đường bộ, phát triển đa dạng và kết nối liên thông giữa	- Phát sinh bụi, tiếng ồn - Sạt lở tạm thời - Vấn đề tai nạn giao thông	- Ô nhiễm không khí (bụi, khí thải, tiếng ồn) - Tác động xã hội (ách tắc, tai nạn...)

Các hoạt động phát triển	Các nguồn gây tác động	Các tác động lên môi trường	Các vấn đề môi trường
thông vận tải	các phương thức vận tải		
	- Phát triển, xây dựng, cải tạo và nâng cấp hệ thống giao thông hàng công cộng đa dạng phù hợp với các đô thị	- Phát sinh tiếng ồn - Ảnh hưởng ĐDSH	- Ô nhiễm không khí (tiếng ồn)
	- Phát triển không gian ngầm đô thị	- Ảnh hưởng đến cấu trúc địa chất, thủy văn - Phát sinh khói bụi, tiếng ồn, nước thải,...	- Ô nhiễm môi trường, chuyển đổi mục đích sử dụng đất - Góp phần gia tăng BĐKH
	- Phát triển cảng hàng không	- Giảm diện tích đất nông nghiệp do chuyển sang xây dựng dự án - Phát sinh ồn. - Phát sinh rác thải.	- Suy giảm tài nguyên đất nông nghiệp - Ô nhiễm không khí. - Gia tăng CTR.
5. Thực hiện phát triển Quy hoạch nông- lâm- thủy sản	- Trồng trọt	- Sử dụng nước cho canh tác; - Sử dụng hóa chất BVTV, phân hóa học; - Cải tạo đất phèn; - Phát sinh lượng lớn khí KNK.	- Suy giảm và ô nhiễm chất lượng nước - Ô nhiễm đất - CTR nông nghiệp - Suy giảm ĐDSH - Góp phần gia tăng BĐKH.
	- Thủy sản	- Thay đổi chế độ dòng chảy - Phát sinh các vấn đề xã hội liên quan chiếm dụng đất, tái định cư	- Gia tăng lũ lụt vào mùa lũ và khô hạn vào mùa khô; - Rủi ro sự cố công trình - Góp phần gia tăng BĐKH - Suy giảm ĐDSH
	- Chăn nuôi	- Phát sinh lượng lớn nước thải, CTR - Phát thải khí nhà kính	- Ô nhiễm nguồn nước - Ô nhiễm không khí - Lây lan dịch bệnh; - Góp phần gia tăng BĐKH.
	- Lâm nghiệp	- Nạn cháy rừng, giảm chất lượng không khí, đất, nước và đa dạng sinh học	- Giảm khả năng hấp thụ KNK, lưu trữ cacbon; - Ô nhiễm nguồn nước; - Tồn thất nguồn lâm sản khai thác

Các hoạt động phát triển	Các nguồn gây tác động	Các tác động lên môi trường	Các vấn đề môi trường
6. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất (với tất cả các quy hoạch ngành)	- Giải phóng mặt bằng; - Tái định cư.	- Giảm diện tích đất sản xuất, kinh doanh của hộ bị mất đất; - Giảm sản lượng lương thực; - Xâm phạm các vùng sinh thái nhạy cảm, khu bảo tồn; - Phát sinh chất thải.	- Ảnh hưởng xấu đến hộ bị mất đất (vấn đề xã hội); - Vấn đề an ninh lương thực; - Thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái; suy giảm ĐDSH; - Gia tăng khoảng cách giàu nghèo (vấn đề xã hội); - Ảnh hưởng công trình văn hóa, lịch sử (vấn đề xã hội).
7. BĐKH	BĐKH là nguồn gây tác động lớn đến môi trường và KT-XH	Làm trầm trọng thêm các tai biến thiên nhiên (bão, lũ, hạn).	- Gia tăng mức độ bão, lũ, hạn; - Tác động xấu đến các HST tự nhiên; suy giảm ĐDSH; - Tác động xã hội: tác động xấu đến KT-XH.

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Ngoài các vấn đề môi trường các nêu ở trên thì một số vấn đề khác cũng bị tác động trực tiếp bởi điều chỉnh quy hoạch hoặc là đối tượng bị tác động bởi các vấn đề môi trường như: các vấn đề liên quan đến xã hội như đảm bảo an sinh xã hội, việc làm, cho người dân bị thu hồi đất nông nghiệp, tái định cư cho hộ mất đất ở, sức khỏe cộng đồng, văn hoá.

Trên cơ sở phân tích nêu trên, nhóm nghiên cứu đã xác định được 08 vấn đề môi trường liên quan đến quy hoạch, cụ thể như sau:

1. Suy giảm và ô nhiễm nguồn nước
2. Suy giảm và ô nhiễm môi trường đất
3. Suy giảm chất lượng và ô nhiễm cục bộ không khí.
4. Gia tăng BĐKH
5. Gia tăng số lượng và loại hình CTR
6. Suy thoái HST tự nhiên và ĐDSH.
7. Tai biến thiên nhiên và sự cố môi trường
8. Tác động xã hội.

Bảng 23: Cơ sở lựa chọn các vấn đề môi trường chính

Cơ sở đánh giá/ Các vấn đề môi trường	Hiện trạng các vấn đề môi trường	Tầm quan trọng và mức độ ảnh hưởng của các vấn đề MT đến kinh tế, xã hội tỉnh Bắc Ninh	Mức độ ảnh hưởng quy hoạch đến các vấn đề môi trường	Xác định các vấn đề môi trường chính (theo thứ tự ưu tiên thấp đến cao)
Suy giảm và ô nhiễm nguồn nước	Ô nhiễm cao/ Khan hiếm	Rất cao/ Cao	Cao	2
Suy giảm và ô nhiễm đất	Trung bình	Trung bình	Trung bình	5
Suy giảm chất lượng và ô nhiễm cục bộ không khí	Trung bình	Rất cao/Cao	Cao	3
Gia tăng BĐKH	Thấp	Trung bình	Thấp	7
Gia tăng số lượng và loại hình CTR	Rất cao/Cao	Rất cao/Cao	Rất cao/Cao	1
Suy thoái HST tự nhiên và ĐDSH	Trung bình	Cao	Trung bình	4
Tai biến thiên nhiên và sự cố môi trường	Thấp	Trung bình	Trung bình	6
Tác động xã hội	Thấp	Thấp	Thấp	8

Đây là các vấn đề đang và sẽ ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của tỉnh và sẽ bị tác động mạnh bởi các Phương án “Không thực hiện Quy hoạch” và Phương án “Thực hiện Quy hoạch”. Theo đó, những vấn đề này cần được tập trung đánh giá diễn biến và đề xuất các biện pháp để giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường.

3.2.2. Các vấn đề môi trường chính cần được xem xét

Để đảm bảo sự lựa chọn các vấn đề môi trường chính là đúng đắn, nhóm tư vấn lập quy hoạch, nhóm tư vấn ĐMC tổ chức xin ý kiến, tham vấn các chuyên gia. Phần lớn các góp ý chuyên gia đồng ý các vấn đề trên, nhưng đề nghị tập trung các vấn đề môi trường chính liên quan đến Quy hoạch. Theo đó nhóm ĐMC đã quyết định chọn 4 vấn đề môi trường chính dưới đây:

(1) VĐMTC 1. Gia tăng số lượng và loại hình CTR

Lượng CTR sinh hoạt phát sinh năm 2025 khoảng 2.060,94 tấn/ngày tăng khoảng 160,94 tấn/ngày so với năm 2021. Nguyên nhân, sau sáp nhập, do sự gia tăng dân số và quá trình đô thị hóa nhanh chóng dẫn đến sự gia tăng khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh. Trên địa bàn tỉnh hiện có 82 khu xử lý CTRSH, hiện nay xử lý khoảng 1.875,71 tấn/ngày (đạt 91,16% khối lượng phát sinh).

Về chất thải trong hoạt động nông nghiệp: Toàn tỉnh có 7.333 bể chứa và 14.376 thùng đựng bao gói thuốc bảo vệ thực vật.

Về chất thải y tế: Hiện nay, tổng lượng CTR y tế phát sinh ước tính khoảng 27,75 tấn/ngày (trong đó CTR thông thường phát sinh 25,25 tấn/ngày, CTR có khả năng tái

chế khoảng 0,53 tấn/ngày và chất thải y tế nguy hại khoảng 1,97 tấn/ngày). Toàn tỉnh có 13 lò đốt rác thải tại các bệnh viện; cơ sở y tế được chia thành 09 cụm xử lý.

Phát sinh CTR công nghiệp thông thường có chiều hướng gia tăng: CTR công nghiệp thông thường phát sinh khoảng 2.819 tấn/ngày (khoảng 1.028.915 tấn/năm).

CTR đô thị : Tại các khu vực đô thị của tỉnh Bắc Ninh là các phường với lượng CTRSH phát sinh khoảng 1.021,40 tấn/ngày (chiếm khoảng 49,55%) từ các nguồn chính gồm: Hộ gia đình, chợ, siêu thị, nhà hàng, khách sạn, văn phòng, công viên, đường phố, trường học. Chất thải nguy hại đô thị: Phần lớn CTNH được thải lẫn vào CTRSH thông thường và được mang đến bãi chôn lấp, khu xử lý như: pin, ắc quy hỏng, vỏ chai lọ đựng hóa chất tẩy rửa, nhiệt kế hỏng và rác thải điện tử,...

Hiện nay, việc phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn tỉnh đạt hiệu quả thấp; phương tiện, trang thiết bị cho việc thu gom, vận chuyển chất thải chưa đồng bộ, phù hợp với từng loại chất thải sau khi đã được phân loại tại nguồn nên CTNH trong sinh hoạt vẫn chưa được thu gom và xử lý riêng. Chỉ một số ít rác thải điện tử và điện dân dụng như tivi, tủ lạnh, quạt điện, máy tính,... được người dân tự phân loại, tái sử dụng hoặc bán cho các cơ sở thu gom phế liệu. CTNH đô thị tại Bắc Ninh vẫn được xử lý bằng hình thức chôn lấp hoặc đốt.

CTRSH nông thôn phát sinh từ các nguồn như: hộ gia đình, chợ, trường học, cơ quan,... với khối lượng khoảng 1.039,54 tấn/ngày, chiếm 50,44 % tổng lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên toàn tỉnh. So với kết quả đánh giá của giai đoạn 2016 – 2020 với tổng lượng CTR ở nông thôn phát sinh khoảng 854 tấn/ngày thì lượng CTR phát sinh ở giai đoạn này tăng khoảng 185,5 tấn/ngày. CTR sinh hoạt có hàm lượng và thành phần đa dạng, có sự khác nhau phụ thuộc vào mức sống người dân và sự phát triển của từng địa phương, trong đó rác thải hữu cơ dễ phân hủy chiếm 55 ÷ 65%; rác thải vô cơ không tái chế chiếm 10 ÷ 20%; Nhựa, giấy, kim loại và các loại tái chế chiếm 15 ÷ 25% và rác thải nguy hại chiếm 0,5 ÷ 3%.

Cũng giống như CTNH đô thị, ở khu vực nông thôn hiện nay chưa có thống kê về lượng CTSHNH phát sinh. Phần lớn CTSHNH bị thải lẫn vào CTR sinh hoạt thông thường và được mang đến bãi chôn lấp, khu xử lý như: pin, ắc quy hỏng, vỏ chai lọ đựng hóa chất tẩy rửa, nhiệt kế hỏng,... Hiện tại, CTNH trong sinh hoạt vẫn chưa được thu gom và xử lý riêng. Hầu hết CTNH nông thôn vẫn được xử lý bằng hình thức đốt hoặc chôn lấp. Tuy nhiên việc chôn chôn lấp và xử lý chung CTNH và chất thải thông thường sẽ gây ra tác hại cho những người tiếp xúc trực tiếp với rác, ảnh hưởng tới quá trình phân hủy rác, hòa tan các chất nguy hại vào nước rỉ rác, gây ô nhiễm môi trường. Do vậy, các cơ quan quản lý môi trường cần có chiến lược, quy định về phân loại CTNH tại nguồn đồng thời yêu cầu các Công ty, đơn vị thu gom có kế hoạch thu gom và xử lý riêng biệt CTNH, hạn chế tác động của chúng với môi trường.

Ước tính lượng chất thải chăn nuôi phát sinh trung bình 8 tháng đầu năm 2025 là 6.263,2 tấn/ngày. Lượng phụ phẩm nông nghiệp thải bỏ (rơm, rạ, tro, trấu, vỏ củ quả,...) phát sinh là 929.377,11 tấn/năm (trung bình 2.546,24 tấn/ngày). Nguồn phụ phẩm phát sinh hàng năm đạt khối lượng rất lớn và đa dạng về loại hình. Chiếm nhiều nhất là rơm rạ lên tới 498.217,5 tấn/năm. Thứ hai là vỏ trấu với 286.852,5 tấn/năm. Các nguồn phụ phẩm từ bẹ và cùi ngô cũng đóng góp một lượng đáng kể, đạt 76.078,5 tấn/năm. Vỏ

của các loại cây trồng khác (bao gồm vỏ lạc, đậu tương, nhãn, vải, bưởi, thanh long và dứa) với tổng khối lượng phát sinh là 68.228,61 tấn/năm.

Lượng CTNH phát sinh từ lĩnh vực sản xuất nông nghiệp phát sinh là 0,16 tấn/ngày (tương đương 58,4 tấn/năm). Toàn tỉnh đã đầu tư xây dựng, lắp đặt được 7.333 bể chứa thu gom vỏ bao bì phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, lượng bao bì phân bón, thuốc bảo vệ thực vật được xử lý đạt quy chuẩn môi trường đạt từ 80-85%.

Tổng khối lượng chất thải công nghiệp (bao gồm CTR CNTT và CTNH) phát sinh trên địa bàn tỉnh trung bình khoảng 3.414,94 tấn/ngày (1.246.453,5 tấn/năm), tăng khoảng 8% so với lượng phát thải trung bình giai đoạn 2016-2020. CTR công nghiệp phát sinh chủ yếu từ các KCN-CNN, còn lại là các cơ sở nằm ngoài KCN-CNN (bao gồm cả làng nghề, nhiệt điện,...).

Giai đoạn 2021-2024, tổng lượng CTR (bao gồm cả CTR công nghiệp thông thường và CTR nguy hại) phát sinh từ các cơ sở nằm ngoài KCN-CCN đạt 761.979 tấn/năm. Trong đó, nhiệt điện là nguồn phát sinh lớn nhất với 350.490,50 tấn/năm. Nhóm các cơ sở khác cũng đóng góp một lượng đáng kể, lên tới 178.084,45 tấn/năm. Nhóm ngành làng nghề có lượng CTR phát sinh thấp nhất mức 11.456,03 tấn/năm.

Trên địa bàn tỉnh hiện có 01 nhà máy nhiệt điện là Nhà máy nhiệt điện Sơn Động phát sinh CTR công nghiệp chiếm khoảng 28% nguồn phát sinh chất thải toàn tỉnh, chất thải của ngành này chủ yếu là CTR CNTT như tro xỉ từ quá trình đốt than có thể tái chế làm nguyên liệu sản xuất xi măng, vật liệu xây dựng. Lĩnh vực khai khoáng cũng chiếm tỷ lệ phát thải lớn.

Hầu hết lượng CTNH công nghiệp phát sinh chủ yếu từ các ngành công nghiệp nhẹ, hóa chất, luyện kim, các KCN-CNN, làng nghề, cơ sở thực phẩm, tái chế nhựa, sản xuất, kinh doanh vật liệu xây dựng,... Tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh từ các KCN khoảng 264,37 tấn/ngày; CCN là 15,2 tấn/ngày; Nhà máy nhiệt điện khoảng 0,3 tấn/ngày và một số các cơ sở khác. Giống như với CTR công nghiệp thông thường, cùng với sự phát triển công nghiệp tại địa phương, lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn 2021-2025 cũng lớn hơn rất nhiều so với giai đoạn 2016-2020.

Tổng lượng CTR y tế phát sinh có sự gia tăng trong thời gian gần đây. Giai đoạn 2021-2025, tổng khối lượng CTR ở các cơ sở y tế phát sinh trung bình khoảng 21,56 tấn/ngày, tăng gần gấp 2 lần so với giai đoạn 2016-2020. Trong đó CTR y tế thông thường khoảng 19,6 tấn/ngày, CTR y tế có khả năng tái chế khoảng 0,39 tấn/ngày và CTNH khoảng 2,19 tấn/ngày (chiếm khoảng 10%). Khối lượng CTR y tế có khả năng tái chế trung bình khoảng 0,39 tấn/ngày (chiếm khoảng 1,5-2% tổng lượng chất thải y tế). Tỷ lệ chất thải y tế thông thường được thu gom, xử lý trên toàn tỉnh đạt 100%.

Lượng phát thải chất thải y tế nguy hại trên địa bàn Bắc Ninh trung bình khoảng 2,19 tấn/ngày. *Chất thải lây nhiễm* (chiếm khoảng 97% tổng lượng chất thải y tế nguy hại tương đương 2,124 tấn/ngày). *Chất thải nguy hại không lây nhiễm* (chiếm khoảng 2% tổng lượng chất thải y tế nguy hại tương đương 0,044 tấn/ngày). Hiện nay, trên địa bàn tỉnh có 19 đơn vị được cấp giấy xác nhận đủ điều kiện về bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất. trong năm 2024, các cơ sở nhập khẩu khoảng 183.234,9 tấn phế liệu để sử dụng vào mục đích sản xuất.

Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh cần thực hiện Quy hoạch các hệ thống hạ tầng kỹ thuật thu gom và xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp, xây dựng... đáp ứng được khối lượng rác thải ngày càng nhiều trong giai đoạn tới. Đồng thời, lựa chọn biện pháp xử lý phù hợp với đặc điểm của các vùng miền, điều kiện KT-XH của địa phương. Nếu không thực hiện tốt công tác này thì đây sẽ là một trong những vấn đề môi trường gây bức xúc cho người dân trong thời gian tới.

(2) VĐMTC 2. Suy giảm và ô nhiễm nguồn nước (bao gồm cả nước mặt và nước ngầm)

Nguồn nước của tỉnh Bắc Ninh tương đối dồi dào và phong phú kể cả về nguồn nước dưới đất và nguồn nước mặt, là điều kiện để xây dựng các hệ thống cấp nước phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất của thành phố trong thời gian tới. Mạng lưới sông, suối của tỉnh khá dày, tuy nhiên nguồn nước chủ yếu tập trung từ 5 con sông chính là sông Cầu, sông Lục Nam, sông Thương, sông Đuống, sông Ngũ Huyện Khê, cùng hệ thống sông ngòi nội địa như sông Dâu, sông Đông Côi, sông Bùi, ngòi Tào Khê, sông Đồng Khởi, sông Đại Quảng Bình, sông Hóa, sông Đình Đền... và khoảng 274 đập, hồ chứa nước, với tổng lưu lượng nước khoảng 500 triệu m³; một số hồ có diện tích và trữ lượng nước khá lớn như: Hồ Cẩm Sơn, trữ lượng nước khoảng 249,8 triệu m³; hồ Khuân Thần, trữ lượng khoảng 16,10 triệu m³.

Các chất ô nhiễm làm tăng nồng độ các chất vượt quá khả năng tự làm sạch của sông dẫn đến suy thoái chất lượng nguồn nước. (1) *Ô nhiễm nước mặt từ làng nghề*: Với 27 làng nghề truyền thống tập trung chủ yếu ở dọc bờ sông và nằm rải rác trên khắp toàn tỉnh với nhiều ngành nghề sản xuất phong phú, đa dạng, song phần lớn hệ thống thiết bị sản xuất đều cũ kỹ, lạc hậu, không có đầu tư cho xử lý môi trường, nước thải từ các làng nghề phần lớn là xả thải trực tiếp ra sông, kênh, mương tiêu nước chung gây ô nhiễm môi trường. (2) *Ô nhiễm môi trường nước mặt từ các KCN, CCN*: Bắc Ninh hiện có tổng số 20 KCN, 64 CCN tập trung đi vào hoạt động. Tuy nhiên còn 28 CCN đi vào hoạt động chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, nước thải từ các CCN này chưa xử lý đảm bảo xả thải ra môi trường nước mặt, gây ô nhiễm môi trường. (3) *Ô nhiễm nước mặt từ các khu đô thị, thị trấn*: Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, khu vực hành chính sự nghiệp, dịch vụ và các cơ sở thương mại công nghiệp nhỏ lẻ. Hầu hết, nước thải sinh hoạt được xả vào hệ thống các bể tự hoại. Tuy nhiên, việc thiết kế, vận hành và bảo dưỡng của các bể tự hoại này không đồng bộ. (4) *Ô nhiễm môi trường nước mặt do hoạt động sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi*.

Chất lượng nước dưới đất trong giai đoạn 2021-2025 có xu hướng gia tăng mức độ ô nhiễm so với giai đoạn 2016-2020, tại các khu vực đô thị và nông thôn có mức độ ô nhiễm lớn hơn so với khu vực miền núi. Điều đó cho thấy nước dưới đất đã chịu tác động xấu, lâu dài từ các hoạt động sản xuất công nghiệp, sinh hoạt, nông nghiệp, khai thác khoáng sản, ... các chất thải này phát sinh ngày càng gia tăng, tích tụ lâu ngày, ngấm xuống mạch nước ngầm, gây ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất.

Tuy dồi dào, phong phú nhưng nguồn tài nguyên nước của tỉnh đang phải đối mặt với nhiều nguy cơ gây suy giảm do BĐKH cộng với tác động của con người thông qua các hoạt động khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng, nuôi trồng thủy sản và nguồn

nước thải sinh hoạt từ các khu dân cư, nước thải công nghiệp tại các cơ sở sản xuất chưa qua xử lý hoặc xử lý triệt để. Bên cạnh đó, việc quản lý khai thác nguồn nước chưa chặt chẽ do thiếu điều tra đánh giá chi tiết và quy hoạch; việc cấm mốc hành lang bảo vệ nguồn nước chưa được chú trọng, các chủ hồ đập chưa xác định rõ trách nhiệm quản lý và gia tăng các hoạt động sản xuất, trồng trọt, chăn nuôi nên một số hồ đã có dấu hiệu ô nhiễm gây ảnh hưởng trực tiếp đến nguồn nước sinh hoạt.

Trong quá trình thực hiện, liên quan đến xây dựng, phát sinh cơ sở hạ tầng, giao thông vận tải phục vụ cho các mục tiêu quy hoạch. Đi đôi với mục tiêu phát triển kinh tế nhanh, mạnh trong giai đoạn tới là vấn đề gia tăng áp lực lên nguồn tài nguyên cả về số lượng lẫn chất lượng. Nguồn tài nguyên nước là có hạn trong khi nhu cầu sử dụng ngày càng cao để đáp ứng cho các mục tiêu phát triển. Xuất phát từ các vấn đề hiện trạng đối với nguồn tài nguyên nước cũng như vai trò, ý nghĩa to lớn của tài nguyên nước đối với sự sống, sự phát triển của các hoạt động KT-XH trên địa bàn tỉnh, thì vấn đề môi trường cần được ưu tiên xem xét là vấn đề suy giảm tài nguyên và chất lượng nước.

(3) VDMTC 3. Suy giảm chất lượng và ô nhiễm cục bộ không khí:

Ô nhiễm môi trường không khí xung quanh chủ yếu bắt nguồn từ hoạt động công nghiệp, giao thông vận tải, đốt nhiên liệu hóa thạch và quá trình sản xuất năng lượng. Khí thải từ các nhà máy, lò đốt, KCN thải ra SO_2 , NO_x , CO, bụi mịn PM_{10} và $\text{PM}_{2.5}$, đã làm suy giảm chất lượng không khí. Phương tiện cơ giới chạy xăng, dầu phát sinh khói đen, hơi xăng chưa cháy hết và các hợp chất hữu cơ bay hơi. Hoạt động đốt rác, đun nấu bằng than, củi ở hộ gia đình cũng tạo ra khói bụi, CO và các hạt độc hại. Nông nghiệp phát sinh khí amoniac, metan và mùi từ chất thải chăn nuôi. Ngoài ra, quá trình xây dựng, khai thác khoáng sản, vật liệu gây phát tán bụi lớn. Cháy rừng, đốt rơm rạ sau thu hoạch làm tăng nồng độ bụi, khí độc trong không khí. Các thông số gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu bao gồm: Bụi lơ lửng tổng số (TSP), bụi PM_{10} , CO, SO_2 , NO_x , O_3 và tiếng ồn.

Trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh trong giai đoạn 2021–2025, đã thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ hàng năm đối với 124 vị trí thuộc 60 xã phường. Giai đoạn 2021–2025, môi trường không khí khu vực nông thôn, miền núi và có xu hướng giảm dần về mức độ ô nhiễm, chưa phát hiện ô nhiễm bởi các thông số bụi PM_{10} , bụi chì, SO_2 , NO_2 , CO và O_3 . Tuy nhiên đã phát hiện tình trạng ô nhiễm cục bộ bởi tiếng ồn và bụi TSP tại một số vị trí khu vực làng nghề, sản xuất công nghiệp và tuyến đường giao thông (08/124 vị trí bị ô nhiễm bởi tiếng ồn với mức độ ô nhiễm vượt từ 1,0086÷ 1,079 lần; 07/124 vị trí bị ô nhiễm bởi thông số bụi TSP với mức độ ô nhiễm vượt từ 1,06-1,2 lần). Bên cạnh đó, áp lực lên môi trường không khí của tỉnh còn từ nguồn xả thải của các lò đốt CTR gây ra. Hiện toàn tỉnh có 82 khu xử lý CTR sinh hoạt bao gồm 03 nhà máy xử lý rác công nghệ cao, 02 nhà máy xử lý rác không phát điện, 04 bãi chôn lấp hợp vệ sinh, 74 lò đốt công suất nhỏ (có hệ thống xử lý đồng bộ),...

Nguyên nhân chủ yếu là do tại thời điểm quan trắc giữa các năm, mật độ phương tiện tham gia giao thông lớn, cùng với hoạt động sửa chữa, nâng cấp một số tuyến đường giao, công tác thu gom, xử lý bụi và biện pháp giảm thiểu tiếng ồn của một số cơ sở sản xuất công nghiệp, làng nghề chưa được đảm bảo. Hành lang công nghiệp, các hoạt động sản xuất tại các KCN, CCN, các làng nghề; các hoạt động giao thông, xây dựng đô thị,...đặc biệt là các làng nghề tái chế tại phường Phong Khê- thành phố Bắc Ninh, xã Văn Môn-

huyện Yên Phong, phường Châu Khê- thành phố Từ Sơn, với sự phát triển nhanh chóng này, các tác động đến chất lượng không khí là tất yếu, chính vì vậy đây cũng được xem là vấn đề môi trường chính.

(4) VĐMTC 4. Suy thoái HST tự nhiên và ĐDSH

Bắc Ninh sở hữu hệ sinh thái đa dạng, bao gồm rừng, nông nghiệp, đất ngập nước và trồng cây bụi – cỏ, tạo điều kiện cho sự phát triển phong phú của các loài động – thực vật. Các hệ sinh thái rừng, đặc biệt là rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới và á nhiệt đới núi thấp, đang phục hồi và được bảo vệ thông qua các khu bảo tồn đặc dụng như Tây Yên Tử, Suối Mỡ và Khe Rỗ. Tuy nhiên, diện tích rừng tự nhiên có xu hướng giảm do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thiên tai và một số hành vi phá rừng trái phép.

Quá trình phát triển KT-XH trong tương lai sẽ có những tác động lớn đến các hệ sinh thái đặc thù cũng như ĐDSH trên địa bàn tỉnh. Với đặc thù phân bố và vai trò rất to lớn của các hệ sinh thái tự nhiên, vấn đề bảo tồn, phát triển và sử dụng bền vững ĐDSH về các nguồn gen, loài sinh vật và hệ sinh thái phong phú như các khu bảo tồn đặc dụng Tây Yên Tử, Suối Mỡ và Khe Rỗ, vườn chim Đông Xuyên, hệ sinh thái gò đồi thành phố Bắc Ninh, Quế Võ, Tiên Du,... là nhiệm vụ quan trọng của Quy hoạch; các giá trị sinh học góp phần bảo vệ cảnh quan thiên nhiên, nâng cao tiềm năng du lịch, là vấn đề môi trường chính cần quan tâm.

Hệ sinh thái đất ngập nước và nông nghiệp cũng đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì ĐDSH, cung cấp nguồn lương thực, thủy sản và môi trường sống cho nhiều loài động – thực vật. Các loài cây trồng và vật nuôi ở Bắc Ninh không chỉ đa dạng về chủng loại mà còn có giá trị kinh tế cao, đáp ứng nhu cầu phát triển nông nghiệp bền vững.

Hiện tỉnh có sự hiện diện của nhiều loài quý hiếm, nguy cấp và đặc hữu, trong đó một số loài chỉ có tại Bắc Ninh hoặc nằm trong danh sách đỏ thế giới và Việt Nam. Tuy nhiên, việc bảo tồn vẫn gặp thách thức do áp lực phát triển kinh tế – xã hội, khai thác tài nguyên và biến đổi môi trường. Sự gia tăng các hoạt động công nghiệp, xây dựng, khai khoáng (vật liệu xây dựng) trong tương lai có thể gây ra những tác động về vật lý như xói mòn, nén chặt đất và phá hủy cấu trúc đất. Các CTR, lỏng và khí từ hoạt động của các ngành sản xuất đều có tác động đến đất. Việc phát triển các khu dân cư và các khu đô thị cũng có nguy cơ làm đất bị ô nhiễm cục bộ do chất thải sinh hoạt và chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất nhưng chưa được xử lý.

Đặc biệt, còn có các tác động xã hội (di dân; an ninh lương thực; gia tăng khoảng cách giàu nghèo). Giải quyết các vấn đề xã hội, phục vụ mục tiêu phát triển toàn diện, bền vững cả về kinh tế-xã hội-môi trường.

3.3. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch (phương án 0)

3.3.1. Xác định các nguyên nhân chính có tiềm năng tác động đến môi trường khi không thực hiện Quy hoạch

Trong trường hợp không thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, thì phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh sẽ tiếp tục thực hiện theo các chiến lược và quy hoạch đã được quyết định, phê duyệt. Cụ thể như

sau:

Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, sáp nhập 2 tỉnh Bắc Ninh và Bắc Giang thành tỉnh Bắc Ninh. Trong bối cảnh mới, đòi hỏi cần phải thực hiện điều chỉnh quy hoạch để hiện thực hóa các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội mới của đất nước. Việc thực hiện các quy hoạch nêu trên sẽ có những tác động tiềm năng tới môi trường đã được dự báo ở các báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của 2 tỉnh trước sáp nhập.

Khi không thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch, các hoạt động phát triển kinh tế-xã hội được thúc đẩy theo định hướng phát triển tại các quy hoạch sẽ tiếp tục gây ra những sức ép đến môi trường của tỉnh. Bên cạnh đó, một số chủ trương, định hướng phát triển quan trọng mới được ban hành sẽ được triển khai trong giai đoạn mới cũng sẽ tác động đến xu hướng của các vấn đề môi trường khi không thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch, đó là: Nghị quyết số 79-NQ/TW ngày 06/01/2026 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế nhà nước; Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Nghị quyết số 68-NQ/TW ngày 04/5/2025 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế tư nhân.

Mặt khác, khi không thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch, yếu tố thường trực có ảnh hưởng đáng kể đến xu hướng môi trường trong quá trình phát triển giai đoạn tới là vấn đề BĐKH. Hiện nay, BĐKH đang và sẽ tiếp tục gây ra những tác động trực tiếp đến hệ sinh thái, tài nguyên môi trường và cuộc sống của con người.

Tác động môi trường và xu hướng các vấn đề môi trường chính theo Phương án 0 được đánh giá dưới đây:

3.3.2. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính khi không thực hiện Quy hoạch (Phương án 0)

Tác động tích cực

Bắc Ninh có tiềm năng để phát triển dịch vụ - thương mại, xuất nhập khẩu và du lịch. Vị trí địa lý của tỉnh có ý nghĩa quan trọng về mặt tự nhiên, kinh tế, văn hóa, xã hội và an ninh, quốc phòng; tạo ra nhiều cơ hội để phát triển kinh tế - xã hội. Tỉnh có mạng lưới đường giao thông thuận lợi với nhiều đường quốc lộ và tỉnh lộ được xây dựng và nâng cấp với chất lượng khá tốt, kết nối Bắc Ninh với thủ đô Hà Nội và với các tỉnh lân cận cũng như các tỉnh khác trong cả nước, tạo thuận lợi trong vận chuyển, giao lưu, trao đổi hàng hóa trong và ngoài Tỉnh.

Nền kinh tế tại Bắc Ninh đang phát triển mạnh mẽ, tập trung và các mặt hàng điện tử và tập trung vào ngành sản xuất, chế biến chế tạo, với các doanh nghiệp hàng đầu trong và ngoài nước. Với các ưu thế của cuộc CMCN 4.0 giúp giảm chi phí sản xuất và nâng cao cơ hội tiếp cận thị trường. Các lĩnh vực mà Bắc Ninh có tiềm năng phát triển như thương mại, dịch vụ, du lịch, có thể tận dụng cách mạng CN 4.0 để bứt phá trong thời kỳ quy hoạch tới. Trong giai đoạn tới các Hiệp định thương mại thế hệ mới giữa Việt Nam và các đối tác đa phương sẽ bắt đầu có hiệu lực như CPTPP; EVFTA... cùng với việc cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư và nâng cao năng lực cạnh tranh

quốc gia sẽ tạo ra nhiều cơ hội, thuận lợi mới. Việc chủ động và tích cực hội nhập kinh tế quốc tế tạo cơ hội cho tỉnh mở rộng thị trường, thu hút các nguồn lực từ bên ngoài nếu các mục tiêu đã đề ra trước đó được thực hiện đúng theo quy trình.

Tập trung đầu tư các dự án phát triển kết cấu hạ tầng: đô thị; khu kinh tế; khu, CCN, thương mại; giao thông, cấp điện, thủy lợi, ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững được đề xuất cũng như cụ thể hóa tại các cuộc họp, chính sách của UBND tỉnh. Trong đó, công tác bảo vệ và quản lý tài nguyên thiên nhiên được nhấn mạnh và chú trọng đầu tư.

Tỉnh đầu tư xây dựng, nâng cấp, cải tạo hệ thống cấp nước, xử lý nước thải theo hướng hiện đại, phục vụ tốt chức năng đô thị. Từng bước đầu tư hoàn chỉnh các hồ chứa nước, hệ thống thoát lũ, các công trình ứng phó với BĐKH, các công trình cấp nước sạch nông thôn và đô thị theo quy hoạch.

Các tác động tích cực đối với các vấn đề môi trường chính

-Gia tăng CTR: Lượng CTR không tăng do không mở rộng quy mô các loại hình công nghiệp, các KCN trên địa bàn tỉnh, giảm áp lực cho các vấn đề xử lý CTR hiện nay.

-Suy giảm và ô nhiễm nguồn nước (bao gồm cả nước mặt và nước ngầm): Hạn chế phát sinh nước thải công nghiệp, đồng thời các nhà máy xử lý nước thải đang xây dựng sẽ đi vào vận hành, giảm thiểu các tác động tới môi trường nước.

-Suy giảm chất lượng và ô nhiễm cục bộ không khí: Giữ nguyên tình trạng, chất lượng không khí như hiện nay, không gia tăng phát sinh ô nhiễm không khí cục bộ do không gia tăng các KCN, CCN.

-Suy thoái HST tự nhiên và ĐDSH: Hệ sinh thái tự nhiên tiếp tục được duy trì và bảo tồn, không chịu nhiều tác động do việc phát triển công nghiệp, gia tăng lượng chất thải hay thu hẹp diện tích đất.

Ngoài ra, nhiều quy hoạch trước đó đang được triển khai cũng đã đề xuất các công trình môi trường. Vì vậy, nếu thực hiện tốt các nhiệm vụ, giải pháp chiến lược, quy hoạch phát triển nêu trên trong thời gian tới, chất lượng môi trường sống cho con người và hệ sinh thái trên địa bàn tỉnh cũng sẽ được cải thiện so với hiện nay.

Tác động tiêu cực

a) Xu hướng gia tăng CTR

Hiện nay trên địa bàn tỉnh 20 KCN đã đi vào hoạt động và 64 CCN đang hoạt động, với diện tích đất công nghiệp hiện đã cho thuê khoảng 3.969 ha, tỷ lệ lấp đầy đạt khoảng 50%; Các KCN đang hoạt động đã xây dựng cơ bản hoàn thành kết cấu hạ tầng kỹ thuật KCN. Trong quá trình hoạt động các doanh nghiệp trong KCN phát sinh các loại chất thải với khối lượng lớn và phức tạp (*CTR công nghiệp 3.414,94 tấn/ngày*), đây là nguồn thải tiềm ẩn có nguy cơ gây ô nhiễm đến môi trường, là thách thức lớn trong công tác bảo vệ môi trường.

Đối với các làng nghề: Trên địa bàn tỉnh có 27 làng nghề được công nhận và 60 làng nghề chưa được công nhận, các làng nghề đều hoạt động từ lâu đời, công nghệ sản xuất lạc hậu, nằm xen kẽ trong các khu dân cư, hoạt động nhỏ lẻ và chưa đầu tư về cơ sở hạ tầng. Chất thải (nước thải, khí thải, CTR) phát sinh từ các làng nghề chưa được thu gom xử lý đảm bảo gây ô nhiễm môi trường xung quanh trong thời gian qua, vấn đề

ô nhiễm môi trường làng nghề vẫn chưa được giải quyết triệt để. Đặc biệt việc xử lý CTR phát sinh từ hoạt động tái chế nhôm (CCN, làng nghề Văn Môn, với số lượng khoảng 400.000 tấn tro xỉ), đốt rác phát điện (Nhà máy điện rác Lương Tài, với số lượng khoảng 50.000 tấn tro xỉ) chưa có cơ chế, chính sách, quy chuẩn kỹ thuật để xử lý.

Do thói quen sinh hoạt của người dân, công tác vận chuyển, thu gom chất thải dẫn đến việc phân loại rác chưa có hiệu quả cao.

Các loại chất thải từ nông nghiệp chiếm 89%, chủ yếu từ hoạt động trồng trọt, chăn nuôi, từ bao bì phân bón, thuốc bảo vệ thực vật. Hầu hết chất thải không qua xử lý, thải thẳng ra môi trường làm cho vấn đề ô nhiễm do rác thải ở nông thôn trở nên nghiêm trọng. CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi bao gồm phân, thức ăn thừa của gia súc, gia cầm, vật liệu lót chuồng, xác súc vật chết... Chất thải loại này có độ ẩm từ 56% - 83% tùy theo phân của các loài gia súc gia cầm khác nhau và có tỷ lệ NPK cao, được xử lý bằng 2 biện pháp chính: xử lý bằng công nghệ khí sinh học (biogas) và ủ làm phân bón cho cây trồng, ngoài ra chăn nuôi trên nền đệm lót sinh học, xử lý chất thải bằng sinh vật thủy sinh.

Mặc dù tỷ trọng công nghiệp lớn, tuy nhiên chưa có sự đồng bộ giữa phát triển công nghiệp, xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị nông thôn và phát triển các ngành nghề, lĩnh vực khác. Ngoài ra, hiện tại các CCN có chủ đầu tư là các doanh nghiệp đang có hạn chế cần khắc phục như sau: nhiều chủ đầu tư chưa thực hiện đúng cam kết về tiến độ khi đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật các CCN, trông chờ sự hỗ trợ từ nhà nước trong quá trình đầu tư. Chưa chấp hành nghiêm chỉnh chế độ báo cáo các cơ quan quản lý. Chính vì vậy, các chính sách Quy hoạch được đề ra là vô cùng quan trọng.

Dự báo tỷ lệ gia tăng các loại chất thải trong giai đoạn 2021 - 2030 khoảng 40-50%. Năm 2020, lượng CTR sinh hoạt tỉnh Bắc Ninh là 870 tấn/ngày.đêm, theo thông tin của Đề án tổng thể BVMT tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2019 - 2025 trong quyết định số 222/QĐ-UBND tỉnh Bắc Ninh ngày 09/5/2019 thì lượng chất thải mỗi năm tăng lên khoảng 10%. Ước tính với tốc độ gia tăng đó, đến năm 2030 lượng CTR của tỉnh khoảng 823.642,9 tấn/năm. Trong đó, định hướng quy hoạch thu gom, xử lý CTR, cụ thể:

- Lượng CTR phát sinh: 1,3 kg/người/ngày.
- Tỷ lệ thu gom CTR 90 - 100%.
- Các khu xử lý CTR có công nghệ hiện đại, sử dụng các công nghệ hiện đại tiên tiến, thân thiện với môi trường, giảm tối thiểu lượng rác rải chôn lấp.
- Rác thải công nghiệp và rác thải y tế được phân loại thu gom và xử lý riêng.

Tỷ lệ đô thị hóa và các chỉ tiêu phát triển đô thị còn thấp, cơ sở hạ tầng xã hội chưa phát triển xứng tầm với phát triển kinh tế. Văn hóa đô thị mới bước đầu được hình thành. Có thể thấy, tình trạng phát sinh CTR ngày càng gia tăng sẽ gây ra nhiều khó khăn cho việc thu gom và xử lý, làm quá tải hệ thống thu gom, xử lý hiện tại đã được quy hoạch. Bên cạnh đó, thiết bị thu gom cũng như công nghệ xử lý còn rất nhiều hạn chế. Các Nhà máy xử lý CTRSH đã được đầu tư nhưng chưa đáp ứng được yêu cầu xử lý hiện tại so với lượng rác thải phát sinh.

Ngoài ra, việc định hướng phát triển nông nghiệp công nghệ cao và thân thiện môi trường cũng phần nào hạn chế được lượng thuốc BVTV được sử dụng cho nông

nghiệp. Tuy nhiên, việc sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật cũng ảnh hưởng rất lớn đến vấn đề môi trường như:

- Phần lớn các loại hóa chất này đều độc hại, được đựng trong chai thủy tinh, chai nhựa, túi ni lông... Các loại bao bì này đều khó phân hủy, hiện nay và sau này công tác thu gom và xử lý chúng rất tốn kém và gặp nhiều khó khăn.

- Việc con người tiếp xúc với các hóa chất độc hại, kể cả chai, lọ, túi đựng thuốc trừ sâu, hóa chất BVTN... cũng là nguyên nhân gây nên nhiều bệnh nguy hiểm như ung thư, thần kinh, ngoài da,...

Như vậy, yêu cầu về đầu tư, mở rộng hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác thu gom, xử lý CTR trong thời gian là rất lớn, đặc biệt đối với CTR sinh hoạt. Trong tương lai, với áp lực gia tăng dân số, phát triển công nghiệp, xây dựng, du lịch, y tế, thương mại, dịch vụ sẽ kéo theo sự gia tăng về lượng CTR phát sinh khiến cho các bãi chôn lấp trở nên quá tải, dẫn đến ô nhiễm môi trường xung quanh do việc xử lý không đảm bảo vệ sinh là điều tất yếu nếu không quy hoạch, cải tạo, xây dựng thêm các bãi rác hợp vệ sinh.

b) Xu hướng gia tăng nước thải

Vấn đề nước thải tiếp tục gia tăng về thải lượng và thành phần trong khi hạ tầng thu gom, xử lý chưa đáp ứng yêu cầu thực tế phát sinh: Hiện nay các khu đô thị và nông thôn trên địa bàn chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung còn nhiều; 28/64 CCN đang hoạt động chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung. Hạ tầng thu gom, thoát nước thải tại các khu dân cư tập trung, đặc biệt là các khu dân cư xung quanh các khu, CCN chưa đáp ứng yêu cầu. Tình trạng nước thải từ các cơ sở chăn nuôi trang trại, gia trại tập trung chưa được thu gom xử lý đạt chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường. Thời gian tới, theo kế hoạch phát triển đến năm 2030 toàn tỉnh dự kiến sẽ đưa 44 KCN, 93 CCN đi vào hoạt động thì lượng nước thải phát sinh ngày càng tăng, điều này sẽ gây ra áp lực, thách thức lớn đối với vấn đề quản lý, xử lý nước thải trên địa bàn.

Chất lượng môi trường nước trên địa bàn tiếp tục chịu áp lực từ việc gia tăng các nguồn nước thải, có nguy cơ gia tăng mức độ ô nhiễm. Nước mặt: nếu không có các giải pháp kiểm soát chặt chẽ nguồn nước thải tập trung nguy cơ sẽ làm giảm chất lượng môi trường nước, khó duy trì chất lượng nước đảm bảo cho mục đích sinh hoạt và sản xuất của nhân dân trong tỉnh. Nước ngầm bị ảnh hưởng do khai thác quá mức sẽ làm suy giảm mực nước dưới đất gây ra sụt lún mặt đất, sạt lở công trình trên mặt, gây thiếu nước sử dụng. Việc khai thác nước ngầm ở tầng nông có thể dẫn tới nguy cơ nhiễm bẩn từ trên bề mặt. Đặc biệt tại các khu vực như: Kênh T6, sông Ngũ Huyện Khê, sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam, Các sông Ngụ, sông Đông Côi, sông Bùi (đoạn hạ lưu) sẽ có sự thẩm thấu các chất ô nhiễm vào nước ngầm. Các hoạt động khai thác khoáng sản cũng là một trong số các nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước ngầm. Hoạt động khai thác khoáng sản ở một số khu vực thuộc xã Tuấn Đạo, Tây yên Tử, Lục Sơn, Bó Hạ... có thể gây ảnh hưởng tới nước ngầm của khu vực này.

Như vậy, nếu không triển khai quy hoạch thì trong thời gian tới áp lực về đầu tư đồng bộ hạ tầng xử lý nước thải cho các KCN, khu đô thị, các cơ sở sản xuất và chế biến thủy sản, các khu thương mại, chợ,... là rất lớn. Trong khi các ngành vẫn sẽ phát triển theo xu hướng trên và chưa có bước đột phá mới, đồng thời kéo theo sự gia tăng lượng

lớn chất thải mà nếu không được xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường nước mặt.

c) Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường và ô nhiễm không khí cục bộ (5 năm)

Chất lượng môi trường không khí sẽ đối mặt với nhiều thách thức từ sự gia tăng mức độ ô nhiễm từ các nguồn thải.

+ Sự gia tăng về tốc độ phát thải các chất khí như CO_x , NO_x , SO_2 ,... và bụi ô nhiễm từ lưu lượng phương tiện giao thông lớn vào môi trường không khí gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí.

+ Các khu, CCN ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh thông qua các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu (tính chung trong giao thông vận tải), đốt nhiên liệu hoá thạch và một số quy trình mài, mạ, luyện kim, gia nhiệt, đập, sử dụng hóa chất của công nghiệp cơ khí, điện tử. Một số KCN, CCN có phát sinh khí thải với lưu lượng lớn như: KCN Song Khê-Nội Hoàng, KCN Vân Trung, KCN Quế Võ II, CCN Phong Khê II, CCN vừa và nhỏ Đa Hội.... Ngoài ra hoạt động của các cơ sở sản xuất công nghiệp ngoài KCN, CCN cũng phát thải khí thải với lưu lượng lớn có tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường như: Nhà máy phân đạm Hà Bắc của Công ty cổ phần phân đạm và hóa chất Hà Bắc (Tổ máy số 1: 280.000 m^3/h , Tổ máy 2: 170.000 m^3/h), Công ty Nhiệt điện Sơn Động (Tổ máy 1: 443.382 m^3/h ; Tổ máy 2: 444.727 m^3/h). Một số nhà máy sản xuất gạch ngói có lưu lượng khí thải 200.000 $\text{m}^3/\text{giờ}$,... Nhà máy nhiệt điện An Khánh luôn tiềm ẩn nguy cơ gây tác động lớn đến chất lượng không khí. Tác động liên vùng do xả khí thải của nhà máy Nhiệt điện Phả Lại, là cơ sở có lượng phát thải khí lớn.

+ Quá trình phân hủy tạo ra khí từ các bãi chôn lấp CTR quy mô lớn, các nơi tập kết nguyên vật liệu phục vụ sản xuất trong các KCN, các hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản, xây dựng cũng gây ảnh hưởng khá lớn tới chất lượng không khí do bụi, tiếng ồn và một số khí độc hại khác.

+ Trường hợp không thực hiện quy hoạch, tốc độ phát triển bình quân của giao thông vận tải vẫn tăng mạnh đạt trung bình 4%/năm. Không kể giai đoạn thi công xây dựng đường, hoạt động giao thông vận tải cũng phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung ảnh hưởng đến môi trường. Tính đến 2030, lượng phát sinh CO , NO_2 và SO_2 và bụi lơ lửng ảnh hưởng đến môi trường lần lượt là 301; 73; 8 và 10 tấn/năm. Kết quả tính toán này không kể đến lượng bụi phát sinh từ mặt đường, bụi từ đất đá, nguyên vật liệu vận chuyển và các vấn đề môi trường khác.

Nếu như không thực hiện Quy hoạch thì các nguồn thải gây ô nhiễm không khí sẽ tiếp tục diễn biến như hiện nay và có chiều hướng gia tăng cùng với sự phát triển của các KCN, CCN, các phương tiện giao thông. Do đó ngoài các biện pháp kiểm soát nhằm giảm thiểu các tác động này cần phải có các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu trước khi cho phép các cơ sở sản xuất trong các KCN, CCN đi vào hoạt động.

d) Xu hướng suy thoái hệ sinh thái tự nhiên và ĐDSH

Thời gian tới, nếu không thực hiện điều chỉnh QH thì xu thế biến đổi tài nguyên rừng và ĐDSH của các tỉnh sẽ diễn ra theo hướng của QH đã được phê duyệt và các QH của các ngành nghề khác.

Tác động của các dự án phát triển hầu hết ảnh hưởng tới: (1) một phần diện tích rừng đầu nguồn. Rừng Bắc Ninh được chia làm hai kiểu chính là rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp với hai hệ sinh thái rừng là hệ sinh thái rừng thứ sinh đang phục hồi và hệ sinh thái rừng trồng. (2) Hệ sinh thái đất ngập nước, bao gồm các thủy vực nước đứng như ao, hồ, đầm nằm trong khu vực cư dân nông thôn và đất nông nghiệp trồng lúa nước. Vùng này không chỉ là vùng sản xuất lương thực (lúa nước) mà còn là vùng nuôi trồng thủy sản. Hệ sinh thái đất ngập nước lớn của tỉnh: khu vực hồ Cẩm Sơn (xã Sơn Hải, xã Tân Sơn), khu vực hồ Khuôn Thần (xã Kiên Lao) với tổng diện tích 7.294,4 ha (tương đương 1,87% diện tích đất tự nhiên của tỉnh). (3) Hệ sinh thái Trảng cỏ. Hệ sinh thái dạng cỏ cao được hình thành trên đất sau nương rẫy bỏ hoang hóa hoặc các loại cây rau, màu lương thực ngắn ngày trên đất nông nghiệp và một phần diện tích nông nghiệp của người dân địa phương.

Xu thế diễn biến ĐDSH ở Bắc Ninh phụ thuộc chủ yếu vào (1) các áp lực môi trường (mức độ ô nhiễm môi trường, xây dựng cơ sở hạ tầng, đô thị hóa làm suy thoái, chia cắt hoặc mất đi nơi sinh cư của sinh vật) và (2) mức độ khai thác sử dụng tài nguyên sinh vật.

Mở rộng các khu dân cư, các tuyến đường giao thông nhất là các tuyến hành lang kinh tế, các công trình thủy lợi cũng xâm lấn vào phần diện tích rừng. Các khu bảo tồn đã và sẽ trở thành điểm du lịch. Phát triển du lịch sinh thái sẽ đe dọa việc bảo tồn ĐDSH vì nhiều loài sinh vật hoang dã quý hiếm có thể bị săn bắt phục vụ nhu cầu ẩm thực, đồ lưu niệm của du khách. Từ đó, thu hẹp nơi sống của các loài động vật hoang dã và suy giảm thảm thực vật, mật độ, số loài động vật hoang dã cũng như xâm hại rừng đầu nguồn. Thể hiện là số lượng cá thể động, thực vật quý, hiếm giảm đến mức nguy cấp; số lượng các loài thủy sinh vật, đặc biệt các loài tôm, cá có giá trị kinh tế bị giảm sút nhanh chóng; số lượng cá thể các loài cá nước ngọt tự nhiên quý, hiếm, có giá trị kinh tế, các loài có tập tính di cư bị giảm sút, thậm chí một số loài có thể sẽ bị tuyệt chủng trong tự nhiên; số lượng các loài nguy cấp tăng. Mặc dù việc nỗ lực thực hiện có hiệu quả các giải pháp bảo vệ và phát triển ĐDSH cũng có vai trò tác động tích cực đến chiều hướng diễn biến của ĐDSH.

Phát triển trồng trọt theo hướng thâm canh sẽ cần một lượng phân bón rất lớn dẫn đến gia tăng dư lượng phân bón và các hóa chất bảo vệ thực vật làm tiêu diệt một số loài sinh vật ở hệ sinh thái nông nghiệp, đó là những nguyên nhân làm suy giảm tính ĐDSH. Hoạt động thâm canh nông nghiệp, cây công nghiệp, đồng nghĩa với gia tăng lượng thuốc BVTV, phân bón hóa học, du nhập sử dụng các giống mới làm xói mòn nguồn gen bản địa; các thành phần hóa học từ phân bón, thuốc BVTV nếu không được sử dụng hết, lượng dư thừa sẽ gây ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường đất, nước, đến ĐDSH.

Nếu không quy hoạch các cơ sở sản xuất tập trung về KCN, quy hoạch xây dựng hạ tầng giao thông hợp lý, không có những biện pháp quản lý kiểm soát và xử lý tình trạng phát thải từ các nhà máy của KCN, các cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề thủ công thì khả năng ô nhiễm không khí trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là điều khó tránh khỏi.

Mặt khác, trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch thì quá trình đô thị hóa và công nghiệp vẫn sẽ phát triển theo các quy hoạch ngành đã được phê duyệt như Quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Bắc Ninh theo đề xuất trước đó, các vấn đề môi trường

tự nhiên, kinh tế-xã hội, sinh thái cảnh quan,... vẫn sẽ chịu tác động đáng kể bởi các hoạt động phát triển. Chính vì vậy, các đánh giá tiêu cực cần được xem xét dựa vào các chính sách phát triển và tình hình thay đổi của các điều kiện khác.

e) Các tác động khác

(1) Xu hướng suy giảm quỹ đất và suy thoái tài nguyên đất

Diện tích tự nhiên nhỏ, quỹ đất hạn chế, trong điều kiện phát triển mở rộng trên toàn bộ địa giới hành chính của tỉnh sẽ gặp khó khăn về nguồn lực quỹ đất trong tương lai nếu không thực hiện các đề án quy hoạch.

Một số tác động gây biến đổi tài nguyên đất khi không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch cụ thể như sau:

Bảng 24: Một số tác động gây biến đổi tài nguyên đất khi không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch

Lĩnh vực	Mô tả hoạt động	Dự kiến các tác động rủi ro về môi trường
Nông - lâm - ngư nghiệp	- Gia tăng việc sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu trong nông nghiệp. - Phát triển nuôi trồng thủy sản. - Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi.	- Suy thoái tài nguyên đất, đất cằn cỗi, gây nhiễm độc cho đất, làm thay đổi kết cấu đất do dư lượng thuốc BVTV. - Làm tăng độ nhiễm phèn cho đất, thay đổi kết cấu đất, do dẫn nước vào nuôi thủy sản.
Công nghiệp	- Phát triển công nghiệp như: thiết bị điện tử, thiết bị y tế, khai thác khoáng sản,... - Mở rộng các nhà máy, xây dựng các KCN.	- Ô nhiễm, suy thoái tài nguyên không thể phục hồi. - Thay đổi cơ cấu sử dụng đất, thay đổi kết cấu đất. - Gây xói mòn, sạt lở tại các khu vực khai thác cát.
Phát triển không gian lãnh thổ	- Nâng cấp đường bộ kết nối với các KCN bằng các tuyến đường cao tốc chính, đường dẫn.	- Đất được chuyển đổi mục đích sử dụng từ nông nghiệp sang công nghiệp làm thay đổi hoàn toàn, môi trường sinh thái đất bị hủy hoại, bề mặt bê tông, nhựa hóa gia tăng gây ngập úng cục bộ. - Quá trình nạo vét, xây dựng gây biến đổi kết cấu đất, quá trình phèn hóa tại các vùng ngọt xảy ra nhiều hơn. - Một diện tích đất bị biến đổi để chuyển sang làm đường nhựa, việc chuyển đổi mục đích sử dụng và nạo vét đất để xây dựng đường giao thông gây sạt lở, biến đổi kết cấu một diện tích đất, quá trình giao thông hóa gây ô nhiễm không khí, dần dần gây ô nhiễm bề mặt đất.

(2) Xu hướng gia tăng ô nhiễm do hoạt động nông nghiệp

Theo đánh giá, tổng diện tích đất nông nghiệp có xu hướng giảm nhưng nhờ có cải tiến kỹ thuật canh tác, thâm canh, cải tạo giống, áp dụng các chính sách khuyến nông phù hợp nên năng suất và sản lượng lúa gạo, các cây lương thực cũng như một số loại

cây trồng khác ngày càng tăng. Để tăng năng suất và sản lượng, người dân đã áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp như sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón... đặc biệt là tại các vùng trồng cây ăn quả tập trung (như vùng trồng vải, dưa...). Tuy nhiên, nếu việc sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật tràn lan và không tuân thủ đúng theo quy định sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, sức khỏe con người và môi trường do tồn dư của thuốc bảo vệ thực vật. Bên cạnh đó, phương pháp canh tác nông nghiệp thiếu khoa học cũng sẽ dẫn đến suy thoái chất lượng đất. Những loại thuốc này không chỉ tồn tại trong nông sản mà còn tồn dư và lưu lại trong môi trường đất, hoà tan vào môi trường nước mặt, nước ngầm ảnh hưởng lâu dài tới môi trường sống cũng như hệ sinh thái. Chính các loại hoá chất này là nguyên nhân chính gây nên các dạng đột biến gen ở cây trồng và phát sinh hàng loạt căn bệnh nguy hiểm cho con người đặc biệt là ung thư.

Chất thải từ ngành chăn nuôi, đặc biệt là từ các trang trại chăn nuôi tập trung quy mô lớn như tại xã Dương Hưu, Xuân Lương, phường Việt Yên... đã gây tác động lớn đến nguồn nước mặt, nước dưới đất khu vực ...

Theo kết quả kiểm kê, tính tới 9/2025, tổng diện tích đất nông nghiệp của tỉnh Bắc Ninh năm 2025 là 342.476 ha thì lượng nước hồi quy (nước thải) từ hoạt động trồng trọt trên địa bàn tỉnh tính được là 787.694,8 m³. Hoạt động trồng trọt đã đưa vào môi trường lượng lớn COD và BOD₅. Lượng chất hữu cơ này cùng với lượng N và P tạo ra do sử dụng phân bón có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước của các kênh mương tưới tiêu, thậm chí có thể làm phát sinh hiện tượng phú dưỡng do dư thừa chất dinh dưỡng trong nước.

Năm 2024, hoạt động chăn nuôi đã thải ra khoảng 15.500 m³/ngày nước thải (bao gồm các cơ sở chăn nuôi tập trung có quy mô lớn và các cơ sở chăn nuôi quy mô hộ gia đình). Nếu không có biện pháp xử lý đảm bảo, đây sẽ là nguồn thải tác động xấu đến môi trường tiếp nhận.

Như vậy, trong thời gian tới khi không thực hiện điều chỉnh quy hoạch, quá trình đô thị hóa, hoạt động giao thông vận tải và hoạt động nông nghiệp trong tương lai sẽ ảnh hưởng mạnh mẽ đến môi trường chung của tỉnh gây khó khăn trong công tác quản lý.

f) Tác động xã hội

Quy hoạch phát triển KT-XH tỉnh Bắc Ninh nếu được thực hiện nghiêm túc bài bản sẽ phát huy được những lợi thế của tỉnh, từ đó đạt được những mục tiêu đặt ra của dự án. Phát triển KT-XH về cơ bản là sẽ có sự cải thiện và phát triển do các hoạt động quy hoạch phát triển KT-XH của tỉnh sẽ đẩy mạnh quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa. Nhưng quá trình phát triển cũng sẽ phát sinh những mâu thuẫn nội tại trong môi trường xã hội mà các cấp quản lý cần quan tâm đó là:

- Quá trình thực hiện quy hoạch sẽ phát sinh sự chưa đồng thuận trong QHSDĐ, chính sách đền bù giải phóng mặt bằng chưa thỏa đáng. Quá trình đô thị hóa, chuyển đổi mục đích sử dụng đất sẽ phát sinh sự không thống nhất giữa các cấp ngành, giữa chính sách của nhà nước với quyền lợi của người dân. Điều này gây nên các hoạt động khiếu kiện, tranh chấp không lành mạnh trong bộ phận người dân.

- Xung đột môi trường thường gặp tại tỉnh Bắc Ninh là xung đột do hoạt động của ngành công nghiệp. Việc đưa chất thải chưa qua xử lý từ các cơ sở sản xuất kinh

doanh dịch vụ vào môi trường, làm ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng, thiệt hại cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, cũng như hoạt động sản xuất khác. Từ đó xuất hiện những mâu thuẫn với đối tượng chịu tác động trực tiếp bởi ô nhiễm môi trường, dẫn tới tình trạng xung đột tranh chấp về môi trường. Ngoài ra, vấn đề xung đột giữa các cộng đồng dân cư do việc sử dụng chung nguồn tài nguyên nước hiện nay cũng là vấn đề đáng quan tâm.

- Những biến động và thay đổi về điều kiện KT-XH cũng nảy sinh các vấn đề cần giải quyết đó là: tình trạng thất nghiệp ở một bộ phận dân di cư từ nông thôn ra thành thị, đây cũng là bộ phận người bị mất đất nông nghiệp do quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa vùng nông thôn. Tệ nạn xã hội sẽ gia tăng một khi số người thất nghiệp tăng lên và không giải quyết việc làm cho họ.

- Những tác động của dịch bệnh, BĐKH ảnh hưởng đến vấn đề sức khỏe, tỉ lệ thất nghiệp ngắn hạn cũng như tiềm ẩn nhiều nguy cơ an ninh lương thực, thời tiết cực đoan trong điều kiện cơ sở hạ tầng, y tế, giáo dục, thể thao,... chưa được hoàn thiện đồng bộ theo mục tiêu Quy hoạch khác đã đề ra trước đó.

g) Xu hướng phát thải khí nhà kính và BĐKH

BĐKH (BĐKH) đã và đang có những tác động không nhỏ đến hoạt động sản xuất và đời sống sinh hoạt. Một trong những nguyên nhân chính gây ra BĐKH được cho là do phát thải quá mức lượng khí nhà kính (KNK) vào khí quyển. Trong bối cảnh chung đó, tỉnh Bắc Ninh cũng đang chịu những ảnh hưởng nhất định. Để có cái nhìn tổng quan về những thay đổi của điều kiện khí hậu trên địa bàn tỉnh, báo cáo trình bày thực trạng BĐKH, những tác động chính và đề xuất các giải pháp ứng phó với BĐKH trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

❖ Thực trạng phát thải khí nhà kính

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường năm 2020, trong những năm qua, tỉnh Bắc Ninh đã triển khai xây dựng và tổ chức nhiều biện pháp quản lý chất lượng môi trường không khí, tuyên truyền, đơn đốc, hướng dẫn, thanh tra, kiểm tra các đối tượng phát sinh khí thải trên địa bàn thực hiện các biện pháp quản lý, xử lý khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo theo quy định; yêu cầu các cơ sở phát sinh nguồn thải lớn thuộc đối tượng thuộc loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ có nguy cơ ô nhiễm môi trường cao như sản xuất pin, linh kiện điện tử, hóa chất, tái chế kim loại, giấy, xi măng... phải lắp đặt hệ thống quan trắc môi trường tự động liên tục, đến nay có 19 trạm quan trắc tự động khí thải đã được các doanh nghiệp lắp đặt và truyền số liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường để theo dõi, giám sát. Đã triển khai đơn đốc lập báo cáo kiểm kê khí nhà kính và xây dựng kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đối với các doanh nghiệp thuộc đối tượng trên địa bàn tỉnh. Đến nay, đã có 93/134 cơ sở thuộc đối tượng tại Quyết định số 13/2024/QĐ-TTg ngày 13/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ đã lập báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở gửi UBND tỉnh theo quy định.

Tỉnh đã tập trung chỉ đạo phát triển rừng, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH, phục hồi, tái sinh rừng tự nhiên, đẩy mạnh trồng rừng, nhất là trồng rừng đầu nguồn. Triển khai đạt hiệu quả cao kế hoạch thực hiện Chương trình phát triển lâm nghiệp bền vững tỉnh giai đoạn 2021 - 2025, kế hoạch đặt ra mục tiêu phấn đấu giai đoạn 2021- 2025; tỷ lệ che phủ rừng đạt 31,1%

Các cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, chuyển đổi từ nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng điện năng. Hiện nay, các cơ sở sản xuất hàng may mặc đã chuyển đổi lò hơi đốt than, củi, sang lò hơi điện để giảm phát thải khí nhà kính, đáp ứng nhu cầu sản xuất sạch hơn để xuất khẩu hàng may mặc.

UBND tỉnh Bắc Ninh cũ đã ban hành Quyết định số 819/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 về việc phê duyệt kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2025 và các năm tiếp theo. UBND tỉnh Bắc Giang đã ban hành Quyết định số 1205/QĐ-UBND ngày 06/11/2023 ban hành

Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh, giai đoạn 2023-2030.

Việc kiểm kê khí thải nhà kính sẽ được tỉnh Bắc Ninh tiếp tục triển khai thực hiện trong giai đoạn tới theo kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh. Báo cáo này tập trung vào hiện trạng các nguồn phát thải KNK của tỉnh giai đoạn 2021-2025, nhằm cung cấp cơ sở cho các công trình nghiên cứu, công tác quản lý môi trường, lập kế hoạch giảm phát thải. Các nguồn phát thải KNK trên địa bàn tỉnh chủ yếu từ các nguồn sau:

Hoạt động giao thông vận tải: Theo các chuyên gia, giao thông vận tải là ngành trọng yếu trong nền kinh tế nhưng cũng là một trong những nguồn phát thải lớn (chiếm khoảng 20% tổng phát thải). Tốc độ phát triển các phương tiện giao thông cơ giới trong các năm gần đây của tỉnh tăng mạnh dẫn đến năng lượng tiêu thụ hằng năm và việc phát thải KNK như CO₂, NO_x...tăng lên.

Hoạt động sản xuất công nghiệp: các hoạt động gây phát thải KNK chủ yếu là do đốt nhiên liệu hóa thạch (than đá, dầu mỏ, khí tự nhiên) để lấy năng lượng và vận hành máy móc, tạo ra khí CO₂, CO, NO_x... Tuy nhiên, các cơ sở hoạt động có phát sinh khí thải đều được yêu cầu phải có hệ thống xử lý khí thải đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường và quan trắc khí thải định kỳ theo quy định. Đặc biệt, các cơ sở có nguồn thải khí thải lưu lượng lớn bắt buộc phải đầu tư hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục. Theo Quyết định số 13/2024/QĐ-TTg ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK thì tỉnh Bắc Ninh có 130 cơ sở phải thực hiện kiểm kê KNK hàng năm gửi về Bộ Nông nghiệp và Môi trường theo quy định.

Xử lý rác thải sinh hoạt: Hoạt động xử lý rác thải bằng phương pháp chôn lấp phát sinh chủ yếu khí CH₄, đốt rác thải phát sinh khí CO, CO₂, NO_x... Hiện toàn tỉnh có 82 khu xử lý CTR sinh hoạt bao gồm 03 nhà máy xử lý rác công nghệ cao, 02 nhà máy xử lý rác không phát điện, 04 bãi chôn lấp hợp vệ sinh, 74 lò đốt công suất nhỏ (có hệ thống xử lý đồng bộ),... Tỷ lệ thu gom chất thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đạt 90% tổng khối lượng phát sinh, phần còn lại không được thu gom do các hộ dân tự thu gom đốt hoặc chôn lấp không hợp vệ sinh, từ đó phát sinh các khí nhà kính. Ngoài ra, tại một số khu xử lý, điểm tập kết do quá tải, chất thải thu gom về đắp đống, tồn đọng từ nhiều năm chưa được xử lý, với tổng khối lượng khoảng 98.580 tấn, theo thời gian phân huỷ phát sinh giải phóng khí CH₄.

Hoạt động làng nghề: theo thống kê trên địa bàn tỉnh có tổng 27 làng nghề được công nhận. Trong đó, tình trạng ô nhiễm môi trường không khí tại một số làng nghề như tái chế giấy Phong Khê, tái chế nhôm Văn Môn, tái chế sắt thép Đa Hội,... trong thời

gian qua là vấn đề ô nhiễm chính, trong đó có thành phần khí nhà kính (CO_2 , NO_x , CH_4 ...). Nguyên nhân chủ yếu là công nghệ sản xuất lạc hậu, sản xuất theo tính chất hộ gia đình trong khi đó lại không có các công trình, biện pháp xử lý môi trường triệt để.

Nông nghiệp, lâm nghiệp và sử dụng đất: Theo thống kê, tổng sản lượng một số cây trồng chính trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021 -2025 ước tính khoảng: 5,6 triệu tấn gạo, 4,5 triệu tấn rau màu và lương thực khác (ngô, khoai, lạc), 1,94 triệu tấn hoa quả (nhãn, vải, cam, bưởi, na, táo, ổi); Lượng phân bón vô cơ sử dụng khoảng 2,69 triệu tấn; Số lượng đàn chăn nuôi gia súc lớn đạt khoảng 6,77 tỷ con (trâu, bò, lợn, ngựa, dê) và 130 tỷ con gia cầm (gà, vịt, ngan, ngỗng)... Khí nhà kính từ nông nghiệp chủ yếu bao gồm CH_4 (từ chăn nuôi gia súc nhai lại và trồng lúa), N_2O (từ phân bón hóa học, phân động vật và quản lý đất) và CO_2 (từ cây xới đất, đốt sinh khối và sử dụng năng lượng. Hoạt động chăn nuôi, canh tác, sử dụng đất (như phá rừng) và xử lý phụ phẩm nông nghiệp đều là các nguồn phát thải quan trọng góp phần vào sự gia tăng các khí này trong khí quyển.

❖ *Tác động của BĐKH*

BĐKH đã làm tăng tần suất và cường độ các hiện tượng cực đoan (mưa lớn, lũ, hạn hán, biến động nhiệt độ), ảnh hưởng trực tiếp đến kinh tế xã hội của tỉnh, tài nguyên nước, môi trường sinh thái, sức khỏe cộng đồng.

BĐKH tác động trực tiếp đến tất cả các lĩnh vực, các địa phương và các cộng đồng khác nhau, tuy nhiên những người nghèo thường tập trung ở các vùng nông thôn và các khu vực miền núi là đối tượng chịu nguy cơ tổn thương lớn nhất do BĐKH. Vì vậy dưới tác động của BĐKH, nông dân, ngư dân, dân tộc thiểu số, người nghèo sẽ là những đối tượng bị tổn thương nhất do thiếu khả năng tài chính, thiếu đất để sản xuất.

- Nông nghiệp và an ninh lương thực:

Thiệt hại mùa vụ & năng suất: biến động mưa-nắng làm thay đổi thời vụ, suy giảm năng suất lúa, vườn cây ăn trái (như vải thiều - một cây ăn trái chủ lực của tỉnh, Theo Sở Công Thương, mùa vải năm 2024, do thời tiết bất lợi nên sản lượng vải đạt khoảng 100 nghìn tấn, bằng 50% so với năm 2023), tăng sâu bệnh và rủi ro thất thu.

Chăn nuôi: biến động nhiệt độ và sự kiện cực đoan (rét đậm, nắng nóng) có thể gây chết hoặc giảm sinh sản gia súc, tăng chi phí thú y.

- Tài nguyên nước:

Bắc Ninh là tỉnh có nguồn nước mặt tương đối lớn nhưng phân bố không cân đối (tập trung mùa mưa), do đó rủi ro thiếu nước vào mùa khô gia tăng khi BĐKH làm thay đổi lượng mưa và gia tăng nắng nóng. Sự cạn kiệt nguồn tài nguyên nước ngọt trong các lưu vực sông vào mùa khô kèm theo hạn hán sẽ gây thiếu nước cho sinh hoạt, nông nghiệp và công nghiệp, rừng cây khô héo, dễ sinh ra cháy rừng... Trong khi đó vào mùa mưa, với lưu lượng và mực nước lũ lớn sẽ phá vỡ hệ thống đê bao, các công trình cơ sở hạ tầng... phục vụ cho tưới tiêu nông nghiệp.

- Cơ sở hạ tầng:

Diễn biến thời tiết cực đoan gây bão, mưa lớn kéo dài gây các sự cố về công trình đê điều, công trình thủy lợi, sạt lở bờ sông ảnh hưởng đến nông nghiệp, gây ngập úng chia cắt một số khu vực dân cư ở vùng trũng. Mưa bão còn gây tốc mái tôn và đổ tường

rào các điểm trường học, trạm y tế, nhà văn hóa, đình, chùa; một số công trình cột ăng ten, cột điện xảy ra sự cố (gãy, đổ, vỡ).

BĐKH làm tăng nhiệt độ cao bất thường, ngày nắng nóng kéo dài làm giảm tuổi thọ các công trình giao thông, gây mất an toàn, nứt gãy công trình, tăng chi phí duy tu bảo dưỡng công trình. Mưa lớn làm các tuyến đường có nguy cơ bị xói lở, sụt lún, mực nước sông dâng cao làm ảnh hưởng đến giao thông đường thủy khi phương tiện qua khu vực cầu sẽ gặp khó khăn, gây nguy cơ sập đổ cầu; gây ngập lụt cục bộ tại các khu đô thị, tập trung tại phường Bắc Giang ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân.

BĐKH làm hư hỏng các công trình di tích lịch sử văn hóa, giảm tính thẩm mỹ, tăng chi phí duy tu bảo dưỡng.

- Môi trường sinh thái:

Khi mưa trái mùa và cường độ cao, đặc biệt trên sườn đồi đã bị suy yếu do phá rừng, đất tầng mặt bị cuốn trôi, gây giảm độ phì của đất, mất nơi cư trú cho thực vật và giảm khả năng trữ nước của đất làm yếu hệ sinh thái rừng và đồng ruộng.

Thay đổi nhiệt độ cùng với thời tiết cực đoan ảnh hưởng đến chu kỳ sinh trưởng cây, thời điểm đẻ trứng/đẻ con của động vật — dẫn tới lệch pha giữa nguồn thức ăn và sinh vật tiêu thụ, suy giảm quần thể cục bộ. Ví dụ vườn cây ăn quả (vải) mất mùa, ảnh hưởng tới các loài phụ thuộc vườn (ong lấy mật).

- Con người:

Thời tiết cực đoan (nắng nóng gay gắt, mưa lớn kéo dài, lũ lụt, bão, rét đậm rét hại, hạn hán...) có nhiều tác động trực tiếp và gián tiếp đến con người, cụ thể:

Ngoài tử vong, mất tích do các đợt mưa lớn, lũ nhanh và sạt lở, còn có rủi ro gián tiếp cho con người (tai nạn, điện giật, mất cấp cứu y tế do cô lập), làm tăng nguy cơ đối với nhóm người dễ tổn thương (người cao tuổi, người có bệnh nền).

Ảnh hưởng đến đời sống và sinh kế: do thiệt hại mùa màng, chăn nuôi, thiệt hại về nhà cửa, tài sản.

Tóm lại: Trong điều kiện không thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch, sự phát triển của tỉnh Bắc Ninh vẫn sẽ được thực hiện theo định hướng phát triển chung của cả nước, của vùng. Do đó, các vấn đề môi trường chính vẫn sẽ có xu hướng diễn biến theo chiều hướng tiêu cực, nguy cơ ô nhiễm, suy thoái môi trường là khó tránh khỏi như đã được đánh giá trên đây. Trong đó, các yếu tố môi trường (nước mặt, chất lượng không khí, các thành phần của ĐDSH), được xác định là bị tác động mạnh nhất, đặc biệt là chịu nhiều tác động tích dồn của các hoạt động phát triển. Kết quả đánh giá này cũng cho thấy các hoạt động phát triển hệ thống giao thông, các KCN, CCN, làng nghề, khai thác, thay đổi sử dụng đất, chuyển dịch cơ cấu lao động sẽ gây những tác động xấu nhất đến các yếu tố môi trường.

3.4. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện Quy hoạch

3.4.1. Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính

3.4.1.1. Xác định các tác động môi trường khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Đánh giá tác động của Điều chỉnh Quy hoạch đến môi trường vùng có thể bị tác động trên cơ sở xác định rõ nguồn phát sinh tác động, cơ chế tác động và đối tượng chịu

tác động, phạm vi không gian và thời gian của tác động, mức độ tác động dẫn đến các vấn đề môi trường chính.

Tổng hợp kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch, như sau:

(1). Tác động tích cực chung

Gia tăng CTR: Mặc dù lượng CTR từ các hoạt động công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ, sinh hoạt, y tế... gia tăng, tuy nhiên lượng chất thải được thu gom, vận chuyển và xử lý đảm bảo các yêu cầu về môi trường. Chất thải sẽ là nguồn nguyên liệu trong tương lai cho các ngành, lĩnh vực kinh tế tuần hoàn, hướng tới giảm thiểu phát thải khí nhà kính trong tương lai.

Suy giảm và ô nhiễm nguồn nước (bao gồm cả nước mặt và nước ngầm): Lượng nước thải mặc dù được dự báo tăng lên, tuy nhiên nước thải phát sinh được thu gom, xử lý triệt để. Nguồn nước mặt và nước ngầm sẽ được cải thiện đáng kể do không phải tiếp nhận lượng nước thải chưa được xử lý từ các khu dân cư, làng nghề, CCN...

Suy giảm chất lượng và ô nhiễm cục bộ không khí: Chất lượng không khí cục bộ tại các KCN, CCN, làng nghề... sẽ được cải thiện đáng kể do việc áp dụng kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh. Đồng thời, các cơ sở, nhà máy xí nghiệp sẽ được trang bị các hệ thống xử lý khí thải nhằm hạn chế tối đa các tác động tới môi trường không khí.

Suy thoái HST tự nhiên và ĐDSH: Công tác quản lý được tăng cường, nguồn vốn cho các hoạt động bảo vệ môi trường, ĐDSH tăng lên, chất lượng môi trường không khí, nước được cải thiện đáng kể sẽ góp phần hạn chế tác động tới các khu vực mạng tính ĐDSH cao trong tỉnh. Hệ động thực vật thủy sinh có điều kiện phát triển do chất lượng môi trường nước được cải thiện (không còn hiện tượng xả nước thải chưa qua xử lý vào các nguồn nước).

(2). Tác động tiêu cực

Bảng 25: Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường

Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường

Thành phần QH	Yếu tố/nguyên nhân tác động	Phạm vi không gian chịu tác động	Vấn đề môi trường chính	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
1. Phát triển công nghiệp	- Phát triển các khu, CCN: + Giảm diện tích đất nông nghiệp do chuyển đổi xây dựng dự án. + Gia tăng nhu cầu sử dụng nước, phát sinh nước thải.. + Khí thải độc hại (Bụi, CO, NOx, SO₂, hơi acid, dung môi) phát sinh trong quá trình xây dựng và vận hành sản xuất. + CTR công nghiệp và sinh hoạt từ các nhà máy, xí nghiệp. + Chất thải nguy hại (từ công trình xử lý nước thải công nghiệp và chất thải nguy hại có nguồn gốc từ sản xuất). + BDKH do gia tăng tiêu thụ điện năng, nhiên liệu hóa thạch. - Khai thác, chế biến khoáng sản, vật liệu xây dựng. + Chuyển đổi đất rừng, đất nông nghiệp sang thực hiện dự án. + Tác động đến ĐDSH, lớp phủ thực vật.	+ Khu vực Nam sông Cầu: phát triển các ngành sản xuất công nghệ cao như: cung cấp vật tư bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa và sản xuất phụ tùng hàng không; phát triển ngành dược và thiết bị công nghệ y khoa, thiết bị y tế, sản xuất chip bán dẫn, sản xuất thiết bị đầu cuối, thiết bị cho sản xuất năng lượng tái tạo; + Khu vực Bắc Sông Cầu: phát triển Công nghiệp sản xuất cơ khí, chế biến thực phẩm; dệt; Công nghiệp cung cấp nước, quản lý và xử lý rác thải, nước thải; với một số sản phẩm: Sản xuất các sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; Sản xuất thiết bị điện (chủ yếu pin năng lượng mặt trời); Sản xuất may trang phục; Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic (chủ yếu là bao bì). + Khu vực phía Đông: phát triển công nghiệp chế biến nông sản công nghệ cao, sản xuất thiết bị, máy móc phục vụ nông nghiệp,	Tác động đến vấn đề môi trường (1), (2), (3), (4), (5) (6)	- Môi trường nước - Cảnh quan thiên nhiên, ĐDSH, thảm thực vật. - Tài nguyên đất, môi trường đất - Môi trường không khí - Sức khỏe cộng đồng - Lao động - Văn hoá - An sinh xã hội, tái định cư	Lâu dài	Trung bình/Mạnh

Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường

Thành phần QH	Yếu tố/nguyên nhân tác động	Phạm vi không gian chịu tác động	Vấn đề môi trường chính	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
		gồm các KCN-CCN gắn với vùng nguyên liệu nhằm đẩy mạnh phát triển các sản phẩm nông, lâm nghiệp.				
2. Phát triển thương mại - dịch vụ	- Phát triển sân golf: + Sử dụng phân bón hóa học, thuốc BVTV, nước tưới trong chăm sóc sân Golf làm gia tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường nước khu vực xung quanh. + Gia tăng sử dụng nước. - Phát triển dịch vụ y tế: Làm phát sinh CTR nguy hại. - Chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp. - Phát triển các trung tâm dịch vụ + Gia tăng sử dụng nước + Nước thải sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng. + CTR sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, khu du lịch sinh thái, khu vui chơi giải trí, trung tâm thương mại, chợ truyền thống. + Tác động đến ĐDSH (Mất nơi cư trú của các loài động/thực vật do thực hiện các dự án xây dựng	Các trung tâm thương mại dịch vụ và 11 trung tâm Logistics gồm: (1) TT Logistics tại KCN Yên Phong II tại xã Yên Phong. Trung tâm logistics thông minh tại KCN theo mô hình Cụm liên kết ngành KCN & Logistics (2) TT Logistics tại xã Phù Lãng, gắn với Tân Cảng Quế Võ, kết nối trực tiếp Quốc lộ 18 và Quốc lộ 17 với các doanh nghiệp trên địa bàn các tỉnh, thành như Thái Nguyên, Phú Thọ, Hà Nội... (3) TT Logistics - ICD tại KCN Tiên Sơn, gắn với Cảng cạn Tiên Sơn. (4) TT Logistics tại KCN VSIP tại phường Từ Sơn (5) TT Logistics quốc tế tại phường Tiên Phong. (6) TT Logistics tại xã Tam Đa.	Tác động đến vấn đề môi trường (1), (2), (3), (4)	-Môi trường nước - Cảnh quan thiên nhiên, ĐDSH, thảm thực vật. - Tài nguyên đất, môi trường đất - Sức khỏe cộng đồng - Lao động - Văn hoá	Lâu dài	Trung bình

Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường

Thành phần QH	Yếu tố/nguyên nhân tác động	Phạm vi không gian chịu tác động	Vấn đề môi trường chính	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
		(7) TT Trung tâm Logistics – ICD (Thái Bảo, Vạn Ninh) tại xã Cao Đức (8) TT Logistics tại xã Xuân Cẩm. (9) TT Logistics Ninh Sơn tại phường Vân Hà. (10) TT Logistics Phong Khê tại Phường Võ Cường và xã Tam Đa. (11) TT Logistics đa phương thức phục vụ Cảng hàng không quốc tế Gia Bình.				
3. Phát triển du lịch	- Phát triển du lịch: + Gia tăng sử dụng nước + Nước thải sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng. + CTR sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, khu du lịch sinh thái, khu vui chơi giải trí, trung tâm thương mại, chợ truyền thống. + Tác động đến ĐDSH (Mất nơi cư trú của các loài động/thực vật do thực hiện các dự án xây dựng khu du lịch).	- Không gian du lịch văn hóa – tâm linh - Không gian du lịch sinh thái nông nghiệp, nghỉ dưỡng, thể thao, vui chơi, giải trí - Không gian du lịch gắn với Khởi nghĩa Yên Thế - Không gian văn hóa Quan họ, lịch sử ATK - Không gian dịch vụ du lịch, thể thao, vui chơi giải trí, lịch sử, tâm linh, nghỉ dưỡng, bao gồm: - Không gian Du lịch Hội nghị, hội thảo, sự kiện... (Du lịch MICE)	Tác động đến vấn đề môi trường (1), (2), (3), (4)	-Môi trường nước - Cảnh quan thiên nhiên, ĐDSH, thảm thực vật. - Tài nguyên đất, môi trường đất - Sức khỏe cộng đồng - Lao động - Văn hoá	Lâu dài	Trung bình

Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường

Thành phần QH	Yếu tố/nguyên nhân tác động	Phạm vi không gian chịu tác động	Vấn đề môi trường chính	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
4. Nông nghiệp	- Phát triển cây trồng: + Tăng nhu cầu sử dụng nước để tưới. + Sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật. + Phát sinh CTR nguy hại (bao bì, thuốc bảo vệ thực vật sau khi sử dụng). + Phát thải khí nhà kính trong quá trình canh tác cây trồng. + Phát thải khí nhà kính do phát triển nông nghiệp công nghiệp cao (Nhà kính). - Phát triển chăn nuôi: + Phát sinh lượng nước thải, CTR. + Phát sinh khí nhà kính từ quản lý chất thải, hoạt động nhai lại của gia súc - Phát triển lâm nghiệp: + Duy trì độ che phủ rừng. + Hấp thụ khí nhà kính. + Bảo tồn ĐDSH, hệ sinh thái - Lâm nghiệp: hấp thụ khí nhà kính	(1) Vùng nông nghiệp ven đô: có diện tích khoảng 168.446 ha, bao gồm 62 xã, phường của vùng đô thị động lực với hạt nhân là vùng đô thị Bắc Giang – Bắc Ninh (trước đây) và Cảng hàng không quốc tế Gia Bình, nằm trong Vành đai công nghiệp – đô thị – dịch vụ của Vùng Thủ đô Hà Nội. (2) Vùng nông nghiệp chất lượng cao: có diện tích khoảng 85.295 ha, bao gồm 15 xã, phường khu vực phía Bắc, Tây Bắc của tỉnh. (3) Vùng nông nghiệp sinh thái: diện tích khoảng 217.632 ha, bao gồm 22 xã, phường khu vực phía Đông và Đông Bắc của tỉnh.	Tác động đến vấn đề môi trường (1), (2), (4)	- Môi trường nước - Cảnh quan thiên nhiên - Môi trường đất - Sức khỏe cộng đồng	Rộng	Nhẹ/Trung bình

Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường

Thành phần QH	Yếu tố/nguyên nhân tác động	Phạm vi không gian chịu tác động	Vấn đề môi trường chính	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
5. Đô thị hóa	- Giảm diện tích đất nông nghiệp do xây dựng dự án các khu đô thị. - Gia tăng sử dụng nước, phát sinh nước thải sinh hoạt. - Phát sinh rác thải sinh hoạt. - Ô nhiễm không khí.	(1) Phân vùng KTXH trung tâm (vùng phía Nam – Bắc Ninh cũ): phát triển cực tăng trưởng chủ đạo tại đô thị Kinh Bắc – Bắc Giang, liên kết chặt chẽ với các đô thị Từ Sơn, Tiên Du, Yên Phong, Quế Võ. (2) Phân vùng kinh tế đô thị sân bay (vùng Nam sông Đuống): Xây dựng đô thị Gia Thuận gắn với Cảng hàng không quốc tế Gia Bình. (3) Phân vùng KTXH phía Tây (Hiệp Hòa). (4) Phân vùng KTXH phía Tây Bắc (Tân Yên – Yên Thế) (5) Phân vùng KTXH phía Đông Bắc (Lạng Giang – Lục Nam) (6) Phân vùng kinh tế nông – lâm nghiệp phía Đông (Lục Ngạn, Sơn Động)	Tác động đến các vấn đề môi trường (1), (2) (5)	- MT nước - Cảnh quan thiên nhiên - TN đất - MT không khí - Sức khoẻ cộng đồng - Lao động - Văn hoá - An sinh xã hội, tái định cư	Trung bình	Khá mạnh

Tổng hợp các yếu tố tác động tới môi trường

Thành phần QH	Yếu tố/nguyên nhân tác động	Phạm vi không gian chịu tác động	Vấn đề môi trường chính	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
6. Giao thông	- Phát triển giao thông đường bộ, đường sắt, đường thủy: + Chuyển đổi đất rừng để phát triển hệ thống đường quốc lộ, đường liên vùng có tác động đến hệ sinh thái, công tác bảo tồn ĐDSH của Khu bảo tồn, vườn quốc gia. + Phát sinh bụi, khí thải gây ô nhiễm không khí. + Gia tăng phát thải khí nhà kính. - Phát triển cảng hàng không: + Phát sinh tiếng ồn, ô nhiễm không khí. + Phát sinh rác thải. - Phát triển giao thông cảng hàng không: + Gia tăng khí thải và ô nhiễm không khí (Giai đoạn thi công và Giai đoạn vận hành) + Ô nhiễm tiếng ồn động cơ và độ rung chấn + Ô nhiễm nguồn nước (Nước thải sinh hoạt và Nước mưa tràn bề mặt) + CTR , rác thải sinh hoạt và chất thải nguy hại	Hệ thống giao thông toàn tỉnh: đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa và cảng hàng không.	Tác động đến vấn đề môi trường (1), (3), (4), (5)	- Môi trường nước, hạ thấp mực nước ngầm - Cảnh quan thiên nhiên, ĐDSH, thảm thực vật - Tài nguyên đất - Môi trường không khí - Sức khỏe cộng đồng - An sinh xã hội, tái định cư + Biến đổi địa hình + Hiệu ứng đảo nhiệt: + Xung đột với động vật + Chế độ thủy văn và ngập úng + Sinh kế và xáo trộn xã hội.	Rộng	Mạnh

Đối tượng bị tác động khi thực hiện từng thành phần Quy hoạch

Như đã phân tích ở trên, có thể thấy nhóm các dự án phát triển kết cấu hạ tầng, phát triển công nghiệp, KCN, CCN, dịch vụ thương mại, du lịch, phát triển đô thị, khu dân cư và giao thông vận tải là các hoạt động chủ yếu tác động tới môi trường của tỉnh.

Trên cơ sở đã xác định được nguồn gây tác động cũng như các yếu tố tác động, có thể xác định quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Bảng 26: Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Quy hoạch

Môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động				
		Loại tác động	Tính chất Đ	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
1	Đối tượng và quy mô bị tác động do các nguồn liên quan đến chất thải					
Nước	Nước sông, Suối	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Nước ngầm	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB/Mạnh
Không khí	Vùng đô thị	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vùng công nghiệp	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vùng nông thôn	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ
	Vùng ven đường giao thông	Tiêu cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh/TB
Đất	Vùng đô thị	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Vùng công nghiệp	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh
	Vùng nông thôn	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/ TB
	Vùng ven bãi xử lý CTR	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh
ĐDSH	HST nông nghiệp	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	HST rừng	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
Kinh tế - xã hội	Thủy sản	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Du lịch	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	TB/Nhẹ
	Cấp nước	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	TB/Mạnh
	Sức khỏe	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	TB/Mạnh
	Nông nghiệp	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Thủy lợi	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ
	Chăn nuôi	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
2	Đối tượng và quy mô bị tác động không liên quan đến chất thải					
Nước mặt/ nước ngầm	Lưu lượng	Tiêu cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Chất lượng	Tiêu cực	KHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
Không khí	Chất lượng	Tiêu cực	KHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
Đất	Chất lượng đất	Tiêu cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Địa hình	Tiêu cực/ Tích cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Địa mạo/ Cảnh quan	Tiêu cực/ Tích cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB

Môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động				
		Loại tác động	Tính chất ĐĐ	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
ĐDSH	HST nông nghiệp	Tiêu cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	TB
	HST rừng	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
Kinh tế - Xã hội	Thủy sản	Tiêu cực/Tích cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Du lịch	Tiêu cực/Tích cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Sức khỏe	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	TB/Nhẹ
	Các hộ bị thu hồi đất	Tiêu cực	—	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vấn đề XH: văn hóa, lịch sử, tôn giáo	Tiêu cực/Tích cực	—	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB

Ghi chú: - CTPH: Có thể phục hồi- KPH: Không phục hồi
- TB: Trung bình - HST: Hệ sinh thái

3.4.1.2. Dự báo tác động của phương án quy hoạch các ngành/lĩnh vực đến môi trường

3.4.1.2.1. Dự báo tác động của phương án phát triển công nghiệp đến MT

3.4.1.2.1.1. Các tác động tích cực

Tỉnh Bắc Ninh xác định: Phát triển công nghiệp tỉnh Bắc Ninh theo hướng hiện đại, công nghệ cao và thân thiện với môi trường; hình thành trung tâm công nghiệp điện tử hàng đầu Việt Nam. Phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của tỉnh tạo ra bước đột phá trong phát triển công nghiệp điện tử, bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, công nghiệp công nghệ cao, công nghệ số và dữ liệu lớn, công nghiệp phục vụ cho hàng không và sản xuất thông minh,... Nâng cao giá trị đóng góp của công nghiệp hỗ trợ trong chuỗi giá trị của các dự án FDI. Tiếp tục đẩy mạnh thu hút các tập đoàn, doanh nghiệp lớn trong nước, nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp nhỏ và vừa, tạo ra “hệ sinh thái công nghiệp bền vững”. Khẳng định vị thế ngành công nghiệp tỉnh Bắc Ninh trên chuỗi giá trị điện tử, tập trung hướng đến sản xuất và trở thành trung tâm sản xuất điện tử hoàn thiện hàng đầu Việt Nam, tiếp tục là động lực then chốt cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh và quốc gia. Mục tiêu đạt được tỷ trọng khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm khoảng 75-77% trên tổng GRDP, trong đó công nghiệp chế biến, chế tạo đóng vai trò chủ lực với tỷ trọng giá trị tăng thêm đạt từ 65% trở lên. Đồng thời đến năm 2030, đầu tư xây dựng đồng bộ 100% hạ tầng xã hội phục vụ hoạt động các KCN (thông tin liên lạc, điện, nước, nhà ở xã hội, trường học, bệnh viện,...).

Bên cạnh đó, phát triển các ngành công nghiệp góp phần thu hút lao động, chuyển dịch lao động từ nông nghiệp sang phi nông nghiệp, giải quyết công ăn việc làm cho lao động địa phương.

3.4.1.1.2. Tác động tiêu cực

a) Gia tăng CTR công nghiệp

Bắc Ninh định hướng phát triển ngành công nghiệp của tỉnh theo hướng hiện đại, bền vững với mục tiêu cụ thể đến năm 2030 như sau:

- Tỷ trọng khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm khoảng 75-77% trên tổng

GRDP, trong đó công nghiệp chế biến, chế tạo đóng vai trò chủ lực với tỷ trọng giá trị tăng thêm đạt từ 65% trở lên.

- Giai đoạn 2026-2030, phấn đấu tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng (VA) ngành công nghiệp đạt khoảng 14,5%/năm. Đến năm 2030, giá trị VA ngành công nghiệp đạt trên 850 nghìn tỷ đồng, tăng gấp 2,4 lần so với năm 2025.

- Phát triển mạnh công nghiệp ứng dụng công nghệ cao, công nghệ tiên tiến, hiện đại, tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong giá trị sản xuất công nghiệp chế biến, chế tạo đạt trên 95% đến năm 2030. Thí điểm và phát triển các mô hình KCN công nghệ số, KCN công nghệ cao, KCN sinh thái và KCN đổi mới sáng tạo...

- Năng suất lao động khu vực công nghiệp tăng bình quân hàng năm trên 10%.

- Thu hút lấp đầy 100% các KCN đã đi vào hoạt động; hoàn thiện đầu tư đồng bộ hạ tầng cho trên 50% diện tích các KCN mới được đề xuất thành lập mới trong giai đoạn 2026-2030.

- Đến năm 2030, đầu tư xây dựng đồng bộ 100% hạ tầng xã hội phục vụ hoạt động các KCN (thông tin liên lạc, điện, nước, nhà ở xã hội, trường học, bệnh viện,...).

Với mục tiêu như trên, trong thời gian tới, CTR công nghiệp sẽ là nguồn gây ô nhiễm khá lớn nếu không có các biện pháp thu gom và xử lý thích hợp, đặc biệt là CTR công nghiệp nguy hại. Theo đó, nhóm ĐMC đã dự báo lượng CTR công nghiệp không nguy hại, nguy hại phát sinh từ các KCN, CCN tập trung trên địa bàn.

Diện tích đất khu, CCN theo chỉ tiêu phân bổ trong Điều chỉnh quy hoạch đến năm 2030 là 26.033ha, tăng rất nhiều so với hiện trạng năm 2025 (8.725ha).

Theo Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, hệ số phát thải CTR công nghiệp là 0,25 tấn/ha/ngày.đêm và CTR nguy hại là 0,057 tấn/ha/ngày.đêm. Tổng lượng CTR từ các KCN, CCN trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh như sau.

Bảng 27: Dự báo tổng lượng CTR từ các KCN, CCN tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030

	Đơn vị	CTR công nghiệp	CTR nguy hại
Hệ số phát thải	tấn/ha/ngày.đêm	0,25	0,057
Diện tích đất KCN+CCN	Ha	24.702	24.702
Lượng chất thải trong ngày	(Tấn/ngày.đêm)	6175,5	1408,0
Lượng chất thải trong năm	(tấn/năm)	2.254.057,5	513.925,1

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC

Dựa trên bảng số liệu dự báo tổng lượng chất thải rắn (CTR) từ các KCN, CCN tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030, cho thấy: Quy mô phát thải khổng lồ: Tổng lượng CTR phát sinh từ sản xuất công nghiệp tại Bắc Ninh dự báo ở mức rất lớn. Áp lực môi trường cao: Con số này phản ánh tốc độ công nghiệp hóa mạnh mẽ nhưng cũng đặt ra bài toán lớn về hạ tầng xử lý rác thải của tỉnh đến năm 2030.

Chất thải rắn công nghiệp (thông thường) có khối lượng phát sinh cực lớn, trung bình mỗi ngày đêm phát thải 6.175,5 tấn. Tổng lượng thải cả năm lên tới 2.254.057,5 tấn/năm (hơn 2,25 triệu tấn). Đây là nguồn rác thải chiếm tỷ trọng áp đảo, đòi hỏi các giải pháp phân loại tại nguồn và tái chế quy mô lớn để giảm áp lực chôn lấp.

Chất thải rắn nguy hại: Khối lượng phát sinh đáng báo động, mỗi ngày đêm phát sinh 1.408,0 tấn. Tổng lượng thải cả năm đạt 513.925,1 tấn/năm (hơn 513 nghìn tấn). CTR nguy hại chiếm khoảng 18,5% tổng lượng chất thải phát sinh. Đây là tỷ lệ tương đối cao, đặc trưng của các ngành công nghiệp điện tử, cơ khí, hóa chất (vốn là thế mạnh của Bắc Ninh), đòi hỏi quy trình thu gom và xử lý nghiêm ngặt để tránh sự cố môi trường.

Giai đoạn san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng cơ sở KCN, CCN và xây dựng các nhà máy diễn ra trong thời gian ngắn nên tác động chỉ mang tính tạm thời. Khi các nhà máy, xí nghiệp đầu tư trong KCN, CCN vận hành thì nước thải, CTR và khí thải là những nguồn sẽ gây ra tác động tiêu cực tới chất lượng môi trường và sức khỏe người dân, tác động này sẽ mang tính lâu dài nếu các biện pháp BVMT không được thực hiện nghiêm ngặt. Mức độ tác động tiêu cực phụ thuộc vào tính đồng bộ của hạ tầng cơ sở KCN, CCN, vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải, xử lý khí thải và CTR.

Các khu vực có diện tích KCN, CCN được quy hoạch đến năm 2030 lớn và do đó sẽ phát sinh nhiều CTR công nghiệp. Vì vậy, nếu không có biện pháp xử lý triệt để sẽ tạo nên sức ép môi trường rất lớn cho tỉnh Bắc Ninh nói chung về nhu cầu xử lý và hạ tầng xử lý chất thải nguy hại công nghiệp nói riêng.

Mức độ phát sinh CTNH công nghiệp trong các KCN tùy thuộc vào loại hình sản xuất chủ yếu. Việc thống kê phát thải CTNH từ các hoạt động sản xuất công nghiệp hiện nay chủ yếu dựa vào đăng ký các chủ nguồn thải. Tuy nhiên, tỷ lệ các cơ sở đăng ký chủ nguồn thải CTNH còn thấp, đặc biệt với các cơ sở sản xuất quy mô nhỏ và hộ gia đình, nhất là tại các làng nghề. Do đó, trên thực tế tổng lượng CTNH phát sinh lớn hơn nhiều lần so với con số thống kê.

Bảng 28: Nguồn gốc và đặc tính CTNH của một số ngành công nghiệp

Loại thải	Đặc tính	Nguồn gốc
Bùn thuộc da	Chứa Crom, tamin	Sản xuất da và thuộc da
Xỉ bụi lò từ quá trình có liên quan đến kim loại	Chứa As, Cd, Hg, Pb, CN	Luyện kim
Vụn kim loại	Hợp chất chứa AL, Mg	Công nghệ sản phẩm kim loại (Nấu chảy KL, đúc...)
Vụn muối	Chứa AL	Công nghệ sản phẩm kim loại (Nấu chảy KL, đúc...)
Chất thải sử dụng trong lọc, hấp phụ với khối lượng lớn (diatomit, đất hoạt tính, than hoạt tính)	Chứa dung môi hữu cơ halogen và hỗn hợp dung môi	Công nghệ hoá học
Bùn mạ điện	CN, Cr ⁺⁶ , Cd ²⁺ , Ni ²⁺ , Cu ²⁺	Nhà máy mạ điện, gia công xử lý bề mặt KL

Loại thải	Đặc tính	Nguồn gốc
Acid: Dung dịch acid để tẩy		Công nghệ hoá, NM xử lý bề mặt KL, Gia công bề mặt KL
Kiểm: Hỗn hợp dung dịch kiềm, kiềm tẩy rửa.	Sunfua Cr ⁺⁶ , cyanide, NaOH, Muối kim loại	SX kim loại và gia công bề mặt KL
Chất thải từ thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ	Cacbuahdro bị clo hoá	SX hoá chất để bảo vệ mùa màng, động vật
Chất thải từ sản xuất sản phẩm dược phẩm.		Công nghệ dược phẩm
Dầu nhờn, dầu bôi trơn làm nguội máy		Các quá trình sản xuất công nghiệp
Dung môi hữu cơ	Chứa ethyl chloride, clobenzen, clorform, methylchloride, dichlorophenol, Monochloracetiphenol parafin, perchloro ethylene PVC-softener Carbon tetra chloride	Công nghệ hoá chất nhuộm trang men phủ. SX gas, thiết bị lạnh Cốc hoá, CN SX nhựa CN SX dung môi CN hoá dầu, xử lý bề mặt KL CN hoá dược
Bùn chứa dung môi	Dung môi hữu cơ chứa halogen hay dung môi hỗn hợp. Dung môi hữu cơ không chứa halogen hay dung môi hỗn hợp.	Công nghệ hoá học, nhuộm, bột màu, chất phủ, nhựa, SX chưng cất dung môi. dung môi lọc dầu, sản xuất sản phẩm kim loại, sản xuất xử lý bề mặt.
Bùn tráng men, bùn quá trình sơn phủ	Dung môi hữu cơ chứa hay không chứa halôgen hoặc dung môi hỗn hợp	
Sơn	Dung môi hữu cơ, bột màu vô cơ...	Công nghệ sản xuất sơn và chất phủ.

Nguồn: Điều tra thực trạng CTR trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, đề xuất giải pháp hợp lý, 2017, Sở Tài nguyên và Môi trường Bắc Ninh.

Công nghiệp Bắc Ninh có khoảng 15 ngành chủ yếu như cơ khí, hoá chất, dệt, giấy, nhuộm, da, thực phẩm, điện tử... Trừ các cơ sở sản xuất hoạt động lâu năm trong các khu vực làng nghề, còn phần lớn các nhà máy được xây dựng từ khi tái lập tỉnh tới nay. Tỉnh Bắc Ninh nằm trong vùng phát triển công nghiệp trọng điểm của cả nước, song Bắc Ninh cũng trong tình trạng chung là quản lý về CTNH còn sơ sài. Hầu hết các cơ sở sản xuất kê khai sơ sài về lượng sản phẩm, nhiên liệu, nguyên liệu sử dụng mà không có sự đánh giá về tác động của CTNH đến môi trường.

b) Gia tăng nước thải công nghiệp

Theo TCXDVN 33:2006, tiêu chuẩn dùng nước cho nhu cầu sản xuất công nghiệp phải xác cơ sở những tài liệu thiết kế đã có, hoặc so sánh với các điều kiện sản xuất định trên tương tự. Khi không có số liệu cụ thể, có thể lấy hệ số phát thải trung bình là 22-45m³/ha/ngày đêm. Theo Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC), khi thử nghiệm

tính toán cho các KCN có quy mô trung bình, tỷ lệ lấp đầy khoảng 80% của Việt Nam, thì hệ số cấp nước lấy trung bình mức 30m³/ha/ngày đêm. Vì vậy, trong khuôn khổ báo cáo ĐMC này, nhóm nghiên cứu sử dụng hệ số nước cấp của Trung tâm ENTEC là 30 m³/ha/ngày đêm đưa vào tính toán phù hợp với quy mô trung bình của các KCN theo quy hoạch đến 2030 của tỉnh Bắc Ninh. Trong đó, hệ số phát thải của nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp theo như khuyến nghị của Tổ chức y tế thế giới (WHO)².

Dựa trên diện tích quy hoạch 26.033 ha, tổng lượng nước thải công nghiệp tại Bắc Ninh dự kiến năm 2030 là 624.792 m³/ngày đêm (tương đương 228.049.080 m³/năm). Lưu lượng thải lớn này đặt ra áp lực cao về hạ tầng thu gom, xử lý nước thải tập trung và công tác giám sát môi trường tiếp nhận.

Thải lượng BOD, COD, TSS là những thông số quan trọng để đánh giá về các yếu tố gây ô nhiễm nước thải.

BOD (Biochemical oxygen Demand- nhu cầu oxy sinh hoá) là lượng oxy cần thiết để vi sinh vật oxy hoá các chất hữu cơ. Giá trị BOD càng lớn có nghĩa là mức độ ô nhiễm hữu cơ càng cao.

Trong môi trường nước, khi quá trình oxy hoá sinh học xảy ra thì các vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan, vì vậy xác định tổng lượng oxy hoà tan cần thiết cho quá trình phân huỷ sinh học là phép đo quan trọng đánh giá ảnh hưởng của một dòng thải đối với nguồn nước. BOD có ý nghĩa biểu thị lượng các chất thải hữu cơ trong nước có thể bị phân huỷ bằng các vi sinh vật.

Theo số liệu thống kê của Báo cáo quy hoạch tỉnh Bắc Ninh và tính toán của nhóm nghiên cứu, thải lượng BOD, COD, TSS trong nước thải công nghiệp các năm 2020-2030 như sau:

Bảng 29: Thải lượng BOD, COD trong nước thải công nghiệp 2030

ĐVT: kg/ngày đêm

Thông số	Thải lượng Năm 2030
BOD	58.625,02
COD	135.465,32
TSS	77.228,19

Tải lượng hữu cơ (COD ~ 135,5 tấn/ngày, BOD ~ 58,6 tấn/ngày) và chất rắn lơ lửng (TSS ~ 77,2 tấn/ngày) Để không gây ô nhiễm nghiêm trọng cho hệ thống, tất cả các KCN bắt buộc phải vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung đạt *Cột A - QCVN 40:2011/BNMT* trước khi xả ra nguồn tiếp nhận

c) Gia tăng khí thải công nghiệp

Dựa trên hệ số ô nhiễm do khí thải trung bình tại một số KCN, nhóm ĐMC ước tính lượng các chất ô nhiễm trong khí thải KCN ở bảng sau, với diện tích khu, CCN là

² WHO, Đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm đất, nước, không khí. Phần I. Về kỹ thuật điều tra nhanh ô nhiễm môi trường. Geneva, 1993

26.033 ha.

Bảng 30: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ các KCN, CCN ở Bắc Ninh theo quy hoạch đến 2030

Đơn vị: tấn/năm

		Bụi	SO ₂	NO _x	CO
Hệ số ô nhiễm (Trung bình)	kg/ha/ngày.đêm	7,15	128,30	13,42	2,07
Tải lượng	tấn/năm	67.939,62	1.219.112,37	127.517,44	19.669,23

Công thức tính toán

$$Ti\ l\ ng\ (tn/năm) = \frac{H\ s\ (kg/ha/ngày.đêm) \times D\ i\ n\ t\ i\ c\ h\ (ha) \times 365\ ng\ a\ y}{1000}$$

Qua đánh giá, các KCN có phát sinh khí thải tương đối lớn. Tuy nhiên, hầu hết KCN, CCN cũng như các cơ sở sản xuất công nghiệp bên ngoài KCN, CCN đều đầu tư các công trình bảo vệ môi trường (hệ thống xử lý nước thải, khí thải) theo cam kết tại Báo cáo đánh giá tác động môi trường. Trong khi đó, số liệu quan trắc của tỉnh cho thấy tại các cơ sở sản xuất công nghiệp, hầu như tất cả các thông số ô nhiễm đều chưa vượt giá trị giới hạn theo QCVN về chất lượng không khí xung quanh. Vì vậy, ô nhiễm không khí quy mô toàn tỉnh có thể sẽ không lớn trong giai đoạn đến năm 2030; ô nhiễm không khí chủ yếu là cục bộ.

d) Tác động môi trường của một số ngành công nghiệp khác

Bắc Ninh là tỉnh nghèo về tài nguyên khoáng sản, chủ yếu thiên về vật liệu xây dựng với các loại khoáng sản sau: đất sét, cát, sỏi xây dựng và than bùn.

Trong hoạt động thăm dò: Trong quá trình thực hiện thăm dò khoáng sản các hạng mục như: thi công công trình khoan, khai đào, công tác trắc địa, lấy các loại mẫu... ít nhiều đều có ảnh hưởng đến môi trường ở mức độ nhất định như: Thi công khai đào, lấy mẫu ít nhiều làm biến dạng địa hình có thể dẫn đến sạt lở đất. Công tác khoan gồm san nền khoan ở địa hình có độ dốc lớn có thể gây sạt lở đất, khi máy khoan vận hành khí thải từ máy nổ làm ảnh hưởng đến môi sinh, dầu nhớt máy khoan, dung dịch khoan dễ rơi rớt làm ô nhiễm môi trường. Công tác trắc địa phải chặt phá nhiều cây cối gây thiệt hại cho môi trường tự nhiên. Do vậy, cần có biện pháp để giảm thiểu tác động xấu đến môi trường như thi công, lấy mẫu và thu thập tài liệu xong tất cả các công trình đều được san lấp, hoàn thổ cẩn thận, san lấp lỗ khoan theo quy định, vật liệu thải phải được xử lý nghiêm túc, hạn chế phát tán cây cối khi không cần thiết.

Trong hoạt động khai thác: Khai thác khoáng sản làm VLXD là rất cần thiết nhằm phục vụ nhu cầu xây dựng và phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tuy nhiên, việc khai thác khoáng sản làm cho môi trường sinh thái bị thay đổi, cụ thể như: Khai thác cát, sét làm vật liệu xây dựng làm thảm thực vật bị hủy hoại, địa hình bị hạ thấp, ô nhiễm môi

trường. Khai thác sét gạch ngói làm giảm nhanh diện tích đất canh tác. Khai thác cát sỏi lòng sông không có quy hoạch, không có khoanh vùng làm sạt lở bờ gây thiệt hại về đất canh tác và các công trình xây dựng. Việc khai thác đất đồi quá mức làm thay đổi cảnh quang môi trường,... Tất cả các tác động trên làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái.

Khai thác khoáng sản làm VLXDTT chủ yếu bằng phương pháp lộ thiên. Bên cạnh những ưu điểm, khai thác lộ thiên là nguyên nhân gây ra sự biến đổi. mạnh mẽ các thành phần tài nguyên - môi trường. Với quy mô ngày càng mở rộng, độ sâu khai thác ngày càng lớn, tác động của khai thác mỏ lộ thiên ngày càng lớn hơn, sự tích lũy tác động cũng được tăng cao.

Tác động địa cơ: Trong khai thác lộ thiên, tác động địa cơ được coi là lớn nhất, thể hiện rõ nét nhất. Tác động địa cơ thể hiện sự đào xẻ và chuyển dời một khối lượng lớn đất đá, tạo nên những hình thái địa hình mới (như moong khai thác, bãi thải,...). Những hình thái địa hình mới là môi trường kích thích làm gia tăng các hoạt động ngoại sinh như xói mòn, trượt lở, trượt chảy, bồi lấp,... thúc đẩy các quá trình tai biến môi trường. Tính chất và mức độ của quá trình biến động địa cơ rất phức tạp phụ thuộc vào nhiều yếu tố, vì vậy khi nghiên cứu đánh giá môi trường chiến lược cần nghiên cứu kỹ quy hoạch khoáng sản, xác định được khối lượng phải khoan nổ mìn, xúc bốc, chuyển dời, nghiên cứu kỹ các điều kiện địa chất cấu tạo, kiến tạo, thủy văn công trình, công nghệ thoát nước,....

Tác động địa văn: gắn liền với quá trình xây dựng và khai thác mỏ. Hậu quả của quá trình thoát nước công trường làm cho mực nước ngầm bị hạ thấp và tầng chứa nước bị khô kiệt. Mực nước hạ thấp nhất trong trong khu vực lân cận lòng moong, bán kính hình phễu hạ thấp mở rộng dần. Tác động địa văn là một trong những tác nhân gây ra biến động bề mặt. Việc hạ thấp mặt nước ngầm trên phạm vi rộng lớn có thể gây ra khô hạn làm thiệt hại mùa màng, suy giảm và ô nhiễm các nguồn nước.

Tác động sinh học: là hậu quả của tác động địa cơ và địa văn. Quá trình khô hạn hoặc ngập lụt kéo dài sẽ là tác nhân hủy hoại độ phì nhiêu của đất trồng trọt, rửa trôi thành phần khoáng vật, gây bạc màu, sa mạc hóa làm suy giảm, tàn lụi thảm thực vật trên một diện tích rộng lớn.

3.4.1.2.2. Dự báo tác động của phương án phát triển thương mại, dịch vụ đến môi trường

3.4.1.2.2.1. Các tác động tích cực

- Đối với người lao động: Tạo việc làm không lồ: Thu hút và giải quyết việc làm cho hàng vạn lao động địa phương, từ lao động phổ thông (đóng gói, bốc xếp, tải xé) đến lao động kỹ thuật cao. Nâng cao thu nhập: Chuyển dịch lao động từ khu vực nông nghiệp thu nhập thấp sang khu vực dịch vụ - công nghiệp có thu nhập cao và ổn định hơn. Nâng chất trình độ chuyên môn: Người lao động được tiếp cận, đào tạo và làm việc trong môi trường chuyển đổi số, sử dụng công nghệ kho bãi thông minh, tự động hóa theo chuẩn quốc tế. Môi trường làm việc chuyên nghiệp: Tăng cơ hội ký kết hợp đồng dài hạn, được đảm bảo các chế độ bảo hiểm xã hội, an toàn lao động và lộ trình thăng tiến rõ ràng.

- Ưu điểm thúc đẩy xã hội: Chuyển dịch cơ cấu lao động: Đẩy nhanh tốc độ giảm tỷ trọng lao động nông nghiệp, tăng tỷ trọng lao động dịch vụ kỹ thuật số, phù hợp với

định hướng đô thị hóa của Bắc Ninh. Giữ chân nguồn nhân lực chất lượng: Giúp Bắc Ninh thu hút và giữ chân các chuyên gia, kỹ sư quản lý chuỗi cung ứng giỏi, giảm thiểu tình trạng "chảy máu chất xám" về các thành phố lớn lân cận. Thúc đẩy an sinh xã hội: Thu nhập người dân tăng lên giúp kích cầu tiêu dùng, tạo điều kiện phát triển các hạ tầng xã hội đi kèm xung quanh khu logistics như nhà ở xã hội, trường học, bệnh viện, khu vui chơi. Giảm tệ nạn và tệ thất nghiệp: Tạo ra hệ sinh thái kinh tế năng động, giúp ổn định trật tự an toàn xã hội và nâng cao chất lượng cuộc sống toàn diện cho người dân sau sáp nhập.

3.4.1.2.2.2. Các tác động tiêu cực

a) Tác động của các trung tâm thương mại và chợ:

Phấn đấu đến năm 2030, hoàn thiện hệ thống trung tâm thương mại, siêu thị, chợ đầu mối hiện đại. Những vấn đề môi trường mà chợ đầu mối và chợ dân sinh sẽ đối mặt là:

+ CTR: Đối với CTR phát sinh từ hoạt động thương mại, theo Báo cáo xây dựng Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến 2025, tầm nhìn 2050, hệ số phát sinh CTR trung bình tại các chợ là 160 kg/ngày.đêm, siêu thị là 200kg/ngày.đêm, trung tâm thương mại là 100 kg/ngày.đêm. CTR phát sinh từ các chợ dân sinh là rất lớn. CTR chợ dân sinh thường có hàm lượng chất rắn hữu cơ rất lớn (rau, hoa quả phế thải), các phế thải từ nội tạng động vật (ruột cá, gà vịt...), lông các loại gia cầm, các loại bao bì phế thải... nên nguy cơ gây ô nhiễm môi trường rất lớn. CTR từ các chợ nếu không được thu gom triệt để, vận chuyển đến nơi xử lý kịp thời sẽ phân hủy gây ô nhiễm mùi, ô nhiễm vi sinh vật, phát tán ra xung quanh làm mất mỹ quan công cộng.

+ Nước thải sinh hoạt: Chợ là nơi tập trung giao dịch mua bán sản phẩm thiết yếu phục vụ đời sống. Bởi vậy, mỗi ngày có hàng nghìn hộ kinh doanh thường xuyên tại chợ và khách đến mua hàng nên lượng nước thải sinh hoạt từ các khu vực vệ sinh công cộng và nước thải từ các quầy kinh doanh thực phẩm là đáng kể. Nước thải từ nhà vệ sinh công cộng, nước thải từ các quầy hàng kinh doanh thực phẩm tươi sống... có hàm lượng chất lơ lửng, hàm lượng hữu cơ, amonia, fecal coliform và tổng coliform rất cao nên tiềm năng gây ô nhiễm môi trường nước là rất lớn.

b) Tác động của xây dựng và vận hành sân golf:

- Quy mô các Khu phức hợp thể thao, giải trí, sân golf quy hoạch mới:

+ Quy mô diện tích sân golf tiêu chuẩn (18 lỗ) không quá 90 ha (bình quân không quá 5 ha trên một lỗ golf); Quy mô diện tích dự án sân golf xây dựng lần đầu không được quá 270 ha (54 lỗ golf).

Đối với khu vực quy hoạch chức năng sân golf: Việc đánh giá đặc trưng địa hình hiện trạng và phương hướng khai thác theo yêu cầu của thiết kế chuyên ngành golf; khả năng kết nối không gian hài hòa và khả năng cải tạo cảnh quan sinh thái chung với phụ cận; mối liên hệ khu vực sân golf với lưu vực chung phụ cận, khả năng đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy chuẩn xác định chính xác trong quá trình lập quy hoạch xây dựng và lập dự án đầu tư.

+ Mật độ xây dựng gộp của khu đất xây dựng sân golf và công trình phụ trợ phục

vụ cho hoạt động kinh doanh sân golf thực hiện theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành.

- Xác định vị trí các Khu phức hợp thể thao, giải trí, sân golf trong điều chỉnh quy hoạch gồm: các Khu phức hợp thể thao, giải trí, sân golf đã và đang triển khai thực hiện (03 sân golf): Tổng diện tích 469,95 ha, trong đó diện tích sân golf là 383 ha; quy hoạch mới 09 khu chức năng tổng hợp sân golf và nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí đã có trong quy hoạch tỉnh: Tổng diện tích 4.453,5ha, trong đó sân golf diện tích 1.372,53 ha; và 8 khu sân golf khác.

- Triển khai xây dựng sân Golf thì một phần diện tích đất trồng cây lâu năm, đất rừng, đất trồng cây hàng năm,... phải thu hồi, mất rừng là mất khả năng điều tiết nước cho các lưu vực sông, kéo theo những ảnh hưởng tiêu cực về môi trường, hạn hán, lũ lụt xảy ra thường xuyên hơn... Bên cạnh đó, mực nước ngầm ở khu vực sân golf cũng bị sụt giảm rõ rệt do ảnh hưởng của khai thác nước; các loại động, thực vật quý hiếm vốn đang giảm với số lượng đáng kể lại càng có nguy cơ biến mất; đất đai trong khu vực bị đe dọa xói mòn và bạc màu nghiêm trọng, cỏ sử dụng trên các sân golf đều phải nhập ngoại và phi tự nhiên. Do vậy phải sử dụng rất nhiều loại thuốc trừ sâu, trừ nấm, trừ cỏ dại và phân bón hóa học để chăm sóc, số hoá chất dùng cho mỗi ha sân golf cao gấp 3 lần số thuốc trừ sâu và phân bón để chăm sóc đồng ruộng thông thường. Trung bình mỗi ha sân golf sử dụng đến 1,5 tấn hóa chất/năm, lượng rác thải từ bao bì, túi đựng hóa chất khoảng 150kg/năm (Nguồn số liệu: Tạp chí Kinh tế xanh – Trung ương Hội kinh tế môi trường Việt Nam). Các loại hóa chất này tiêu diệt rất nhiều các loài sinh vật hữu ích và côn trùng trên sân, kéo theo sự suy giảm các loài chim trong khu vực. Hóa chất tan ra, chảy tới các hồ, ao, sông, suối, ngấm xuống đất làm ô nhiễm nguồn nước ngầm. Việc phun hóa chất còn gây ô nhiễm không khí của vùng. Điều đáng quan tâm nữa là, cỏ trồng trên mặt sân golf cần rất nhiều nước nhưng lại không chịu được úng, bởi thế, người ta phải tưới thật nhiều nhưng lại tiêu thoát thật nhanh. Do vậy, hoạt động sân golf sử dụng rất nhiều tài nguyên nước. Một sân golf 20 lỗ phải cần tới 150.000m³ nước sạch mỗi tháng, tương đương nhu cầu sử dụng của khoảng 20.000 hộ gia đình. Tương đương với lượng nước thải tương ứng 150.000m³ (Nguồn số liệu: Tạp chí Kinh tế xanh – Trung ương Hội kinh tế môi trường Việt Nam).

d) Tác động từ dịch vụ y tế:

Theo phương án phát triển đến năm 2030, tỉnh chú trọng phát triển các dịch vụ y tế hiện đại, ứng dụng khoa học và công nghệ kỹ thuật tiên tiến, đảm bảo nguồn nhân lực y tế dồi dào với năng lực chuyên môn cao. Việc đẩy mạnh đầu tư các hoạt động y tế sẽ tiếp tục phát huy và đóng góp vào thành công trong công tác chăm sóc sức khỏe, bảo vệ người dân trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh và phối kết hợp đảm bảo sức khỏe, giải quyết vấn đề liên quan đối với hoạt động du lịch, phòng chống dịch bệnh và phát triển kinh tế khác.

Thực tế, các dự án y tế cũng gây tác động đến môi trường do xả các loại CTR như: kim tiêm, chai lọ, khăn màn, các vật dụng y tế khác. Ngoài việc gây ô nhiễm môi trường, chất thải y tế còn là nguồn gây phát sinh dịch bệnh.

Theo Báo cáo tổng hợp xây dựng Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR và dự báo đến 2025, hệ số phát thải của CTR y tế là 2,6 kg/giường.ngày; lượng CTR y tế

nguy hại ước tính bằng 25% tổng lượng phát sinh. Như vậy ước tính đến năm 2030, trung bình mỗi ngày trên địa bàn tỉnh có trên 12,06 tấn CTR y tế thải ra từ các cơ sở y tế trong đó CTR y tế nguy hại phát sinh đạt đến trên 3,02 tấn/ngày. Nếu không có những biện pháp xử lý triệt để lượng CTR y tế phát sinh thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

Với quy mô dân số dự báo từ 4,3 triệu người vào năm 2030, số giường bệnh cần đáp ứng theo tỷ lệ 40 giường bệnh/10.000 người để phục vụ cho siêu đô thị Bắc Ninh mới sau sáp nhập đến năm 2030, hệ thống y tế của tỉnh cần quy hoạch và chuẩn bị năng lực đáp ứng 17.200 giường bệnh. Sau tính toán, Lượng phát thải CTR y tế dự báo là:

- Tổng lượng CTR y tế phát sinh: 44,72 tấn/ngày.đêm.
- Tổng lượng CTR y tế nguy hại: 11,18 tấn/ngày.đêm.

Lượng rác thải y tế này là khá lớn, gây tác động không nhỏ đến môi trường. Đặc biệt, lượng CTR y tế nguy hại cần được xử lý triệt để, nếu được đốt trong các lò thiêu đốt thì cần được đảm bảo theo theo các quy chuẩn QCVN 02:2008/BNMT của Bộ NNMT, quy chuẩn vệ sinh của Bộ Y tế và quy chuẩn xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành.

3.4.1.2.3. Dự báo tác động của phương án phát triển du lịch đến MT

3.4.1.2.3.1. Các tác động tích cực

Du lịch là ngành kinh tế tạo liên kết cho sự phát triển của các ngành liên quan. tạo bước đột phá phát triển toàn diện cả về phạm vi, quy mô và chất lượng dịch vụ. Dự báo đến năm 2030, tỉnh phấn đấu đón khoảng 10 triệu lượt khách, mang lại tổng doanh thu du lịch đạt khoảng 10.000 tỷ đồng. Sự tăng trưởng này tạo ra nguồn lực tài chính lớn để tái đầu tư vào hạ tầng kỹ thuật và công trình bảo vệ môi trường. Về xã hội, du lịch tạo sinh kế bền vững, giải quyết việc làm cho lực lượng lớn lao động (với mục tiêu nâng tỷ lệ lao động qua đào tạo chuyên môn đạt từ 80 - 85%), giúp dịch chuyển hiệu quả lao động từ khu vực nông nghiệp sang dịch vụ. Đặc biệt, dưới góc độ sinh thái và nhân văn, du lịch tạo động lực nội sinh để bảo tồn, phát huy giá trị của các di sản văn hóa phi vật thể được UNESCO ghi danh (bao gồm Dân ca Quan họ Bắc Ninh và các di sản liên kết không gian mới). Đồng thời, tỉnh tập trung phát triển các tuyến du lịch xanh, sinh thái dọc sông Đuống, sông Thương và hành trình di sản, bảo vệ ĐDSH cùng khả năng phục hồi của các hệ sinh thái tự nhiên đặc hữu, kết nối chuỗi tâm linh - sinh thái văn hóa Kinh Bắc và hành trình di sản Tây Yên Tử.

3.4.1.31.2. Các tác động tiêu cực

- Nước thải:

Đối với nước thải từ hoạt động du lịch, theo phương án phát triển du lịch trong Điều chỉnh Quy hoạch, nhóm ĐMC có thể ước tính được lượng nước thải đến năm 2030 phát sinh từ khách du lịch thông qua nhu cầu lượng nước cấp cho hoạt động du lịch (lượng nước thải phát sinh tương đương 100% lượng nước cấp). Dự báo đến năm 2030, toàn tỉnh phấn đấu đón tổng cộng 10 triệu lượt khách, lượng nước sinh hoạt khách du lịch được quy đổi tương đương với lượng nước tiêu dùng của dân cư đô thị 180 l/người.đêm (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN

01:2021/BXD), tương đương nhu cầu nước sinh hoạt (và lượng nước thải phát sinh) của khách du lịch là: $(10.000.000 \text{ người} \times 180 \text{ l/người.đêm}) / 1000 = 1,8 \text{ triệu m}^3/\text{năm}$. Nước thải từ khách du lịch là một trong những nguồn gây ô nhiễm cần được xử lý.

Áp dụng hệ số phát thải theo đầu người của các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của WHO, nhóm ĐMC ước tính tải lượng trung bình của các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt từ số lượng khách du lịch dự kiến (số liệu theo báo cáo Điều chỉnh Quy hoạch) vào năm 2030. Trong đó các chỉ số cao nhất là TSS và COD.

Bảng 31: Hệ số phát thải các chất gây ô nhiễm

Hạng mục	Hệ số phát thải (kg/người/ngày)					
	TSS	BOD5	COD	NH4	Tổng N	Tổng P
Hệ số phát thải các chất gây ô nhiễm	0,1075	0,0495	0,0870	0,0036	0,0090	0,0024

Nguồn: WHO (1993), Hệ số phát thải của Tổ chức Y tế Thế giới WHO – Rapid Environmental Assessment

Bảng 32: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động du lịch

ĐVT: Tấn/năm

Năm	Hạng mục	Tải lượng chất ô nhiễm (tấn/năm)					
		TSS	BOD ₅	COD	NH ₄ ⁺	Tổng N	Tổng P
	Hệ số phát thải (kg/người/ngày)	0,1075	0,0495	0,0870	0,0036	0,0090	0,0024
2030	10.000.000 (lượt khách)	1.075,0	495,0	870,0	36,0	90,0	24,0

Nguồn: - Hệ số phát thải theo WHO (1993)

- Tính toán khách du lịch Báo cáo QH tỉnh Bắc Ninh

*- Công thức tính: Tải lượng = (lượt khách du lịch * hệ số phát thải) / 1000*

- CTR:

Cũng tương tự như nước thải, CTR phát sinh từ hoạt động dịch vụ du lịch cũng tương đối lớn và góp phần chung việc gia tăng CTR trên địa bàn tỉnh trong thời gian tới. Khách du lịch lưu trú (tính tương đương đô thị loại I) vào khoảng 1,0 – 1,2kg/người/ngày. (Theo tiêu chuẩn quy hoạch đô thị loại I của Bắc Ninh đến năm 2030, lượng rác thải sinh hoạt trung bình quy đổi áp dụng cho khách du lịch dao động quanh mức 1,16 kg/người/ngày. Đối với khách tham quan trong ngày không lưu trú, hệ số này thường

tính bằng 50% là 0,5 – 0,6 kg/người/ngày

Với hệ số phát thải trung bình ước tính là 0,85kg/người, lượng rác thải phát sinh từ hoạt động du lịch trên địa bàn tỉnh đến năm 2030 tính toán như sau:

Bảng 33: Tải lượng CTR từ hoạt động du lịch tỉnh Bắc Ninh

Năm	Lượt khách*ngày	Hệ số phát thải (kg/người.ngày)	Tổng lượng CTR (tấn/năm)
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)*(3)/1000
2030	10.000.000	0,85	8.500

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh

Trong đó chất thải nhựa chiếm khoảng 3% (Theo báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020). Thì, chất thải nhựa = 8.500 tấn/năm x 3% = 255 tấn/năm.

Qua các số liệu tổng hợp trên cho thấy đến năm 2030 với các định hướng phát triển như hiện nay, hoạt động phát triển du lịch sẽ tạo ra một lượng lớn CTR cũng như nước thải, đây cũng sẽ là nguồn thải cần được quan tâm.

- Tác động đến ĐDSH, suy giảm lớp phủ thực vật:

+ Hoạt động xây dựng các công trình hạ tầng phục vụ phát triển du lịch sẽ làm giảm diện tích đất rừng, giảm lớp thảm thực vật và tác động đến dạng sinh học cũng như biến đổi hệ sinh thái rừng phòng hộ.

+ Bên cạnh đó, việc phát triển du lịch sinh thái dựa vào hệ sinh thái rừng đặc dụng, rừng phòng hộ như Khu Bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử, rừng nguyên sinh Khe Rồ... cũng phần nào tác động đến công tác bảo tồn ĐDSH như: các loại phương tiện giao thông tác động không nhỏ đến hoàn cảnh sống, nhịp điệu sống của các loài động vật đặc biệt là các loài thú, đã đe dọa trực tiếp đến sự tồn tại của nhiều loài động vật.

3.4.1.2.4. Dự báo tác động của phương án phát triển nông nghiệp đến MT

3.4.1.2.4.1. Các tác động tích cực

Theo định hướng trong dự thảo điều chỉnh quy hoạch tỉnh thì Phát triển nông nghiệp theo lợi thế của từng tiểu vùng sinh thái, tiếp tục đẩy mạnh phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (CNC), nông nghiệp ứng dụng CNC kiểu mẫu, nông nghiệp thông minh 4.0, nông nghiệp an toàn, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp tích hợp đa giá trị, nông nghiệp giảm phát thải; Tập trung phát triển nhóm các sản phẩm có lợi thế cạnh tranh, nhu cầu thị trường cao, các sản phẩm chủ lực địa phương, sản phẩm OCOP, sản phẩm đặc sản đặc hữu của địa phương gắn với xây dựng thương hiệu, cấp mã số vùng trồng, truy xuất nguồn gốc và hình thành nhiều chuỗi giá trị sản phẩm Quốc gia, Khu vực và Quốc tế.

Phát triển nông nghiệp hàng hóa có giá trị, sức cạnh tranh cao, từng bước mở rộng thị trường trong nước và xuất khẩu hướng đến nền nông nghiệp hiện đại, bền vững. Từng bước trở thành Trung tâm nghiên cứu sản xuất nông nghiệp công nghệ cao của cả nước; xây dựng nông thôn mới có kết cấu hạ tầng, dịch vụ xã hội phù hợp với quá trình đô thị hoá; đảm bảo hài hoà giữa sản xuất nông nghiệp, phi nông nghiệp gắn với ổn định

kinh tế xã hội, bảo vệ môi trường cảnh quan, ứng phó BĐKH. Nâng cao chất lượng đời sống, vật chất tinh thần của người dân nông thôn.

Như vậy, với định hướng phát triển nền nông, lâm và ngư nghiệp toàn diện, bền vững, thân thiện môi trường sẽ góp phần giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Bên cạnh đó còn góp phần đảm bảo an ninh lương thực, thực phẩm của cả nước nói chung và tỉnh Bắc Ninh nói riêng, góp phần quan trọng vào tăng trưởng của ngành nông nghiệp trong cả nước.

3.4.1.2.4.2. Các tác động tiêu cực

a) Tác động của hoạt động trồng trọt

- Gia tăng sử dụng nước:

Theo phương án phát triển ngành nông nghiệp trong Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh đến năm 2030, ngành nông, lâm, thủy sản tiếp tục có vai trò quan trọng trong việc bảo đảm an ninh lương thực và cung cấp lượng nông sản hàng hóa lớn cho thị trường Hà Nội, các tỉnh lân cận. Lựa chọn ưu tiên: Cây lúa là cây trồng chiếm diện Bắc Ninh, địa phương có điều kiện đất đai phù hợp và khá thuận lợi cho trồng lúa. Trồng lúa luôn là mục tiêu an ninh lương thực cho địa phương và cả nước trong bối cảnh BĐKH, hạn, thiên tai làm nguy cơ thiếu lương thực trong tương lai. Cây rau là lựa chọn thứ hai, một số loại rau, đặc biệt là rau sạch thị trường ưa thích, Bắc Ninh có sản lượng lớn như cà chua, su hào, bắp cải, đậu long châu, dưa chuột bao tử ... Lựa chọn thứ ba là cây vải. Vải là cây trồng đặc trưng của tỉnh và của cả nước, tỉnh Bắc Ninh có lợi thế so sánh rõ rệt (chất đất và khí hậu phù hợp với cây vải). Diện tích ba loại cây trồng chính của tỉnh vào năm 2030 như sau:

<i>Loại cây trồng</i>	<i>Diện tích năm 2025</i>	<i>Diện tích năm 2030</i>
1 Sản xuất lúa	151.220,00	127.340,00
2 Trồng rau các loại	35.222,40	31.000,00
3 Trồng vải	29.712,60	29.000,00

Theo TCVN 8641:2011 về công trình thủy lợi kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và cây thực phẩm, chế độ tưới tiêu nước cho lúa tại khu vực Đồng bằng sông Hồng như sau: Tổng lượng nước tưới dưỡng cho cả vụ đông xuân từ 8.500 m³/ha đến 10.000 m³/ha (9.250 m³/ha), tổng lượng nước tưới dưỡng cho cả vụ từ 6.000 m³/ha đến 7.000 m³/ha (6.500 m³/ha), từ đó cho thấy lượng nước tưới trung bình cho lúa khoảng 7.875 m³/ha. Theo báo cáo ĐMC của rà soát, điều chỉnh quy hoạch tổng thể nông nghiệp cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 (Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp, 2018) thì mức tưới cho trồng rau khoảng 1.772 m³/ha. Cây vải là cây ăn quả lâu năm nên chế độ nước tưới nghiêm ngặt tuân thủ theo từng giai đoạn sinh trưởng của cây. Việc tưới nước cho cây vải quyết định trực tiếp đến khả năng ra hoa, đậu quả và tỷ lệ rụng quả. Đối với diện tích trồng vải tập trung (mật độ trung bình khoảng 300 - 400 cây/ha), tổng lượng nước tưới ước tính như sau dao động khoảng 1.500 m³ nước/ha/năm.

Bảng 34: Ước tính lượng nước cần để tưới một số loại cây trồng chủ lực

Hạng mục	Diện tích 2030 (ha)	Định mức tưới (m ³ /ha)	Tổng lượng nước tưới (m ³ /năm)
(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
1. Diện tích gieo trồng lúa	127.340	7.875	1.002.802.500
2. Diện tích trồng rau các loại	31.000	1.772	54.932.000
3. Diện tích trồng vải	29.000	1.500	43.500.000
TỔNG	187.340		1.101.234.500

Ghi chú: - Tính toán dựa trên số liệu QH tỉnh Bắc Ninh

- Định mức tưới cho các cây trồng chủ lực tham khảo tại TCVN 8641:2011 về công trình thủy lợi kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và cây thực phẩm; Báo cáo ĐMC của Điều chỉnh quy hoạch tổng thể nông nghiệp cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030

Như vậy sơ bộ ước tính tổng lượng nước tưới hàng năm của một số loại cây trồng chính chủ lực trên địa bàn tỉnh khoảng 1,01 tỉ m³/năm, đây chính là sức ép lớn đối với công tác đảm bảo nguồn nước tưới thủy lợi nói chung và tài nguyên nước của tỉnh nói riêng.

- Sử dụng phân bón:

Ngoài ra, hoạt động trồng trọt còn gây các tác động khác đến môi trường thông qua việc sử dụng các loại phân bón, thuốc BVTV. Trồng trọt được thực hiện theo hướng thâm canh, tăng năng suất. Lượng phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật, thuốc trừ sâu, diệt cỏ... cho cây trồng cũng vì vậy mà tăng lên, gây tác hại đến môi trường. Phần lớn các loại hóa chất này đều độc hại, được đựng trong các loại bao bì khó phân hủy (chai, lọ, bao nilon), công tác thu gom và xử lý chúng rất tốn kém và gặp nhiều khó khăn. Phần nhiều trong số chúng được thải ra môi trường, tồn dư trong đất, ảnh hưởng đến sức sản xuất của đất. Các chất tồn dư bị rửa trôi gây ô nhiễm môi trường nước và làm mất đi một số loài, biến đổi chuỗi và lưới thức ăn, làm suy giảm ĐDSH. Hơn nữa, việc tiếp xúc với các hóa chất độc hại, kể cả chai, lọ, túi đựng thuốc trừ sâu, hóa chất BVTV... cũng là nguyên nhân gây nên nhiều bệnh nguy hiểm như ung thư, thần kinh, bệnh ngoài da... cho con người.

Theo báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020 (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2021) thì lượng phân bón sử dụng khoảng 800 – 1.000 kg/ha/năm. Với diện tích canh tác các cây trồng chủ lực của tỉnh nêu trên khoảng 187.340ha như đã tổng hợp ở trên, bình quân tổng lượng phân bón vô cơ các loại sử dụng là đến 2030 ước tính là:

$$= 187.340 \times 900 \text{ kg/ha/năm} = 168.060 \text{ tấn/năm}$$

Theo ước tính, hằng năm có đến 50%-70% lượng phân bón vô cơ không được cây trồng hấp thụ, thải ra môi trường, tương đương ~ 100,836 tấn nước thải từ hoạt động chuyên canh nông nghiệp có chứa các thành phần độc hại như hóa chất BVTV, phân bón hóa học nêu trên đã và đang gây ra nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, nước dưới đất và nước mặt các khu vực lân cận. Song song với việc sử dụng phân bón là lượng CTR phát sinh từ bao bì thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) nếu không có biện pháp kiểm soát cũng sẽ tác động lớn đến môi trường nông thôn của tỉnh trong thời gian tới.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động trồng trọt: Theo số liệu Sở NN&PTNT (2020) thì trong hoạt động trồng trọt khoảng 0,92 kg/ha/năm. Với diện tích canh tác các cây trồng chủ lực của tỉnh nêu trên khoảng 187.340 ha thì lượng 2030 ước tính lượng chất thải nguy hại là:

$$= 187.340 \times 0,92 \text{ kg/ha/năm} = 172,35 \text{ tấn/năm.}$$

b) Tác động của hoạt động chăn nuôi

Việc gia tăng số lượng đàn gia súc, gia cầm sẽ làm tăng thêm lượng nước thải phát sinh, tạo ra nguồn chất thải rất lớn ra môi trường. Quy hoạch phát triển khoảng 75-80 cơ sở giết mổ tập trung tại 54 xã, phường. Theo TCVN 4454:2012 Thiết kế quy hoạch xây dựng nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế, quy định nước dùng trong chăn nuôi tập trung, định mức dùng nước của một số loại gia súc, gia cầm như sau:

Bảng 35: Tiêu chuẩn dùng nước một số loại gia súc, gia cầm

STT	Loại gia súc, gia cầm	lít/con/ngày
1	Trâu, bò sữa	80-100
2	Trâu bò thịt	60-70
3	Trâu bò cày kéo	70-80
4	Bê, nghé con đến 6 tháng tuổi	20-25
5	Lợn sữa, lợn nái đã lớn	25
6	Lợn nái đang nuôi con	5
7	Lợn thịt đang vỗ béo	15
8	Lợn con đã cách ly mẹ	5
9	Dê lớn	10
10	Dê con	6
11	Gà	1
12	Vịt ngan ngỗng	2

Nguồn: TCVN 4454:2012 Thiết kế quy hoạch xây dựng nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế, quy định nước dùng trong chăn nuôi tập trung

Bảng 36: Tổng nhu cầu nước dùng cho chăn nuôi đến năm 2030

Gia súc, gia cầm	Hệ số nước dùng (lít/con/ngày)	Tổng đàn (con)	Tổng lượng nước dùng (m ³ /năm)
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)*(3)*365/1000
Bò	70	92.000	2.350.600
Dê	8	38.500	112.420
Trâu	70	27.600	705.180
Đàn lợn	20	945.000	6.898.500
Đàn gia cầm	1,5	18.500.000	10.128.750
Tổng			20.195.450

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu QH tỉnh Bắc Ninh, lượng nước trung bình sử dụng trong ngày được sử dụng là: trâu bò - 70 lít/con; lợn - 20 lít/con/ngày; dê - 8lít/con/ngày; gia cầm - 1,5 lít/con/ngày

Trên cơ sở tính toán trên, nhu cầu dùng nước cho hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 đạt khoảng 20,2 m³/năm không được xử lý sẽ góp phần gây ô nhiễm sông suối, dễ phát sinh các loại dịch bệnh.

Bên cạnh đó, chất thải chăn nuôi là một trong những nguồn thải lớn ở nông thôn, bao gồm phân và các chất độn chuồng, thức ăn thừa, xác gia súc, gia cầm, chất thải lò mổ... Ước tính lượng chất thải từ hoạt động chăn nuôi tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030 như sau:

Bảng 37: Ước tính CTR từ hoạt động chăn nuôi tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030

TT	Loài vật nuôi	CTR bình quân kg/ngày/con	Số lượng đàn vật nuôi đến 2030	Tổng lượng chất thải tấn/năm
1	Bò	10	92.000	335.800
2	Trâu	15	27.600	151.110
3	Lợn	2	945.000	689.850
4	Gia cầm	0.2	18.500.000	1.350.500
Tổng				2.527.260

Nguồn: Số liệu quy mô đàn từ QH tỉnh Bắc Ninh, tham khảo định mức phát thải từ Báo cáo môi trường quốc gia năm 2011

Kết quả tính toán cho thấy: Gia cầm có nguồn phát thải lớn nhất. Gia cầm chiếm tới 1.350.500 tấn/năm (hơn 53,4% tổng lượng chất thải toàn ngành). Nguyên nhân: Dù lượng chất thải của mỗi con rất ít (0.2 kg/ngày), nhưng số lượng đàn vô cùng lớn (18.5 triệu con). Lợn và Bò có lượng thải tương đương nhau. Lợn chiếm 689.850 tấn/năm (khoảng 27,3%), còn Bò chiếm 335.800 tấn/năm (khoảng 13,3%). Nhóm này có số lượng đàn vừa phải nhưng hệ số phát thải trên từng con ở mức cao đến rất cao. Trâu có tỷ trọng phát thải thấp nhất. Lượng chất thải: Chỉ chiếm 151.110 tấn/năm (khoảng 6% tổng lượng).

CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi bao gồm phân, thức ăn thừa của gia súc, gia cầm, vật liệu lót chuồng, xác súc vật chết... Chất thải loại này có độ ẩm từ 56% - 83% tùy theo phân của các loài gia súc gia cầm khác nhau và có tỷ lệ NPK cao, được xử lý bằng 2 biện pháp chính: xử lý bằng công nghệ khí sinh học (biogas) và ủ làm phân bón cho cây trồng, ngoài ra chăn nuôi trên nền đệm lót sinh học, xử lý chất thải bằng sinh vật thủy sinh.

Tác động ngành thủy sản

Đến năm 2030 diện tích nuôi thủy sản cơ bản ổn định, đạt 16.100 ha, trong đó nuôi trồng thủy sản chuyên canh 7.800 ha, kết hợp mặt nước lớn lồng nuôi thủy sản trên sông, hồ 3.080 ha; sản lượng trên 100 nghìn tấn.

Có 85% số hộ nuôi trồng thủy sản trong ao đất sử dụng máy bơm nước, máy quạt nước, máy sục khí tạo oxy cho ao nuôi... bước đầu hình thành các HTX dịch vụ, tổ dịch vụ cơ giới hóa đồng bộ từ khâu làm đất đến thu hoạch. Các tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất thủy sản cũng được tăng cường, áp dụng rộng rãi như: công nghệ sản xuất cá giống bằng phương pháp đẻ vuốt, ấp trứng bằng bình vây hoặc công nghệ sử dụng hormone để sản

xuất giống; công nghệ nuôi cá thâm canh có sử dụng quạt nước, thức ăn công nghiệp và chế phẩm vi sinh trong xử lý môi trường ao nuôi... Ngoài ra, nhiều mô hình ứng dụng công nghệ mới, tiên tiến đang được triển khai, nhân rộng: Nuôi cá “sông trong ao”; công nghệ sinh học Biofloc nuôi thương phẩm cá rô phi siêu thâm canh trong ao đất lót bạt; tuyển chọn, nhập ngoại đàn cá bố mẹ, tiến hành thụ tinh nhân tạo cung cấp con giống; áp dụng phương pháp lai xa, lai ghép... hứa hẹn sẽ mang lại đột phá trong sản xuất, nuôi trồng thủy sản.

d) Tác động của ngành lâm nghiệp

Trồng rừng có tác dụng điều tiết chu trình nước, ngăn chặn xói mòn đất và phục hồi môi trường sống của động vật hoang dã, gia tăng bể hấp thụ cacbon. Ngoài ra, trồng rừng giúp người dân xóa đói giảm nghèo, tăng cường sức khỏe và sinh kế. Việc khai thác rừng trồng trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh được áp dụng chặt chẽ theo Điều 6 Thông tư số 21/2016/TT-BNNPTNT ngày 28/6/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Tuy nhiên, việc khai thác rừng có tác động nhất định đến môi trường xung quanh, cụ thể: làm giảm lượng hấp thụ CO₂ của rừng gây BĐKH; mất cân bằng sinh thái; suy giảm thực vật ở lưu vực; khả năng cản trở dòng chảy khi mưa lũ giảm; tần suất bão, lũ quét, sạt lở đất, dịch bệnh ngày càng tăng.

3.4.1.2.5. Dự báo tác động của phương án phát triển hạ tầng giao thông

3.4.1.2.5.1. Tác động tích cực

Việc phát triển hạ tầng giao thông đồng bộ và hiện đại mang lại bốn tác động tích cực cốt lõi, đóng vai trò là "mạch máu" mở lối cho sự phát triển bền vững của tỉnh Bắc Ninh. Điều này giúp tỉnh hiện thực hóa mục tiêu trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trước năm 2030.

Thúc Đẩy Tăng Trưởng Kinh Tế Và Thu Hút FDI

- Giảm chi phí logistics: Hệ thống đường tỉnh, quốc lộ cùng các tuyến đường thủy nội địa giúp vận chuyển hàng hóa nhanh chóng ra các cảng lớn tại Hải Phòng, Quảng Ninh.

- Hấp dẫn dòng vốn đầu tư: Hạ tầng giao thông đi trước một bước là điểm cộng lớn thu hút các tập đoàn đa quốc gia đổ bộ vào các KCN trọng điểm.

- Thúc đẩy công nghiệp: Tạo điều kiện xây dựng chuỗi cung ứng logistics thông minh và kết nối trực tiếp các trung tâm sản xuất công nghiệp năng động trong tỉnh.

Tăng Cường Kết Nối Liên Vùng Chiến Lược

- Thu hẹp khoảng cách: Rút ngắn thời gian di chuyển giữa Bắc Ninh với Thủ đô Hà Nội và các tỉnh lân cận trong vùng đồng bằng sông Hồng

- Hình thành vành đai kinh tế: Các siêu dự án như đường Vành đai 4 và Vành đai 5 mở rộng không gian phát triển mới và củng cố vị thế của tỉnh trong vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc.

- Đột phá hạ tầng tương lai: Dự án Cảng hàng không quốc tế Gia Bình tạo bước chuyển mình quan trọng, đưa Bắc Ninh hội nhập sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu.

Đô Thị Hóa Đồng Bộ Và Nâng Cao Đời Sống Xã Hội

- Mở rộng không gian đô thị: Hệ thống xe buýt công cộng và các tuyến kết nối giúp giảm mật độ dân cư tập trung tại các lõi đô thị cũ.
- Xóa mờ khoảng cách vùng miền: Giao thông nông thôn được cứng hóa tạo cơ hội phát triển kinh tế bình đẳng giữa các huyện, thị xã.
- Phát triển du lịch - dịch vụ: Người dân và du khách dễ dàng tiếp cận các điểm đến văn hóa, tâm linh nổi tiếng như Đền bà Chúa Kho hay làng tranh Đông Hồ.

Hình Thành Môi Trường Giao Thông Văn Minh, Xanh Sạch

- Giảm thiểu tai nạn: Việc áp dụng công nghệ thông tin và lắp đặt camera phạt nguội giúp nâng cao ý thức người dân, kiểm chế đáng kể số vụ tai nạn giao thông.
- Phát triển giao thông xanh: Xu hướng chuyển đổi mạnh mẽ sang sử dụng các phương tiện năng lượng sạch (như taxi điện) giúp giảm phát thải và bảo vệ môi trường.
- Xây dựng văn hóa giao thông: Các mô hình an toàn giao thông cấp cơ sở tạo nên thói quen ứng xử văn minh khi tham gia giao thông trên toàn tỉnh

3.4.1.2.5.2. Tác động tiêu cực

a) Phát triển giao thông đường bộ

Tuy nhiên, bên cạnh những ảnh hưởng tích cực nêu trên thì đây cũng là nguồn gây ra các vấn đề ô nhiễm và sự cố môi trường do: tiếng ồn, bụi và khí thải, CTR,... chiếm dụng diện tích lớn đất, yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng một diện tích lớn đất nông nghiệp, lâm nghiệp cho mục đích giao thông, gây ra tác động tiêu cực đến các vùng sinh thái tự nhiên, suy giảm ĐDSH lẫn tác động xã hội, ảnh hưởng tới đời sống và kinh tế của người dân chịu tác động.

- Tác động làm gia tăng ô nhiễm môi trường không khí

Khi các dự án đi vào hoạt động, sẽ gia tăng lưu lượng các phương tiện qua lại các cầu và tuyến đường. Tuy nhiên, các chất gây ô nhiễm môi trường không khí là sản phẩm của GTVT bắt nguồn từ hoạt động của phương tiện vận tải và máy móc trong quá trình xây dựng công trình giao thông gồm khí thải hoặc sự bay hơi của nhiên liệu (xăng, dầu diesel). Những chất này đặc trưng là: CO, HC, NO_x, SO₂, PM (Bụi),.... Khi nhiên liệu cháy sản phẩm của quá trình cháy hoàn toàn là: CO₂, H₂O, N₂; tuy nhiên, trong thực tế nhiên liệu chủ yếu là cháy không hoàn toàn nên sản phẩm chủ yếu gồm CO₂, H₂O đồng thời có các thành phần độc hại khác như: CO, NO_x, SO_x, HC, Aldehyt, khói, bụi (PM), Pb,....

Những nguồn phát sinh bụi và khí thải:

- Bụi phát sinh do đốt các phế thải
- Do các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động xây dựng đào đắp nền đường.
- Do chất thải sinh hoạt từ các lều trại của công nhân nếu không được quản lý tốt.
- Do vận hành các thiết bị máy móc thi công trên công trường.

- Khí nóng trong quá trình thi công trải nhựa mặt đường, đốt nấu nhựa...

Mức độ thải và ảnh hưởng:

- Hàm lượng bụi và khí phát sinh do hoạt động của dự án là không đáng kể và mang tính nhất thời. Tuy nhiên các chất khí phát sinh có thể gây ảnh hưởng tới khoảng cách 200 - 300m xuôi theo chiều gió.

- Có thể kiểm soát và giảm thiểu.

- Sau khi tuyến đường được nâng cấp sẽ góp phần giảm thiểu sự phát sinh bụi của các hoạt động giao thông trên đường.

Bảng 38: Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí từ xe buýt và xe tải do WHO thiết lập

Loại xe	Hệ số tải lượng ô nhiễm (g/km)				
Bụi	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Bus 30N	1,2	0,280	18,2	2,8	2,2
Tải 3,5T	0,9	0,208	14,4	2,9	0,8

Nguồn: WHO (Geneva, năm 1993) và Dự án VIE/95/053

Bảng 39. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí trên mỗi đơn vị hành khách/hàng hóa

Đơn vị	Hệ số tải lượng ô nhiễm				
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
g/km/người	0,04	0,01	0,61	0,09	0,07
g/km/tấn	0,26	0,06	4,11	0,83	0,23

Nguồn: WHO (Geneva, năm 1993) và Dự án VIE/95/053

Bảng 40. Nhu cầu vận tải tỉnh Bắc Ninh năm 2030

STT	Năm	ĐVT	2030
1	Khối lượng vận chuyển hàng hóa	10 ³ T	92.500
2	Khối lượng luân chuyển hàng hóa	10 ³ Tkm	2.420.000
3	Khối lượng vận chuyển hành khách	10 ³ HK	38.600
4	Khối lượng luân chuyển hành khách	10 ³ HK.km	1.350.000

Nguồn: Báo cáo Điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh

Để tính toán tổng lượng phát thải của các chất gây ô nhiễm dựa trên nhu cầu vận tải tỉnh Bắc Ninh năm 2030, chúng ta sẽ áp dụng Bảng Hệ số phát thải trên mỗi đơn vị hành khách/hàng hóa vào số liệu dự báo.

Công thức áp dụng:

Khối lượng phát thải (g) = Khối lượng luân chuyển (người.km hoặc tấn.km) x Hệ số phát thải (g/km/đơn vị)

Bảng 41: Tính toán tổng lượng phát thải các chất ô nhiễm năm 2030

ĐVT: Tấn

Đối tượng vận tải	Đơn vị luân chuyển	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VO
Vận tải Hành khách	1.350.000 x 10 ³ HK.km					
<i>Hệ số (g/km/người)</i>		0,04	0,01	0,61	0,09	0,07
<i>Tổng phát thải (Tấn)</i>		54,0	13,5	823,5	121,5	94,5
Vận tải Hàng hóa	2.420.000 x 10 ³ Tấn.km					
<i>Hệ số (g/km/tấn)</i>		0,26	0,06	4,11	0,83	0,23
<i>Tổng phát thải (Tấn)</i>		629,2	145,2	9.946,2	2.008,6	556,6
TỔNG CỘNG (Tấn)		683,2	158,7	10.769,7	2.130,1	651,1

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC

Phân tích kết quả cho thấy: NO_x là chất ô nhiễm lớn nhất: Đạt tổng cộng 10.769,7 tấn, chiếm phần lớn lượng khí thải do các phương tiện sử dụng nhiên liệu dầu diesel (xe tải, xe buýt lớn) giải phóng lượng NO_x rất cao. Vận tải hàng hóa áp đảo: Chiếm trên 90% tổng lượng phát thải của mọi nhóm chất. Đây là hệ quả tất yếu của một tỉnh công nghiệp có mật độ xe tải lưu thông liên tỉnh vô cùng lớn như Bắc Ninh.

CTR: Việc xây dựng hoặc sửa chữa các tuyến đường sẽ có ảnh hưởng đến chất lượng môi trường tạo ra những nguồn phát sinh CTR sau:

- Vật liệu đào không tận dụng lại được
- Nguyên vật liệu thừa (gạch vụn, vữa thừa, bê tông nhựa thừa..)
- Rác thải sinh hoạt của công nhân.

Tiếng ồn: Những nguồn phát sinh Tiếng ồn chủ yếu từ các nguồn sau:

- Từ việc vận hành các thiết bị xe ủi, xe kéo, xe san nền và các xe tải.
- Rung động và tiếng ồn còn phát sinh do các máy móc cũ không được bảo trì (óc vít lỏng lẻo, không được bôi trơn thường xuyên..).

Tác động đến hệ sinh thái rừng, suy giảm ĐDSH, suy giảm thảm thực vật

Ngoài ra, phát triển các đường giao thông tiềm ẩn tác động đến các vùng sinh thái nhạy cảm. Một số tuyến cao tốc, tỉnh lộ đi xuyên hoặc sát các vùng sinh thái nhạy cảm như rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, các khu bảo tồn. Hoạt động thi công đường cao tốc, đường quốc lộ, tỉnh lộ có thể gây tác động tới hệ sinh thái đặc biệt là thông qua những thay đổi về địa hình, thủy văn và hành lang sinh thái:

- Một số yếu tố khác bị tác động bởi quy hoạch, các vấn đề môi trường:
 - + Vấn đề thu hồi đất nông nghiệp chuyển sang các dự án xây dựng đường giao thông ảnh hưởng đến sinh kế của người dân, nảy sinh ra các vấn đề về sinh kế, việc làm và an sinh xã hội.
 - + Các hộ bị thu hồi đất làm phát sinh vấn đề đền bù, tái định cư.
 - Hệ thống đường sắt qua Tỉnh có chất lượng đường và ga đều đã xuống cấp, khả năng sử dụng khai thác hạn chế, các ga chủ yếu tiếp nhận một số hàng vật liệu xây dựng, phân bón và hàng tiêu dùng. Lượng hành khách đi lại bằng đường sắt ngày càng có xu hướng giảm.

b) Tác động của phát triển các cảng hàng không Gia Bình

- Quá trình mở rộng và xây dựng nhà ga hành khách, nhà ga hàng hóa của các cảng hàng không sẽ tạo ra lượng lớn khí thải thiết bị xây dựng (máy xúc, máy ủi, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu) và cả các hoạt động đào xới, san lấp. Khí thải ở công đoạn này chủ yếu là bụi (bao gồm bụi tổng và bụi hô hấp) và các khí ô nhiễm như SO₂, CO₂, CO, tổng chất hữu cơ bay hơi (VOC). Nước thải từ quá trình quá trình sinh hoạt của công nhân, vệ sinh sinh phương tiện thi công và nước mưa chảy tràn cũng là nguồn phát sinh lượng nước thải lớn trong quá trình này, tuy nhiên thời gian tác động ngắn và có thể kiểm soát được bằng các biện pháp quản lý và kỹ thuật. Ngoài ra, CTR sinh hoạt từ công nhân và CTR phát sinh từ hoạt động của các thiết bị thi công cũng gây ô nhiễm đất, nước, không khí tại khu vực bãi đỗ thải nếu không có các giải pháp ngăn ngừa hữu hiệu.

- Ngoài ra việc chuyển đổi mục đích sử dụng các loại đất nông nghiệp sang đất giao thông là không thể tránh khỏi. Việc thu hồi đất có thể ảnh hưởng đến vấn đề an ninh lương thực; thay đổi sinh kế của cộng đồng.

- Quá trình vận hành các cảng hàng không phát sinh khí thải từ tàu bay trong quá trình cất, hạ cánh, taxi về sân đỗ; từ hoạt động vận tải hành khách và hàng hóa dưới mặt đất; từ hoạt động của các thiết bị tại nhà ga hành khách; từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng đường bay, nhà ga, tàu bay; từ hoạt động vận chuyển, cung cấp nhiên liệu và từ việc thu gom, vận chuyển rác, trạm xử lý nước thải. Giai đoạn vận hành cũng tạo ra một lượng lớn nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân vận hành và hành khách; do đặc thù của cảng hàng không là thời gian khách di chuyển tới sân bay và đợi tàu bay trong khoảng thời gian từ 1-3 giờ, lượng nước tiêu thụ của mỗi khách tại các sân bay là 5lít/khách (khảo sát của nhóm ĐMC, 2022), đến năm 2030, CHK Gia Bình ước tính đón khoảng 7 triệu khách/năm (ước tính) thì lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ khách qua các cảng hàng không khoảng = $(7.000.000 \text{ khách} \times 5 \text{ lít/khách})/1.000 = 35$ nghìn m³/năm. Ngoài ra còn một lượng nước phát sinh từ việc vệ sinh tàu bay; nước thải công nghiệp từ các khu dịch vụ kỹ thuật, sửa chữa bảo dưỡng tàu bay. Thành phần nước thải từ cảng hàng không chủ yếu là thành phần nước thải sinh hoạt nhưng cũng có thêm các thành phần khác như kim loại nặng, dầu mỡ, chất tẩy rửa... Theo quy định hiện nay thì tất cả các cảng hàng không đều xây dựng các trạm XLNT tập trung và đa phần sẽ tái

sử dụng phần lớn lượng nước thải để phục vụ cho việc rửa đường, tưới cây...nên tác động tới môi trường ở mức trung bình. Mặt khác, tàu bay sẽ gây ra tiếng ồn lớn trong quá trình cất cánh và hạ cánh. Ô nhiễm tiếng ồn do hoạt động của tàu bay ảnh hưởng nghiêm trọng không chỉ khu vực bao quanh sân bay, mà cả phạm vi dưới hành lang tiếp cận. Bên cạnh đó, CTR phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của các cán bộ nhân viên vận hành cảng và khách qua cảng.

Nhìn chung, tổ chức giao thông công cộng của tỉnh Bắc Ninh hiện nay đã phát triển thuận lợi và hiện đại hơn trước đây rất nhiều. Tỉnh đang chủ trương phát triển hệ thống giao thông công cộng đô thị hiện đại, đồng bộ, áp dụng nhiều loại hình giao thông đô thị tiên tiến của thế giới như: giao thông ngầm, đường xe điện trên cao. Định hướng cải tạo các tuyến xe buýt hiện có theo mô hình BRT.

c) Tác động của phát triển hạ tầng khác

- Vận hành các cơ sở hỏa táng sẽ phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông trong khu vực dự án, bụi, khí thải từ lò hỏa táng; mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, rác thải, lò hỏa táng; nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn; CTR sinh hoạt, CTR thờ cúng; chất thải lò hỏa táng và CTR nguy hại (tro cốt, xỉ tro...).

- Vận hành các khu nghĩa trang, nghĩa địa tập trung như: hoạt động mai táng; hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực nghĩa trang, nghĩa địa; hoạt động của cán bộ nhân viên tại khu vực; hoạt động của thân nhân thăm viếng; hoạt động vận chuyển, san lấp, xây dựng mồ mả... sẽ phát sinh ra bụi, tiếng ồn, khí thải, mùi khói, tro bụi, rác thải, CTR, CTR nguy hại chứa dầu mỡ, nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, CTR lơ lửng, VSV gây bệnh, mùi...

- Các hoạt động khai thác vật liệu phục vụ san lấp: Làm biến đổi cảnh quan nơi khai thác vật liệu san lấp; gây xói mòn, sạt lở đất nơi khai thác vật liệu san lấp; tăng hàm lượng chất lơ lửng trong nước mưa chảy tràn; gây bồi lắng các công trình thủy lợi (kênh, mương, hồ, ao);

- Hoạt động vận chuyển vật liệu san lấp, xây dựng: Đất, cát rơi vãi trong quá trình vận chuyển làm phát tán bụi ra không khí. Tăng hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa (TSS, dầu mỡ khoáng). Ô nhiễm tiếng ồn và rung do hoạt động của các xe tải trọng lớn và hoạt động của máy đầm rung thi công nền đường. Phát tán khí thải độc hại (CO, NOx, SO2 và hơi xăng dầu) từ các xe chở vật liệu san lấp và các máy móc tham gia thi công (đầm rung, máy xúc, máy ủi). Gây ra chia cắt địa hình, ngăn cản thoát nước dễ dẫn đến gây ra lụt lội vào mùa mưa bão, gây ra tình trạng xói lở đất.

- Ô nhiễm nước do thải nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt từ lán trại nơi ở của lực lượng lao động tham gia xây dựng công trình.

- Ngoài ra, phát triển hạ tầng thông tin truyền thông, hệ thống thủy lợi, cấp thoát nước và hạ tầng xã hội cũng tác động đến môi trường, tuy nhiên mức độ tác động không lớn.

3.4.1.2.6. Dự báo tác động của phương án phát triển đô thị đến các vấn đề môi trường

3.4.1.2.6.1. Tác động tích cực

Tỉnh Bắc Ninh đề xuất mục tiêu Xây dựng hệ thống đô thị – nông thôn tỉnh Bắc Ninh phát triển đồng bộ, hiện đại, xanh và bền vững; gắn với tái cơ cấu kinh tế và tổ chức không gian phát triển vùng Đồng bằng sông Hồng và Vùng Thủ đô Hà Nội; nâng cao chất lượng sống của người dân, giữ gìn bản sắc văn hóa Kinh Bắc; phát huy vai trò đô thị như các cực tăng trưởng, dẫn dắt chuyển dịch mô hình tăng trưởng, đóng góp tích cực vào mục tiêu đến năm 2030 xây dựng nền kinh tế năng động, công nghiệp hiện đại, phát triển nhanh và bền vững.

Bảng 42: Tổng hợp hệ thống đô thị toàn tỉnh – PA2

TT	Tên đô thị	Dự báo năm 2030			Phân loại đô thị	
		Diện tích (km ²)	Dân số (người)	Mật độ dân số (km ² /người)	Phân loại đô thị trước 01/7/2025	Phân loại đô thị NQ 111 (không gian đô thị liên phường)
I	Đô thị Kinh Bắc	82,64	383.000	4.635	I	II
II	Đô thị Quế Võ	155,11	281.000	1.812	IV	II
III	Đô thị Gia Thuận	331,33	498.000	1.503	IV	II
IV	Đô thị Tiên Du	95,61	232.000	2.427	V	II
V	Đô thị Từ Sơn	61,09	264.000	4.321	III	II
VI	Đô thị Yên Phong	96,94	252.000	2.600	IV	II
VII	Đô thị Bắc Giang	439,73	752.000	1.710	II	II
VIII	Đô thị Hiệp Hòa	257,26	368.000	1.430	IV	II
IX	Đô thị Tân Yên - Yên Thế	158,92	149.000	938	V	II
X	Đô thị Lạng Giang - Lục Nam	447,17	420.000	939	V	II
XI	Đô thị Lục Ngạn	285,82	190.000	665	IV	II
XII	Đô thị Sơn Động	309,35	67.000	217	V	II
	Tổng	2.720,97	3.856.000	1.417		

Vì vậy, cùng với quá trình phát triển kinh tế- xã hội, chất lượng môi trường sống đô thị sẽ được nâng cao thông qua việc tập trung nguồn lực hợp lý để xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, kiến trúc cảnh quan phù hợp, đồng bộ, từng bước hiện đại và bền vững. Đặc biệt, việc xây dựng mới, mở rộng các khu xử lý, chôn lấp chất thải

đô thị sẽ có tác động tích cực về môi trường, góp phần giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường.

3.4.1.2.6.2. Tác động tiêu cực

a) Gia tăng lượng nước thải đô thị

Với định hướng về cấp nước đô thị đến năm 2020 là 100% dân số đô thị sẽ được sử dụng nước sạch và QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng, có thể ước tính lượng nước cấp theo tiêu chuẩn cho đô thị cho dân số đô thị của Bắc Ninh vào năm 2030:

Bảng 43. Dân số và ước tính lưu lượng NTSH đô thị phát sinh

STT	Nội dung	Dân số đô thị năm 2030	Tiêu chuẩn dùng nước (lít/người.ngày)	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày.đô m) 2030	Nước thải đô thị (m ³ /ngày.đô m) 2030
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)/1000	(6)=(5)
		3.856.000	150		
A	Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt đô thị			578.400,0	578.400,0
	b) Nước phục vụ công cộng; tính theo % của (A)		12,5	72.300,0	72.300,0
	Nước cho tiểu thủ công nghiệp; tính theo % của (A)		10	57.840,0	57.840,0
	Nước cho tưới cây, rửa đường; tính theo % của (A)		8	46.272,0	46.272,0
B	Tổng nhu cầu nước (B)			754.812,0	754.812,0
	Nước thất thoát; tính theo % của tổng nhu cầu (B)		15	113.221,8	113.221,8
	Nước cho bản thân nhà máy tính theo % tổng nhu cầu (B)		5	37.740,6	37.740,6
	Tổng các nhu cầu dùng nước đô thị			905.774,4	905.774,4
	Hệ số an toàn			1,3	1,3
	Tổng các nhu cầu dùng nước max đô thị			1.177.506,7	1.177.506,7

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch

Theo WHO, hệ số phát thải theo đầu người của các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thống kê như ở Bảng dưới đây

Bảng 44: Hệ số phát thải các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người.ngày)	Khối lượng trung bình (g/người.ngày)
Chất rắn lơ lửng (TSS)	70 - 145	107,5
BOD ₅	45 - 54	49,5
COD	72 - 102	87,0
Amoni (NH ₄)	2,4 - 4,8	3,6
Tổng Nitơ (N)	6 - 12	9,0
Tổng Phốt pho (P)	0,8 - 4,0	2,4

Nguồn: WHO, *Đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm đất, nước, không khí. Phần I. Về kỹ thuật điều tra nhanh ô nhiễm môi trường. Geneva, 1993.*

Từ đó có thể ước tính tải lượng trung bình của các chất ô nhiễm ước tính trong nước thải sinh hoạt của dân cư đô thị trên phạm vi tỉnh Bắc Ninh đến năm 2025, 2030 (Bảng 3-31).

Bảng 45: Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đô thị

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng trung bình (g/người.ngày)	Tải lượng phát sinh (kg/ngày)	Tổng tải lượng (tấn/năm)
1	Chất rắn lơ lửng (TSS)	107,5	414.520,0	151.299,80
2	BOD ₅	49,5	190.872,0	69.668,28
3	COD	87,0	335.472,0	122.447,28
4	Amoni NH ₄	3,6	13.881,6	5.066,78
5	Tổng Nitơ (N)	9,0	34.704,0	12.666,96
6	Phốt pho (P)	2,4	9.254,4	3.377,86

Nguồn: *Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch*

Như vậy, lượng các chất gây ô nhiễm là khá lớn và sẽ tác động tiêu cực đến môi trường nước, môi trường đất ở các đô thị và là thách thức lớn đối với tỉnh Bắc Ninh trong 10 năm tới.

a) Gia tăng CTR đô thị

- Tổng lượng CTR sinh hoạt đô thị phát sinh: 1.829.672 tấn/năm (*khoảng 5.012,8 tấn/ngày*).
- Tổng lượng CTR nguy hại phát sinh (1%): 18.297 tấn/năm.
- Tổng lượng chất thải nhựa phát sinh (3%): 54.890 tấn/năm.

Trên cơ sở số liệu về dân số, nhóm ĐMC có thể dự báo phát sinh CTR đô thị của

Bắc Ninh được nêu trong bảng dưới đây. Theo Quy chuẩn quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD, lượng rác thải sinh hoạt trung bình cho dân cư đô thị loại Đặc biệt và loại I là 1,3 kg/người/ngày, trong đó lượng CTR nguy hại trong CTR sinh hoạt từ các đô thị ước tính khoảng 1%. Như vậy, với quy mô dân số đô thị năm 2030, ước tính được lượng CTR sinh hoạt đô thị phát sinh trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đạt hơn 1.829.672 tấn/năm vào năm 2030; lượng CTR sinh hoạt đô thị nguy hại phát sinh tương ứng hơn 18.297 tấn vào năm 2030. Lượng chất thải nhựa phát sinh ước tính đạt khoảng 54.890 tấn/năm (chiếm 3% tổng lượng rác thải)

Nếu không được xử lý CTR sinh hoạt đúng nơi quy định sẽ là nguồn phát sinh gây ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất mà còn gây ô nhiễm mùi, dễ lây lan dịch bệnh. Tỷ lệ thu gom CTR sinh hoạt tại tỉnh Bắc Ninh theo dân số đến năm 2025 đạt 100%.

Theo dự thảo Điều chỉnh Quy hoạch, mục tiêu thu gom và xử lý CTR sinh hoạt đô thị và chất thải sinh hoạt đô thị nguy hại đến năm 2030 đạt mức cao nhất là 100%. Tuy nhiên, để tiếp tục đảm bảo mục tiêu đề ra, hệ thống thu gom và xử lý CTR của tỉnh phải được bổ sung, nâng cấp hiện đại hơn theo mục tiêu thân thiện với môi trường.

b) Gia tăng ô nhiễm không khí

Hiện nay ô nhiễm không khí do bụi là vấn đề nổi cộm ở một số khu vực đô thị, đặc biệt là tại các điểm giao thông. Theo số liệu quan trắc, chất lượng không khí hiện nay về cơ bản trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh còn khá tốt. Năm 2025, nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí đo được tại các trạm quan trắc trên toàn tỉnh còn khá tốt. Tuy nhiên, một số điểm quan trắc vẫn bị ô nhiễm, chủ yếu là ô nhiễm bụi và ô nhiễm tiếng ồn

Tuy nhiên, đến 2030 sẽ có nhiều dự án xây dựng đô thị, KCN, khu du lịch, nghỉ dưỡng, giao thông và gia tăng dân số đô thị. Theo đó các áp lực về ô nhiễm không khí khu vực đô thị sẽ gia tăng.

Khí thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, nấu nướng hàng ngày của người dân. Theo số liệu điều tra tình hình sử dụng chất đốt tại các hộ dân trên địa bàn thành phố Hà Nội và Đà Nẵng và theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về việc sử dụng các loại nhiên liệu đốt như: gas, dầu,... có thể sử dụng để tính hệ số ô nhiễm do hoạt động sinh hoạt tại tỉnh Bắc Ninh như bảng sau.

Bảng 46: Dự tính tải lượng các chất ô nhiễm khí thải từ hoạt động sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/người.ngày)	Tải lượng các chất ô nhiễm (tấn/năm)
Bụi	$3,17 \times 10^{-5}$	44,62
SO ₂	$8,69 \times 10^{-5}$	122,31
NO _x	$5,18 \times 10^{-5}$	72,91
CO	$1,22 \times 10^{-4}$	171,71
THC	$6,06 \times 10^{-5}$	85,29

Nguồn: Tính toán của Nhóm ĐMC theo số liệu Quy hoạch và hệ số phát thải của WHO.

Theo kết quả tính toán đến năm 2030 tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải từ hoạt động sinh hoạt của người dân trên địa bàn tỉnh phát sinh là không lớn, tuy nhiên lượng chất thải này cũng sẽ góp phần vào ảnh hưởng đến môi trường không khí cùng

với nguồn phát sinh từ hoạt động giao thông và công nghiệp.

Như vậy, khi thực hiện Quy hoạch theo định hướng phát triển của các ngành, môi trường đất chủ yếu bị biến đổi trên phạm vi tỉnh Bắc Ninh, các khu vực phụ cận hầu như ít bị tác động. Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất, khai thác tài nguyên sẽ là những hoạt động gây biến đổi môi trường sinh thái đất.

Phát triển nông nghiệp

- Làm đảo lộn cân bằng sinh thái do sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật.
- Làm ô nhiễm môi trường đất do sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật.
- Làm mất cân bằng dinh dưỡng.
- Làm xói mòn và thoái hóa đất.
- Phá hủy cấu trúc của đất và các tổ chức sinh học của chúng do sử dụng các thiết bị, máy móc nặng.

Phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp

Quá trình phát triển công nghiệp và đô thị cũng ảnh hưởng đến các tính chất vật lý và hóa học của đất. Những tác động về vật lý như xói mòn, nén chặt đất và phá hủy cấu trúc đất do các hoạt động xây dựng và sản xuất. Các CTR, lòng và khí đều có tác động đến đất. Các chất thải có thể được tích lũy trong đất trong thời gian dài gây ra nguy cơ tiềm tàng đối với môi trường.

- Chất thải xây dựng như gạch, ngói, thủy tinh, ống nhựa, dây cáp, bê tông, ... trong đất rất khó bị phân hủy.

- Chất thải kim loại, đặc biệt là các kim loại nặng như Chì, Kẽm, Đồng, Nicken, Cadimi... thường có nhiều ở các KCN. Các kim loại này tích lũy trong đất và thâm nhập vào cơ thể theo chuỗi thức ăn và nước uống, ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe con người.

- Ô nhiễm do dầu mỡ.

Như đã phân tích tại điểm a, định hướng chủ đạo trong phát triển ngành công nghiệp thời kỳ quy hoạch, trong đó, công nghiệp chế biến chế tạo giữ vai trò chủ đạo. Như vậy, lượng chất thải thải vào môi trường đất tập trung chủ yếu vào nhóm ngành công nghiệp chế biến chế tạo.

Kết quả xếp hạng mức độ ô nhiễm đối với môi trường đất dựa trên chỉ số ô nhiễm của các ngành thuộc công nghiệp chế biến chế tạo tại Việt Nam do Ngân hàng Thế giới thực hiện như sau:

Bảng 47: Xếp hạng chỉ số ô nhiễm đất của ngành công nghiệp chế biến chế tạo tại Việt Nam

Xếp hạng	Ngành	Hệ số ô nhiễm	Xếp hạng	Ngành	Hệ số ô nhiễm
1	SX phân bón và hợp chất nitơ	3	17	SX đồ nội thất gỗ	24
2	SX giấy dếp	4	18	SX SP khác từ KL	24
3	SX sắt, thép, gang	4	19	SX KL màu và KL quý	25

Xếp hạng	Ngành	Hệ số ô nhiễm	Xếp hạng	Ngành	Hệ số ô nhiễm
4	Đúc kim loại màu	5	20	Tái chế phế liệu KL	27
5	SX hóa chất cơ bản	7	21	SX khác chưa được phân vào đầu	28
6	Chế biến, bảo quản thủy sản và SP thủy sản	7	22	SX thuốc, hóa dược và dược liệu	29
7	SX sản phẩm từ nhựa	7	23	SX bột giấy, giấy và bìa	30
8	Rèn, dập, ép và cán KL; luyện bột KL	11	24	SX thiết bị điện khác	30
9	SX sản phẩm khác từ cao su	12	25	SX xi măng, vôi, thạch cao	34
10	May trang phục	12	26	SX dầu, mỡ động thực vật	37
11	SX sản phẩm hóa chất khác	13	27	SX bao bì bằng giấy và bìa	39
12	Đúc sắt thép	13	28	SX gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác	40
13	SX VLXD từ đất sét và SP gốm sứ	14	29	SX mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm VS	41
14	Gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ KL	16	30	Chế biến, bảo quản thịt và các SP từ thịt	46
15	SX thuốc trừ sâu và hóa chất NN	16	31	SX sản phẩm dầu mỏ tinh chế	48
16	SX sợi dệt, xe sợi	22	32	SX SP từ khoáng phi KL chưa được phân vào đầu	65

Nguồn: Ngân hàng Thế giới, 2008

Thứ tự xếp hạng các chỉ số ô nhiễm trong 32 nhóm ngành chế biến chế tạo có chỉ số ô nhiễm không khí cao nhất cho thấy, theo định hướng phát triển công nghiệp đối với một số nhóm ngành chế biến chế tạo chủ yếu của tỉnh trong kỳ Quy hoạch thì:

- Phân ngành sản xuất hoá chất (thuộc nhóm ngành sản xuất hoá chất và các sản phẩm từ hoá chất); nhóm ngành chế biến thực phẩm và nông sản là nhóm có chỉ số ô nhiễm môi trường đất cao nhất (xếp thứ 5 và thứ 6). %. Do đó các loại hình sản xuất này sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây ra các tác động lớn lên môi trường đất của tỉnh nếu không có các giải pháp phát triển phù hợp.

- Theo quy hoạch nhóm ngành sản xuất trang phục, dệt may, chế tạo, sẽ tăng dần tỷ trọng trong ngành công nghiệp chế biến chế tạo; ngành sản xuất hoá chất và các sản phẩm từ hoá chất tiếp tục ổn định các cơ sở hiện có. Do đó, cần phải có các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đất khi triển khai thực hiện các dự án thuộc nhóm ngành này.

- Nhóm ngành sản xuất sản phẩm khoáng phi kim loại (vật liệu xây dựng); phân ngành sản phẩm từ gỗ (thuộc nhóm ngành chế biến gỗ, sản phẩm từ gỗ và sản xuất đồ nội thất) có hệ số ô nhiễm môi trường nước thấp nhất (xếp thứ 25 và 27) trong 32 nhóm ngành được xét. Mặc dù hệ số ô nhiễm không cao nhưng vẫn tiềm ẩn các rủi ro đối với

môi trường đất trên địa bàn tỉnh.

Phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị và khu dân cư

- + Làm giảm quỹ đất và gây biến đổi tính chất cơ học, hóa lý của đất.
- + Gây ô nhiễm đất cục bộ do sự thấm và tích tụ các chất thải sinh hoạt.
- + Làm giảm độ ẩm của đất dẫn đến sự nghèo chất dinh dưỡng trong đất.
- + Gây xói mòn cục bộ...
- + Quản lý CTR không hợp vệ sinh và không đúng quy cách (gây ô nhiễm đất do các chất thải nguy hại khác nhau).
- + Khai thác nước dưới đất quá mức và không đúng quy cách (gây sụt lún, phát tán kim loại nặng và các chất ô nhiễm v.v...).
- + Xả nước thải chưa xử lý một cách không kiểm soát.
- + Rửa xe và các phương tiện cơ giới gây ô nhiễm dầu cho đất.
- + Hoạt động giao thông vận tải.

Tác động do chất thải y tế, CTR sinh hoạt và chất thải nguy hại

Quá trình xử lý các chất thải sinh hoạt và công nghiệp, nhất là bằng phương pháp chôn lấp đang gây ra những tác động tiêu cực đến môi trường đất. Đặc biệt là trong giai đoạn hiện nay, sự phát triển kinh tế xã hội và đô thị hóa ngày càng cao, lượng chất thải phát sinh ngày càng nhiều nên tác động của nó đến môi trường đất ngày càng nghiêm trọng:

- Làm gia tăng hàm lượng chất hữu cơ trong đất. Tuy nhiên, quá trình diễn ra một cách lâu dài và tối thiểu sau 3 năm khi đóng cửa bãi chôn lấp.
- Gia tăng hàm lượng một số chất dinh dưỡng trong đất, đó là các thành phần có trong CTR bị phân hủy, làm mất cân bằng thành phần dinh dưỡng trong đất.
- Gia tăng hàm lượng các ion, kim loại, tăng lượng bao bì, nhất là bao bì nylon làm thay đổi kết cấu đất.
- Gia tăng một số độc tính của đất do một số chất thải có chứa chất nguy hại phát tán vào môi trường đất, đặc biệt là một số loại vi khuẩn.

Nếu không có các giải pháp thích hợp, môi trường sinh thái đất tỉnh Bắc Ninh sẽ biến đổi theo chiều hướng xấu, không có lợi cho môi trường sống của sinh vật và quá trình phát triển KT-XH bền vững của tỉnh.

a) Đối với môi trường không khí

Hoạt động sản xuất luôn phát sinh khí thải, tùy theo ngành nghề sản xuất mà thành phần ô nhiễm trong khí thải khác nhau. Nhìn chung, khí thải phát sinh từ các cơ sở sản xuất công nghiệp có hai nguồn là nguồn điểm và nguồn diện. Hiện nay, các cơ sở sản xuất chủ yếu mới không chế và kiểm soát được nguồn điểm, còn nguồn diện vẫn chưa được thu gom và xử lý triệt để. Ô nhiễm không khí từ nguồn diện hầu như chưa được kiểm soát chặt chẽ, lan truyền ra ngoài khu vực sản xuất gây ảnh hưởng môi trường không khí xung quanh.

Bảng 48: Xếp hạng chỉ số ô nhiễm không khí ngành công nghiệp chế biến chế tạo tại Việt Nam

Xếp hạng	Ngành	Chỉ số ô nhiễm	Xếp hạng	Ngành	Chỉ số ô nhiễm
1	SX giấy dếp	7	17	SX dầu, mỡ động thực vật	27
2	SX VLXD từ đất sét và SP gốm sứ	8	18	Rèn, dập, ép và cán KL; luyện bột KL	28
3	Chế biến, bảo quản thủy sản và SP thủy sản	10	19	SX đồ nội thất gỗ	29
4	SX phân bón và hợp chất nitơ	11	20	Đúc sắt thép	30
5	SX sắt, thép, gang	11	21	SX SP từ khoáng phi KL chưa được phân vào đâu	30
6	SX bột giấy, giấy và bìa	11	22	SX mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm VS	32
7	SX hóa chất cơ bản	16	23	SX thiết bị điện khác	33
8	SX sản phẩm từ nhựa	17	24	Chế biến, bảo quản thịt và các SP từ thịt	33
9	SX bao bì bằng giấy và bìa	18	25	Gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ KL	35
10	SX gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác	18	26	SX sản phẩm dầu mỏ tinh chế	36
11	SX khác chưa được phân vào đâu	18	27	SX thuốc trừ sâu và hóa chất NN	42
12	SX sợi dệt, xe sợi	20	28	May trang phục	42
13	SX xi măng, vôi, thạch cao	20	29	SX SP khác từ KL	43
14	SX sản phẩm khác từ cao su	24	30	SX thuốc, hóa dược và dược liệu	43
15	Đúc kim loại màu	26	31	SX KL màu và KL quý	48
16	SX sản phẩm hóa chất khác	26	32	Tái chế phế liệu KL	51

Nguồn: Ngân hàng Thế giới, 2008

Thứ tự xếp hạng các chỉ số ô nhiễm trong 32 nhóm ngành chế biến chế tạo có chỉ số ô nhiễm không khí cao nhất cho thấy, theo định hướng phát triển công nghiệp đối với một số nhóm ngành chế biến chế tạo chủ yếu của tỉnh trong kỳ Quy hoạch thì:

- Nhóm ngành chế biến thực phẩm và nông sản; phân ngành sản xuất hoá chất (thuộc nhóm ngành sản xuất hoá chất và các sản phẩm từ hoá chất) là nhóm có chỉ số ô nhiễm môi trường không khí cao nhất (xếp thứ 3 và thứ 7). Do đó các loại hình sản xuất này sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây ra các tác động lớn lên môi trường không khí của tỉnh nếu không có các giải pháp phát triển phù hợp.

- Phân ngành sản phẩm từ gỗ (thuộc nhóm ngành chế biến gỗ, sản phẩm từ gỗ và sản xuất đồ nội thất); phân ngành dệt may (thuộc nhóm ngành sản xuất trang phục, dệt

may); nhóm ngành sản xuất sản phẩm khoáng phi kim loại (vật liệu xây dựng) là nhóm có chỉ số ô nhiễm môi trường không khí tương đối cao (lần lượt xếp thứ 10, 12 và 13). Đây là các nhóm ngành chiếm tỷ trọng lớn nhất trong ngành công nghiệp chế biến chế tạo, cùng với mức phát thải các chất ô nhiễm không khí ở mức tương đối cao và tăng tỷ trọng trong tương lai thì vấn đề môi trường cần được quan tâm đặc biệt.

- Phân ngành sản xuất các sản phẩm từ hoá chất (thuộc nhóm ngành sản xuất hoá chất và các sản phẩm từ hoá chất); phân ngành sản xuất đồ nội thất gỗ (thuộc nhóm ngành chế biến gỗ, sản phẩm từ gỗ và sản xuất đồ nội thất) có chỉ số ô nhiễm môi trường không khí ở mức trung bình (lần lượt xếp thứ 16 và 19). Với mức phát thải trung bình trong 32 nhóm ngành ô nhiễm nhất, thì cần phải có các giải pháp bảo vệ môi trường không khí khi phát triển các ngành này.

Khí thải trong nhà máy xi măng gồm hai thành phần chính là bụi và chất ô nhiễm bao gồm CH_4 , VOC, NO_x , SO_x , CO và CO_2 . Chúng phát sinh trong quy trình sản xuất từ khai thác nguyên liệu đến đóng gói thành phẩm, ngoài ra còn có phát thải từ giao thông vận tải, nhiên liệu sử dụng.

Hoạt động gây ô nhiễm chủ yếu là khí thải sinh hoạt, phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, nấu nướng hàng ngày của người dân đặc biệt tại khu vực nông thôn vẫn còn dùng củi để làm nhiên liệu đốt.

Theo kết quả dự báo thì tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải từ hoạt động sinh hoạt của người dân trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030 phát sinh là không đáng kể, tuy nhiên sẽ góp phần vào ảnh hưởng đến môi trường không khí cùng với nguồn phát sinh từ hoạt động giao thông và công nghiệp. Do vậy, khuyến cáo đến năm 2030 người dân trên địa bàn tỉnh sử dụng các loại nhiên liệu sạch ít ô nhiễm thay cho than đá, củi...

Chất thải y tế từ khi phát sinh đến khâu xử lý cuối cùng đều có thể gây ra tác động xấu tới môi trường không khí. Bụi rác, bào tử vi sinh vật gây bệnh, hơi dung môi, hóa chất,... phát sinh trong các khâu phân loại - thu gom - vận chuyển, chất thải y tế có thể phát tán vào không khí. Trong khâu xử lý, đặc biệt là với các lò đốt quy mô nhỏ, không có thiết bị xử lý khí thải có thể phát sinh ra các chất khí độc hại như sau:

+ Ô nhiễm bụi: khi nhiệt độ đốt không đủ hoặc không tuân thủ đúng quy trình vận hành, lượng chất thải nạp vào lò quá lớn sẽ làm phát tán bụi, khói đen và các chất độc hại;

+ Các khí axit: Do trong chất thải y tế có thể có chất thải bằng nhựa PVC, hoặc chất thải dược phẩm khi đốt có nguy cơ tạo ra hơi axit, đặc biệt là HCl và SO_2

+ Dioxin và Furan: Trong quá trình đốt cháy chất thải có thành phần halogen (Cl, Br, F) ở nhiệt độ thấp có thể hình thành dioxin và furan là những chất rất độc dù ở nồng độ nhỏ;

+ Kim loại nặng: Đối với những kim loại nặng dễ bay hơi như thủy ngân có thể phát sinh từ các lò đốt chất thải y tế nếu trong quá trình phân loại không tốt.

Ngoài ra, một số phương pháp xử lý khác như chôn lấp có thể phát sinh các chất gây ô nhiễm cho môi trường không khí như: CH_4 , H_2S ,...

b) Đối với môi trường nước

Nước thải từ các cơ sở y tế còn có thể chứa Salmonella, Coliform, tụ cầu, liên cầu, trực khuẩn Gram âm đa kháng, các hóa chất độc hại, chất hữu cơ, kim loại nặng. Do đó, nếu không được xử lý triệt để trước khi xả thải vào nguồn nước tiếp nhận, đặc biệt đối với nguồn tiếp nhận được sử dụng cho sinh hoạt, trồng trọt, chăn nuôi, sẽ có nguy cơ gây ra một số bệnh như: tiêu chảy, lỵ, tả, thương hàn, viêm gan A,... cho những người sử dụng các nguồn nước này.

Thực tế, các dự án y tế cũng gây tác động đến môi trường do xả các loại chất thải như nước thải, rác thải. Ngoài việc gây ô nhiễm môi trường, chất thải y tế còn là nguồn gây phát sinh dịch bệnh. Trong đó, nước thải khám và điều trị bệnh có mức độ ô nhiễm hữu cơ và vi trùng gây bệnh cao nhất trong số các dòng thải nước của hoạt động y tế. Nước thải loại này phát sinh từ nhiều khâu và quá trình khác nhau trong bệnh viện, phòng khám đa khoa: giặt tẩy áo quần bệnh nhân, chăn mền, draf, cho các giường bệnh, súc rửa các vật dụng y khoa, xét nghiệm, giải phẫu, sản nhi, vệ sinh lau chùi làm sạch các phòng bệnh và phòng làm việc v.v... Ngoài ra do bệnh viện có phòng chụp X-quang nên nước thải sau khi tráng rửa phim mang nhiều loại hóa chất độc hại.

3.4.1.2.7. Tác động của chuyển mục đích sử dụng đất

Trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá, định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh theo hướng: công nghiệp, dịch vụ và nông nghiệp, một số diện tích đất chưa sử dụng được đưa vào sử dụng, còn lại phần lớn đất đai phục vụ đáp ứng với nhu cầu phát triển là do chuyển đổi mục đích sử dụng cho phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Đặc biệt, việc chuyển đổi mục đích đất đang sử dụng và chủ yếu lấy vào đất sản xuất nông nghiệp (đặc biệt là đất chuyên trồng lúa nước, đất rừng, đất trồng cây công nghiệp, cây ăn quả) đã tạo nên những mâu thuẫn trong việc sử dụng đất. Việc chuyển đổi đất nông nghiệp cho các dự án phát triển sẽ gây suy giảm sản lượng lương thực, trái cây, rau màu, cây công nghiệp chủ lực (vài triệu tấn/năm), ảnh hưởng lớn đến thu nhập của hàng trăm ngàn hộ dân bị mất đất.

Việc thu hồi đất sẽ làm cho các hộ canh tác nông nghiệp mất đi nguồn thu nhập. Trong đó, đối tượng bị tác động lớn nhất là các hộ có thu nhập thấp, nguồn sống chủ yếu phụ thuộc vào canh tác nông. Việc mất đất/thu hồi đất nông nghiệp ảnh hưởng rất lớn đến việc làm của người dân do diện tích đất sản xuất nông nghiệp bị giảm. Một tỷ lệ khá lớn sẽ thiếu việc làm, buộc phải chuyển đổi nghề nghiệp. Tuy nhiên việc chuyển đổi nghề nghiệp là rất khó khăn vì phần lớn nông dân có trình độ học vấn thấp, khó thích ứng với công việc mới.

Ngoài ra, nếu chính sách thu hồi đất, bồi thường, tái định cư chưa bao quát để giải quyết tốt các tác động xã hội lâu dài nêu trên để khôi phục lại đời sống và nguồn thu nhập cho người dân tái định cư thì các vấn đề xã hội bất cập rất khó được tháo gỡ và giải quyết.

3.4.1.3. Tổng hợp kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch

3.4.1.3.1. Tổng hợp đánh giá tích lũy của quy hoạch đến các vấn đề môi trường chính

Trên cơ sở liệt kê, phân tích từng nguồn gây tác động để xác định các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường của dự án điều chỉnh QH nêu trên, việc đánh giá tác động tích lũy đến môi trường khi thực hiện điều chỉnh QH được thông qua phương pháp ma trận định lượng, mức độ tác động của mỗi thành phần QH được dự báo trên cơ sở cho điểm như sau:

a. Mức độ tác động của mỗi hợp phần QH được dự báo trên cơ sở cho điểm như sau:

* Mức độ tác động:

- Tác động mạnh: 3;
- Tác động trung bình: 2;
- Tác động yếu: 1;
- Tác động không đáng kể: 0;
- Tác động tiêu cực mang dấu (-); Tác động tích cực mang dấu (+).

* Thời gian tác động:

- Tác động có ảnh hưởng ngắn hạn 1;
- Tác động có ảnh hưởng trung hạn 2;
- Tác động có ảnh hưởng dài hạn: 3.

* Phạm vi tác động:

- Tác động có phạm vi rộng: 3;
- Tác động có phạm vi trung bình: 2;
- Tác động có phạm vi hẹp: 1;.

b. Cơ sở xác định hệ số tác động dựa trên phạm vi và quy mô tác động của từng ngành:

- Hoạt động nông nghiệp:

+ Hoạt động trồng trọt: Tác động tiêu cực trung hạn đến môi trường tự nhiên, mạnh nhất là tài nguyên nước, tiếp đến là đất và CTR. Sức khỏe cộng đồng có nguy cơ bị ảnh hưởng do sử dụng hóa chất nông nghiệp không đúng kỹ thuật, nhưng mức độ tác động được đánh giá là thấp và có khả năng giảm thiểu được.

+ Hoạt động thủy sản: Có tác động tiêu cực đến ĐDSH, chất lượng nước mặt ở mức độ thấp và mang tính ngắn hạn.

+ Hoạt động chăn nuôi: Tác động tiêu cực đến môi trường không khí, nước mặt và mang tính ngắn hạn.

- Hoạt động công nghiệp: Tác động tiêu cực đến môi trường không khí, nước ở mức độ mạnh, mang tính dài hạn và có nguy cơ rủi ro cao. Tuy nhiên hoạt động công

nghiệp mang lại tiềm năng lớn cho phát triển kinh tế, lâu dài về cơ hội việc làm và tăng thu nhập cho người lao động. Hoạt động khai thác quặng, cát, sỏi tác động tiêu cực đến môi trường nước, đất, ĐDSH và cảnh quan, gây sạt lở đất khu vực mỏ, làm thay đổi bờ sông, lòng sông; khai thác mỏ phá rừng đầu nguồn dẫn đến lũ quét, lũ đặc biệt lớn, gây ra cạn kiệt nước sông, suối, kho nước, gây ra xói mòn đất bề mặt làm tăng lượng bùn cát trong sông. Tuy nhiên, phạm vi ảnh hưởng khác nhau tùy thuộc vào quy mô hoạt động khai thác. Hoạt động khai thác vật liệu san lấp, xây dựng cũng tiềm ẩn rủi ro sạt lở (sạt lở bờ sông, lở đất), làm hạ thấp mực nước sông gây khó khăn cho hoạt động bình thường của các trạm bơm và cống lấy nước;

- Hoạt động phát triển kết cấu hạ tầng: Tác động tiêu cực đến môi trường không khí, nước, đất, ĐDSH ở mức độ trung bình nhưng cũng mang lại nhiều cơ hội tốt đối với việc cải thiện điều kiện sống, điều kiện vệ sinh góp phần chăm sóc sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên, gia tăng rủi ro liên quan đến phát triển giao thông như tai nạn giao thông;

- Hoạt động phát triển đô thị: Đô thị hoá là xu thế tất yếu trong những năm tới ở Bắc Ninh nói riêng, cả nước nói chung. Đô thị hoá góp phần cải thiện điều kiện sống của cộng đồng dân cư. Tuy nhiên, đô thị hoá nhanh cũng gây tác động tiêu cực đến môi trường do thải nước thải sinh hoạt chưa xử lý và thu gom, xử lý CTR sinh hoạt không triệt để. Nguy cơ ô nhiễm nguồn nước mặt, không khí và môi trường đất do nước thải sinh hoạt, hoạt động các phương tiện giao thông và tồn đọng CTR sinh hoạt trong các đô thị là rất lớn;

- Hoạt động dịch vụ và du lịch: Tác động tích cực dài hạn đến sinh kế của người dân và có tác động tiêu cực trung bình tới các yếu tố môi trường tự nhiên do thải nước thải và CTR sinh hoạt;

c. Kết quả đánh giá:

Bảng 49: Kết quả cho điểm tác động tích lũy của của một số ngành QH đến một số vấn đề môi trường chính

Mục lục vấn đề môi trường	Công nghiệp				Nông nghiệp				Dịch vụ và du lịch				Đô thị				Cơ sở hạ tầng				Mức độ tác động tích lũy tới từng thành phần môi trường
	Mức độ tác động	thời gian tác động	Phạm vi tác động	Điểm tích lũy	Mức độ tác động	thời gian tác động	Phạm vi tác động	Điểm tích lũy	Mức độ tác động	thời gian tác động	Phạm vi tác động	Điểm tích lũy	Mức độ tác động	thời gian tác động	Phạm vi tác động	Điểm tích lũy	Mức độ tác động	thời gian tác động	Phạm vi tác động	Điểm tích lũy	
I. Vấn đề môi trường chính																					
Không khí	-2	-1	-2	-5.00	-3	-3	-1	-7.00				0.00	-2	-3	-1	-6.00	-2	-2	-1	-5.00	-23.00
Môi trường nước	-3	-1	-3	-7.00	-2	-3	-2	-7.00	-2	-3	-2	-7.00	-2	-3	-3	-8.00	-1	-2	-2	-5.00	-34.00
Đất	-1	-1	-1	-3.00	-2	-3	-2	-7.00	-2	-3	-1	-6.00	-2	-3	-1	-6.00	-1	-1	-2	-4.00	-26.00
ĐDSH, thảm TV	-1	-1	-1	-3.00	-2	-3	-3	-8.00	-2	-3	-1	-6.00	-2	-3	-1	-6.00	-2	-3	-1	-6.00	-29.00
CTR	-2	-1	-2	-5.00	-3	-3	-2	-8.00	-2	-3	-2	-7.00	-2	-3	-2	-7.00	-2	-1	-1	-4.00	-31.00
Sự cố môi trường	-3	-3	-2	-8.00	-2	-1	-1	-4.00				0.00				0.00	-1	-1	-1	-4.00	-16.00
II. Một số vấn đề môi trường khác liên quan																					
Chuyển dịch cơ cấu nghề nghiệp	3	1	3	7.00	3	3	3	9.00	3	3	2	8.00	2	3	2	7.00	3	2	2	7.00	38.00
Cơ hội việc làm	3	1	3	7.00	3	3	3	9.00	2	3	2	7.00	3	3	2	8.00	3	2	3	8.00	39.00
Sức khỏe	-2	-1	-1	-4.00	-2	-1	-1	-4.00	2	3	2	7.00	3	3	1	7.00	2	3	1	6.00	12.00
III. Mức độ tác động tới MT của từng ngành	-13.00				-23.00				-4.00				-11.00				-3.00				-54.00

Đánh giá tác động tích lũy tới các thành phần môi trường do việc triển khai thực hiện các hợp phần Điều chỉnh QH tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn tới năm 2050 được trình bày trong bảng nêu trên, kết quả tổng hợp được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 50: Kết quả tác động tích lũy đến thành phần môi trường tự nhiên

Môi trường tự nhiên và xã hội	Mức độ tác động tích lũy tới từng thành phần môi trường	Xếp hạng
A. Tác động tiêu cực		
* Vấn đề môi trường chính		
Suy giảm tài nguyên và ô nhiễm môi trường nước (MT1)	-34,0	1
Gia tăng CTR (MT2)	-31,0	2
Suy giảm ĐDSH, thảm thực vật (MT3)	-29,0	3
Suy thoái tài nguyên và ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp (MT4)	-26,0	4
Ô nhiễm môi trường không khí (MT5)	-23,0	5
Tai biến thiên nhiên và sự cố môi trường (MT6)	-16,0	6
B. Tác động tích cực		
* Vấn đề môi trường khác liên quan		
Cơ hội việc làm	39,0	1
Chuyển dịch cơ cấu nghề nghiệp	38,0	2
Sức khỏe	12,0	3

3.4.1.3.2. Tổng hợp kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện quy hoạch

Trên cơ sở đánh giá tích lũy như trên thì tổng hợp kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch như sau:

3.4.1.3.2.1. Xu hướng tiêu cực các vấn đề môi trường chính khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch

❖ Xu hướng tích cực

Trong trường hợp thực hiện Quy hoạch, các phương án phát triển kinh tế - xã hội như công nghiệp, nông nghiệp, du lịch, y tế... đều có những tác động tích cực và tiêu cực đến các vấn đề môi trường. Tổng hợp kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch như sau:

Báo cáo quy hoạch tỉnh Bắc Ninh đã được xây dựng rất công phu, chi tiết, với định hướng phát triển bền vững rõ ràng, sử dụng hợp lý và hiệu quả các nguồn tài

nguyên; phát triển kinh tế xanh, giữ gìn môi trường tự nhiên; ứng phó hiệu quả với BĐKH (BĐKH). Định hướng phát triển chính của tỉnh sẽ tập trung vào những lĩnh vực mà Bắc Ninh có lợi thế như trở thành trung tâm công nghiệp điện tử, điện thoại, linh kiện bán dẫn; phát triển công nghiệp hỗ trợ của ngành công nghiệp hàng không, phát triển công nghiệp y sinh. Phấn đấu đến năm 2030, Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương; là trung tâm kinh tế quan trọng với trọng tâm là dịch vụ thương mại, đào tạo - nghiên cứu khoa học, du lịch văn hóa, y tế - nghỉ dưỡng và logistic với chất lượng cao; là trung tâm du lịch, giao lưu văn hóa, đào tạo - nghiên cứu khoa học của Vùng Thủ đô, Vùng kinh tế Bắc Bộ và cả nước, có ý nghĩa quốc tế; Trở thành đô thị lớn phát triển bền vững với đặc trưng: Văn hóa - sinh thái - tri thức; có cơ sở kinh tế vững chắc, sức cạnh tranh cao; có điều kiện an sinh tốt và cuộc sống có chất lượng cao; ứng phó hiệu quả với BĐKH. Dự thảo quy hoạch tỉnh Bắc Ninh, là hoàn toàn phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển đất nước, với xu thế chung trên thế giới hiện nay.

Sức khỏe cộng đồng có khả năng bị ảnh hưởng do phát tán một số chất ô nhiễm từ các hoạt động phát triển đặc biệt là phát triển công nghiệp và giao thông. Tuy nhiên, với việc phát triển công nghiệp, cơ sở hạ tầng và dịch vụ được tăng cường sẽ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, tăng thu nhập cho người dân, nên người dân có cơ hội được chăm sóc sức khỏe tốt hơn.

Ngoài ra, các giải pháp môi trường của Quy hoạch cũng nhấn mạnh việc chủ động phòng ngừa, kiểm soát đối với các dự án, cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm cao, đồng thời, tập trung giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách. Tiếp tục khắc phục ô nhiễm, suy thoái, nâng cao chất lượng môi trường; bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH và; nâng cao năng lực ứng phó với BĐKH. Hơn nữa, quy hoạch cũng đề xuất nhiều công trình môi trường: quy hoạch các khu bảo tồn, hệ thống cấp nước sạch, xử lý nước thải, xử lý CTR...

Với những hoạt động trên đây, nhìn chung, khi triển khai Quy hoạch, một số tác động tích cực trong đối với tài nguyên, môi trường sẽ được thực hiện thông qua các hoạt động nhằm kiểm soát ô nhiễm từ các loại chất thải, bảo tồn thiên nhiên, ĐDSH, quản lý tài nguyên và ứng phó với BĐKH. Đặc biệt, nếu thực hiện tốt các dự án đầu tư cho các công trình bảo vệ môi trường, chất lượng môi trường sống cho con người và sinh vật sẽ được cải thiện so với hiện nay.

❖ Tác động tiêu cực

Theo đánh giá của nhóm lập ĐMC, các vấn đề môi trường chính (xếp theo thứ tự các vấn đề chịu tác động tiêu cực đến môi trường mạnh nhất do thực hiện Quy hoạch) của các hoạt động phát triển trong thời gian tới, vẫn sẽ diễn biến theo chiều hướng tiếp tục suy giảm và ô nhiễm. Tuy nhiên cùng với những giải pháp bảo vệ môi trường được triển khai như đề xuất, các tác động tiêu cực đến môi trường có thể được kiểm soát trong giai đoạn Quy hoạch, cụ thể như sau:

a) Suy giảm tài nguyên và ô nhiễm môi trường nước (MT1)

Vấn đề môi trường này sẽ có xu hướng tiêu cực lớn nhất (-34,0) do tăng hoạt

động xả thải từ các ngành công nghiệp, nước thải sinh hoạt đô thị, du lịch, nuôi thủy sản, chăn nuôi có nguy cơ lớn làm ô nhiễm nguồn nước. Gia tăng ô nhiễm nguồn nước do các hoạt động khai thác và sử dụng nước trên các sông gây thiếu hụt nguồn nước về hạ lưu như gia tăng việc khai nước phục vụ đô thị, du lịch, nông nghiệp, công nghiệp. Mặt khác, việc gia tăng nhu cầu sử dụng nước của các ngành cũng sẽ góp phần làm suy giảm trữ lượng và tăng khả năng ô nhiễm các nguồn nước ngầm do phải tăng công suất khai thác để đáp ứng nhu cầu khách du lịch cùng với các hoạt động kinh tế khác. Theo đó, việc tăng nhanh nhu cầu nước, đặc biệt cho hoạt động du lịch sẽ làm tăng mức độ suy thoái và ô nhiễm các nguồn nước ngầm hiện đang khai thác, khi áp lực các bể chứa giảm mạnh vì bị khai thác quá mức cho phép.

Về chất lượng nước mặt, theo dự báo trong thời gian tới một số khu vực có nguy cơ bị suy giảm cục bộ, một số diện tích các ao, hồ nhỏ bị chuyển đổi sang xây dựng nhà cửa, KCN, CCN và các cơ sở hạ tầng khác, làm suy giảm khả năng lưu thông và mất đi môi trường sống của một số thủy sinh vật. Đồng thời, bị ảnh hưởng bởi lượng nước thải từ các hoạt động phát triển, chủ yếu từ thải từ các hoạt động phát triển KT-XH, đặc biệt từ các hoạt động phát triển đô thị, CN, nông nghiệp, chăn nuôi. Vì vậy, chất lượng nước mặt lục địa có thể sẽ bị ảnh hưởng nếu không có các biện pháp thu gom và xử lý hiệu quả. Vì vậy, trong thời gian tới nếu không được đầu tư thích đáng, ô nhiễm sẽ một trong những yếu tố gây cản trở sự phát triển của tỉnh.

b) Gia tăng CTR (MT2)

Vấn đề môi trường này sẽ có xu hướng tiêu cực thứ 2 (-31,0): Việc phát triển các KCN, CCN, khu du lịch sinh thái, sản xuất nông nghiệp và tốc độ đô thị hóa kèm theo việc phát sinh lượng lớn CTR, CTR nguy hại.

Cùng với sự tiếp tục gia tăng dân số cũng như khi triển khai các hoạt động phát triển của Quy hoạch, lượng CTR phát sinh trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh sẽ tiếp tục gia tăng, gây áp lực lên môi trường nếu không có những biện pháp thu gom, xử lý triệt để. CTR phát sinh trên địa bàn tỉnh chủ yếu là CTR công nghiệp, CTR sinh hoạt và CTR nguy hại (công nghiệp và y tế). Theo đó, ô nhiễm gia tăng cũng sẽ cản trở cho sự phát triển.

Có thể nói, trong thời gian tới, áp lực gia tăng chất thải, đặc biệt là chất thải sinh hoạt nông thôn, sẽ là vấn đề cần đặc biệt quan tâm trong kỳ quy hoạch. Các áp lực gia tăng CTR có thể giảm thiểu khi áp dụng các giải pháp quản lý/công nghệ hợp lý, hiệu quả.

c) Suy giảm ĐDSH, thảm thực vật (MT3)

Vấn đề môi trường này sẽ có xu hướng tiêu cực thứ 3 (-29): Việc chuyển đổi diện tích đất rừng, đất sản xuất nông nghiệp để phát triển công nghiệp, hạ tầng giao thông, khai thác khoáng sản, xây dựng sân golf, phát triển du lịch, phát triển đô thị... sẽ tác động lớn làm giảm diện tích rừng, giảm lớp thảm thực vật và ĐDSH, đặc biệt các khu vực khu bảo tồn, rừng đặc dụng có đường giao thông chạy xuyên qua.

d) Suy giảm tài nguyên và ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp (MT4)

Vấn đề môi trường này sẽ có xu hướng tiêu cực thứ 4 (-26):

- Tài nguyên đất nông nghiệp tiếp tục bị suy giảm diện tích do chuyển sang các dự án xây dựng khu, CCN, xây dựng các khu đô thị, khu du lịch, hệ thống hạ tầng (nhất là hạ tầng giao thông), thực hiện các dự án khai thác khoáng sản, vật liệu xây dựng, phát triển năng lượng.

- Các vùng sản xuất thâm canh năng suất cao (mà chưa áp dụng sản xuất theo tiêu chuẩn nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp an toàn thì môi trường đất được cải thiện) sẽ phải sử dụng nhiều phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, do đó ô nhiễm môi trường đất sẽ tiếp tục gia tăng.

e) Ô nhiễm môi trường không khí (MT5)

Vấn đề môi trường này sẽ có xu hướng tiêu cực thứ 5 (-23) do gia tăng phát triển công nghiệp, đô thị, phát triển cơ sở hạ tầng (nhất là giao thông), làm gia tăng ô nhiễm môi trường không khí. Các đô thị và các khu vực xung quanh các KCN hay các khu vực đô thị nhỏ ven các quốc lộ sẽ có nguy cơ bị ô nhiễm do khí thải công nghiệp và giao thông. Ngay cả một số vùng nông thôn chất lượng không khí cũng bị suy giảm bởi mùi chất thải chăn nuôi, chế biến thủy sản.

f) Gia tăng các vấn đề xã hội

Thực tế, khi thực hiện Quy hoạch, sẽ phải chuyển đổi một diện tích đất nông nghiệp thành đất công nghiệp, đô thị, du lịch, cơ sở hạ tầng... từ đó sẽ tác động tiêu cực tới đời sống của các hộ nông dân bị mất đất. Họ bị mất sinh kế và do không được đào tạo nghề, bị thất nghiệp. Mặc dù sẽ nhận được một khoản tiền đền bù về đất đai, hoa màu nhưng thường số tiền này không được các hộ nông dân sử dụng một cách hợp lý và dễ dẫn đến bị tái nghèo. Mặt khác, khi đất sản xuất nông nghiệp ngày càng bị thu hẹp, trong khi tăng trưởng dân số tự nhiên ở khu vực nông thôn lại cao hơn so với khu vực thành thị, vấn đề dư thừa lao động nông nghiệp ngày càng nổi cộm, lực lượng lao động này phải di cư vào thành phố, phần đông là giới trẻ. Lao động nông nghiệp trở nên già nua, hoạt động kinh tế ở nông thôn kém hiệu quả, trong khi tăng trưởng chủ yếu chỉ tập trung ở các thành phố và đô thị lớn. Vì vậy Nhà nước thường chỉ quan tâm đầu tư cho khu vực đô thị, mà ít quan tâm, hoặc quan tâm không thoả đáng, cho khu vực nông thôn, dẫn đến khoảng cách giàu nghèo giữa nông thôn và thành thị ngày càng gia tăng. Vì vậy, các tác động xã hội lớn nhất của việc triển khai các dự án theo Quy hoạch là do hoạt động thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tái định cư; ô nhiễm, suy thoái môi trường, sự cố môi trường gây ảnh hưởng kinh tế và sức khỏe. Theo đó, các tác động tiêu cực vẫn sẽ tồn tại bởi để giải quyết thỏa đáng những xung đột trong quá trình phát triển không thể một sớm một chiều, trong khi bài toán về an sinh xã hội, giải quyết việc làm vẫn chưa thể giải quyết tổng thể. Để giảm thiểu xu hướng tác động xấu đến cuộc sống, việc làm, thu nhập của người dân, chính quyền và các chủ đầu tư cần tuân thủ đúng các quy định pháp luật và chính sách giải phóng mặt bằng, tái định cư và bồi thường do suy thoái, ô nhiễm môi trường.

Bảng 51: Tổng hợp xu hướng các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch và so sánh với Phương án “Không”

STT	Vấn đề môi trường chính	Xu hướng diễn biến môi trường khi thực hiện Quy hoạch và so sánh với Phương án “Không”	Đánh giá	
			Loại tác động	Mức độ
1	<i>Suy giảm tài nguyên và ô nhiễm môi trường nước</i>	Ô nhiễm nước sông, ao hồ, kênh mương sẽ gia tăng do chất thải từ các hoạt động phát triển KT-XH, đặc biệt từ các hoạt động phát triển đô thị, CN, nông nghiệp, chăn nuôi, đặc biệt những khu vực chưa có hệ thống xử lý nước thải/ xử lý chưa đạt quy chuẩn quy định. Tuy nhiên sẽ giảm so với PA “Không” vì phần lớn các loại chất thải sẽ được xử lý thông qua các dự án đầu tư xử lý nước thải và phương hướng quản lý do QH đề xuất	Dài hạn; Có thể giảm thiểu	Lớn
2	<i>Gia tăng CTR</i>	Cùng với việc gia tăng dân số cũng như khi triển khai các hoạt động phát triển của Quy hoạch (các dự án phát triển đô thị, du lịch, dịch vụ, KCN, CCN), CTR phát sinh ở Bắc Ninh sẽ tiếp tục có xu hướng gia tăng, gây áp lực lên môi trường. CTR phát sinh trên địa bàn tỉnh chủ yếu là CTR công nghiệp, CTR sinh hoạt và CTR nguy hại (công nghiệp và y tế). Tăng so với PA “Không” vì tăng nhanh các hoạt động CN, dịch vụ.	Dài hạn; Có thể giảm thiểu với việc áp dụng các giải pháp quản lý/công nghệ hợp lý, hiệu quả	Lớn
3	<i>Suy giảm ĐDSH, thảm thực vật</i>	Với các hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất, phát triển công nghiệp, xây dựng hạ tầng giao thông, phát triển dịch vụ cảng đường thủy..., cảnh quan và các hệ sinh thái có thể bị tác hại Tuy nhiên giảm so với PA “Không” vì tăng cường công tác bảo tồn với nhiều dự án và các giải pháp cụ thể trong QH được đề xuất, đặc biệt là giải pháp mở rộng, duy trì, bảo vệ diện tích các khu bảo tồn, rừng phòng hộ đầu nguồn có thể sẽ rất chậm, thậm chí một số hệ sinh thái sẽ bị mất vĩnh viễn, không có khả năng phục hồi.	Dài hạn; Không phục hồi; Có thể giảm thiểu	Lớn
4	<i>Suy giảm tài nguyên và ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp</i>	Do chuyển sang các dự án xây dựng khu, CCN, xây dựng các khu đô thị, khu du lịch, hệ thống hạ tầng (nhất là hạ tầng giao thông), thực hiện các dự án khai thác khoáng sản, vật liệu xây dựng, phát triển năng lượng. Các vùng sản xuất thâm canh năng suất cao (mà chưa áp dụng sản xuất theo	Trung bình; Có thể giảm thiểu	Trung bình

STT	Vấn đề môi trường chính	Xu hướng diễn biến môi trường khi thực hiện Quy hoạch và so sánh với Phương án “Không”	Đánh giá	
			Loại tác động	Mức độ
		tiêu chuẩn nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp an toàn thì môi trường đất được cải thiện) sẽ phải sử dụng nhiều phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, do đó ô nhiễm môi trường đất sẽ tiếp tục gia tăng.		
5	<i>Ô nhiễm môi trường không khí</i>	Ô nhiễm không khí sẽ gia tăng tại khu vực xung quanh các KCN, CCN, đường giao thông, công trường xây dựng hạ tầng. Tuy nhiên so với PA “Không” ở phạm vi toàn tỉnh, ô nhiễm không khí sẽ giảm do đẩy mạnh việc áp dụng các giải pháp quản lý/công nghệ hợp lý, hiệu quả.	Trung bình; Có thể giảm thiểu	Trung bình

3.4.2. Đánh giá, dự báo tác của điều chỉnh quy hoạch đến BĐKH và ngược lại

3.4.2.1. Xác định tác động của điều chỉnh quy hoạch tới BĐKH

Điều chỉnh Quy hoạch tác động tới BĐKH thông qua việc thực hiện phát triển các ngành, lĩnh vực chủ yếu gây ra phát thải khí nhà kính. Kiểm kê khí nhà kính nêu trong thông báo quốc gia lần thứ 2 năm 2010 cho thấy tổng lượng phát thải KNK ở nước ta cũng tăng đáng kể. Trong đó phát thải do công nghiệp tăng 170%, năng lượng tăng 100%, rác thải có mức tăng thêm tới 200%. Qua số liệu trên cho thấy những đóng góp vào phát thải KNK của nước ta đang tăng nhanh. QH phát triển đất nước theo định hướng phát triển bền vững, trong đó có QH phát triển các địa phương cũng là giải pháp nhằm góp phần giảm phát thải KNK của nước ta. Đó là giảm phát thải trên cơ sở nâng cao hiệu quả với ứng dụng công nghệ mới, QH và tổ chức hợp lý. Trong các hoạt động của QH, có thể nhận thấy ba vấn đề trên địa bàn tỉnh được xem có thể ảnh hưởng đến xu thế BĐKH: Phát triển nông, lâm nghiệp; các ngành sử dụng năng lượng (công nghiệp, thương mại dịch vụ, vận tải,...); xử lý và sử dụng chất thải.

Hoạt động sản xuất nông nghiệp, không chỉ là ngành chịu tác động của BĐKH (BĐKH) mà còn là ngành gây phát thải KNK lớn làm gia tăng sự nóng lên toàn cầu. Bên cạnh đó phát triển nông nghiệp cũng là bể hấp thụ CO₂ thông qua hệ thống rừng, cây lâu năm.

Phát thải khí nhà kính thì các hoạt động khác của quy hoạch như phát triển các khu đô thị, hạ tầng kèm theo (bê tông hoá), phát triển hệ thống nhà kính (nông nghiệp công nghệ cao) sẽ gây ra hiện tượng đảo nhiệt đô thị tại các đô thị, đặc biệt như thành phố.

Hiện tượng “đảo nhiệt đô thị” – urban heat island (UHI), được định nghĩa là hiện tượng mà tại cùng thời điểm, nhiệt độ trung bình ở khu vực phát triển đô thị với nhiều công trình nhân tạo cao hơn ở khu vực công viên và nông thôn có môi trường tự nhiên xung quanh (EPA, 2008a). Hiện tượng tăng nhiệt độ cục bộ này tạo nên một khu vực trung tâm như một “ốc đảo” có nhiệt độ cao hơn các nơi khác nên được gọi là “đảo nhiệt đô thị”. Hiện tượng đảo nhiệt đô thị chủ yếu là đảo nhiệt bề mặt, là hiện tượng ban ngày ánh nắng mặt

trời làm nóng các bề mặt không được che phủ như mái nhà, tường, lề đường ở khu vực trung tâm đô thị, mái nhà kính của khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Trong khi đó, khu vực nông thôn và công viên do có nhiều bóng râm nên nhiệt độ các bề mặt có thể gần với nhiệt độ không khí. Do ảnh hưởng bởi tác động của ánh nắng mặt trời, hiện tượng đảo nhiệt đô thị bề mặt diễn ra cả ngày và đêm, đặc biệt là mùa hè.

3.4.2.2. Đánh giá, dự báo tác động của các kịch bản BĐKH đối với quy hoạch

a) Tác động của BĐKH đến phát triển du lịch

Bảng 52. Tác động của BĐKH đến du lịch

Các yếu tố khí hậu	Đối tượng bị tác động	Rủi ro
Nhiệt độ gia tăng	Nhiệt độ gia tăng làm ảnh hưởng lớn đến dịch vụ	Lượng khách có thể giảm hoặc tăng tùy theo vùng
		Tăng chi phí vận hành đối với ngành du lịch
		Doanh số bán hàng thay đổi (giảm hoặc tăng)
Lượng mưa gia tăng	Giảm các HD giải trí ngoài trời	Suy giảm nguồn thu
Mực nước biển dâng	Ngập lụt các khu vực công viên, khu du lịch...	Thiệt hại tài sản Giảm nguồn thu Tăng chi phí đầu tư
	Giảm diện tích khai thác kinh doanh	
Bão - áp thấp nhiệt đới	Tài sản, cơ sở vật chất	Nguy cơ thiệt hại đến hạ tầng du lịch
Gián đoạn các hoạt động du lịch		

- Nhiệt độ: Nhìn chung, nền nhiệt độ của tỉnh chưa gây tác động đáng kể đến hoạt động của ngành dịch vụ - du lịch. Ngoài ra, còn làm tăng nhu cầu sử dụng nước, tăng chi phí cho các ngành dịch vụ, ảnh hưởng trực tiếp đến các địa điểm du lịch ngoài trời, hoạt động vận chuyển du khách.

- Lượng mưa: Lượng mưa có xu hướng tăng dần, các trận mưa có cường độ lớn và kéo dài ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng, đẩy nhanh sự xuống cấp các di sản, hạn chế điều kiện phục vụ du khách, và các hoạt động du lịch ngoài trời. Mưa lớn có thể gây ngập làm ảnh hưởng đến các cơ sở du lịch.

- Ngập: Ngập diễn ra ngày càng trầm trọng gây ảnh hưởng đến các khía cạnh của ngành du lịch - dịch vụ như có thể ảnh hưởng đến cảnh quan du lịch, làm giảm tính hấp dẫn, thu hút du khách. Đối với những nơi ngập lâu có thể ảnh hưởng đến tuổi thọ của công trình, đặc biệt là đối với những địa điểm du lịch di tích lịch sử lâu đời rất dễ xuống cấp.

- Giông bão, lốc xoáy, sạt lở: Các hiện tượng thời tiết cực đoan như giông bão, lốc xoáy, sạt lở có thể gây ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch, phá hủy cảnh quan xung quanh, giảm sự thu hút khách du lịch. Ngoài ra, giông bão, lốc xáy còn làm giảm lượng khách du lịch đến tham quan, khó khăn trong việc di chuyển đến các địa điểm du

lịch.

b) Tác động của BĐKH đến phát triển công nghiệp

BĐKH khí hậu ảnh hưởng đến ngành công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản: các hoạt động thăm dò, khai thác cho đến chế biến Boxit, titan, Alumin đều đang phải gánh chịu những ảnh hưởng từ BĐKH. Các loại hình BĐKH ảnh hưởng nhiều nhất chủ yếu là mưa bão, lũ lụt và hạn hán.

Đối với công nghiệp năng lượng: Sự biến thiên thất thường của lượng mưa, bốc hơi và dòng chảy làm suy giảm năng lực điều tiết, ảnh hưởng trực tiếp đến an toàn hồ đập và sản lượng của mạng lưới thủy điện. Đồng thời, nhiệt độ không khí và nhiệt độ nước tăng cao làm giảm hiệu suất tua-bin, gia tăng chi phí làm mát tại các nhà máy điện. Mưa bão thất thường cũng đe dọa trực tiếp đến an toàn của hệ thống truyền tải và phân phối điện.

Đối với công nghiệp chế biến: Hạn hán và thiên tai làm đứt gãy chuỗi cung ứng nguyên liệu nông, lâm, thủy sản đầu vào. Ngập lụt tại các Khu, CCN tiềm ẩn rủi ro phát tán chất thải nguy hại ra môi trường xung quanh

c) Tác động của BĐKH đến phát triển nông nghiệp

Tại các khu vực có địa hình cao, sự gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan như mưa đá, giông lốc phá hủy trực tiếp hạ tầng nông nghiệp công nghệ cao. Biến thiên nhiệt độ và lượng mưa làm bùng phát dịch bệnh, làm giảm tỷ lệ đậu trái của cây ăn quả (cây vải). Đồng thời, các trận mưa lớn tập trung gây xói mòn, rửa trôi bề mặt trên nền đất dốc, làm thoái hóa tài nguyên đất.

d) Tác động của BĐKH đến đô thị

Sự gia tăng cường độ mưa cực đoan kết hợp với tình trạng "bê tông hóa" và triệt tiêu khả năng thấm trả tự nhiên của bề mặt đất.

Ngập lụt làm tê liệt hệ thống cấp thoát nước, đe dọa gián đoạn hoạt động của các trạm bơm và nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt, dẫn đến rủi ro phát tán ô nhiễm hữu cơ thứ cấp ra diện rộng.

Hiệu ứng "Đảo nhiệt đô thị" và Khủng hoảng an ninh nước: Sự gia tăng nền nhiệt cộng hưởng với bề mặt nhà kính, bê tông làm biến dạng vi khí hậu nội thị. Đồng thời, BĐKH làm gia tăng tình trạng khan hiếm nguồn nước cấp sinh hoạt, đặc biệt gây sức ép lớn tại các đô thị vùng núi cao trong mùa khô.

e) Tác động của BĐKH đến phát triển hạ tầng

BĐKH cũng tác động đến cơ sở hạ tầng. Nhất là vào mùa mưa lũ, tình trạng lũ lụt lớn xảy ra ngày càng gia tăng và ác liệt trên phạm vi rộng lớn hơn và ngày càng nghiêm trọng hơn. Mưa lũ, ngập lụt làm ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng trên địa bàn tỉnh như: giao thông, đê điều, các công trình thủy lợi. Đặc biệt mùa mưa làm tăng nguy cơ sạt lở đất tại các tuyến đường giao thông tại khu vực đèo núi, địa hình đồi núi,

có độ nghiêng lớn. Nhiều khu vực, kết cấu địa chất là đất pha cát nên rất dễ thấm nước sâu, gây sạt trượt.

Đối với hạ tầng giao thông: Sự gia tăng nền nhiệt cực đoan làm mềm hóa kết cấu nhựa đường và gây biến dạng sự giãn nở nhiệt tại khớp nối của các cây cầu. Nguy hiểm hơn, cường độ mưa lớn tập trung gây sụt lún, sạt lở đất nghiêm trọng tại các tuyến đèo, quốc lộ huyết mạch, làm hư hỏng mặt đường và cuốn trôi cầu cống.

Mưa lũ cực đoan làm suy giảm tuổi thọ, đe dọa tính an toàn của hệ thống đê điều, hồ đập thủy lợi và mạng lưới cấp thoát nước. Đồng thời, giông lốc và ngập lụt cục bộ có nguy cơ làm gián đoạn hệ thống truyền tải, phân phối điện năng và thông tin liên lạc.

f) Tác động đến tài nguyên nước

Mưa lớn làm dòng chảy các con sông tăng trong mùa mưa và do nhu cầu sử dụng nước trong nền kinh tế ngày càng lớn nên độ thiếu hụt nước sẽ ngày càng trầm trọng hơn, nhất là trong mùa khô.

BĐKH tác động đến tài nguyên nước trước hết là làm thay đổi lượng mưa, phân bố mùa mưa và việc tăng nhiệt độ làm bốc hơi nhiều hơn sẽ thay đổi cân bằng nước của vùng. Thay đổi về mưa sẽ dẫn tới thay đổi của dòng chảy, tần suất cường độ của các trận lũ, đặc điểm của hạn hán trong vùng đất canh tác và cuộc sống con người khi thừa khi lại thiếu nước, hoặc nơi thừa nơi thiếu nước.

Ô nhiễm nguồn nước mặt do các hiện tượng thời tiết (mưa, lũ lụt, gió bão,...) hoặc do các sản phẩm hoạt động sống của sinh vật, kể cả xác chết của chúng. Cây cối, sinh vật chết đi, chúng bị vi sinh vật phân hủy thành chất hữu cơ. Một phần sẽ ngấm vào lòng đất, sau đó ăn sâu vào nước ngầm, gây ô nhiễm hoặc theo dòng nước ngầm hòa vào dòng lớn. Lũ lụt, ngập úng cục bộ có thể làm nước mất sự trong sạch, khuấy động những chất dơ trong hệ thống cống rãnh, mang theo nhiều chất thải độc hại từ nơi đổ rác và cuốn theo các loại hoá chất trước đây đã được cất giữ. Nước lụt có thể bị ô nhiễm do hoá chất dùng trong nông nghiệp, kỹ nghệ hoặc do các tác nhân độc hại ở các khu phế thải, khu khai thác khoáng sản.

g) Tác động của BĐKH đến sức khỏe cộng đồng

BĐKH có tác động trực tiếp và gián tiếp đến sức khỏe con người. BĐKH tác động trực tiếp đến sức khỏe con người thông qua mối quan hệ trao đổi vật chất, năng lượng giữa cơ thể con người với môi trường xung quanh, dẫn đến những biến đổi về sinh lý, tập quán, khả năng thích nghi và những phản ứng của cơ thể đối với các tác động đó. Nhiệt độ không khí tăng cao, các đợt nắng nóng bùng phát nhiều, kéo dài cũng như các hiện tượng thời tiết cực đoan có xu thế gia tăng, làm tăng tác động tiêu cực đối với sức khỏe con người, nhất là với người cao tuổi, người mắc các bệnh như: Tim mạch, cao huyết áp, thần kinh, cơ xương khớp, hô hấp, dị ứng, hen suyễn, xoang.

Tác động gián tiếp của BĐKH đến sức khỏe con người thông qua những nguồn gây bệnh, làm tăng khả năng bùng phát và lan truyền các bệnh dịch. BĐKH làm tăng khả năng xảy ra một số bệnh nhiệt đới như sốt rét, sốt xuất huyết, làm tăng tốc độ sinh trưởng và phát triển nhiều loại vi khuẩn và côn trùng, vật chủ mang bệnh (ruồi, muỗi, chuột,...).

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo

3.5.1. Về mức độ chi tiết và độ tin cậy của các dự báo

Nội dung báo cáo ĐMC được xây dựng trên cơ sở tuân thủ và bám sát các nội dung hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BNNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Nghiên cứu ĐMC đã dự báo, đánh giá rất chi tiết các tác động từ các hoạt động phát triển phát sinh chất thải và các hoạt động phát triển không do chất thải đến các vấn đề môi trường chính đối với cả 2 phương án “Không thực hiện Quy hoạch” và “Thực hiện Quy hoạch”. Theo đó, nghiên cứu đã tính toán chi tiết lưu lượng, tải lượng ô nhiễm do phát thải của các ngành công nghiệp, nông nghiệp, du lịch, giao thông vận tải đến năm 2030. Ngoài ra, nghiên cứu cũng đánh giá định lượng sơ bộ tác động của các dự án lớn do Quy hoạch đề xuất.

Về mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình ĐMC được đánh giá theo thang mức định tính như trình bày trong bảng dưới. Nhìn chung, các phương pháp sử dụng trong dự báo xu thế các vấn đề môi trường, các tác động môi trường khi thực hiện Quy hoạch có mức độ tin cậy từ mức chấp nhận được đến mức độ cao. Nhóm ĐMC đã cố gắng sử dụng tối đa các phương pháp đánh giá hiện đang được áp dụng rộng rãi và hiệu quả trong công tác đánh giá môi trường chiến lược ở trong nước và trên thế giới như phương pháp phân tích xu hướng/ ngoại suy; phương pháp ma trận; phương pháp chuyên gia; phương pháp bản đồ GIS và bản đồ... Các kết quả ĐMC nhìn chung được minh họa, minh chứng thông qua các số liệu chi tiết và cập nhật về đặc điểm môi trường tự nhiên và KT-XH của Bắc Ninh và các phương hướng phát triển của Quy hoạch.

Bảng 53: Đánh giá mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình dự báo các tác động

STT	Phương pháp sử dụng	Thang mức định tính
1	Phương pháp liệt kê	***
2	Phương pháp ma trận	***
3	Phương pháp phân tích xu hướng và ngoại suy	**
4	Phương pháp tính phát thải và hấp thụ khí nhà kính/ kiểm kê nhanh nguồn thải	**
5	Phương pháp phân tích không gian, chồng chập bản đồ/ GIS	***
6	Phương pháp chuyên gia	***
7	Phương pháp điều tra khảo sát	***
8	Phương pháp kế thừa	**

STT	Phương pháp sử dụng	Thang mức định tính
9	Phương pháp tham vấn các bên liên quan	***
	Mức độ tin cậy tổng hợp	***

Ghi chú:

- + (*) - Mức độ tin cậy thấp (độ chính xác hạn chế)
- + (**) - Mức độ tin cậy trung bình (độ chính xác có thể chấp nhận)
- + (***) - Mức độ tin cậy cao (độ chính xác cao)

Về mức độ tin cậy của các số liệu sử dụng cho dự báo: Các kết quả dự báo các tác động của Quy hoạch và xu thế các vấn đề môi trường chính được thực hiện dựa trên các số liệu lấy từ các nguồn tin cậy. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng mục đích của ĐMC chỉ là dự báo xu hướng, việc dự báo chi tiết tất cả các loại tác động sẽ được thực hiện trong ĐTM ở cấp độ dự án. ĐMC sẽ cung cấp thông tin về các tác động tổng thể và tầm quan trọng của xu hướng, thông qua đó định hướng quy hoạch có thể được điều chỉnh, nếu cần nhắc thấy cần thiết.

Bằng việc sử dụng các phương pháp trong quá trình xem xét các tác động môi trường có thể xảy ra do Quy hoạch phát triển lãnh thổ (lập các KKT, KCN, đô thị) và quy hoạch phát triển ngành (công nghiệp, nông lâm, du lịch, giao thông...) Chương 3 của báo cáo ĐMC đã đưa ra các đánh giá về mức độ tác động (tiêu cực) và xu thế diễn biến môi trường theo vùng lãnh thổ tương đối chi tiết và có tính tổng hợp khá cao. Kết quả dự báo là khách quan và có cơ sở khoa học nên có độ tin cậy cao. Tuy nhiên do nội dung quy hoạch quá lớn về loại hình dự án, quá nhiều hành động phát triển và quá rộng về không gian và các hệ sinh thái tự nhiên, hệ sinh thái nhân văn quá phong phú nên ĐMC không thể cho kết quả định lượng chi tiết. Việc định lượng chi tiết các tác động môi trường chỉ có thể thực hiện đối với từng dự án cụ thể hoặc cao hơn đối với nhiều dự án (tác động tích cực) ở một vùng cụ thể.

Nhìn chung, Báo cáo đã sử dụng tối đa các dự báo từ nhiều nguồn thái để có thể đánh giá việc phát thải từ các hoạt động phát triển kinh tế xã hội có tính toàn diện hơn và đa chiều hơn, cho nên việc dự báo và đánh giá môi trường chiến lược của dự án Quy hoạch đã thực hiện đạt mức độ chi tiết và mức độ tin cậy có thể chấp nhận được.

3.5.2. Một số vấn đề còn chưa chắc chắn trong tính toán, dự báo

Để thực hiện báo cáo ĐMC đòi hỏi phải thu thập một khối lượng lớn dữ liệu mới nhưng do hạn chế về thời gian và kinh phí thực hiện nên hầu hết các trường hợp, việc phân tích chủ yếu dựa vào số liệu sẵn có từ các nguồn tài liệu thu thập hiện có. Một số vấn đề nếu việc thu thập dữ liệu đầy đủ hơn sẽ giúp cải thiện độ tin cậy của các kết luận đưa ra như các số liệu về ĐDSH trên cạn và dưới nước; lưu lượng xả thải của các cơ sở công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Do hạn chế về thời gian và cơ sở dữ liệu trong khi đánh giá hiện trạng môi trường và phân tích xu hướng diễn biến môi trường được thực hiện chủ yếu dựa vào báo cáo hiện trạng môi trường do địa phương cung cấp. Trong khi nhiều thông tin, số liệu, nội dung và giải pháp trong báo cáo Quy hoạch còn chưa được đề cập hoặc đề cập chưa đầy đủ, toàn diện, đặc biệt là các số liệu suy giảm hệ sinh thái nhạy cảm chưa được cập nhật. Do đó, một số vấn đề môi trường quan trọng chưa được đánh giá, dự báo chi tiết do thiếu các căn cứ, cơ sở cần thiết khi lập ĐMC như một số tính toán về mất rừng, ĐDSH,

phát thải khí nhà kính, các giải pháp cụ thể để bảo vệ, phục hồi ô nhiễm đối với từng khu vực trong tỉnh. Cũng chưa đánh giá, dự báo được các xu hướng các vấn đề môi trường ảnh hưởng của Quy hoạch đến các khu vực xung quanh địa bàn tỉnh Bắc Ninh và ngược lại.

Mặt khác, trong tính toán tổng lượng phát thải rắn, lỏng, khí của tỉnh Bắc Ninh trong thời kỳ quy hoạch dự án đã kế thừa và sử dụng các hệ số phát thải của WHO (chủ yếu là đã cũ do thực hiện từ năm 1993), trong khi các hệ số phát thải cho Việt Nam thì chưa được xây dựng và áp dụng một cách chính thức. Vì vậy, kết quả dự báo lượng chất thải phát sinh cũng chỉ là các ước tính, khó có thể chính xác một cách tuyệt đối được. Ví dụ, tính lượng nước thải mới chỉ dựa trên diện tích đất công nghiệp mà chưa có các hệ số về loại hình công nghệ... Ngoài ra, việc tính toán tổng lượng chất thải sinh hoạt đô thị chủ yếu dựa trên số liệu dự báo phát triển dân số đến năm 2030 của Bắc Ninh mà chưa tính đến số lượng tăng dân số cơ học từ nơi khác đến.

Đối với các dự báo về tác động của BĐKH đối với Bắc Ninh: Trong quá trình đánh giá tác động và dự báo xu thế tác động của BĐKH để đề xuất các chính sách đề ứng phó chủ động với BĐKH chủ yếu dựa trên kịch bản BĐKH toàn quốc trong đó có khu vực Bắc Bộ và một số nghiên cứu điển hình tại địa phương. Tuy nhiên, những dự báo về tác động do BĐKH và các hậu quả về khô hạn, lũ lụt, sạt lở, lún đất: không chắc chắn vì hậu quả BĐKH sẽ có thể phức tạp hơn các kịch bản BĐKH hiện nay.

Các tác động liên vùng chưa thể dự báo chắc chắn vì không đủ thông tin, số liệu về các hoạt động trong tương lai của vùng.

Để có được những căn cứ chi tiết cho các quyết định đầu tư khi thực hiện Quy hoạch cần tiếp tục triển khai các nghiên cứu bổ sung trong lĩnh vực BĐKH và các nghiên cứu môi trường ngành, đặc biệt là môi trường công nghiệp. Đồng thời phải đảm bảo thực hiện nghiêm túc các quy định về ĐTM các dự án đầu tư.

Vì vậy, tất cả các tác động chưa được dự báo chi tiết và chưa chắc chắn trong báo cáo ĐMC này. Các tác động này cần được đánh giá qua các chương trình giám sát, quan trắc môi trường trong quá trình triển khai các dự án của Quy hoạch.

Chi tiết về tác động môi trường của từng loại hình dự án sẽ được dự báo và đánh giá qua việc thực hiện ĐTM cho từng dự án sau khi Quy hoạch được phê duyệt.

CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

4.1. Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính

4.1.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách

4.1.1.1. Cơ chế, chính sách thu hút đầu tư

Để thu hút thêm nguồn lực cho phát triển kinh tế, xã hội trong giai đoạn tới, tỉnh Bắc Ninh sẽ tiếp tục nghiên cứu và ban hành thêm một số định hướng cơ chế, chính sách. Cụ thể:

- Cơ chế, chính sách, hỗ trợ đầu tư kết nối hạ tầng kỹ thuật đối với các KCN, CCN nằm trong quy hoạch nhằm nâng cao sức cạnh tranh, thu hút các nhà đầu tư.

- Xây dựng cơ chế, chính sách, quy định để huy động các nguồn vốn phục vụ

mục tiêu nâng cao chất lượng đô thị đồng bộ, hiện đại, đô thị xanh, phát triển bền vững, tạo sức hút, phát triển dịch vụ, du lịch, thị trường bất động sản lành mạnh.

- Xây dựng cơ chế, quy định công khai, minh bạch trong thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư đối với tất cả các dự án đầu tư thương mại dịch vụ có sử dụng.

- Cơ chế, chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, ứng dụng khoa học công nghệ; phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa; hỗ trợ và vinh danh doanh nghiệp tiên phong trong đổi mới công nghệ, tạo việc làm cho các đối tượng yếu thế, đầu tư vào sản phẩm thân thiện với môi trường, chuyển đổi số, kinh tế số, đầu tư vào những vùng có điều kiện khó khăn, có nhiều đóng góp quan trọng vào giải quyết việc làm, thu ngân sách,...

- Cơ chế, chính sách ưu đãi thu hút nhà đầu tư vào các khu, điểm du lịch, khách sạn cao cấp như thủ tục pháp lý, giải phóng mặt bằng, hạ tầng kỹ thuật.

- Cơ chế, chính sách thu hút nguồn nhân lực trình độ cao trong quản lý nhà nước các lĩnh vực sự nghiệp.

- Cơ chế, chính sách về khuyến khích đầu tư, phát triển các ngành sản xuất sản phẩm thân thiện môi trường như: Thu gom, chế biến rác thải, xử lý nước thải, sản phẩm được tạo ra từ các vật liệu thân thiện với môi trường...

4.1.1.2. Đẩy mạnh cải cách hành chính, nâng cao năng lực chỉ đạo điều hành

- Đẩy nhanh tiến độ xây dựng chính quyền điện tử, tiến tới xây dựng chính quyền số theo lộ trình Chiến lược chuyển đổi số quốc gia. Thường xuyên rà soát các thủ tục hành chính của từng Sở, ngành, địa phương và công bố công khai các thủ tục hành chính để các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân dễ dàng tiếp cận và thực hiện.

- Hiện đại hóa nền hành chính làm thay đổi căn bản phương thức, lề lối và hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước. Theo đó, đẩy tăng cường tính hiệu lực của bộ máy hành chính, tính trách nhiệm và minh bạch, giải trình của các cơ quan công quyền.

- Tập trung nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức, đồng thời, cần có chính sách phát triển các chương trình tạo công ăn việc làm cho người lao động, xuất khẩu lao động, qua đó giảm sức ép về dư thừa lao động từ quá trình tinh giản biên chế.

- Tiếp tục đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao trình độ hiểu biết pháp luật, trình độ chuyên môn và tinh thần trách nhiệm của đội ngũ cán bộ, công chức. Phát hiện kịp thời và chấn chỉnh trách nhiệm thực thi công vụ của đội ngũ cán bộ, công chức; biểu dương các cá nhân, tập thể tiêu biểu.

- Nâng cao chất lượng công tác xây dựng, kiểm tra, rà soát, hệ thống hóa văn bản quy phạm pháp luật, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước đối với các ngành, lĩnh vực.

- Nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về bổ trợ tư pháp, hành chính tư pháp; trọng tâm là công tác đấu giá tài sản, công chứng, hộ tịch, chứng thực ở cơ sở.

- Chú trọng tháo gỡ các vướng mắc về thủ tục hành chính đối với doanh nghiệp nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc kinh doanh, thành lập doanh nghiệp, tiếp cận với nguồn vốn, và các dịch vụ tài chính, dịch vụ công khác. Cải thiện và nâng cao hiệu quả và chất lượng từng khâu của thủ tục hành chính, đặc biệt là khắc phục những trở ngại mà các doanh nghiệp thường gặp phải, đó là: quy trình thủ tục trong giai đoạn xin chủ trương đầu tư, xử lý các vấn đề liên quan tới các thủ tục về giải phóng mặt bằng, bồi

thường cho người dân có đất bị thu hồi, xin cấp phép xây dựng và mở rộng địa điểm kinh doanh, cũng như chi phí tuân thủ cho việc cập nhật hồ sơ và thời gian tiếp các đoàn thanh tra, kiểm tra. Tăng cường hướng dẫn và hỗ trợ các hộ kinh doanh chuyển đổi thành doanh nghiệp, thực hiện thủ tục khai thuế và nộp thuế.

- Định kỳ thực hiện khảo sát, đánh giá nhu cầu và mong muốn của các doanh nghiệp và nhà đầu tư đối với các Sở, ngành và UBND các xã, phường trong việc thực hiện các thủ tục hành chính.

- Tăng cường công tác chỉ đạo, năng lực về tổ chức, quản lý và vai trò của cơ quan quản lý nhà nước trong công tác ứng phó với BĐKH; Tăng cường công tác phối hợp giữa các sở, ngành, địa phương liên quan, để thực hiện kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH; Triển khai các cơ chế chính sách nhằm thu hút nguồn lực triển khai có hiệu quả các hoạt động ứng phó với BĐKH, khuyến khích tư nhân tham gia đầu tư cho các hoạt động giảm phát thải khí nhà kính ứng phó với BĐKH.

- Tiếp tục thực hiện theo lộ trình về giảm phát thải khí nhà kính để đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 theo những cam kết của Chính phủ tại COP 26, COP 29, COP 30. Bên cạnh đó cần lồng ghép các hoạt động giảm phát thải KNK trong các mục tiêu phát triển KT-XH của tỉnh.

4.1.1.3. Các giải pháp về liên kết phát triển

Tăng cường rà soát và điều chỉnh các bố trí không gian nhằm nâng cao hiệu quả tối đa việc sử dụng các không gian chức năng.

Thay đổi tư duy trong khai thác hạ tầng giao thông và các tiện ích chung: coi giải pháp ngầm hóa và tận dụng không gian tầng. Mở rộng không gian phát triển của tỉnh Bắc Ninh theo hướng lên trên và xuống dưới là giải pháp hữu ích trong bối cảnh Bắc Ninh không còn nhiều dư địa mặt đất cho phát triển.

4.1.2. Giải pháp về tổ chức- quản lý

4.1.2.1. Các giải pháp chung

Xây dựng và tổ chức thực hiện các văn bản hướng dẫn trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, các quy định pháp luật về BVMT, quản lý tài nguyên và ứng phó với BĐKH:

Xây dựng các văn bản của tỉnh Bắc Ninh trong việc triển khai thực hiện các quy định của Luật BVMT 2020, Luật ĐDSH, Luật Đất đai và các văn bản hướng dẫn, Luật Tài nguyên nước... và các văn bản hướng dẫn.

Thực hiện nghiêm hoạt động đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư theo quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định hướng dẫn. Không phê duyệt, cấp phép các dự án đầu tư khi đánh giá tác động môi trường chưa được thẩm định. Kiểm tra, giám sát chặt chẽ việc thi công các hạng mục công trình BVMT đúng như báo cáo ĐTM đã thẩm định mới cho phép dự án đi vào hoạt động.

Thực hiện quản lý theo giấy phép môi trường theo quy định của Luật BVMT 2020. Yêu cầu các cơ sở sản xuất phải lắp đặt các thiết bị xử lý chất thải đảm bảo đạt QCVN trước khi thải ra môi trường.

Phân loại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo mức độ gây ô nhiễm môi trường; tập trung kiểm soát nghiêm ngặt đối với nhóm cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao, có lưu lượng xả thải lớn.

Xây dựng và thực hiện theo lộ trình các giải pháp bảo đảm khoảng cách an toàn

về môi trường cho khu dân cư đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có chứa các chất dễ cháy, nổ, bức xạ, độc hại, có tác động xấu đến sức khỏe con người, có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước.

Xử lý dứt điểm các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý Nhà nước về tài nguyên môi trường ở tỉnh Bắc Ninh:

Tăng cường thanh tra, kiểm tra việc thực thi các chính sách, pháp luật về quản lý tài nguyên, BVMT và ứng phó với BĐKH trên địa bàn tỉnh, chú trọng tại các khu vực phát triển CCN, KCN, làng nghề.

Tiếp tục kiện toàn hệ thống tổ chức bộ máy, tăng cường năng lực cho Sở NNMT, và các cán bộ môi trường- địa chính ở cấp xã/phường.

Đẩy mạnh sự tham gia, giám sát của cộng đồng nhân dân trong việc quản lý tài nguyên, BVMT và ứng phó BĐKH; đề cao vai trò của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam các cấp, các đoàn thể, các tổ chức chính trị- xã hội, các hiệp hội.

Xây dựng cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa Sở NNMT và các sở, ban, ngành và chính quyền các địa phương trong tỉnh. Đưa nội dung môi trường vào hoạt động của các khu dân cư và cộng đồng dân cư.

Tăng cường cung cấp, công khai, minh bạch thông tin trong quản lý môi trường đến cộng đồng, đồng thời nâng cao trách nhiệm giải trình của cán bộ quản lý môi trường các cấp. Phát triển các nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin, mạng xã hội, các đường dây nóng về môi trường.

Đẩy mạnh cải cách, đơn giản hóa thủ tục hành chính về môi trường theo hướng nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước đồng thời giảm thiểu rủi ro pháp lý và chi phí tuân thủ cho người dân và doanh nghiệp. Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số, cung cấp các dịch vụ hành chính công trong các lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

Huy động nguồn lực cho việc thực hiện các chính sách, pháp luật về BVMT, quản lý tài nguyên và ứng phó với BĐKH.

Bảo đảm chi thường xuyên cho sự nghiệp BVMT không dưới 1% tổng chi ngân sách của tỉnh; ưu tiên cho tăng cường năng lực quản lý, giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách.

Huy động sự tham gia của doanh nghiệp, cộng đồng vào các công tác quản lý tài nguyên, ứng phó với BĐKH và BVMT, đặc biệt là trong quản lý chất thải.

Đẩy mạnh thực hiện quy định về phí nước thải, thu phí theo khối lượng CTR sinh hoạt, ký quỹ môi trường, chính sách chi trả dịch vụ hệ sinh thái theo quy định của Luật BVMT 2020, Luật Lâm nghiệp 2017.

Tích cực, chủ động đề xuất các dự án về BVMT, ứng phó với BĐKH để thu hút nguồn lực đầu tư từ các quỹ tài chính như Quỹ môi trường toàn cầu (GEF), Quỹ khí hậu xanh (GCF), Quỹ thích ứng..., các tổ chức quốc tế, các nước trên thế giới.

Đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong tiếp nhận thông tin phản ánh của người dân về môi trường. Coi dữ liệu phản ánh về môi trường của người dân trên thiết bị di động là một trong những cơ sở quan trọng phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành xây dựng cơ chế chính sách về bảo vệ môi trường.

4.1.2.2. Các giải pháp cụ thể đối với các vấn đề môi trường chính

🚦 Các giải pháp về tăng cường quản lý CTR

Xây dựng được các phương thức phân loại CTR tại nguồn và xác định lộ trình triển khai thực hiện phân loại CTR tại nguồn cho mỗi loại hình chất thải, đảm bảo phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của từng khu vực.

Các khu xử lý CTR có công nghệ hiện đại, sử dụng các công nghệ tái chế, thân thiện với môi trường, giảm tối thiểu lượng rác thải chôn lấp.

Xử lý rác thải nhựa:

+ Xây dựng kế hoạch, lộ trình thay thế sử dụng các dụng cụ, bao bì đựng, gói sản phẩm, hàng hóa bằng các vật dụng khác nhau như lá chuối, lát tre, hộp, túi giấy, v.v.

+ Không sử dụng các đồ uống nước đóng chai nhựa dùng một lần trong các hội nghị, cuộc họp, thay vào đó sử dụng các bình, ấm, cốc, chén, v.v bằng thủy tinh hoặc sành sứ.

+ Thay đổi thói quen sử dụng các sản phẩm, đồ dùng hàng ngày bằng nhựa; hạn chế và tái sử dụng túi nylon, các sản phẩm từ nhựa; thay thế sử dụng làn đi chợ.

Chi tiết Phương án xây dựng các khu xử lý CTR tại mục b) Các giải pháp về tăng cường quản lý CTR dưới đây.

🚦 Các giải pháp hạn chế suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH

Thực hiện nghiêm các quy định của Luật ĐDSH và các văn bản hướng dẫn.

Thực hiện các quy định của Luật Lâm nghiệp và các văn bản hướng dẫn. Tăng cường sự tham gia của người dân địa phương vào công tác quản lý BVMT và bảo tồn thiên nhiên.

Bảo vệ nghiêm ngặt các giống cây trồng, vật nuôi có giá trị, loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ; bảo vệ, giữ bản quyền và chống thất thoát các nguồn gen bản địa quý hiếm.

Kiểm soát, ngăn chặn sự xâm nhập, phát triển của các sinh vật ngoại lai xâm hại; tăng cường quản lý rủi ro từ sinh vật biến đổi gen.

🚦 Các giải pháp hạn chế ô nhiễm chất lượng nước mặt

Thực hiện có hiệu quả các quy định của Luật Tài nguyên nước 2012 về bảo vệ tài nguyên nước, phòng chống các tác hại do nước gây ra trên địa bàn tỉnh.

Xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng nước mặt sông hồ tỉnh Bắc Ninh theo quy định của Luật BVMT 2020, trong đó chú trọng một số sông như sông Cầu, sông Đuống, sông Thái Bình, sông Ngũ Huyện Khê, sông Cà Lồ, sông Dâu, sông Lục Nam, sông Bùi, sông Tào Khê, sông Thương.

Thực hiện các biện pháp quản lý chặt chẽ việc xả thải vào nguồn nước, bảo vệ nguồn nước sinh hoạt. Thực hiện nghiêm các biện pháp chế tài, xử phạt vi phạm các dự án thủy điện không xả nước theo đúng yêu cầu được phê duyệt.

Thực hiện các quy định về sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên nước, chống lãng phí trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

- Nước thải

+ Các khu vực phát triển mới, chưa có hệ thống thoát nước, sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn, xử lý nước thải tập trung.

+ Các khu vực đã lập dự án, hệ thống thu gom và xử lý nước thải được thực hiện theo dự án riêng.

+ Khu vực công nghiệp sử dụng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

+ Tại mỗi khu, CCN tập trung phải xây dựng nhà máy xử lý nước thải, nước thải. Nước thải được xử lý đạt *mức A theo QCVN 40-2011/BNNMT* mới được đầu nối vào hệ thống thoát nước hoặc xả vào môi trường.

+ Mỗi bệnh viện thu gom và xử lý nước thải riêng (nước mưa riêng). Các bệnh viện đã có trạm XLNT phải duy trì quản lý, kiểm tra thường xuyên để hoạt động có hiệu quả. Các bệnh viện chưa XLNT sẽ lập dự án xây dựng trạm XLNT. Các bệnh viện quy hoạch mới phải xây dựng trạm XLNT.

+ Khu du lịch có yêu cầu vệ sinh môi trường cao, mật độ xây dựng thấp, phân tán. Do đó, ưu tiên xử lý cục bộ nước thải cho từng công trình hoặc nhóm công trình

+ Các điểm dân cư nông thôn có lượng nước nhỏ và phân tán: xây dựng mương đầy đặn, thoát nước chung với nước mưa, tận dụng hệ thống kênh, mương nội đồng; ao, hồ sẵn có ngoài đồng để xử lý sinh học trong điều kiện tự nhiên. Tái sử dụng nước thải sau xử lý để phục vụ nông nghiệp. Từng bước cải tạo, nâng cấp hệ thống thoát nước thải thành hệ thống thoát nước nửa riêng hoặc hệ thống thoát nước riêng. Giải pháp hệ thống thu gom và xử lý nước thải cụ thể cho từng xã sẽ được cụ thể hóa trong các đồ án quy hoạch nông thôn mới.

Chi tiết các điểm quan trắc môi trường nước xem tại mục 4.3.2. Nội dung giám sát dưới đây.

Các giải pháp hạn chế ô nhiễm môi trường không khí

Lập và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bắc Ninh theo quy định của Luật BVMT 2020. Đặc biệt chú trọng bảo vệ môi trường không khí ở đô thị Bắc Ninh các đô thị lớn, một số tuyến đường có hoạt động giao thông mạnh (ngã 3 bệnh viện đa khoa Từ Sơn, cầu Đại Phúc, Phố Mới, Chờ, đường vào KCN Thuận Thành III), khu vực KCN, làng nghề, khu vực bãi rác, tại các khu vực đang triển khai xây dựng hạ tầng các khu đô thị mới...

Thúc đẩy vận phát triển hệ thống vận tải hành khách công cộng, giảm sử dụng phương tiện giao thông cá nhân ở các đô thị Bắc Ninh, Từ Sơn, Bắc Giang.

Thực hiện kiểm soát khí thải đối với xe cơ giới; thực hiện lộ trình chuyển đổi, loại bỏ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch, phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường theo quy định của Luật BVMT 2020.

Thúc đẩy sử dụng các phương tiện giao thông phi cơ giới, thân thiện với môi trường (xe đạp, xe điện, xe sử dụng nhiên liệu sạch, năng lượng tái tạo).

Kiểm soát, ngăn chặn ô nhiễm bụi từ các công trình xây dựng đô thị, kiểm soát tiếng ồn từ các phương tiện giao thông.

Chi tiết các điểm quan trắc môi trường nước xem tại mục 4.3.2. Nội dung giám sát dưới đây.

Chuyển đổi mục đích sử dụng đất

Quan điểm sử dụng đất:

- Tiếp tục khai thác một cách tối đa và hiệu quả các loại hình sử dụng đất. Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả quản lý, đánh giá và bố trí một cách khoa học, hợp lý các khu vực đất đai nhằm mang lại hiệu quả cao nhất trong hoạt động sản xuất nông lâm nghiệp và cải thiện môi trường.
- Khai thác sử dụng đất theo hướng giải phóng được năng lực sản xuất của các ngành kinh tế - xã hội, nhằm thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, chuyển dịch cơ cấu cây trồng, ưu tiên phân bổ đất đai cho các ngành kinh tế mũi nhọn, thúc đẩy kinh tế phát triển bền vững, không ngừng cải thiện đời sống của nhân dân.
- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất phục vụ cho quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa một cách phù hợp, đảm bảo tỷ lệ đất thích hợp cho các mục đích sử dụng phi nông nghiệp căn cứ vào điều kiện thực tế, đáp ứng nhu cầu phát triển lâu dài, đồng thời đảm bảo tỷ lệ đất nông nghiệp phù hợp, đảm bảo nhu cầu an toàn lương thực.
- Duy trì ổn định diện tích đất rừng, hạn chế tối đa việc chuyển sang các mục đích khác, đầu tư thỏa đáng cho công tác khoanh nuôi, trồng rừng kết hợp với trồng cây nông nghiệp lâu năm để đạt tỷ lệ tán che cao nhất.
- Bố trí sử dụng đất nông nghiệp theo hướng tập trung, chuyên canh sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, tạo ra sản phẩm hàng hóa giá trị cao. Lựa chọn giống cây trồng, vật nuôi dựa trên lợi thế và tiềm năng của từng vùng trong tỉnh.
- Khai thác, sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả quỹ đất. Bảo vệ và có quy hoạch, kế hoạch, chính sách khai thác đất chưa sử dụng; ngăn chặn tình trạng đất bị xâm hại, sạt lở, lấn chiếm gây hủy hoại môi trường. Áp dụng các thành tựu khoa học kỹ thuật trong việc sử dụng, cải tạo, bồi bổ, làm tăng độ phì nhiêu của đất.

(Chi tiết các điểm quan trắc môi trường nước xem tại mục 4.3.2. Nội dung giám sát dưới đây.)

Tổng hợp sơ bộ nhu cầu sử dụng đất các ngành phát sinh do nhu cầu điều chỉnh chỉ tiêu phát triển và các công trình dự án phát sinh trong kỳ điều chỉnh quy hoạch tỉnh. Tổng hợp nhu cầu sử dụng đất của tỉnh Bắc Ninh như sau:

Bảng 54: Tổng hợp nhu cầu sử dụng đất tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Thứ tự	Loại đất	Mã	Hiện trạng năm 2025	Chỉ tiêu được phê duyệt		Chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh đến năm 2030	So sánh tăng (+); giảm (-)		
				Chỉ tiêu theo QG phân bổ đến năm 2030	Chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030		So với hiện trạng năm 2025	So với chỉ tiêu QG phân bổ đến năm 2030	so với chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)=(7)-(4)	(9)=(7)-(5)	(10)=(7)-(6)
	Diện tích tự nhiên	TS	471.375	471.861	471.861	471.375	0	-486	-486
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	340.959	303.328	296.756	286.786	-54.173	-16.542	-9.970
1	Đất trồng cây hằng năm	CHN	113.464	85.443	78.871	72.411	-41.054	-13.033	-6.461
1.1	Đất trồng lúa	LUA	101.401	80.262	71.048	65.513	-35.888	-14.749	-5.535
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	90.557	75.836	67.322	61.828	-28.729	-14.008	-5.494
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	10.844	4.426	3.726	3.685	-7.159	-741	-41
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	12.063	5.181	7.823	6.898	-5.165	1.716	-926
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	68.321	64.735	64.735	60.735	-7.587	-4.000	-4.000
3	Đất lâm nghiệp	LNP	145.997	140.058	140.058	140.046	-5.951	-12	-12
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	14.038	13.510	13.510	14.926	888	1.416	1.416
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	20.634	21.132	21.132	24.483	3.849	3.351	3.351
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	111.324	105.416	105.416	100.637	-10.687	-4.779	-4.779
	<i>Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	<i>RSN</i>	<i>16.098</i>	<i>22.231</i>	<i>22.231</i>	<i>16.098</i>	<i>0</i>	<i>-6.133</i>	<i>-6.133</i>
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	12.623	12.014	12.014	11.623	-1.000	-391	-391
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	76			400	324	400	400
6	Đất làm muối	LMU							0
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	478	1.078	1.078	1.572	1.094	494	494
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	128.865	167.820	174.392	183.876	55.011	16.056	9.484
1	Đất ở	OTC	32.512	37.348	42.937	43.937	11.425	6.589	1.000

Thứ tự	Loại đất	Mã	Hiện trạng năm 2025	Chỉ tiêu được phê duyệt		Chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh đến năm 2030	So sánh tăng (+); giảm (-)		
				Chỉ tiêu theo QG phân bổ đến năm 2030	Chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030		So với hiện trạng năm 2025	So với chỉ tiêu QG phân bổ đến năm 2030	so với chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	20.985	21.291	20.645	18.829	-2.157	-2.463	-1.817
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	11.526	16.057	22.292	25.108	13.582	9.051	2.816
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	420	680	680	803	383	123	123
3	Đất quốc phòng, an ninh	CQA	25.654	26.625	27.102	27.227	1.573	602	125
3.1	Đất quốc phòng	CQP	24.901	25.922	25.922	26.007	1.106	85	85
3.2	Đất an ninh	CAN	752	703	1.180	1.220	468	517	40
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	3.621	7.211	7.216	8.139	4.518	928	922
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	595	994	994	1.069	474	75	75
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	21	40	40	227	206	187	187
4.2	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	201	408	408	502	301	94	94
4.3	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	1.646	2.269	2.269	2.670	1.024	401	401
4.4	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	1.039	3.385	3.385	3.385	2.346	0	0
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	47	47	47	147	100	100	100
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	5		5	7	2	7	2
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	1		1	1	0	1	0
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	0		0		0	0	0
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	66	68	68	66	0	-2	-2
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	12.909	30.683	32.488	39.123	26.214	8.440	6.635
5.1	Đất khu công nghiệp, cụm công	SCC	8.725	17.798	19.603	26.033	17.308	8.235	6.430

Thứ tự	Loại đất	Mã	Hiện trạng năm 2025	Chỉ tiêu được phê duyệt		Chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh đến năm 2030	So sánh tăng (+); giảm (-)		
				Chỉ tiêu theo QG phân bổ đến năm 2030	Chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030		So với hiện trạng năm 2025	So với chỉ tiêu QG phân bổ đến năm 2030	so với chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030
	nghiệp								
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	7.012	13.408	15.213	20.643	13.631	7.235	5.430
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	1.713	4.390	4.390	5.390	3.677	1.000	1.000
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	0			2	2	2	2
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	666	6.378	6.378	6.378	5.712	0	0
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	2.518	4.213	4.213	4.213	1.694	0	0
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	1.000	2.295	2.295	2.500	1.500	205	205
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	34.633	39.333	39.896	46.126	11.493	6.793	6.230
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	25.083	30.766	31.156	34.008	8.925	3.242	2.852
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	7.558	5.052	5.052	6.052	-1.506	1.000	1.000
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	162	200	200	200	38	0	0
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	271	300	300	300	29	0	0
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDT	134	593	702	702	568	109	0
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	278	774	774	774	496	0	0
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	132	476	540	662	530	186	122
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	28	52	52	52	24	0	0
7	Đất tôn giáo	TON	395	607	607	617	222	10	10
8	Đất tín ngưỡng	TIN	392	400	400	561	169	161	161
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	2.238	2.823	2.823	2.823	585	0	0

Thứ tự	Loại đất	Mã	Hiện trạng năm 2025	Chỉ tiêu được phê duyệt		Chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh đến năm 2030	So sánh tăng (+); giảm (-)		
				Chỉ tiêu theo QG phân bổ đến năm 2030	Chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030		So với hiện trạng năm 2025	So với chỉ tiêu QG phân bổ đến năm 2030	so với chỉ tiêu được duyệt đến năm 2030
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	16.026	22.030	20.163	14.449	-1.578	-7.582	-5.715
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	64	80	80	72	8	-8	-8
III	Nhóm đất chưa sử dụng		1.551	713	713	713	-838	0	0
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	348				-348	0	0
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	1.021			531	-490	531	531
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	175			175	0	175	175
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	7			7	0	7	7
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	0				0	0	0

Tính khả thi và phân công thực hiện các giải pháp đề xuất ở trên được nhóm ĐMC đánh giá, tổng hợp ở Bảng 4-3. dưới đây.

Bảng 55: Cơ quan thực hiện và tính khả thi của các giải pháp quản lý

TT	Các giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Tính khả thi
1	Các giải pháp chung			
	<i>Tổ chức thực hiện các quy định pháp luật về BVMT:</i> - Xây dựng các văn bản của tỉnh Bắc Ninh - Thực hiện nghiêm hoạt động ĐTM - Thực hiện quản lý theo giấy phép môi trường	Sở NNMT	- Các sở, ban, ngành của các tỉnh Bắc Ninh	- Có tính khả thi, vì đây là nhiệm vụ quản lý nhà nước.

TT	Các giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Tính khả thi
	- Phân loại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo mức độ gây ô nhiễm môi trường; tập trung kiểm soát nghiêm ngặt đối với nhóm cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao, có lưu lượng xả thải lớn. - Bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường. - Xử lý dứt điểm các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.		- Bộ NNMT và các bộ, ngành liên quan.	
	<i>Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về tài nguyên môi trường ở tỉnh Bắc Ninh:</i> - Tăng cường thanh tra, kiểm tra. - Tiếp tục kiện toàn hệ thống tổ chức bộ máy, tăng cường năng lực cho Sở NNMT, phòng NNMT. - Đẩy mạnh sự tham gia, giám sát của cộng đồng, Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các đoàn thể, các tổ chức chính trị - xã hội, các hiệp hội. - Xây dựng cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa Sở NNMT và các sở, ban, ngành. - Tăng cường cung cấp, công khai, minh bạch thông tin trong quản lý môi trường. - Đẩy mạnh cải cách, đơn giản hóa thủ tục hành chính về môi trường theo hướng nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước.	Sở NNMT	- Các sở, ban, ngành của tỉnh. - UBND các phường/xã - Các tổ chức chính trị, xã hội, công đồng.	- Có tính khả thi, vì đây là nhiệm vụ quản lý nhà nước.
	<i>Huy động nguồn lực cho việc thực hiện các chính sách, pháp luật về BVMT, quản lý tài nguyên và ứng phó với BĐKH:</i> - Bảo đảm chi thường xuyên cho sự nghiệp BVMT không dưới 1% tổng chi ngân sách - Huy động sự tham gia của doanh nghiệp, cộng đồng. - Đẩy mạnh thực hiện quy định về phí môi trường. - Tích cực, chủ động đề xuất các dự án về BVMT, ứng phó với BĐKH để thu hút nguồn lực đầu tư từ các quỹ tài chính quốc tế.	Sở Tài chính, Sở NNMT	- Các sở, ban, ngành của tỉnh. - UBND các phường/xã - Các tổ chức chính trị, xã hội, công đồng.	- Có tính khả thi thấp, tùy thuộc vào nhận thức và năng lực của các doanh nghiệp, người dân.
2	Các giải pháp về tăng cường quản lý CTR			
	- Thực hiện quản lý tổng hợp CTR, chất thải nguy hại. - Ban hành kế hoạch hành động về kinh tế tuần hoàn.	Sở NNMT	- Các sở, ban, ngành của tỉnh	- Có tính khả thi, vì đây là

TT	Các giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Tính khả thi
	- Thực hiện phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn; ban hành cơ chế thu phí CTR sinh hoạt theo khối lượng hoặc thể tích trước ngày 31/12/2024. - Thực hiện lộ trình giảm sử dụng sản phẩm nhựa sử dụng một lần, túi nilon khó phân hủy; từ sau 2025 không sử dụng trong các trung tâm thương mại, siêu thị; từ sau 2030 không sản xuất, sử dụng trong các lĩnh vực. - Tổ chức thực hiện trách nhiệm của nhà sản xuất, nhập khẩu trong thu hồi, tái chế sản phẩm, bao bì thải bỏ (EPR). - Thực hiện nghiêm các quy định về quản lý chất thải nguy hại (CTNH), đặc biệt trong ngành y tế và các ngành công nghiệp. - Thực hiện các cơ chế thúc đẩy xã hội hóa, sự tham gia của doanh nghiệp, hợp tác xã thu gom, vận chuyển CTR, liên kết trong mạng lưới với các cơ sở tái chế, các bãi chôn lấp.		- UBND các phường/xã - Bộ NNMT và các bộ, ngành liên quan.	nhiệm vụ quản lý nhà nước.
3	Các giải pháp hạn chế suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH			
	- Thực hiện nghiêm các quy định của Luật ĐDSH 2008, sửa đổi năm 2018 và 2025, và các văn bản hướng dẫn. - Thực hiện các quy định của Luật Lâm nghiệp 2017, và các văn bản hướng dẫn về bảo vệ và phát triển rừng. - Bảo vệ nghiêm ngặt các giống cây trồng, vật nuôi có giá trị, loài nguy cấp, quý hiếm các nguồn gen. - Kiểm soát, ngăn chặn sự xâm nhập, phát triển của các sinh vật ngoại lai xâm hại; tăng cường quản lý rủi ro từ sinh vật biến đổi gen.	Sở NNPTNT, Sở NNMT.	- Các sở, ban, ngành của tỉnh - Bộ NNMT và các bộ, ngành liên quan.	- Có tính khả thi, vì đây là nhiệm vụ quản lý nhà nước.
4	Các giải pháp hạn chế ô nhiễm chất lượng nước mặt			
	- Thực hiện có hiệu quả các quy định của Luật Tài nguyên nước 2023 về bảo vệ tài nguyên nước, phòng chống các tác hại do nước gây ra trên địa bàn tỉnh. - Xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng nước mặt sông hồ tỉnh Bắc Ninh. - Thực hiện các biện pháp quản lý chặt chẽ việc xả thải vào nguồn nước.	Sở NNMT	- Các sở, ban, ngành của tỉnh - Bộ NNMT, Bộ Xây dựng và các	- Có tính khả thi, tuy nhiên còn phụ thuộc vào nguồn lực và

TT	Các giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Tính khả thi
	- Thực hiện các quy định về sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên nước, chống lãng phí trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước.		bộ, ngành liên quan.	nhận thức của doanh nghiệp, cộng đồng.
5	Các giải pháp hạn chế ô nhiễm môi trường không khí			
	- Lập và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bắc Ninh. - Thúc đẩy phát triển hệ thống vận tải hành khách công cộng, giảm sử dụng phương tiện giao thông cá nhân. - Thực hiện kiểm soát khí thải đối với xe cơ giới; thực hiện lộ trình chuyển đổi, loại bỏ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch, phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường. - Thúc đẩy sử dụng các phương tiện giao thông phi cơ giới, thân thiện với môi trường (xe đạp, xe điện, xe sử dụng nhiên liệu sạch, năng lượng tái tạo). - Kiểm soát, ngăn chặn ô nhiễm bụi từ các công trình xây dựng đô thị, kiểm soát tiếng ồn từ các phương tiện giao thông.	Sở NNMT, Sở GTVT.	- Các sở, ban, ngành của tỉnh - UBND các TP Bắc Ninh, thành phố Từ Sơn và các huyện. - Bộ NNMT, Bộ Xây dựng và các bộ, ngành liên quan.	- Có tính khả thi, vì đây là nhiệm vụ thường xuyên về quản lý nhà nước.

Nguồn: Tổng hợp của nhóm ĐMC, 2022

4.1.3. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật

4.1.3.1. Các giải pháp chung

Xây dựng và vận hành hệ thống các trạm quan trắc về tài nguyên, môi trường, khí tượng thủy văn tỉnh Bắc Ninh.

Đầu tư nâng cấp trang thiết bị, phòng thí nghiệm về phân tích môi trường, khí tượng thủy văn của Sở NNMT. Kết nối trực tuyến kết quả quan trắc nước thải, khí thải tự động tại các cơ sở trọng điểm, xả thải lớn về Sở NNMT.

Đào tạo nguồn nhân lực đủ trình độ và năng lực thực hiện việc quan trắc, thông tin môi trường và khí tượng thủy văn của tỉnh Bắc Ninh.

Xây dựng cơ sở dữ liệu về tài nguyên và môi trường tại Sở NNMT, bao gồm cả các kịch bản, bản đồ về BĐKH, thiên tai. Xây dựng các báo cáo hiện trạng môi trường, tài nguyên, BĐKH theo định kỳ theo quy định của Luật BVMT 2020 và Luật Khí tượng thủy văn 2015.

Khuyến khích các cơ sở sản xuất, kinh doanh sử dụng công nghệ thân thiện với môi trường, ít gây ô nhiễm, tiến tới sử dụng công nghệ sạch, tiêu hao ít năng lượng; khuyến khích các cơ sở công nghiệp áp dụng sản xuất sạch hơn, hệ thống quản lý môi trường ISO 14000, kiểm toán chất thải... Trong chăn nuôi, phát triển các công nghệ, kỹ thuật, mô hình chăn nuôi sạch, nuôi sinh thái, phục hồi các loài bản địa có giá trị ở các trang trại chăn nuôi gia súc.

Tiếp tục đầu tư phát triển hạ tầng nông thôn, kết nối với các trung tâm cụm, xã, đô thị đạt các mục tiêu về xây dựng nông thôn mới. Lựa chọn các hành động ưu tiên về BVMT nông thôn trên các lĩnh vực sử dụng tài nguyên đất, nước nhằm hình thành nền nông nghiệp sinh thái, an toàn và bền vững.

4.1.3.2. Các giải pháp cụ thể đối với các vấn đề môi trường chính

a) Các giải pháp kiểm soát ô nhiễm không khí

K/CCN

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lọc bụi, xử lý khí thải tại các nhà máy, các công ty, nhà máy phát thải ô nhiễm cao trong các K/CCN.
- Triển khai trồng cây tại các vành đai cây xanh cách ly các K/CCN, NMNĐ với khu dân cư xung quanh theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt.
- Di dời các nhà máy gây ô nhiễm môi trường vào các K/CCN tập trung để dễ dàng kiểm soát và xử lý.
- Có chế độ ưu đãi, đối với các Nhà máy sử dụng công nghệ thân thiện, a toàn với môi trường.
- Sử dụng nhiên liệu sạch như: Năng lượng mặt trời thay thế nhiên liệu hóa thạch trong các ngành công nghiệp.
- Tăng cường trồng xanh trong các KCN, đô thị và các khu dân cư, các đoạn đường giao thông.
- Phát triển nhanh, toàn diện và bền vững, Trở thành Trung tâm công nghiệp và thành phố có không gian sống lý tưởng. Phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sinh thái; chuyển đổi nền kinh tế theo hướng kinh tế tuần hoàn.
- Tiếp tục phát huy lợi thế của các khu, cụm công nghiệp cơ bản đã được hình thành, phát triển các mô hình đô thị công nghiệp sinh thái tại để tạo điều kiện cho mở rộng đô thị hóa tập trung, tạo cơ sở hạ tầng tối ưu cho phát triển các KCN hiện đại quy mô lớn.
- Tập trung phát triển công nghiệp ứng dụng số hóa, ứng dụng công nghệ số vào các lĩnh vực sản xuất, cải thiện dây chuyền sản xuất, quy trình sản xuất. Xây dựng bộ cơ sở dữ liệu lớn (Big data) về công nghiệp, KCN và CCN để chuyển đổi dần sang nền kinh tế tuần hoàn.
- Định hướng phát triển vùng đô thị, đồng thời phát triển công nghiệp công nghệ cao hướng tới các ngành công nghiệp sinh thái.
- Phát huy bản sắc con người Bắc Ninh, biến các giá trị văn hóa hữu hình và vô hình của Bắc Ninh thành động lực phát triển ngành công nghiệp sáng tạo.

Đối với các nguồn thải khác

- Đối với các trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm áp dụng công nghệ lạnh trong chăn nuôi để giảm mùi hôi; các trang trại phải có hàng rào cây xanh cách ly; chất thải phải được thu gom xử lý đúng quy trình kỹ thuật.
- Di dời các cơ sở chăn nuôi nằm xen lẫn ra khỏi các khu vực dân cư. Hỗ trợ đầu tư và chuyển giao công nghệ khí sinh học, đệm lót sinh học, công nghệ ủ phân sinh học trong chăn nuôi nhằm giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi, đồng thời tận dụng nguồn khí sử dụng trong sinh hoạt và phân bón cho nông nghiệp.
- Tăng cường trồng cây xanh và tăng tỷ lệ diện tích cây xanh đô thị, trên các tuyến đường giao thông và trên các khu vực nông thôn nhằm cải thiện chất lượng không khí và tiếng ồn trên địa bàn huyện, trong đó tăng cường trồng cây xanh phân tán kết hợp với

việc chăm sóc cây xanh ven đường, đẩy mạnh trồng cây phân tán và cây lâu năm trên các khu vực nông thôn.

b) Các giải pháp về tăng cường quản lý CTR

Đầu tư, hiện đại hóa trang thiết bị thu gom CTR và hệ thống trạm trung chuyển ở TP Bắc Ninh và các đô thị; mở rộng và nâng cao chất lượng mạng lưới dịch vụ thu gom CTR ở khu vực nông thôn.

Khuyến khích đầu tư, xây dựng các cơ sở tái chế CTR có công nghệ hiện đại, ở quy mô công nghiệp trong các khu, CCN, làng nghề. Tăng cường tái sử dụng, tái chế CTR xây dựng ở các công trình xây dựng.

Xây dựng các nhà máy xử lý rác thải phát năng lượng, có tác động lớn đến nhận thức và triển khai cuộc sống xanh ở địa phương.

Thiết lập mạng lưới các cơ sở xử lý CTR; đẩy mạnh áp dụng các công nghệ thân thiện môi trường, đồng xử lý, xử lý kết hợp với thu hồi năng lượng; xây dựng và thực hiện lộ trình hạn chế chôn lấp trực tiếp CTR sinh hoạt của tỉnh.

Bảng 56: Phương án bố trí các khu xử lý chất thải rắn

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính	Ghi chú
I. Cấp tỉnh							
1. Khu xử lý chất thải xã Phù Lãng	Xã Phù Lãng	60 ha	Tăng thêm 30 ha, thành 90 ha	Tăng thêm 30 ha, thành 90 ha	Tăng thêm 40 ha, thành 130 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 15.000 tấn/ngày và đến năm 2050 khoảng 50.000 tấn/ngày; xử lý các loại chất thải bằng các phương pháp phù hợp.	
2. Nhà máy phân loại, tái chế và xử lý chất thải dân dụng và công nghiệp Thuận Thành	Phường Thuận Thành	4,5 ha	4,5 ha	4,5 ha	4,5 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 1.500 tấn/ngày; xử lý các loại chất thải bằng các phương pháp phù hợp.	Giữ nguyên diện tích, tăng công suất
3. Khu xử lý chất thải Ngũ Thái	Phường Song Liễu	14,3 ha	tăng thêm 15 ha thành 29,3 ha.	tăng thêm 15 ha thành 29,3 ha.	29,3 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 1.500 tấn/ngày và đến năm 2050 khoảng 5.000 tấn/ngày; Xử lý phối trộn chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường.	

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính	Ghi chú
4. Khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt tập trung phát điện Lương Tài (Nhà máy điện rác Lương Tài)	Xã Trung Kênh	8,4 ha	tăng thêm 5ha, thành 13,4 ha	tăng thêm 10ha, thành 23,4 ha	23,4 ha	Tăng công suất xử lý chất thải đến năm 2030 khoảng 900 tấn/ngày và đến năm 2050 khoảng 3.000 tấn/ngày; Xử lý phối trộn chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường.	
5. Khu xử lý chất thải rắn Gia Bình	xã Cao Đức	15ha	15ha	15ha	15ha	công nghệ xử lý vi sinh bản địa (IMO) để phân loại và xử lý rác thải hữu cơ tại nguồn, và sử dụng công nghệ lò đốt công suất thiết kế khoảng 70 tấn/ngày đêm	
6. Khu xử lý chất thải rắn tập trung Đa Mai	Phường Đa Mai	24,7ha	24,7ha	24,7ha	24,7ha	Hiện nay, khu xử lý này đang hoạt động với công suất 750 tấn rác thải sinh hoạt và 100 tấn rác thải công nghiệp, sử dụng công nghệ hiện đại nhằm thay thế phương pháp chôn lấp truyền thống	
7. Khu xử lý rác thải tập trung Hiệp Hòa	Xã Hiệp Hòa	9,8ha	9,8ha	Tăng thêm 10ha, thành 19,8ha	19,8ha	Xây dựng nhà máy xử lý chất thải rắn, công suất: (1) Dây chuyền lò đốt rác có công suất đốt 500 tấn/ngày (bao gồm: tối thiểu 400 tấn rác thải sinh hoạt; tối đa 100 tấn rác thải công nghiệp); (2). Các dây chuyền xử lý, tái chế để tận thu phế liệu: 400 tấn chất thải công nghiệp/ngày; (3). Tái chế khác: 300 tấn/ngày.	

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính	Ghi chú
8. Khu xử lý rác thải tập trung Bắc Lũng	Xã Bắc Lũng	10 ha	10 ha	10 ha	10 ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt tập trung công suất 250tấn/ngày và chất thải rắn công nghiệp, nguy hại công suất 300 tấn/ngày	Thuộc xã Lan Mẫu cũ, hiện trạng: mới hoàn thành giải phóng mặt bằng
II. cấp liên xã							
9. Khu xử lý rác thải tập trung Tự Lạn	Phường Tự Lạn	5ha	5ha	5ha	5ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 350tấn/ngày và chất thải rắn công nghiệp, nguy hại công suất 300 tấn/ngày	sử dụng công nghệ lò đốt rác thải sinh hoạt
10. Khu xử lý rác thải tập trung Yên Dũng	phường Yên Dũng	6,04ha	Tăng thêm 9,06ha, thành 16ha	Tăng thêm 9,06ha, thành 16ha	16ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 250 tấn/ngày	
11. Khu xử lý chất thải rắn công nghiệp, nguy hại của công ty Hòa Bình	phường Yên Dũng	14ha	14ha	14ha	14ha	Nhà máy xử lý rác thải công nghiệp tập trung, công suất 1000tấn/ngày.	
12. Nhà máy chế biến rác Phúc Hòa	Xã Phúc Hòa	5ha	5ha	5ha	5ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 150tấn/ngày	Xã Liên Chung cũ, Tân Yên
13. Khu xử lý rác thải tập trung Đồng Kỳ	Xã Đồng Kỳ	20ha	20ha	20ha	20ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 200 tấn/ngày	Xã Đồng Vương và Đồng Hưu cũ
14. Khu xử lý rác thải tập trung Chũ	Xã Kiên Lao	5ha	5ha	5ha	5ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 300 tấn/ngày	Xã Kiên Thành cũ
15. Khu xử lý rác thải tập trung Tây Yên Tử	Xã Tây Yên Tử	4ha	4ha	4ha	4ha	Xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung công suất 70tấn/ngày	TT. Tây Yên Tử cũ; chuyển đổi từ hình thức chôn lấp truyền

Tên	Địa điểm	Hiện trạng 2025	Quy hoạch cũ	Quy hoạch 2026-2030	Quy hoạch 2031-2050	Công nghệ chính	Ghi chú
							thống sang các công nghệ tiên tiến hơn
16. Khu xử lý chất thải rắn Yên Phong	Xã Tam Đa	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường	Xã Tam Đa cũ
17. Khu xử lý chất thải rắn Từ Sơn	Phường Tam Sơn	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường	Xã Tam Sơn cũ
18. Khu xử lý chất thải rắn Tiên Du	Xã Tiên Du	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường	Xã Phú Lâm cũ
19. Khu xử lý chất thải rắn Bắc Ninh	Phường Kinh Bắc	10-15ha	10-15ha	10-15ha	10-15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường	Xã Hòa Long cũ
20. Khu xử lý chất thải rắn xã Văn Môn	xã Văn Môn	Chưa có	Chưa có	3,8ha	3,8ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường	Bổ sung mới
21. Khu xử lý chất thải rắn phường Đào Viên	phường Đào Viên	Chưa có	Chưa có	Khoảng 15ha	Khoảng 15ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường	Bổ sung mới
22. Trung tâm xử lý chất thải và nông nghiệp tuần hoàn khu vực Biển Động	Xã Biển Động	Chưa có	Chưa có	10ha	10ha	Công nghệ tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường	Bổ sung mới

c) Các giải pháp phục hồi nguồn nước

Nhóm giải pháp tổng hợp

Nhóm các giải pháp này tập trung chủ yếu nhằm tăng cường năng lực cho các đơn vị cấp tỉnh và huyện trong công tác bảo vệ nguồn nước nói chung và phòng chống suy thoái, cạn kiệt nguồn nước nói riêng. Cụ thể:

1) Đối với Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Tham mưu, tư vấn cho UBND tỉnh để hoàn thiện thể chế và hệ thống các văn bản pháp luật nhằm cụ thể hóa các công tác quản lý về tài nguyên nước.

- Tăng cường công tác quản lý, kiểm soát các cơ sở gây ô nhiễm, các nguồn xả thải, chú trọng kiểm tra, thanh tra xử lý các tổ chức có hành vi vi phạm hành chính trong hoạt động thăm dò, khai thác sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước gây ô nhiễm môi trường, hành nghề khoan nước dưới đất.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để xử lý nghiêm minh các hành vi vi phạm về quản lý, khai thác và sử dụng nguồn nước, các hành vi xả thải gây ô nhiễm nguồn nước.

- Tham mưu, tư vấn cho UBND tỉnh hình thành cơ chế khuyến khích các biện pháp/dự án phòng và chống nguy cơ ô nhiễm, suy thoái và cạn kiệt các nguồn nước trên lãnh thổ tỉnh Bắc Ninh. Xây dựng cơ chế, bộ máy làm công tác quản lý thiếu nước nói riêng và quản lý thiên tai hạn hán nói chung.

- Xây dựng các chiến lược và quy hoạch sử dụng nước dài hạn, các kế hoạch cụ thể trong việc thực hiện các chiến lược và quy hoạch hướng đến bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên nước và môi trường.

- Sớm hoàn thành công tác điều tra, đánh giá tài nguyên nước, lập quy hoạch phân vùng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt, nước dưới đất,... sử dụng tài nguyên nước theo quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Xây dựng quy hoạch chi tiết về sử dụng tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông, vùng trọng điểm làm căn cứ để các ngành, địa phương lập kế hoạch khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên nước trên phạm vi của mình;

- Quy hoạch phát triển nguồn nước, bao gồm các biện pháp công trình và phi công trình; gắn với việc bảo vệ, phát triển rừng và khả năng tái tạo nguồn nước.

- Lập kế hoạch điều hoà, phân phối tài nguyên nước cho từng lưu vực sông trên cơ sở cân đối khả năng nguồn nước và nhu cầu khai thác, sử dụng theo lưu vực sông.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao ý thức cộng đồng trong việc chấp hành các quy định của pháp luật về hoạt động thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước, hành nghề khoan nước dưới đất.

2) Đối với UBND tỉnh

- Tổ chức xây dựng chính sách, cơ chế quản lý, vận hành, điều hoà phân phối nguồn nước các hồ chứa lớn đa mục tiêu trên địa bàn tỉnh để tạo một nguồn cung cấp an toàn và hiệu quả cao nhất phục vụ các nhu cầu khai thác, sử dụng của các ngành, địa phương trong mùa cạn kết hợp với phòng chống lũ, bảo đảm duy trì chế độ dòng chảy tối thiểu trên các sông chính trong vùng.

- Ban hành các quy định về dòng chảy môi trường, dòng chảy tối thiểu.

- Xây dựng chính sách quy định thứ tự ưu tiên chia sẻ nguồn nước theo đối tượng sử dụng nhằm bảo đảm lợi ích chung (sinh hoạt, chăn nuôi, thủy sản, nông nghiệp, công nghiệp...) và theo mức độ hạn hán thiếu nước.

- Tăng cường phát triển nguồn nhân lực phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về tài nguyên nước, đặc biệt cán bộ chuyên môn cấp huyện, xã.

Nhóm giải pháp tiết kiệm

1) Giải pháp phi công trình:

- Đối với các hoạt động sản xuất nông nghiệp cần ứng dụng công nghệ mới trong

quản lý và vận hành hệ thống tưới.

- Chuyển đổi/bố trí lại cơ cấu mùa vụ, cơ cấu cây trồng và vật nuôi, theo hướng khuyến khích các chủng loại ít sử dụng nước.

- Giảm lượng bốc hơi trong mùa kiệt

2) Giải pháp công trình

- Giảm tổn thất trong tưới phục vụ nông nghiệp bằng việc cứng hóa kênh mương, nâng cấp công trình đầu mối, tăng cường quản lý và vận hành công trình, chống thất thoát.

- Sử dụng các thiết bị tiết kiệm nước: Các thiết bị sử dụng nước hiệu quả cũng đóng vai trò ngày càng quan trọng trong việc tiết kiệm nước.

Nhóm giải pháp tăng cường nguồn nước đến

1) Giải pháp phi công trình

- Tăng độ che phủ của đất bằng các biện pháp trồng mới diện tích cây xanh,

- Tăng cường, khuyến khích nghiên cứu và chuyển giao khoa học công nghệ theo hướng phát triển, phục hồi các nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm, suy thoái, cạn kiệt; khuyến khích các doanh nghiệp sử dụng công nghệ tiên tiến để xử lý, tái sử dụng nước phục vụ trong các dây chuyền sản xuất.

2) Giải pháp công trình

- Cần xây dựng các hồ chứa thủy lợi để điều tiết nguồn nước và vận hành theo quy trình hợp lý đồng thời duy trì dòng chảy môi trường/dòng chảy tối thiểu.

- Trong điều kiện cần thiết và cho phép thì còn phải xây dựng các công trình chuyển nước lưu vực để giải quyết cho những vùng khan hiếm nước mà các nguồn nước trong lưu vực không đáp ứng được.

- Điều tra, tìm kiếm nguồn nước dưới đất cho các vùng có nguy cơ hạn hán thiếu nước ở mức cao để khai thác nước dưới đất làm phương án dự phòng cấp nước, đảm bảo an ninh về nước trong thời kỳ hạn hán thiếu nước.

- Bổ cập nguồn nước ngầm nhằm cung cấp thêm trữ lượng nước ngầm có thể thực hiện đối với các tầng chứa nước.

- Xây dựng các công trình xử lý rác thải, nước thải, đảm bảo các nguồn thải ra các thủy vực đủ tiêu chuẩn, góp phần làm giảm ô nhiễm cũng như làm tăng lượng nước có thể sử dụng cho các nhu cầu khác.

d) Giải pháp giảm thiểu tác động tới HST và ĐDSH

- Tiếp tục triển khai các đề tài/dự án điều tra, đánh giá ĐDSH tại các khu bảo tồn thiên nhiên; đánh giá các nguy cơ gây suy thoái ĐDSH, sự xâm nhập của các loài ngoại lai và xây dựng các biện pháp khắc phục.

- Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) và công nghệ viễn thám quản lý và đánh giá sự biến động tài nguyên rừng.

- Khuyến khích nhân dân trồng cây phân tán dọc theo các kênh mương thủy lợi, các lộ giao thông và trong các đô thị, các khu dân cư... nâng cao độ che phủ của rừng để cải thiện môi trường sinh thái.

- Phương án bảo tồn ĐDSH, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, khu bảo tồn thiên nhiên

❖ ***Bảo vệ và phát triển hệ sinh thái rừng trồng***

Tỉnh Bắc Ninh không có rừng tự nhiên, toàn tỉnh có 552,31 ha rừng trồng phòng hộ, phân bố tập trung ở các vùng đồi, núi thuộc TP. Bắc Ninh (221,02 ha), Quế Võ (107,2 ha), Tiên Du (184,83 ha) và Gia Bình (39,26 ha). Theo kết quả điều tra, rừng trồng ở tại Bắc Ninh có một số động, thực vật quý hiếm như: thông ba lá, lim xanh, lát hoa, tắc kè, rắn ráo thường, rắn hổ mang chúa,... trong thời gian tiếp theo sẽ triển khai các hoạt động bảo vệ, cải tạo, nâng cấp hệ sinh thái rừng của tỉnh nhằm tạo môi trường cư trú, cung cấp thức ăn đồng thời cũng là nơi trú ẩn bảo vệ nguồn tài nguyên động vật sinh sản và phát triển, bảo tồn các loài thực vật và động vật quý hiếm.

❖ ***Bảo vệ và phát triển hệ sinh thái đất ngập nước phía Nam sông Đuống***

Tỉnh Bắc Ninh hiện có khoảng 5.500 ha đất ngập nước là các thủy vực nước đứng như ao, hồ, đầm. Đây là nơi sinh sống, bãi đẻ của các loài động vật thủy sinh có giá trị kinh tế cao, là nơi có nhiều điều kiện để phát triển du lịch sinh thái và du lịch tâm linh dọc theo các sông lớn. Vì vậy, các huyện có diện tích đất ngập nước nhiều là Thuận Thành, Gia Bình và Lương Tài với diện tích khoảng 3.000 ha cần được ưu tiên quy hoạch bảo vệ và phát triển.

❖ ***Bảo tồn nguồn gen thực vật quý hiếm***

Hệ sinh thái vùng gò đồi Thành phố Bắc Ninh, Quế Võ, Tiên Du, Gia Bình được đề xuất để thực hiện nhu cầu bảo tồn chuyển chỗ một số loài thực vật quý hiếm được ghi trong Sách đỏ Việt Nam (2007) và Nghị định 32/2006/NĐ-CP gồm lim, lát hoa. Quy hoạch phát triển cây sưa (*Dalbergia tonkinensis* Prain), một số loài cây được ghi vào nhóm IA. Thực vật rừng nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại, nhằm bảo tồn một số loài cây quý hiếm.

❖ ***Bảo tồn vườn sưu tầm cây thuốc Nam***

Ôn định các vườn đã có và bổ sung vào quy hoạch hệ thống vườn mẫu thuốc nam trên địa bàn tỉnh với quy mô mỗi vườn từ 200 – 500 m². Hiện nay có một số vườn tại Bệnh viện Y học cổ truyền tỉnh Bắc Ninh (1 vườn), và các trạm y tế ở các xã trong toàn tỉnh (97 vườn), trong vườn nhà (100 vườn). Tổng diện tích quy hoạch cây dược liệu đến năm 2030 đạt 100 ha. Bố trí trồng một số cây thuốc quy dưới tán rừng trồng gồm Đảng sâm, Kim ngân, Thổ sâm, v.v Theo quy hoạch sẽ bố trí một phần đất ven sông Đuống để phát triển cây dược liệu quý như húng chanh, tía tô, kinh giới, bạc hà, cà gai leo, nhân trần, v.v.

❖ ***Quy hoạch bảo tồn tại chỗ các loài động, thực vật hoang dã***

Quy hoạch bảo vệ hệ sinh thái rừng trồng vùng gò đồi của thành phố Bắc Ninh và các huyện, TX: Quế Võ, Tiên Du, Gia Bình là biện pháp hữu hiệu để bảo tồn động, thực vật hoang dã vì hệ sinh thái vùng gò đồi là nơi cư trú, cung cấp thức ăn đồng thời cũng là nơi trú ẩn của chúng.

❖ ***Khu bảo tồn giống gà Hồ***

Vị trí quy hoạch tại thôn Lạc Thổ, thị trấn Hồ, TX. Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Nguồn gốc giống: thôn Lạc Thổ, thị trấn Hồ, TX. Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Quy mô phát triển: Kết nạp thêm hội viên nuôi gà Hồ vào câu lạc bộ gà Hồ và

Hợp tác xã chăn nuôi gà Hồ với quy mô khoảng 100 hộ; mở rộng diện tích chuồng trại, phân khu tập trung nuôi thuần chủng gà Hồ tại đất sản xuất của Thôn Lạc Thổ, thị trấn Hồ với diện tích 1,5 ha.

Mục tiêu: Phát triển nhanh chóng đàn gà Hồ để ứng tâm với thương hiệu gà Hồ được nhà nước bảo hộ; bảo tồn được một nguồn gen động vật quý hiếm cho địa phương, đất nước.

4.1.3.3. Cơ chế phối hợp thực hiện biện pháp bảo vệ môi trường

Đảm bảo mọi hoạt động quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường giữa các sở, ban, ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố được thống nhất, thông suốt, đúng chức năng, nhiệm vụ và thẩm quyền.

Đảm bảo thực hiện đồng bộ, thống nhất, chặt chẽ, kịp thời, công khai, minh bạch; tránh hình thức, chồng chéo, trùng lặp về nhiệm vụ, ảnh hưởng đến các hoạt động thường xuyên của mỗi đơn vị. Đồng thời xác định rõ cơ quan, đơn vị chủ trì, phối hợp; trách nhiệm của người đứng đầu cơ quan, đơn vị.

Việc phối hợp quản lý nhà nước về môi trường dựa trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của các cơ quan, đơn vị quy định hiện hành nhằm đảm bảo: hoạt động hiệu quả của các cơ quan, đơn vị phối hợp tính khách quan trong quá trình phối hợp thống nhất và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình quản lý bảo vệ môi trường trên địa bàn toàn tỉnh.

Việc phối hợp trong truyền thông, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh và các đoàn thể chính trị - xã hội tỉnh xây dựng và tổ chức thực hiện chương trình phối hợp tại địa phương, nhằm cụ thể hóa các chương trình phối hợp của các cơ quan Trung ương trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật bảo vệ môi trường theo từng giai đoạn cụ thể. UBND cấp huyện, UBND cấp xã căn cứ chương trình phối hợp của các cơ quan cấp tỉnh với Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các đoàn thể chính trị - xã hội cùng cấp để triển khai thực hiện phối hợp.

Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì tuyên truyền, phổ biến các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường, nâng cao năng lực và nhận thức về bảo vệ môi trường cho đội ngũ cán bộ, công chức quản lý Nhà nước các cấp, các ngành, tổ chức hội, các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên địa bàn tỉnh. Tổ chức tuyên truyền, giới thiệu các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường trên các phương tiện truyền thông như Trang thông tin điện tử của Sở, bản tin của ngành.

Các sở, ban, ngành tỉnh, UBND cấp huyện, UBND cấp xã chủ trì hướng dẫn, tuyên truyền về công tác bảo vệ môi trường, các hoạt động quản lý, thu gom, xử lý chất thải theo lĩnh vực quản lý. Sở Thông tin và Truyền thông hướng dẫn các cơ quan truyền thông trên địa bàn tỉnh tăng cường phối hợp với các cơ quan chuyên môn tuyên truyền về bảo vệ môi trường, bảo tồn ĐDSH và ứng phó với BĐKH trên địa bàn tỉnh. Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh, các đoàn thể chính trị - xã hội tỉnh chủ trì, phối hợp tuyên truyền, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường cho hội viên, đoàn viên và Nhân dân...

4.1.4. Giải pháp ứng phó, thích ứng với BĐKH

4.1.4.1. Quan điểm

- Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi

trường;

- Phải trên cơ sở phương thức quản lý tổng hợp và thống nhất, liên ngành, liên vùng; đáp ứng yêu cầu trước mắt với lâu dài, toàn diện nhưng có trọng tâm, trọng điểm, dựa vào nội lực là chính.

- Khuyến khích sản xuất và tiêu dùng các sản phẩm, dịch vụ thân thiện với môi trường, giảm thiểu BĐKH và hạn chế sản xuất, tiêu dùng các sản phẩm, dịch vụ gây nguy hại đến môi trường;

- Khuyến khích tổ chức, cá nhân thực hiện các dự án đầu tư theo cơ chế phát triển sạch (CDM) và khuyến khích xã hội hóa trong lĩnh vực BĐKH và bảo vệ môi trường;

- Khuyến khích các nhà đầu tư tham gia trực tiếp vào hoạt động xử lý ô nhiễm môi trường, sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả các nguồn tài nguyên;

- Tài nguyên cần đánh giá đầy đủ, quản lý chặt chẽ, gắn với mục tiêu phát triển, bảo đảm an ninh.

- Bảo vệ môi trường phải theo phương châm hài hòa, kết hợp khắc phục với bảo tồn, phòng ngừa, lấy sức khỏe nhân dân làm mục tiêu;

- Thực hiện chính sách chi ngân sách nhà nước (NSNN) cho bảo vệ môi trường (BVMT), chống BĐKH và ứng phó với thiên tai. chính sách chi NSNN liên quan đến BĐKH có thể được chia thành 2 nhóm là chi NSNN nhằm BVMT, chống BĐKH và chi NSNN nhằm giảm nhẹ và phòng chống hậu quả thiên tai

4.1.4.2. Mục tiêu

Mục tiêu tổng thể

- Tăng cường năng lực ứng phó với BĐKH cho tỉnh, tiến tới nền kinh tế các – bon thấp, phát triển bền vững; phòng, tránh và giảm thiểu những hiểm họa do BĐKH đem lại, bảo vệ cuộc sống của nhân dân trong tỉnh;

- Thực hiện Chiến lược quốc gia về BĐKH, cùng với các tỉnh khác trong cả nước góp phần thực hiện cam kết của Việt Nam cùng cộng đồng quốc tế chung tay bảo vệ khí hậu trái đất. Tạo đà tiếp tục thu hút hỗ trợ vốn đầu tư từ cộng đồng quốc tế;

- Giảm lượng phát thải khí nhà kính hướng đến việc triển khai thực hiện cam kết giảm phát thải khí nhà kính theo mục tiêu của Việt Nam tại COP26

- Chủ động ứng phó với BĐKH;

- Khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, có hiệu quả và bền vững tài nguyên;

- Bảo đảm chất lượng môi trường sống và cân bằng sinh thái, phấn đấu đạt các chỉ tiêu về môi trường tương đương với mức hiện nay của các nước công nghiệp phát triển trong khu vực.

Mục tiêu cụ thể

- Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai, giám sát BĐKH của các cơ quan chuyên môn.

- Giảm dần thiệt hại về người, tài sản do ảnh hưởng của BĐKH gây ra;

- Các cơ quan quản lý cần chủ động trong công tác ứng phó với BĐKH;

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức cộng đồng về chủ động ứng phó với BĐKH.

4.1.4.3. Phương án ứng phó với BĐKH

a) Lồng ghép BĐKH vào Chiến lược/Quy hoạch/Kế hoạch(CQK) phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh/thành phố

Ứng phó với BĐKH là mục tiêu trước mắt và dài hạn được cấp tỉnh/thành phố trong cả nước thực hiện. Việc lồng ghép các vấn đề BĐKH vào Chiến lược/Quy hoạch/Kế hoạch(CQK) phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh/thành phố được thực hiện theo các bước như sau:

Bước 1: Chuẩn bị cho việc lồng ghép

Chuẩn bị cho việc lồng ghép gồm 3 hoạt động: (1) Thành lập Nhóm thực hiện lồng ghép; (2) Bố trí các nguồn lực cần thiết cho quá trình thực hiện và (3) Phân tích, đánh giá CQK dưới góc nhìn ứng phó với BĐKH. Cần thiết phải thu thập đầy đủ thông tin, số liệu về BĐKH (các kịch bản BĐKH; số liệu về khí tượng thủy văn, thiên tai và thiệt hại; các chính sách, chiến lược ứng phó...) cũng như các thông tin về CQK (tình hình phát triển kinh tế-xã hội; CQK ngành, lĩnh vực khác có liên quan; đánh giá tình hình thực hiện CQK giai đoạn trước; dự thảo các nội dung chính của CQK...).

Bước 2: Xác định mối liên hệ giữa BĐKH và CQK

Bước này bao gồm các hoạt động: (4) Xác định các tác động của BĐKH đến CQK và (5) Xác định các tác động của việc thực hiện CQK lên khả năng ứng phó với BĐKH. Để xác định các tác động của BĐKH đến CQK, cần thực hiện các nhiệm vụ: (i) xác định kịch bản BĐKH; (ii) dự báo diễn biến của BĐKH trong CQK; (iii) xác định các vấn đề ưu tiên và phạm vi đánh giá; (iv) lựa chọn và phát triển các công cụ đánh giá; (v) đánh giá tác động của BĐKH đến CQK (bao gồm các tác động hiện tại và tương lai); (vi) đánh giá các rủi ro/thiệt hại do tác động của BĐKH; (vii) đánh giá khả năng thích ứng với BĐKH; (viii) đánh giá chung về tính dễ bị tổn thương trước các tác động của BĐKH.

Xác định các tác động của việc thực hiện CQK lên khả năng ứng phó với BĐKH bao gồm các nội dung: (i) xác định các kịch bản của BĐKH; (ii) các tác động đối với các hành động thích ứng và; (iii) các tác động làm giảm phát thải hoặc tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính.

Bước 3: Lựa chọn các biện pháp ứng phó

Trong bước này cần thực hiện các hoạt động: (6) Lựa chọn các biện pháp thích ứng và; (7) Lựa chọn các biện pháp giảm nhẹ. Việc lựa chọn các biện pháp thích ứng được triển khai thông qua các nội dung: (i) xác định nhu cầu thích ứng; (ii) xây dựng các tiêu chí để lựa chọn các giải pháp thích ứng; (iii) đề xuất các giải pháp thích ứng và; (iv) đánh giá và xếp hạng ưu tiên các giải pháp thích ứng. Việc xác định các biện pháp giảm nhẹ cần được dựa trên các tài liệu, các kết quả nghiên cứu đã công bố như Thông báo quốc gia đệ trình cho UNFCCC, báo cáo cập nhật 2 năm một lần (BUR)... và cần được cân nhắc dựa trên các tiêu chí về tiềm năng giảm phát thải, chi phí và tính khả thi.

Bước 4: Lồng ghép các biện pháp ứng phó với BĐKH đã được lựa chọn

Các hoạt động trong bước này gồm: (8) Lồng ghép BĐKH vào các quan điểm, mục tiêu; (9) Lồng ghép BĐKH vào các nội dung, nhiệm vụ; (10) Lồng ghép BĐKH vào các giải pháp và tổ chức thực hiện của CQK và; (11) Tham vấn các bên liên quan.

Yêu cầu của bước này là xem xét và lồng ghép các giải pháp ứng phó (thích ứng và giảm nhẹ) vào trong tất cả các phần của CQK (từ quan điểm, mục tiêu, nội dung dự thảo của CQK đến việc tổ chức thực hiện). Quá trình lồng ghép này được thực hiện với sự tham gia, tham vấn rộng rãi các bên liên quan.

Bước 5: Giám sát, đánh giá việc thực hiện các giải pháp ứng phó BĐKH

Các hoạt động của bước này gồm: (12) Giám sát, đánh giá việc thực hiện các giải pháp ứng phó với BĐKH đã được lồng ghép vào CQK và; (13) Đề xuất, kiến nghị chỉnh sửa CQK. Cần giám sát, đánh giá tình hình triển khai các giải pháp ứng phó với BĐKH trong CQK, xác định các kết quả đạt được, các hạn chế, yếu kém và các nguyên nhân, từ đó rút ra những kiến nghị để điều chỉnh các CQK hoặc phục vụ cho việc lồng ghép BĐKH vào CQK trong giai đoạn tiếp theo.

b) Phương án ứng phó với BĐKH của tỉnh Bắc Ninh

❖ Phương án tăng cường năng lực thể chế, chính sách

- Rà soát, kịp thời ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, các chương trình, kế hoạch thực hiện các chủ trương, chính sách của Trung ương về ứng phó với BĐKH.

- Tăng cường công tác chỉ đạo, năng lực về tổ chức, quản lý và vai trò của cơ quan quản lý nhà nước trong công tác ứng phó với BĐKH;

- Triển khai các cơ chế chính sách nhằm thu hút nguồn lực triển khai có hiệu quả các hoạt động ứng phó với BĐKH, khuyến khích tư nhân tham gia đầu tư cho các hoạt động giảm phát thải khí nhà kính ứng phó với BĐKH.

❖ Phương án thích ứng với BĐKH

Đối với lĩnh vực tài nguyên và môi trường: Rà soát, đánh giá tiềm năng, trữ lượng và rủi ro, cơ hội do BĐKH gây ra đến các nguồn tài nguyên. Tăng cường quản lý nguồn nước theo lưu vực sông; kiểm soát tốt các nguồn thải gây ô nhiễm nguồn nước; công tác kiểm tra, giám sát và kiểm soát về môi trường. Xây dựng các phương án bảo vệ và phát triển các hệ sinh thái, các giống, loài có sức chống chịu tốt với các thay đổi khí hậu.

Đối với lĩnh vực nông, lâm, ngư nghiệp: Ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao, lựa chọn các sản phẩm, vùng sinh thái phù hợp để quy hoạch vùng đủ điều kiện sản xuất hữu cơ; Chỉ đạo sản xuất theo hướng bền vững, thân thiện môi trường giảm sử dụng hóa chất, kháng sinh trong sản xuất nông nghiệp nhằm đảm bảo an toàn cho sức khỏe người sản xuất và người tiêu dùng; Xây dựng cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp, tăng cường sử dụng các giống chống hạn, chịu sâu bệnh; Tăng cường áp dụng thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP) trong trồng trọt và chăn nuôi, nhằm giảm thiểu sự phát thải các khí nhà kính. Sử dụng phân bón hữu cơ, giảm thiểu sử dụng hóa chất trong sản xuất, quản lý và xử lý nguồn chất thải hợp lý, hiệu quả. Nghiên cứu và triển khai ứng dụng mẫu chuồng trại phù hợp với BĐKH; Cần tập trung nâng cấp các tuyến đê sông xung yếu đảm bảo chống chịu được với thiên tai theo kịch bản BĐKH; Triển khai xây dựng các hồ chứa nước, đập dâng nhằm tăng cường khả năng tích nước tự nhiên, giữ nước cho mùa khô; cải tạo, nâng cấp các hồ chứa thủy lợi hiện có, đầu tư xây dựng mới các công trình thủy lợi có tính đến yếu tố BĐKH; Có kế hoạch bảo vệ nguồn nước các con sông trên địa bàn, giữ diện tích đất sản xuất nông nghiệp có điều kiện thuận lợi về tưới tiêu; Nâng cao nhận thức cho người dân về các tác động của BĐKH đối với nông nghiệp và các giải pháp thích ứng

Đối với lĩnh vực công nghiệp: Điều chỉnh kế hoạch phát triển công nghiệp phù

hợp với tình hình BĐKH. Đối với các KCN đang quy hoạch cần thực hiện việc đánh giá tác động của BĐKH đến KCN và lên phương án thực hiện xây dựng có tích hợp ứng phó với BĐKH. Nâng cấp và cải tạo các công trình xử lý rác thải công nghiệp trên các địa bàn xung yếu. Nghiên cứu, đề xuất xây dựng các khu xử lý rác thải mới đảm bảo xử lý rác thải công nghiệp tại chỗ an toàn và giảm khí thải độc hại ra môi trường. Nghiên cứu, xây dựng các công trình bằng các vật liệu tại chỗ, công nghệ cao, kết hợp với chất phụ gia để tăng độ bền cho công trình. Sơn phủ chống ăn mòn sắt thép trước khi đưa vào sử dụng trong các công trình xây dựng thường xuyên tiếp xúc với môi trường tự nhiên. Nghiên cứu, xây dựng và đưa vào vận hành các máy móc thiết bị tiên tiến trong các KCN, CCN theo tiêu chuẩn của Việt Nam, nhằm giảm phát thải KNK.

Đối với lĩnh vực xây dựng: Rà soát và điều chỉnh quy hoạch xây dựng đô thị, khu dân cư, KCN, cơ sở hạ tầng đảm bảo thích ứng với BĐKH. Lựa chọn vật liệu xây dựng công trình có sức chống chịu với những biến đổi của điều kiện khí hậu.

Đối với lĩnh vực giao thông: Tiết kiệm nhiên liệu và tập trung xử lý tiếng ồn, khói bụi phát thải gây ô nhiễm không khí. Phát triển giao thông công cộng để giảm bớt lưu lượng xe và khí thải. Đầu tư nâng cấp các hệ thống, mạng lưới giao thông, cơ sở hạ tầng có khả năng chống chịu với BĐKH.

Đối với lĩnh vực y tế, giáo dục, truyền thông, du lịch: Xây dựng hệ thống cảnh báo tình hình dịch bệnh trong bối cảnh BĐKH, xây dựng và triển khai các dịch vụ y tế ứng phó với các thảm họa, thiên tai. Rà soát đánh giá về tổn thất và thiệt hại do BĐKH đối với lĩnh vực du lịch tại các khu vực có nguy cơ cao, xây dựng thí điểm mô hình thích ứng với BĐKH tại các khu, điểm, cơ sở lưu trú du lịch. Tuyên truyền về ứng phó với BĐKH và phòng, chống thiên tai trong cộng đồng, trường học... với nhiều hình thức.

c) Phương án giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

❖ Phương án chung

Thực hiện kiểm kê khí nhà kính và giảm phát thải khí nhà kính, đặc biệt là đối với các KCN. Xây dựng và thực hiện kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 cho tỉnh Bắc Ninh. Xây dựng và thực hiện các kế hoạch quản lý các chất gây hiệu ứng nhà kính, các chất gây ô nhiễm. Thực hiện theo lộ trình về giảm phát thải khí nhà kính để đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 theo những cam kết của Chính phủ tại COP 26, mục tiêu sẽ hướng đến giảm phát thải mê-tan trong tất cả các lĩnh vực vào năm 2030 ít nhất 30% so với mức phát thải năm 2020 thông qua việc triển khai “Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh” trong thời gian tới. Bên cạnh đó cần lồng ghép các hoạt động giảm phát thải KNK trong các mục tiêu phát triển KT-XH của tỉnh.

❖ Phương án cụ thể: Giảm phát thải KNK theo từng lĩnh vực

- Năng lượng và công nghiệp: tăng cường sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, thực hiện các giải pháp tổng thể về sử dụng năng lượng, tài nguyên tiết kiệm và hiệu quả, chú trọng các ngành/tiểu ngành công nghiệp sử dụng nhiều năng lượng, giảm thiểu phát thải KNK từ các quá trình công nghiệp; áp dụng công nghệ tiên tiến tự động hóa cao, ưu tiên ứng dụng công nghệ thông tin vào sản xuất; xây dựng và phát triển KCN/CCN sinh thái, làng nghề bền vững; xây dựng chiến lược và áp dụng các giải pháp tận dụng tài nguyên chất thải.

- Giao thông: chú trọng đẩy nhanh việc chuyển đổi sang năng lượng sạch và tiến tới chấm dứt sản xuất phương tiện giao thông chạy xăng, dầu; nâng cao ưu đãi cho doanh

nghiệp vận tải đầu tư chuyển đổi đoàn phương tiện vận tải sang loại hình phương tiện sử dụng nhiên liệu sạch và năng lượng tái tạo, đầu tư hệ thống giao thông phi cơ giới, phương tiện giao thông điện; xây dựng lộ trình kiểm soát khí thải phương tiện; xây dựng tiêu chuẩn cảng biển xanh, bến, tuyến vận tải thủy nội địa xanh, cảng hàng không xanh, nhà ga xanh, kho bãi xanh; hoàn thiện và triển khai đồng bộ các giải pháp quản lý chất lượng nhiên liệu, tiêu chuẩn khí thải, công nghệ chế tạo và kỹ thuật bảo dưỡng phương tiện giao thông...

- Xây dựng: đẩy mạnh thực hiện các hoạt động liên quan đến cải tiến, đổi mới công nghệ sản xuất, nâng cao mức độ cơ giới hóa, tự động hóa, sử dụng các loại nhiên liệu sạch, tăng cường hiệu quả sử dụng và sử dụng tiết kiệm nguyên vật liệu, nhiên liệu, giảm tiêu hao năng lượng trong các nhà máy, cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng; thúc đẩy sử dụng các loại nguyên vật liệu tái chế từ các loại chất thải để sản xuất vật liệu xây dựng, sản phẩm vật liệu xây dựng

- Nông - lâm nghiệp: áp dụng các biện pháp giảm phát thải trong nông nghiệp thông qua việc đổi mới công nghệ, thay đổi phương thức sử dụng đất, phát triển nông nghiệp sạch phát thải thấp. Bảo vệ nghiêm ngặt diện tích rừng nhằm tăng cường hấp thụ cacbon.

- Quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường: đẩy mạnh thực hiện các hoạt động liên quan đến công tác quản lý chất thải dựa trên cách tiếp cận của mô hình kinh tế tuần hoàn với quan điểm phải tận dụng được tối đa giá trị tài nguyên của chất thải, thúc đẩy phát triển kinh tế xanh, hướng tới phát triển bền vững. Đồng thời, đối với các giải pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường từ các ngành, lĩnh vực trọng điểm, cần đẩy mạnh thực hiện các hoạt động hướng tới đạt được đồng lợi ích về giảm thiểu phát thải các chất ô nhiễm không khí và phát thải KNK. Thực hiện chôn lấp CTR có thu hồi khí cho phát điện và chôn lấp bán hiếu khí, phát điện sinh khối; nhân rộng mô hình sản xuất phân compost từ chất thải sinh hoạt; xử lý đốt CTR phát điện. Áp dụng mô hình tuần hoàn xử lý chất thải phục vụ sản xuất vật liệu nhựa sinh học, vật liệu tái chế, thu hồi năng lượng; tiếp tục thực hiện phân loại rác tại nguồn. Khảo sát, đánh giá và thực hiện kiểm kê khí mê-tan theo phương pháp bậc cao nhất trong lĩnh vực chất thải.

❖ Tầm nhìn đến năm 2050

- Tăng cường công tác chỉ đạo, năng lực về tổ chức, quản lý và vai trò của cơ quan quản lý nhà nước trong công tác ứng phó với BĐKH; Tăng cường công tác phối hợp giữa các sở, ngành, địa phương liên quan, để thực hiện kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH; Triển khai các cơ chế chính sách nhằm thu hút nguồn lực triển khai có hiệu quả các hoạt động ứng phó với BĐKH, khuyến khích tư nhân tham gia đầu tư cho các hoạt động giảm phát thải khí nhà kính ứng phó với BĐKH.

- Quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên, cải thiện chất lượng môi trường phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh tài nguyên nước, phát triển nông nghiệp thông minh thích ứng với BĐKH có giá trị gia tăng cao. Đảm bảo diện tích che phủ rừng tự nhiên, bảo vệ đa dạng hệ sinh thái.

- Hệ thống kết cấu hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại, đáp ứng hiệu quả với tác động của BĐKH.

- Trình độ, năng lực dự báo, cảnh báo, giám sát BĐKH tương đương với các nước phát triển trên thế giới. Các dịch vụ khí hậu đáp ứng được nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

- Đảm bảo an toàn về tính mạng của người dân trước thiên tai, đảm bảo di dời 100% dân cư ra khỏi vùng nguy hiểm khi có thiên tai xảy ra
- Thực hiện bảo hiểm rủi ro thiên tai đối với các hoạt động sản xuất, kinh doanh.
- Tiếp tục thực hiện theo lộ trình về giảm phát thải khí nhà kính để đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 theo những cam kết của Chính phủ tại COP 26, mục tiêu sẽ hướng đến giảm phát thải mê-tan trong tất cả các lĩnh vực vào năm 2030 ít nhất 30% so với mức phát thải năm 2020 thông qua việc triển khai “Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh” trong thời gian tới. Bên cạnh đó cần lồng ghép các hoạt động giảm phát thải KNK trong các mục tiêu phát triển KT-XH của tỉnh.

4.1.4.4. Các giải pháp giảm nhẹ

Theo Thông tư số 08/2016/TT-BNNMT ngày 16/5/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, thích ứng BĐKH là sự điều chỉnh các hệ thống tự nhiên và con người để phù hợp với môi trường mới hoặc môi trường bị thay đổi, nhằm mục đích giảm khả năng bị tổn thương do BĐKH và tận dụng các tác động tích cực do BĐKH mang lại.

Xây dựng và thực hiện các Kế hoạch ứng phó với BĐKH của tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2030.

Thúc đẩy phát triển các mô hình kinh tế các-bon thấp, tái cấu trúc các ngành kinh tế theo hướng ưu tiên phát triển các ngành, lĩnh vực tiêu tốn ít năng lượng; từng bước hạn chế phát triển các nhóm ngành kinh tế tiêu tốn nhiều năng lượng, gây ô nhiễm môi trường, hiệu quả kinh tế thấp.

Đẩy mạnh thực hiện các chương trình tiết kiệm, hiệu quả năng lượng; nghiên cứu, ứng dụng đổi mới công nghệ hướng tới sử dụng hiệu quả năng lượng trong các ngành, lĩnh vực, đời sống dân sinh, phát triển kinh tế- xã hội như: giao thông, chiếu sáng công cộng, các tòa nhà cao tầng, thiết bị điện, lò hơi, sinh hoạt, tiêu dùng, v.v. Khuyến khích, thúc đẩy các dự án xây dựng xanh, công trình, tòa nhà xanh, phát triển các KCN sinh thái, KCN xanh...

Thực hiện chính sách và các mô hình, dự án về năng lượng tái tạo, gồm năng lượng gió, mặt trời, sinh khối, bioga, phát điện từ đốt rác...

Đẩy mạnh các biện pháp kỹ thuật canh tác nông nghiệp bền vững nhằm giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất nông nghiệp. Triển khai các quy hoạch, phương án, công nghệ quản lý, xử lý chất thải chăn nuôi và tái sử dụng nước thải nhằm giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Xây dựng và ứng dụng các mô hình KTTH trong các ngành, lĩnh vực. Phát triển và ứng dụng các công nghệ hạn chế chôn lấp trong quản lý CTR, hướng tới biogas và đốt thu hồi năng lượng.

Tích cực thực hiện trồng rừng, phủ xanh đất trống, đồi trọc để tăng mức độ hấp thụ khí nhà kính. Thực hiện các chương trình bảo vệ và phát triển rừng, các bể chứa khí nhà kính tự nhiên.

4.1.4.5. Các giải pháp thích ứng

Lồng ghép các yếu tố thiên tai và BĐKH vào các quy hoạch, kế hoạch phát triển của các tỉnh Bắc Ninh. Đồng thời, chủ động trong phòng tránh thiên tai và giảm nhẹ thiên tai và các tác động của BĐKH trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, trong đó đặc biệt lưu ý

đến bão, lũ.

Tăng cường cảnh báo, dự báo BĐKH, thiên tai, thông báo kịp thời đến người dân.

Thực hiện phương châm “4 tại chỗ” trong phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai phù hợp với bối cảnh BĐKH.

Thực hiện chương trình bảo vệ không gian thoát lũ trên các lưu vực sông; xây dựng và thực hiện chương trình bảo vệ an toàn các đập, hồ chứa trên các lưu vực sông; xây dựng và thực hiện chương trình bảo vệ an toàn các công trình thủy lợi thực hiện nhiệm vụ chống lũ.

Rà soát quy hoạch xây dựng, chỉnh trang đô thị, khu dân cư; cải tạo, nâng cấp cơ sở hạ tầng; phục hồi, phát triển rừng và các hệ sinh thái tự nhiên để tăng cường năng lực chống chịu với BĐKH.

Dựa trên những cơ sở trên, với những đặc điểm thực tế của địa phương, báo cáo ĐMC đề xuất các giải pháp thích ứng với BĐKH, tăng cường khả năng thích ứng trong tương lai như sau:

a) Lĩnh vực tài nguyên nước

- Nâng cao nhận thức của cộng đồng về bảo vệ và sử dụng bền vững tài nguyên nước thích ứng BĐKH; sử dụng nước một cách tiết kiệm, tăng cường các biện pháp trữ nước vào các mặt ruộng, các hệ thống sông, kênh trục nội đồng để cung cấp nước tạo nguồn cho các trạm bơm trong hệ thống.

- Quy hoạch đô thị và sử dụng đất, cơ sở hạ tầng, KCN, khu dân cư trên cơ sở kịch bản BĐKH; căn cứ vào các bản đồ ngập xác định hành lang an toàn làm cơ sở cho việc quy hoạch bố trí, sắp xếp lại dân cư, bố trí sản xuất.

- Chống ngập, xây dựng các cơ sở hạ tầng đô thị chống chịu với tác động của BĐKH; củng cố và xây mới các công trình cấp, thoát nước đô thị lớn; củng cố, nâng cấp và hoàn thiện các tuyến đê xung yếu.

- Phát triển cơ sở hạ tầng và quy hoạch các khu dân cư; di dời, sắp xếp lại các khu dân cư ở những vùng thường xuyên bị tác động của bão, nước dâng do bão, lũ lụt, xói lở bờ sông hoặc có nguy cơ lũ quét, sạt lở đất.

- Hiện đại hóa hệ thống quan trắc và công nghệ dự báo khí tượng thủy văn đảm bảo dự báo và cảnh báo sớm các hiện tượng thời tiết, khí hậu cực đoan và thiên tai. Xây dựng hệ thống đánh giá và giám sát BĐKH.

- Đối với nguồn nước mặt, nguy cơ ô nhiễm từ hoạt động của con người làm cho tình trạng nước sạch trên địa bàn tỉnh trong điều kiện thiếu nước ngọt do BĐKH sẽ trở nên nghiêm trọng, do đó cần:

- + Giám sát chặt chẽ các hoạt động xả thải vào nguồn nước của các đơn vị sản xuất trong các K/CCN trên địa bàn tỉnh và tại các cơ sở làng nghề; hoàn thiện mạng lưới quan trắc, giám sát chất lượng nguồn nước.

- + Có biện pháp khuyến khích, thúc đẩy việc tái sử dụng nước trong hoạt động sản xuất của các nhà máy để vừa hạn chế việc xả thải gây ô nhiễm nguồn nước, vừa giúp tiết kiệm nước. Ứng dụng kỹ thuật tuần hoàn nước trong NTTS góp phần giảm xả thải gây ô nhiễm môi trường nước mặt.

- + Đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung quy mô lớn đối với các khu vực đô

thị đảm bảo xử lý nước thải đạt chất lượng đầu ra đúng quy định. Ngoài ra, mỗi hộ gia đình có thể tự xây bể tự hoại để xử lý sơ bộ nguồn nước thải trước khi thoát vào cống nhằm giảm thiểu các chất ô nhiễm gây ảnh hưởng đến môi trường nước mặt.

- Quản lý hiệu quả tài nguyên nước ngầm, giảm thiểu tối đa nguy cơ suy giảm về chất lượng và trữ lượng nước ngầm trên địa bàn tỉnh:

- + Hạn chế khai thác nguồn nước ngầm tự phát quy mô hộ gia đình để tránh tình trạng hạ thấp mực nước ngầm gây sụp lún nền đất.

- + Tiến hành trám lấp các giếng khoan không còn sử dụng nhằm ngăn chặn nguy cơ ô nhiễm các tầng nước ngầm.

- + Phân vùng khai thác nước ngầm hợp lý cho từng khu vực cụ thể, kiểm soát quá trình thăm dò, khai thác và sử dụng cũng như công tác bảo vệ nguồn nước ngầm.

- + Xử lý nghiêm các vi phạm trong công tác thăm dò, khai thác sử dụng và bảo vệ nguồn nước ngầm.

- + Tăng cường công tác bổ cập nước cho các tầng nước ngầm thông qua việc tăng diện tích thấm của bề mặt đất trong mùa mưa tại những khu vực không hoặc ít chịu tác động của ngập úng trên địa bàn tỉnh.

- + Trong bài toán quản lý nguồn nước ngầm cần cân bằng giữa việc sử dụng nguồn nước và bảo vệ, bổ cập nguồn nước ngầm.

- Quản lý tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông; bảo đảm an toàn hồ chứa; tăng cường hợp tác liên vùng, liên tỉnh trong giải quyết các vấn đề liên quan đến tài nguyên nước; đảm bảo an ninh nguồn nước.

- Khai thác hệ thống theo dõi hạn hán để giám sát tình hình của hạn, cung cấp thông tin cho những người ra quyết định cũng như người dùng nước.

- Thực hiện thay đổi các nguyên tắc quản lý vận hành các hồ chứa nước và nước ngầm phù hợp với việc chống hạn.

b) Lĩnh vực nông nghiệp

- Tiếp tục đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi ở vùng trồng trọt để đáp ứng nhu cầu tưới nước đồng thời tiêu úng cho những khu vực ngập úng vùng trũng.

- Tăng cường đào kênh mương, nạo vét mương trữ nước ngọt (trữ nước mùa mưa và sử dụng vào mùa khô) tại những khu vực thiếu nước tưới nhằm đảm bảo sản xuất, thích ứng với tình trạng nắng hạn do BĐKH gây nên, đặc biệt là khu vực trồng lúa.

- Tiếp tục hoàn thiện việc duy tu, sửa chữa hệ thống hồ chứa, cống, kênh, củng cố đê, đập nhằm đảm bảo cung cấp đủ nước và tiêu thoát nước kịp thời.

- Đầu tư hệ thống tưới và công nghệ phù hợp cho những vùng cây trồng tập trung có hiệu quả kinh tế cao.

- Quản lý chặt chẽ và tiết kiệm nước tưới cho cây trồng, hoàn chỉnh hệ thống tưới tiêu để giảm lượng nước thất thoát, rò rỉ bằng giải pháp bê tông hóa và kiên cố hóa kênh mương là điều ưu tiên trong chiến lược quản lý và sử dụng nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp tại địa phương.

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến tiết kiệm nước, trong đó có tưới nhỏ giọt để cung cấp nước một cách tiết kiệm cho cây trồng, đầu tưới dẫn nước sâu vào

đất hạn chế thất thoát nước, đáp ứng nhu cầu sinh trưởng của cây, thích hợp cho cây trồng nông nghiệp và công nghiệp. Ưu điểm nổi trội của hệ thống tưới nhỏ giọt là tưới nước nhỏ giọt vào đúng bộ rễ cây, có thể tưới kèm phân bón, tiết kiệm nước và phân bón.

- Đảm bảo an ninh lương thực thông qua bảo vệ, duy trì hợp lý và quản lý bền vững quỹ đất cho nông nghiệp; chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi; tạo giống mới thích ứng với BĐKH; hoàn thiện hệ thống kiểm soát, phòng chống dịch bệnh:

- + Chuyển đổi các loại cây trồng cần tiêu thụ nhiều nước (lúa) sang các loại cây sử dụng nguồn nước ít hơn nhưng vẫn mang lại hiệu quả kinh tế cao nhằm hạn chế thiếu hụt nguồn nước trong tương lai.

- + Nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi (chú trọng đầu tư chọn lọc đưa vào trồng các giống có khả năng chịu rét, chịu hạn, ngập úng...), điều chỉnh lịch mùa vụ, các phương thức canh tác đa mục tiêu nhằm thích ứng với BĐKH, đảm bảo an ninh lương thực và góp phần giảm phát thải.

- + Đối với các khu vực sản xuất lúa chuyên canh tại một số khu vực chỉ đáp ứng nguồn nước tưới một vụ thì cần chuyển đổi sang trồng một vụ lúa, một vụ màu.

- + Nghiên cứu ứng dụng các giống mới đảm bảo vừa sản xuất bền vững (có khả năng chống hạn, chống ngập) vừa cung cấp nguồn dinh dưỡng an toàn trong đời sống cộng đồng và phục vụ xuất khẩu phát triển KTXH của tỉnh. Trong đó chú trọng những giống lúa chịu được sâu bệnh, chịu hạn, chịu ngập lụt phù hợp tại từng vùng là điều cần thiết. Ngoài ra, tăng cường nghiên cứu các giống rau màu chịu hạn, chịu sâu bệnh; các giống cây ăn trái chịu được sâu bệnh trong điều kiện gia tăng sâu bệnh do thời tiết thay đổi.

- + Thành lập các Trung tâm giống ngoài chức năng cung ứng giống vật nuôi cây trồng thì còn có nhiệm vụ để lưu giữ, bảo tồn các dòng gen quý hiếm của cây trồng bản địa vốn có khả năng thích nghi cao hơn với điều kiện ngoại cảnh.

- + Phát triển mạnh các trang trại chăn nuôi: Khi tập trung số lượng vật nuôi ở mức vừa đủ trong một trang trại sẽ tạo điều kiện quản lý vật nuôi, trang trại, thực hiện các quy trình kỹ thuật thích hợp. Việc cung cấp thức ăn, nước uống sẽ tốt hơn, tạo điều kiện cho gia súc thích ứng tốt hơn với các điều kiện của BĐKH.

- + Đẩy mạnh công tác chọn giống trong chăn nuôi: Đối với những loại vật nuôi cần lai tạo, sử dụng các loài có khả năng thích ứng với những thay đổi thời tiết, chịu được những yếu tố tác động của môi trường... đồng thời phải có hiệu quả kinh tế.

- Đối với nuôi trồng thủy sản, cần nghiên cứu, sản xuất, nhân rộng các giống thủy sản chịu nhiệt, tính thích nghi cao hơn.

- Đa dạng hóa và thực hiện luân canh các đối tượng NTTS, chú trọng phát triển loại hình nuôi sinh thái, xây dựng khu nuôi công nghiệp sạch.

- Quản lý rừng bền vững; trồng và phục hồi rừng, chú trọng phát triển rừng trồng gỗ lớn; ngăn chặn mất rừng và suy thoái rừng; bảo vệ, phục hồi, trồng mới.

c) Lĩnh vực công nghiệp, xây dựng

- Phát triển hệ thống cấp thoát nước cho các nhà máy, K/CCN và KKT có tính đến tình trạng thiếu nước nghiêm trọng trong mùa khô hay việc nguồn nước sạch bị ô nhiễm.

- Tăng cường sự liên kết và có kế hoạch hỗ trợ các vùng nguyên liệu tập trung

được dự báo sẽ chịu tác động của BĐKH để đảm bảo ổn định nguồn nguyên liệu phục vụ cho ngành công nghiệp, đặc biệt là công nghiệp chế biến trên địa bàn tỉnh.

- Nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch các K/CCN, KKT trên địa bàn tỉnh theo hướng thích ứng với BĐKH, chú trọng tới năng lực phòng chống tác động do ngập lụt.

- Trong xây dựng công trình nhà máy, K/CCN cần đặt ra những quy định, tiêu chuẩn thiết kế mới phù hợp với tình hình BĐKH, đảm bảo khả năng chống chịu và thích ứng với sự tác động từ thiên tai.

- Đối với các K/CCN cần tính toán kỹ cốt nền xây dựng theo như các kịch bản ngập. Xây dựng quy chuẩn cao trình công trình để áp dụng cụ thể cho quy hoạch xây dựng các K/CCN.

- Ngập lụt là yếu tố hàng đầu tác động đến các công trình, cần tiến hành nâng cao cao độ nền trong quá trình xây dựng, đặc biệt là khu vực dân cư nông thôn, các K/CCN, đảm bảo phù hợp với dự báo của kịch bản BĐKH.

- Thiết kế, xây dựng hệ thống thoát nước trong các khu đô thị cần đảm bảo đáp ứng điều kiện thoát nước khi có mưa lớn xảy ra bất thường với cường độ cao; khuyến khích giải pháp công trình chứa, điều tiết nước mưa, sử dụng các loại hình công trình tăng khả năng thấm ở những khu vực có thể thấm tại chỗ: khu vực công cộng đô thị (vía hè, công viên, quảng trường...), khuôn viên trụ sở cơ quan, nhà ở...

- Ứng dụng các thành tựu nghiên cứu vật liệu xây dựng mới, đảm bảo thân thiện với môi trường và khả năng chống chịu tốt với điều kiện khí hậu khắc nghiệt.

- Tăng cường công tác quản lý, kiểm tra các công trình hạ tầng kỹ thuật để kịp thời tu bổ, sửa chữa đảm bảo đáp ứng khả năng chống chịu với tác động của BĐKH.

- Áp dụng các quy trình, công nghệ xây dựng tiên tiến, hiện đại, bảo đảm khả năng chống chịu với các tác động do lũ lụt, sạt lở, mưa bão...

- Tiến hành xây dựng các hồ điều hòa trong các đô thị, đáp ứng thoát nước trong mùa mưa và trữ trữ cung cấp nước vào mùa khô. Khai thông, nạo vét, cải tạo, gia cố, nắn dòng cho các đường thoát nước đô thị.

- Hoàn thiện các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về cơ sở hạ tầng, các công trình công cộng và dân sinh phù hợp với bối cảnh BĐKH.

d) Lĩnh vực du lịch

- Xây dựng một chiến lược phát triển du lịch bền vững dựa vào cộng đồng để góp phần đa dạng hóa sản phẩm, thu hút khách du lịch, tăng tính hấp dẫn của sản phẩm du lịch. củng cố mối quan hệ hợp tác, chia sẻ lợi ích giữa các bên liên quan, tạo cơ hội cho cộng đồng tham gia và làm chủ nguồn tài nguyên của chính họ, góp phần xóa đói giảm nghèo, bảo vệ tài nguyên, thích nghi và làm giảm nhẹ tác động của BĐKH.

- Điều tra, khảo sát và có kế hoạch cải tạo, nâng cấp các địa điểm du lịch, các khu du lịch và cơ sở hạ tầng du lịch đảm bảo thích ứng tốt với các kịch bản BĐKH, nhiệt độ tăng cao, mưa bão, lũ lụt...

- Nâng cao vai trò của người dân có sinh kế dựa vào hoạt động dịch vụ du lịch trong việc bảo vệ môi trường, thích ứng với BĐKH và phát triển các khu du lịch, hoạt động du lịch.

- Hoàn thiện và phát triển các loại hình du lịch, đặc biệt là du lịch sinh thái dựa

vào cộng đồng, hướng tới các sản phẩm du lịch bền vững, thích ứng tốt với BĐKH.

- Sử dụng nguồn năng lượng tái tạo phù hợp cho du lịch, bao gồm gió, quang điện, sinh khối và tái tạo năng lượng từ rác thải.

- Tiến hành các nghiên cứu có hệ thống về tác động của BĐKH đối với phát triển du lịch ở Bắc Ninh để từ đó xây dựng được những chính sách khả thi cũng như các biện pháp hữu hiệu hạn chế và thích ứng với tác động của BĐKH trong lĩnh vực du lịch.

e) Lĩnh vực văn hóa thể thao

Nâng cao năng lực chống chịu, thích ứng của các công trình thể thao, di tích lịch sử - văn hóa đối với các hiện tượng cực đoan của BĐKH.

Trên cơ sở các dự báo của các kịch bản ứng phó với BĐKH của ngành xây dựng các quy hoạch, thiết kế các công trình, khu vực phục vụ hoạt động thể thao, di tích lịch sử cần được thực hiện một cách khoa học. Các công trình, các loại vật liệu, vị trí xây dựng phải đảm bảo chịu được các tác động ở mức độ khác nhau của BĐKH. Đối với các công trình cũ cần có kế hoạch duy tu bảo dưỡng định kỳ.

Ngoài ra, cần phải tăng cường tính dự báo, tính chủ động trong các chương trình hành động, kế hoạch hoạt động, tổ chức các sự kiện thể thao, tham quan di tích lịch sử tăng cường tính chủ động trong việc điều phối sản xuất, phân phối các sản phẩm phục vụ tham quan các địa điểm di tích để có thể hạn chế đến mức thấp nhất tính bị động của hoạt động trước BĐKH.

f) Lĩnh vực y tế và xã hội

- Có cơ chế ưu tiên hơn về mức hỗ trợ cho hộ nghèo trong các chương trình hỗ trợ rủi ro cho hoạt động sản xuất nông nghiệp để đảm bảo cho hộ nghèo có điều kiện tái đầu tư sản xuất.

- Sắp xếp và tổ chức lại, củng cố, nâng cấp, mở rộng hệ thống cơ sở đào tạo nguồn nhân lực nông nghiệp phù hợp với nhu cầu phát triển sản xuất trong tình trạng BĐKH bất thường như hiện nay.

- Trang bị kiến thức, kỹ năng, tay nghề cho bộ phận lao động, đặc biệt là lao động nghèo về các việc làm phi nông nghiệp, đảm bảo điều kiện việc làm khi ngành nông nghiệp của tỉnh bị tác động do BĐKH.

- Tăng cường các hoạt động tư vấn, giới thiệu, hỗ trợ việc làm cho người lao động có nhu cầu chuyển đổi việc làm do ảnh hưởng tiêu cực từ BĐKH.

- Huấn luyện, tập huấn, tuyên truyền nâng cao kiến thức về tác động và giải pháp ứng phó với BĐKH của cộng đồng dân cư, đảm bảo phát huy vai trò, khả năng ứng phó tại chỗ của người dân khi có thiên tai xảy ra, hạn chế tối đa thiệt hại.

- Trao đổi, học hỏi kinh nghiệm với các địa phương có mô hình sinh kế thành công trong điều kiện BĐKH, tiến tới áp dụng với tình hình thực tế trên địa bàn tỉnh; mở các lớp tập huấn kỹ thuật, vận động và hướng dẫn người dân sản xuất theo đúng kỹ thuật.

- Tăng cường năng lực cán bộ, đặc biệt là cán bộ khuyến nông về việc cập nhật diễn biến của BĐKH, thiên tai nhằm chủ động nghiên cứu, đề xuất các mô hình sinh kế bền vững, hướng dẫn người dân lựa chọn sinh kế và sản xuất linh hoạt, đảm bảo đa dạng hóa sinh kế nhằm giảm thiểu rủi ro xảy ra.

- Nghiên cứu xây dựng thí điểm hệ thống bảo hiểm, chia sẻ rủi ro do khí hậu và

thiên tai ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và sinh kế của người dân.

- Thu thập thông tin và xây dựng cơ sở dữ liệu về tình hình dịch bệnh, các vấn đề về sức khỏe cộng đồng và BĐKH để làm cơ sở cho những đánh giá về tác động của BĐKH với sức khỏe người dân, từ đó đưa ra giải pháp ứng phó hiệu quả

- Triển khai các mô hình, chương trình chăm sóc sức khỏe cho cộng đồng dân cư, nhất là những vùng bị ảnh hưởng trực tiếp của BĐKH, đặc biệt chú trọng đến các vấn đề về nước sạch, vệ sinh môi trường, chăm sóc sức khỏe ban đầu.

- Xây dựng hệ thống thông tin cảnh báo tình hình dịch bệnh trong điều kiện BĐKH; xây dựng kế hoạch triển khai hoạt động cấp cứu khi có các thảm họa, thiên tai xảy ra ; nghiên cứu mô hình đáp ứng dịch vụ y tế có tính đến các điều kiện bất thường của khí hậu và thiên tai.

- Tăng cường tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức của cộng đồng về các vấn đề sức khỏe trong tình hình BĐKH; Đa dạng hóa các nội dung và hình thức tuyên truyền nhằm đảm bảo mọi người dân đều có thể tiếp cận thông tin.

- Nâng cấp, cải tạo hoặc xây dựng thêm các cơ sở hạ tầng y tế đảm bảo thích ứng tốt với tình hình BĐKH, mưa bão, lũ lụt; trang bị vật chất, thuốc men đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh cho người dân, đặc biệt là các khu vực khó khăn trong giao thông đi lại.

4.1.5. Các giải pháp khác

a) Giải pháp hoàn thiện luật pháp, cơ chế, chính sách

- Hoàn thiện cơ chế, tổ chức cho hệ thống quản lý môi trường các cấp.

- Thực hiện cơ chế cải cách hành chính trong quản lý nhà nước về tài nguyên môi trường trên địa bàn tỉnh.

- Phối hợp triển khai quy chế dân chủ ở cơ sở tại các cơ quan, đơn vị, tổ chức, cá nhân, cộng đồng có liên quan nhằm tăng cường giám sát môi trường.

- Công khai thông tin trong lĩnh vực quản lý môi trường và tài nguyên.

- Ban hành các hướng dẫn về kiện toàn bộ máy bảo vệ môi trường đến cấp xã, phường, thị trấn, thôn bản; trang bị cơ sở vật chất - kỹ thuật phục vụ quản lý môi trường.

- Ban hành quy chế bảo vệ môi trường, chú trọng tới công tác bảo vệ môi trường trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản, sản xuất, chế biến thủy sản, chăn nuôi, khu đô thị, chợ, khu vực bệnh viện, bãi rác.

- Ban hành các hướng dẫn về công tác thi đua - khen thưởng trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, nhất là cho các cộng đồng dân cư, khu vực nuôi trồng thủy sản, các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, chăn nuôi, các KCN thực hiện tốt nhiệm vụ bảo vệ môi trường.

- Đề xuất cơ chế quản lý đa ngành và có sự điều phối chung từ UBND tỉnh. Thông qua áp dụng quản lý tổng hợp, tăng cường sự điều phối liên ngành, thúc đẩy sự tham gia của các bên liên quan và cộng đồng địa phương trong các chương trình, kế hoạch quản lý môi trường tỉnh Bắc Ninh nhằm tăng cường giám sát môi trường, công khai hóa thông tin trong lĩnh vực quản lý môi trường và tài nguyên.

- Xây dựng các chính sách về môi trường:

- + Đưa ra các chính sách xóa đói giảm nghèo cụ thể, kiểm soát mức tăng dân

số...

- + Xây dựng chính sách khuyến khích giảm thiểu chất ô nhiễm tại nguồn và hỗ trợ xử lý chất thải.

b) Giải pháp về nâng cao nhận thức cộng đồng và BVMT dựa vào cộng đồng

- Tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng đóng vai trò quan trọng, không chỉ giúp cho cộng đồng nhận thấy được lợi ích lâu dài và nhiều mặt của công tác bảo vệ môi trường, mà còn phải giúp cho cộng đồng gắn bó cuộc sống và thu nhập của mình với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng, bảo tồn ĐDSH. Do đó, để công tác bảo vệ môi trường thực hiện có hiệu quả cao, cần tiến hành các giải pháp tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng:

- Công tác truyền thông, giáo dục nâng cao ý thức cộng đồng cần được thực hiện thường xuyên, liên tục cho tất cả các đối tượng bao gồm: học sinh, sinh viên, đoàn thanh niên, phụ nữ, công nông dân... Do đó cần có các chương trình truyền thông phù hợp với các nhóm đối tượng như lồng ghép kiến thức bảo vệ môi trường vào trong chương trình giảng dạy các cấp học, tuyên truyền thông qua các phương tiện thông tin đại chúng như báo, đài phát thanh, đài truyền hình quốc gia và địa phương (phim tài liệu, phóng sự, phỏng vấn về tình hình ô nhiễm môi trường, thông tin về luật định bảo vệ môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường trong các ngành, lĩnh vực...).

- Tổ chức các hội thảo khoa học phổ biến kiến thức và kinh nghiệm mới cho địa phương do các chuyên gia môi trường giảng dạy. Tổ chức các cuộc thi tìm hiểu về môi trường và ứng dụng công nghệ sản xuất sạch hơn.

- Xây dựng một chương trình học tập cộng đồng dưới hình thức các buổi họp dân tại các thôn bản. Tại các cuộc họp này cán bộ quản lý, các chuyên gia sẽ có các báo cáo ngắn gọn về giới thiệu các văn bản, chính sách pháp luật về bảo vệ môi trường; quyền lợi và nghĩa vụ của người dân trong công tác bảo vệ môi trường; các giải pháp quản lý và kỹ thuật trong việc xử lý chất thải từ các hoạt động sản xuất.

- Thường xuyên tổ chức đánh giá thi đua khen thưởng nhằm kịp thời động viên, khuyến khích, biểu dương những tập thể, cá nhân có thành tích đáng khen trong công tác bảo vệ môi trường.

- Nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường và ứng phó với BĐKH; tổ chức các phong trào, tập huấn, hướng dẫn nhân dân những kiến thức, hành động cụ thể về bảo vệ môi trường, ứng phó BĐKH. Phổ biến rộng rãi các văn bản quy phạm pháp luật của nhà nước về môi trường và hỗ trợ thông tin môi trường đến các tổ chức và cá nhân.

- Tăng cường nghiên cứu và ứng dụng khoa học và công nghệ trong BVMT, ứng phó với BĐKH; tăng cường cơ sở vật chất, kỹ thuật, trang thiết bị cần thiết cho công tác nghiên cứu và ứng dụng KHCN.

- Tăng cường sự kết nối tỉnh Bắc Ninh với các địa phương xung quanh: Lạng Sơn, Thái Nguyên, Quảng Ninh, Hưng Yên, Hải Phòng và Hà Nội để phối hợp xử lý kịp thời, hiệu quả các vấn đề về BVMT, quản lý tài nguyên và ứng phó với BĐKH.

- Tăng cường sự gắn kết cộng đồng địa phương giữa đô thị và nông thôn; phát huy văn hóa yêu thiên nhiên, môi trường của đồng bào; giảm các tệ nạn xã hội, các hủ tục có hại cho môi trường; phát huy các mô hình quản lý tài nguyên, BVMT dựa vào cộng đồng.

c) Đầu tư, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật

Trong giai đoạn tới, tỉnh Bắc Ninh tiếp tục tập trung đầu tư hình thành mạng lưới hạ tầng giao thông theo quy hoạch vùng tỉnh Bắc Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Cập nhật tuyến Vành đai 4 đoạn qua tỉnh Bắc Ninh theo Điều chỉnh quy hoạch vùng Thủ đô Hà Nội; Cập nhật tuyến QL.17 trên cơ sở tuyến tỉnh lộ 282. Bổ sung đoạn tuyến từ QL.18 đi song song ĐT.285B. Bổ sung đoạn tuyến từ Bắc Ninh đi Hải Dương; Điều chỉnh hướng tuyến ĐT.285B qua huyện, thị xã: Quế Võ, Lương Tài và Thuận Thành; Điều chỉnh hướng tuyến đường ĐT.283, ĐT.284, ĐT.285; Điều chỉnh hướng tuyến ĐT.278 qua Quế Võ; Bổ sung 3 tuyến đường sắt hành khách vùng.

Việc quy hoạch và phát triển hệ thống giao thông của tỉnh cần kết hợp giữa các sở ngành, đảm bảo quy hoạch thoát nước tổng thể thành phố, có xem xét đến tình hình BĐKH, đặc biệt yếu tố mưa cực trị đảm bảo phòng chống thiên tai của thành phố. Khi xây dựng các công trình giao thông cần xét đến yếu tố rủi ro thiên tai.

❖ Hạ tầng tiêu thoát nước

Theo kịch bản BĐKH 2016 Bộ TN&MT khu vực tỉnh Bắc Ninh sẽ chịu ảnh hưởng chính về khía cạnh biến đổi lượng mưa hàng năm (đến năm 2050 lượng mưa hàng năm dự kiến tăng thêm 16,1%, lượng mưa vào mùa hè tăng thêm 14,8% so với hiện nay).

Theo quy hoạch, trong tương lai diện tích đô thị tăng lên đáng kể kéo theo diện tích đô thị hóa trong các lưu vực thoát tăng, tổng công suất tiêu tăng. Tổng công suất tiêu các trạm đầu mối dự kiến đến năm 2050 tăng là 833,5 m³/s. Để ứng phó với nhu cầu tiêu thoát nước đô thị cần có các giải pháp:

- Cần không ché cao độ xây dựng công trình mới lớn hơn nền ruộng trũng 1÷1,5m; hạn chế úng ngập nội đồng;

- Thoát nước mưa theo hướng bền vững: Kiên cố các trục tiêu chính, đào hồ điều hòa chứa nước. sử dụng các kết cấu hè, đảo giao thông xen lẫn cây xanh tăng hệ số thấm, đối với đô thị nên xây dựng các hầm chứa nước; Quy định nội dung cao độ nền xây dựng cho các khu vực để đảm bảo khả năng tiêu thoát;

- Đề xuất bổ sung, nâng cấp hệ thống cống tiêu thoát nước trong đô thị. Nạo vét, tăng cường khả năng tiêu thoát các trục tiêu chính và hệ thống kênh mương nội đồng; Phân chia làm 27 vùng tiêu (lưu vực) so với Quy hoạch năm 2013 là 12 lưu vực tiêu.

- Xây dựng và nâng cấp các công trình tiêu thoát nước giai đoạn 2021-2030

Tuyến đề Hữu sông Cầu:

- + Sửa chữa cống tiêu Phấn Động 2 (K46+750)

- + Xây mới cống tiêu Hiền Lương (K82+200) thuộc TX. Quế Võ

❖ Hạ tầng cấp nước

- Quản lý hiệu quả các hồ chứa nước phía thượng nguồn các con sông để điều tiết nước cho toàn vùng.

- Tăng cường kiểm tra, giám sát các công trình cấp nước để đảm bảo nguồn cung nước cho sinh hoạt, nông nghiệp trong các đợt nắng nóng và hạn hán.

- Quản lý hệ thống nước, khuyến khích việc sử dụng nước hiệu quả hơn, tái sử dụng nước và sử dụng hệ thống cấp nước tuần hoàn trong công nghiệp.

- Để bảo vệ trữ lượng và chất lượng nước ngầm do các thay đổi về lượng mưa, cần nâng cao sự thâm thấu và tái tạo nước ngầm, mở rộng và bảo vệ tốt hơn lưu vực sông và tăng cường bảo vệ các tầng nước ngầm.

- Xây dựng và nâng cấp một số công trình cấp nước giai đoạn 2021-2030

+ Đối với tuyến đê Hữu sông Cầu: Xây mới cống trạm bơm Vọng Nguyệt (K31+75), Cống trạm bơm Phù Cầm (K41+270), sửa chữa cống trạm bơm Phấn Động (K47+200), sửa chữa lấy nước trạm bơm Kim Đồi I (K61+705).

+ Đối với tuyến đê Hữu sông Cà Lồ cần xây mới cống Đò Lo (K9+072) thuộc huyện Yên Phong, cống cầu Ma 2 (K13+500).

❖ Quy hoạch di dời dân cư

c.1. Khu vực dân cư tập trung hiện có được tồn tại, bảo vệ:

Có 46 khu dân cư tập trung hiện có thuộc các tuyến được phép tồn tại, bảo vệ, phù hợp với danh mục các khu dân cư tập trung hiện có tại Phụ lục III, Quyết định số 257/QĐ-TTg. Cụ thể:

- Tuyến tả sông Đuống: Có 22 khu dân cư, tổng diện tích khu dân cư tập trung là 1.050,24ha, dân số 43.906 người.

- Tuyến hữu sông Đuống: Có 11 khu dân cư, tổng diện tích khu dân cư tập trung là 540,43ha, dân số 24.176 người.

- Tuyến hữu sông Cầu: Có 11 khu dân cư, tổng diện tích khu dân cư tập trung là 40,16ha, dân số 3.367 người.

- Tuyến hữu sông Cà Lồ: Có 2 khu dân cư, tổng diện tích khu dân cư tập trung là 13,50ha, dân số 298 người.

Tổng số khu dân cư tập trung là 46 khu, diện tích 1.644,33ha, dân số 71.747 người.

c.2. Các khu dân cư cần di dời:

Quy hoạch xác định có 05 khu vực dân cư trên tuyến tả Đuống cần thiết phải di dời để trả lại không gian thoát lũ cho tuyến sông. Tổng diện tích khu dân cư tập trung là 30,5ha với tổng số 384 hộ dân.

4.2. Định hướng về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch

4.2.1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch

Về bảo vệ môi trường

- Giải pháp về chính sách và quản lý: Tiếp tục nghiên cứu bổ sung, hoàn thiện hệ thống chủ trương, chính sách về BVMT, đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất với hệ thống pháp luật nói chung, bám sát thực tế và theo kịp tiến trình phát triển và hội nhập quốc tế của đất nước, diễn biến nhanh và mức độ phức tạp của các vấn đề môi trường. Thể chế hóa kịp thời và tổ chức thực hiện nghiêm các quan điểm, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về BVMT; chú trọng nâng cao nhận thức và đề cao trách nhiệm của các cấp, các ngành; tăng cường sự phối hợp, chặt chẽ, đồng bộ giữa các cấp, các ngành, giữa tỉnh với các huyện, thành phố.

Tăng cường công tác quản lý nhà nước về môi trường. Tăng cường công tác quản

lý môi trường thông qua việc bố trí đủ cán bộ có trình độ chuyên môn sâu về lĩnh vực này; và thường xuyên thực hiện công tác thanh, kiểm tra để phát hiện và xử lý kịp thời các vấn đề môi trường. Xây dựng quy chế quản lý chất thải, quản lý ô nhiễm, tính đúng các chi phí về BVMT trong các dự án đầu tư mới theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường; nghiên cứu áp dụng các công nghệ xử lý chất thải theo tiêu chuẩn quốc tế; tổ chức tốt hoạt động quản lý môi trường trong các KCN, CCN, khu đô thị và đặc biệt ở các làng nghề truyền thống.

Tăng cường xây dựng bộ cơ sở dữ liệu về hiện trạng tài nguyên và môi trường đảm bảo tính hệ thống, logic, thường xuyên làm cơ sở dự báo tác động của tiến trình phát triển kinh tế, xã hội đến diễn biến chất lượng môi trường.

Đẩy mạnh công tác xã hội hóa bảo vệ môi trường. Đồng thời khai thác hợp lý và sử dụng, quản lý có hiệu quả tài nguyên đất, bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước, khai thác hợp lý và sử dụng tiết kiệm tài nguyên khoáng sản.

- Giải pháp về thúc đẩy đầu tư và hợp tác quốc tế: Tăng cường và đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư cho BVMT, nhất là đầu tư xử lý chất thải; xử lý ô nhiễm và phục hồi môi trường các khu vực đã bị ô nhiễm, suy thoái từ thời kỳ quy hoạch trước. Tăng cường thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm trong công tác bảo vệ môi trường. Đẩy mạnh hợp tác quốc tế, phát triển khoa học công nghệ về BVMT. Tiếp tục quan tâm xây dựng các dự án ưu tiên về BVMT nhằm kêu gọi hỗ trợ từ nguồn vốn ODA và nguồn vốn hỗ trợ của các tổ chức quốc tế cũng như các sáng kiến và hỗ trợ của khu vực tư nhân trong công tác BVMT; thực hiện các chương trình, dự án hợp tác song phương, đa phương về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-zôn.

- Giải pháp về tuyên truyền giáo dục: Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức về BVMT, tăng trưởng xanh, phát triển kinh tế xanh theo hướng đổi mới nội dung, đa dạng hóa hình thức tuyên truyền phù hợp với từng đối tượng, các vùng miền; đẩy mạnh xã hội hóa các hoạt động đào tạo, truyền thông về môi trường. Tổ chức triển khai công tác tuyên truyền, giáo dục pháp luật về bảo vệ môi trường đến từng tổ chức kinh tế, tổ chức xã hội và người dân nhằm nâng cao ý thức BVMT của toàn xã hội. Tổ chức phổ biến, tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng, tăng cường hợp tác quốc tế để nâng cao năng lực, nhận thức của cộng đồng, huy động sự tham gia của nhân dân về BVMT, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn. Đưa nội dung BVMT, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn vào nội dung giáo dục phổ thông, chương trình đại học, vào các hoạt động của các hội khoa học kỹ thuật, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội - nghề nghiệp và các tổ chức khác.

- Giải pháp thực hiện tăng trưởng xanh và BVMT trong các ngành, lĩnh vực kinh tế:

- + Về công nghiệp: Khuyến khích và ưu tiên các dự án công nghiệp sử dụng công nghệ thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng. Thực hiện tốt việc cải thiện công nghệ nhằm giảm thiểu rác thải, nâng cao vòng tuần hoàn của nguyên vật liệu....

- + Ứng phó BĐKH: Nâng cao năng lực cho cán bộ làm công tác phòng chống và giảm nhẹ thiên tai. Lồng ghép các kế hoạch ứng phó BĐKH vào quy hoạch phát triển tổng thể của tỉnh. Phối hợp chặt chẽ giữa các ban ngành trong ứng phó với BĐKH. Xây dựng kế hoạch truyền thông và tăng cường năng lực ứng phó BĐKH cho tỉnh.

Về phát triển khoa học và công nghệ

Giải pháp phát triển khoa học và công nghệ của tỉnh cần tập trung vào một số

trọng tâm dưới đây:

- Chú trọng ứng dụng khoa học, công nghệ vào các ngành kinh tế trụ cột của tỉnh.
- Trong tương lai, trọng tâm của chiến lược khoa học và công nghệ của tỉnh sẽ là tiếp nhận chuyển giao và học hỏi để làm chủ công nghệ, kỹ thuật sản xuất hiện nay từ các quốc gia phát triển hơn. Một trong những giải pháp để thực hiện được chiến lược này là hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, các doanh nghiệp công nghệ cao để gắn kết chặt chẽ giữa sản xuất kinh doanh với nghiên cứu, đào tạo, trong đó doanh nghiệp đóng vai trò là trung tâm ứng dụng và đổi mới công nghệ. Đồng thời, có cơ chế khuyến khích các hoạt động nghiên cứu cơ bản của các cá nhân, tổ chức hoạt động trên địa bàn tỉnh. Xác định tăng cường ứng dụng, cải tiến, đổi mới công nghệ chính là yếu tố then chốt góp phần tăng năng suất và chất lượng sản phẩm và khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp nói riêng và của tỉnh Bắc Ninh nói chung.
- Nâng cao nhận thức của các cấp, các ngành và toàn xã hội; đẩy mạnh thông tin tuyên truyền về vai trò, vị trí của KH&CN trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Triển khai Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- Khuyến khích, thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư cho nghiên cứu và phát triển, coi đây là nhiệm vụ, chiến lược quan trọng, hàng đầu phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh.
- Tiếp tục đầu tư phát triển cơ sở vật chất, thông tin KH&CN.
- Huy động và sử dụng hiệu quả nguồn lực (kinh phí từ ngân sách, ngoài ngân sách) nhằm phát triển nguồn nhân lực cho KH&CN; xây dựng chính sách đãi ngộ thu hút và phát triển lực lượng cán bộ KH&CN, đây là yếu tố then chốt để thực hiện hóa các kế hoạch phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

4.2.2. Định hướng phân vùng môi trường

a) Phân vùng bảo vệ môi trường

Bảng 57: Phương án Phân vùng môi trường tỉnh Bắc Ninh

Quy định	Ký hiệu
I. Vùng bảo vệ nghiêm ngặt	C
1.a) Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm: nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị, cụ thể: 02 đô thị loại I (thành phố Bắc Giang, thành phố Bắc Ninh cũ); 01 đô thị loại II (thành phố Từ Sơn cũ); 03 đô thị loại III (các phường thuộc thị xã Việt Yên, Quế Võ, Thuận Thành cũ) và một số đô thị được quy hoạch trong kỳ đáp ứng theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.	
1.b) Nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, gồm: Sông Đuống, Sông Cầu, Sông Thái Bình, Sông Thương, Sông Lục Nam, Hồ Cẩm Sơn.	
1.c) Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản, gồm: (1). Tiểu vùng Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử (2). Tiểu vùng Khu rừng bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ (3). Tiểu vùng Hồ Cẩm Sơn	

Quy định	Ký hiệu
(4). Tiểu vùng bảo vệ và phục hồi rừng phòng hộ đầu nguồn	
1.d) Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa, gồm: Cụm di tích Tiên Lục; Khu lưu niệm Sáu điều Bác Hồ dạy Công an nhân dân; Đình, chùa Thổ Hà; Các di tích theo con đường bộ hành thiền phái Trúc Lâm Yên Tử; Di tích 05 lần Bác Hồ về thăm Bắc Giang; Chùa Dạm; Thành cổ Luy Lâu và Hệ thống Tư pháp; Hệ thống di tích phòng tuyến sông Như Nguyệt; Các di tích quốc gia đặc biệt; di tích quốc gia và các di tích được công nhận, xếp hạng khác.	
II. Vùng hạn chế phát thải	R
2.a) Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt được nêu tại mục I.	
2.b) Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, gồm: Sông Đuống, Sông Cầu, Sông Thái Bình, Sông Thương, Sông Lục Nam, Hồ Cẩm Sơn.	
2.c) Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước	
2.d) Khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị, gồm: đô thị loại IV (các phường thuộc thị xã Hiệp Hòa, thị trấn Chũ mở rộng, thị trấn Vôi và thị trấn Đồi Ngô cũ); đô thị loại V (các thị trấn: Chờ, Lim, Gia Bình, Thứa, Nhân Thắng, Cao Đức, Trung Khê, Lâm Thao và 26 thị trấn là đô thị loại V đã được công nhận trên địa bàn tỉnh Bắc Giang cũ).	
III. Vùng khác	D

b) Phân vùng khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên trên địa bàn tỉnh

b1) Tài nguyên khoáng sản:

Phương án khai thác khoáng sản

(1). Khoáng sản kim loại

Để nguyên các khu vực khoáng sản kim loại:

+ Quặng đồng: Khoanh định, tìm kiếm các khu vực có tiềm năng, có triển vọng đưa vào quy hoạch thăm dò, khai thác quặng đồng đáp ứng nhu cầu cho 02 dự án chế biến quặng đồng của tỉnh; không bổ sung hoặc mở rộng dự án chế biến quặng đồng trên địa bàn tỉnh.

+ Quặng vàng: Tiếp tục quy hoạch đầu tư thăm dò, khai thác mỏ vàng gốc xã Phong Minh, xã Sa Lý đảm bảo hiệu quả, an toàn, đảm bảo cảnh quan môi trường. Không thực hiện mới quy hoạch thăm dò, khai thác quặng vàng sa khoáng (trừ các khu vực đã được cấp có thẩm quyền đưa vào quy hoạch).

+ Quặng sắt: các điểm quặng sắt trên địa khu vực Yên Thế có trữ lượng, tài nguyên nhỏ, chất lượng quặng xấu, đầu tư khai thác không hiệu quả; qua đó việc quy hoạch bảo vệ, thăm dò, khai thác cần tiếp tục nghiên cứu.

+ Quặng chì, kẽm: Tiếp tục quy hoạch thăm dò, khai thác điểm quặng chì, kẽm xã Vân Sơn.

(2). Khoáng sản nhiên liệu than

Để nguyên các khu vực khoáng sản nhiên liệu than: tiếp tục cho đầu tư thăm dò, khai thác các mỏ than đã được Thủ tướng Chính phủ quy hoạch vào phát triển ngành

than Việt Nam; đồng thời tiếp tục cho đầu tư thăm dò, nâng cấp trữ lượng các mỏ than thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh Bắc Ninh, đảm bảo cân đối một phần nhu cầu nhiên liệu cho nhu cầu phát triển kinh tế- xã hội của tỉnh.

(3). Khoáng sản Barit

- Đề nguyên các khu vực khoáng sản barit: tiếp tục thực hiện quy hoạch điểm quặng barit hiện đã được nhà nước đầu tư thăm dò, đánh giá trữ lượng trên địa bàn khu vực Tân Yên (nay là xã Tân Yên).

(4). Khoáng sản sét gạch, ngói

- Đối với các khu vực khoáng sản sét gạch, ngói: Rà soát các điểm mỏ đất đã quy hoạch kỳ trước hiện đã cấp phép khai thác đã hết hiệu lực và không phù hợp (diện tích nhỏ, trữ lượng ít,...) đưa ra khỏi quy hoạch giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, tiếp tục khoanh định đưa bổ sung vào thăm dò, khai thác các điểm mỏ nguyên liệu sét đã quy hoạch trước; đồng thời mở rộng, bổ sung các điểm mỏ mới đáp ứng nhu cầu nguyên liệu sản xuất.

b2) Phân vùng khai thác, sử dụng tài nguyên nước

Trên cơ sở đặc điểm địa hình, mạng lưới sông ngòi, điều kiện nguồn nước, hiện trạng khai thác sử dụng nước, hệ thống công trình thủy lợi và định hướng phát triển không gian kinh tế - xã hội sau sáp nhập, tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh được phân thành 03 vùng tài nguyên nước lớn và 10 tiểu vùng tài nguyên nước. Việc phân vùng được thực hiện theo hướng quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông, đồng thời bảo đảm phù hợp với tổ chức không gian phát triển công nghiệp, đô thị, dịch vụ, nông nghiệp và bảo vệ môi trường của tỉnh trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

(1) Vùng tài nguyên nước trung du – miền núi phía Bắc

Đây là vùng đầu nguồn, giữ vai trò tạo nguồn và điều tiết nước chủ yếu cho toàn tỉnh, bao gồm khu vực trung du, miền núi phía Bắc của tỉnh Bắc Ninh (khu vực Bắc Giang trước sáp nhập). Đặc trưng của vùng là địa hình đồi núi, mật độ sông suối tương đối lớn, khả năng tích trữ nước mặt cao, phân bố nhiều hồ chứa và diện tích rừng đầu nguồn quan trọng.

Nguồn nước chủ yếu của vùng gồm sông Thương, sông Lục Nam, sông Cầu, hồ Cẩm Sơn, hồ Khuôn Thần và hệ thống hồ chứa, đập dâng và các công trình thủy lợi khu vực miền núi.

Vùng này được chia thành **05 tiểu vùng**:

- Tiểu vùng sông Sỏi
- Tiểu vùng sông Thương
- Tiểu vùng hồ Cẩm Sơn
- Tiểu vùng sông Đình Đền
- Tiểu vùng thượng lưu sông Lục Nam.

Đây là khu vực ưu tiên: Bảo vệ nguồn sinh thủy và rừng đầu nguồn; Phát triển hồ chứa, công trình điều tiết nguồn nước; Bảo đảm cấp nước cho sinh hoạt, nông nghiệp và công nghiệp vùng hạ lưu; Duy trì dòng chảy môi trường và bảo tồn hệ sinh thái thủy sinh; Phát triển du lịch sinh thái, nuôi trồng thủy sản và nông nghiệp công nghệ cao.

Trong đó:

- Tiểu vùng hồ Cẩm Sơn giữ vai trò vùng trữ nước chiến lược của tỉnh;
- Tiểu vùng sông Thương là hành lang phát triển công nghiệp – đô thị quan trọng của khu vực phía Bắc tỉnh;

- Tiểu vùng thượng lưu sông Lục Nam và sông Đình Đền ưu tiên bảo vệ sinh thái, hạn chế khai thác quá mức tài nguyên nước dưới đất và bảo vệ khả năng bổ cập tự nhiên.

(2) Vùng tài nguyên nước chuyển tiếp trung du – đồng bằng

Đây là vùng chuyển tiếp giữa khu vực miền núi phía Bắc và đồng bằng phía Nam, có vai trò điều tiết, trung chuyển và phân phối nguồn nước cho các khu vực công nghiệp – đô thị và nông nghiệp tập trung của tỉnh.

Nguồn nước chính gồm sông Cầu, trung lưu và hạ lưu sông Lục Nam cùng hệ thống các công trình thủy lợi liên vùng. Đây đồng thời là khu vực tập trung nhiều đô thị, KCN và hành lang giao thông quan trọng của tỉnh.

Vùng này gồm **03 tiểu vùng**:

- Tiểu vùng ven sông Cầu
- Tiểu vùng trung lưu sông Lục Nam
- Tiểu vùng hạ lưu sông Lục Nam

Đây là khu vực có nhu cầu khai thác, sử dụng nước lớn cho: Công nghiệp chế biến, chế tạo; Đô thị và dịch vụ; Nông nghiệp thâm canh; Nuôi trồng thủy sản; Giao thông thủy và du lịch sinh thái. Đồng thời cũng là khu vực chịu áp lực gia tăng về ô nhiễm nguồn nước do tốc độ phát triển công nghiệp và đô thị hóa nhanh, cần ưu tiên tăng cường kiểm soát nguồn thải và cải thiện chất lượng nước.

(3) Vùng tài nguyên nước đồng bằng phía Nam

Đây là vùng tập trung các đô thị lớn, KCN công nghệ cao, làng nghề và vùng nông nghiệp thâm canh của tỉnh Bắc Ninh trước sáp nhập; đồng thời là khu vực có áp lực lớn nhất về khai thác nước, xả thải và nguy cơ ô nhiễm nguồn nước.

- Nguồn nước chủ yếu của vùng gồm: Sông Đuống; Sông Thái Bình;+ Sông Ngũ Huyện Khê; Hệ thống Bắc Hưng Hải; Hệ thống Bắc Đuống; Các sông nội đồng và hệ thống trạm bơm đầu mối.

- Vùng này gồm **02 tiểu vùng chính**:

- + Tiểu vùng đô thị – công nghiệp Bắc Đuống;
- + Tiểu vùng nông nghiệp – thủy sản Nam Đuống và Bắc Hưng Hải.

Đây là khu vực ưu tiên: Cấp nước sinh hoạt và công nghiệp; Bảo đảm an ninh nguồn nước cho các KCN điện tử, bán dẫn và logistics; Điều tiết, tiêu thoát nước chống ngập úng; Kiểm soát ô nhiễm môi trường nước; Phục hồi các dòng sông suy thoái, đặc biệt là sông Ngũ Huyện Khê.

Nhìn chung, phương án phân vùng tài nguyên nước tỉnh Bắc Ninh bảo đảm phản ánh rõ sự khác biệt về điều kiện tự nhiên, khả năng nguồn nước, đặc điểm khai thác sử dụng nước và định hướng phát triển không gian kinh tế - xã hội của từng khu vực; đồng thời tạo cơ sở cho việc quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực, tăng cường điều phối liên vùng, bảo đảm an ninh nguồn nước và phát triển bền vững trong dài hạn.

(xem chi tiết báo cáo Điều chỉnh quy hoạch)

c) Phân vùng rủi ro thiên tai

(1). Xây dựng phương án ứng phó bão, áp thấp nhiệt đới

* Bão, áp thấp nhiệt đới cấp độ 4

a. Cấp tỉnh:

- Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh: Tổ chức họp để triển khai các biện pháp ứng phó theo phương án; triển khai thực hiện các chỉ đạo của Trung ương.

- Thực hiện theo các nội dung công điện của Trung ương.

- Chỉ đạo các sở, ban ngành theo nhiệm vụ ngành quản lý để thực hiện các phương

án ứng phó.

- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra, rà soát tại khu vực xung yếu.
- Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn.
- Ban hành lệnh nghỉ học; nghỉ làm,...
- Thực hiện công tác đảm bảo về giao thông, thông tuyến đối với các khu vực bị ảnh hưởng;
- Thực hiện công tác khắc phục hậu quả nhanh để đảm bảo cho công tác chỉ huy ứng phó kịp thời.

b. Cấp xã, phường:

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến của bão, ATNĐ.
- Thực hiện các công điện của Tỉnh và của Trung ương.
- Chỉ đạo các đơn vị, ngành và các thôn, tổ dân phố trong phạm vi quản lý thực hiện công tác cảnh báo về bão và các biện pháp ứng phó.
- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó
- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm;
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.
- Thực hiện các phương án ứng phó về

(2). Các biện pháp ứng phó với lốc, sét, mưa đá

* Lốc, sét, mưa đá cấp độ 2

a. Lực lượng, phương tiện và vật tư tại chỗ:

- Ngành điện chủ động cắt điện cục bộ tại nơi xảy ra sự cố ngay khi phát hiện tình trạng mất an toàn trong vận hành lưới điện do bị ảnh hưởng của dông, lốc xoáy, mưa đá, sét. Sau khi khắc phục, sửa chữa và đảm bảo chắc chắn an toàn của hệ thống điện thì phải khôi phục lại ngay việc cung cấp điện cho khu vực để nhân dân ổn định sinh hoạt và sản xuất.

- Huy động lực lượng, phương tiện để hỗ trợ các gia đình sửa chữa gia cố công trình, nhà ở dân cư bị hư hỏng, thu dọn cây xanh bị ngã đổ và xử lý vệ sinh môi trường theo quy định.

- Huy động lực lượng, phương tiện y tế để kịp thời cứu trợ các cá nhân, hộ gia đình bị thiệt hại sau thiên tai.

- Huy động lực lượng, phương tiện để thu dọn cây xanh, xử lý môi trường sau thiên tai.

- Huy động lực lượng để cứu hộ, cứu nạn và hỗ trợ người, nhà cửa và các vật dụng khác.

b. Công tác chỉ đạo, chỉ huy:

- Chỉ đạo trực tiếp tại hiện trường.
- Chỉ huy lực lượng hỗ trợ dân ứng phó và khắc phục hậu quả do lốc, sét và mưa đá gây ra.

(3). Các biện pháp ứng phó với mưa lớn

** Mưa lớn cấp độ 2*

a. Cấp tỉnh:

- Tổ chức triển khai các biện pháp ứng phó; triển khai thực hiện các chỉ đạo của Trung ương.
- Thực hiện theo các nội dung công điện của Trung ương.
- Chỉ đạo các sở, ban ngành theo nhiệm vụ ngành quản lý để thực hiện các phương án ứng phó.
- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra, rà soát các công trình xung yếu, sự cố các công trình, quy trình vận hành, ...
- Lực lượng Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn.
- Thực hiện công tác đảm bảo về giao thông, thông tuyến đối với các khu vực bị ảnh hưởng.
- Thực hiện công tác khắc phục hậu quả nhanh để đảm bảo cho công tác chỉ huy ứng phó kịp thời.

b. Cấp Xã, phường

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến của mưa lớn và ngập lụt.
- Thực hiện các công điện của Tỉnh và Trung ương.
- Chỉ đạo các đơn vị, ngành và các xã, phường trong phạm vi quản lý thực hiện công tác cảnh báo về mưa lớn và ngập lụt và các biện pháp ứng phó.
- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó với mưa lớn:
- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm.
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.
- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên.
- Thực hiện các phương án ứng phó.

(4). Các biện pháp ứng phó với lũ, ngập lụt

** Lũ, ngập lụt cấp độ 4*

a. Cấp tỉnh:

- Tổ chức họp để triển khai các biện pháp ứng phó; triển khai thực hiện các chỉ đạo của Trung ương;
- Thực hiện theo các công điện của tỉnh và trung ương;
- Chỉ đạo các Sở, ban ngành theo nhiệm vụ ngành quản lý để thực hiện các phương án ứng phó;
- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra, rà soát các công trình xung yếu, sự cố các công trình, quy trình vận hành,...
- Tùy theo tình hình để đưa ra các quyết định ứng phó: Cho học sinh, sinh viên nghỉ học,...;
- Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn;

- Thực hiện công tác đảm bảo an toàn, an ninh khu vực sơ tán dân;
- Thực hiện công tác đảm bảo về giao thông, thông tuyến đối với các khu vực bị ảnh hưởng;
- Thực hiện công tác khắc phục hậu quả nhanh để đảm bảo cho công tác chỉ huy ứng phó kịp thời.

b. Cấp xã, phường

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến của lũ, ngập lụt;
- Thực hiện các công điện của Tỉnh và BCĐ;
- Chỉ đạo các đơn vị, sở ngành và các xã trong phạm vi quản lý thực hiện công tác cảnh báo về lũ, ngập lụt và các biện pháp ứng phó;
- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó với lũ, ngập lụt
- Chỉ đạo rà soát, kiểm tra và hướng dẫn đối với các hoạt động, sinh hoạt của người dân khu vực ngập lụt;
- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm;
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.
- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên;
- Thực hiện các phương án ứng phó về
- Huy động lực lượng trong thôn, xóm để hỗ trợ di dời dân đến nơi an toàn;
- Kiểm soát các hoạt động ở trên sông, khu vực ngoài đê, khu vực ngập lụt.

(5). *Các biện pháp ứng phó với lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy*

* Lũ quét, sạt lở đất cấp độ 4

a. Cấp tỉnh:

- Tổ chức triển khai các biện pháp ứng phó.
- Tổ chức các đoàn công tác kiểm tra hiện trường, khắc phục nhanh để sớm ổn định đời sống của nhân dân vùng bị ảnh hưởng.
- Tùy theo tình hình để đưa ra các quyết định ứng phó.
- Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, Công an tỉnh thực hiện việc ứng phó, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn.

b. Cấp xã, phường:

- Thực hiện công tác trực ban, theo dõi chặt chẽ diễn biến về lũ quét, sạt lở đất và các cảnh báo tiếp theo.
- Thực hiện các công điện của Tỉnh và Trung ương.
- Chỉ đạo công tác phòng, tránh ứng phó với mưa lớn
- Chỉ đạo công tác đảm bảo an toàn khu vực trũng thấp, khu vực thường xảy ra sự cố; các công trình trọng điểm.
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để cứu hộ cứu nạn khi có yêu cầu.
- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên.
- Thực hiện các phương án ứng phó về:

(6). *Các biện pháp ứng phó với nắng nóng*

*** Nắng nóng cấp độ 2**

a. Lực lượng, vật tư, phương tiện tại chỗ:

- Sử dụng hệ thống truyền thanh của địa phương để truyền tải các bản tin dự báo, cảnh báo về nắng nóng và hướng dẫn kiến thức, kỹ năng ứng phó với nắng nóng.
- Triển khai các biện pháp bảo vệ sức khỏe, phòng bệnh, đặc biệt là cho trẻ em và người già.
- Khuyến cáo người dân hạn chế ra đường trong những ngày nắng nóng, khi ra đường phải có biện pháp bảo vệ, che tránh.
- Phân luồng giao thông, tổ chức kiểm tra, xử lý các trường hợp vi phạm quy định, đảm bảo cho người dân tham gia giao thông thông suốt, nhất là trong những giờ cao điểm nắng nóng.
- Chỉ đạo công tác phòng, chống đuối nước nhất là cho học sinh, trẻ nhỏ.
- Thực hiện các biện pháp tiết kiệm nguồn nước; xây dựng kế hoạch sản xuất hợp lý, bố trí diện tích và cơ cấu, thời vụ gieo trồng phù hợp với năng lực nguồn nước hiện có, phòng chống sâu bệnh, dịch bệnh, đặc biệt cần chú ý đến tình huống cháy rừng trong thời gian xảy ra nắng nóng.
- Tăng cường công tác nạo vét, gia cố, duy tu sửa chữa hệ thống kênh tưới để đảm bảo đủ cung cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, NTTS, sinh hoạt. Chuẩn bị phương tiện, trang thiết bị hỗ trợ cấp nước phòng, chống hạn khi cần thiết.
- Tổ chức vận hành các công trình thủy lợi, các công lấy nước, trạm bơm nước tưới đảm bảo điều kiện các công trình thủy lợi vận hành tốt, cung cấp đủ nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, NTTS, phòng, chống cháy rừng, hạn chế ô nhiễm nguồn nước.
- Rà soát cây trồng trên các tuyến phố, thực hiện trồng mới thay thế cây có dấu hiệu chết, khô héo.
- Khuyến khích các tổ chức kinh tế, xã hội, người dân lắp đặt hệ thống thu năng lượng mặt trời nhằm giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của nắng nóng đồng thời cung cấp năng lượng sạch, phục vụ cho nhu cầu sản xuất, sinh hoạt.

b. Công tác chỉ đạo, chỉ huy:

- Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh: Cập nhật các bản tin cảnh báo sớm và ban hành các văn bản để chỉ đạo ứng phó với nắng nóng tới các cấp, các ngành và cấp huyện, xã bị ảnh hưởng để chủ động phòng tránh. Căn cứ vào dự báo, cảnh báo, tính chất và diễn biến thực tế để chỉ đạo triển khai biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.
- Các Sở Tài nguyên và Môi trường, Y tế: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định công tác vệ sinh an toàn thực phẩm, vệ sinh môi trường; chỉ đạo các bệnh viện, các trung tâm y tế đảm bảo tốt nhất việc khám chữa bệnh, sơ cứu, cấp cứu người bệnh trong những ngày nắng nóng.

(7). Các biện pháp ứng phó với hạn hán

*** Hạn hán cấp độ 2**

a. Cấp tỉnh:

- Ban hành các công điện, chỉ thị về phòng chống hạn hán.
- Chỉ đạo các cơ quan, đơn vị chuyên ngành theo chức năng quản lý thực hiện các nhiệm vụ để đảm bảo đủ nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất.

- Chỉ đạo công tác bổ sung nguồn nước cho hoạt động sinh hoạt, sản xuất.
- Chỉ đạo thực hiện các biện pháp công trình, phi công trình,... Tùy theo tình hình để đưa ra các quyết định ứng phó.

b. Cấp xã, phường:

- Thực hiện các công điện của tỉnh và Trung ương
- Thực hiện quản lý chặt chẽ nguồn nước.
- Chỉ đạo thực hiện các biện pháp tưới tiết kiệm, ưu tiên đảm bảo cấp đủ nước sinh hoạt cho người và gia súc.
- Chỉ đạo thực hiện sử dụng nước tiết kiệm, chống thất thoát nước.
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để hỗ trợ khi có yêu cầu.
- Thực hiện các công điện, thông báo, chỉ đạo của cấp trên.
- Thực hiện các biện pháp tưới tiết kiệm, ưu tiên đảm bảo cấp đủ nước sinh hoạt cho người và gia súc.
- Tuyên truyền, hỗ trợ dân thực hiện sử dụng nước tiết kiệm, chống thất thoát nước.
- Chỉ đạo các đơn vị sẵn sàng lực lượng để hỗ trợ khi có yêu cầu.
- Đảm bảo lương thực, nhu yếu phẩm để hỗ trợ nhân dân bị mất mùa khi cần thiết.

(8). Các biện pháp ứng phó với rét đậm, rét hại, sương muối, sương mù

** Rét đậm, rét hại, sương muối cấp độ 1,2*

- Văn phòng thường trực Ban Chỉ huy PCTT tỉnh chủ động cập nhật các bản tin cảnh báo sớm và tham mưu, ban hành các công điện, văn bản chỉ đạo ứng phó với rét hại, sương muối tới các ngành, các cấp để chủ động phòng tránh.
- Chỉ đạo các xã, phường căn cứ tình thực tế khẩn trương triển khai phương án, kế hoạch phòng, chống, ứng phó với rét hại, sương muối đối với vật nuôi, cây trồng và hoạt động sản xuất,...
- Phòng chống rét cho người, đặc biệt lưu ý đối tượng dễ bị tổn thương như người già, trẻ em, người khuyết tật.
- Phương án đảm bảo an toàn cho gia súc, gia cầm:
- Đảm bảo an toàn cho hoạt động sản xuất:
- Phương án khắc phục và phục hồi sản xuất sau thiên tai (chuẩn bị đủ cơ sở về giống cây trồng, vật nuôi).
- Xây dựng kế hoạch dự trữ lương thực, nhu yếu phẩm, thức ăn chăn nuôi; thực hiện các biện pháp tiết kiệm điện, chất đốt để đề phòng hiện tượng rét hại kéo dài.
- Bố trí lực lượng, phương tiện để xử lý, khắc phục thiên tai: khẩn trương hỗ trợ vật tư, giống cây trồng, vật nuôi cho các hộ dân

(xem chi tiết báo cáo Điều chỉnh quy hoạch)

Phân vùng bảo vệ chống lũ

Căn cứ phân vùng bảo vệ của hệ thống đê điều:

- Hiện trạng phát triển kinh tế, xã hội;
- Hiện trạng hệ thống đê điều (vị trí, cao trình chống lũ...);

- Mục nước và lưu lượng lũ thiết kế theo Quyết định số 3032/QĐ-BNN-TCTL ngày 19 tháng 7 năm 2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Theo đó, trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hiện có 15 tuyến đê sông chính bảo vệ cho 04 vùng gồm: (i) Vùng tả Thương - hữu Lục Nam; (ii) Vùng tả Cầu – hữu Thương; (iii) Vùng tả Đuống – hữu Cầu – hữu Cà Lò; (iv) Vùng hữu Thái Bình – hữu Đuống. Tổng diện tích vùng bảo vệ là 215.777 ha; dân số năm 2024 khoảng 2.755.000 người, kết quả chi tiết tổng hợp ở bảng dưới đây:

Bảng 58: Tổng hợp số liệu vùng bảo vệ của các tuyến đê chính

T T	Vùng bảo vệ/ Tuyến đê	Sông/ Tuyến đê	Chiều dài (km)	Vùng bảo vệ	
				Diện tích (ha)	Số dân (người)
	TỔNG		376,661	215.777	2.755.000
I	Vùng Tả Thương - Hữu Lục Nam			54.824	542.000
1	Đê Tả Thương - Dương Đức	Thương	7,033	46.178	351.000
2	Đê Tả Thương	Thương	27,3		
3	Đê Hữu Lục Nam	Lục Nam	15,45		
4	Đê Cổ Mân	Ngòi Mân	20,75	8.646	191.000
II	Vùng Tả Cầu - Hữu Thương			78.683	735.000
5	Đê Tả Cầu	Cầu	60,458	65.227	552.000
6	Đê Hữu Thương	Thương	43,8		
7	Đê Tả Lái Nghiên	Lái Nghiên	13,2	2.129	43.000
8	Đê Hữu Lái Nghiên	Lái Nghiên	14,1	3.628	65.000
9	Đê Tả Cầu - Ba Tổng	Cầu	21,35	7.699	75.000
10	Đê Hữu Thương - Ba Tổng	Thương	14,1		
II I	Tả Đuống - Hữu Cầu - Hữu Cà Lò			49.130	1.026.000
11	Tả Đuống	Đuống	31,7	49.130	1.026.000
12	Hữu Cầu	Cầu	53,49		
13	Hữu Cà Lò	Cà Lò	6,25		
I V	Hữu Thái Bình - Hữu Đuống			33.140	452.000
14	Hữu Thái Bình	Thái Bình	9,68	33.140	452.000
15	Hữu Đuống	Đuống	38		

Nguồn: Báo cáo Phân loại, phân cấp đê trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh do Chi cục thủy lợi Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh thực hiện năm 2025

(Xem chi tiết báo cáo Điều chỉnh quy hoạch Bắc Ninh)

4.2.3. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường

Trong giai đoạn triển khai từng dự án trong hợp phần Quy hoạch phải thực hiện Đánh giá tác động môi trường theo quy định của luật BVMT 2020, những vấn đề cần tập trung phân tích, đánh giá được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 59: Những vấn đề cần tập trung phân tích, đánh giá cho một số hợp phần Quy hoạch

T T	Lĩnh vực	Các vấn đề môi trường cần quan tâm khi thực hiện ĐTM	Nhóm đối tượng có khả năng bị tác động	Dự báo khu vực bị tác động
1	Phát triển công nghiệp	- Gia tăng ô nhiễm không khí (Khí thải công nghiệp) - Gia tăng ô nhiễm do nước thải công nghiệp - Gia tăng lượng CTR công nghiệp	Môi trường không khí Môi trường nước Cộng đồng dân cư	TX.Thuận Thành, Quế Võ Phạm vi khu vực dự án và vùng phụ cận khoảng 200m.
2	Phát triển nông nghiệp	Ô nhiễm môi trường đất. Ô nhiễm môi trường nước.	Môi trường đất Môi trường nước	Phạm vi khu vực dự án và vùng phụ cận khoảng 200m.
3	Phát triển kết cấu hạ tầng đô thị, dịch vụ, y tế	- Gia tăng ô nhiễm do lượng nước thải sinh hoạt, nước thải y tế - Gia tăng lượng CTR sinh hoạt và Y tế - Gia tăng chất ô nhiễm không khí từ các hoạt động sinh hoạt	Môi trường không khí Môi trường nước Cộng đồng dân cư	Thành phố Bắc Ninh và các đô thị cửa ngõ
4	Phát triển, mở rộng mạng lưới giao thông	- Gia tăng lượng khí thải vào môi trường không khí (bụi, PM ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, VOC...) từ hoạt động giao thông - Gia tăng ô nhiễm nước mặt, khí thải.	Môi trường không khí Môi trường nước Cộng đồng dân cư dọc tuyến đường mở rộng	Phạm vi khu vực dự án và vùng phụ cận khoảng 500m.
5	Phát triển các hoạt động thương mại, du lịch	Gia tăng CTR và nước thải sinh hoạt từ cơ sở dịch vụ du lịch và từ du khách.	Cộng đồng dân cư	Phạm vi khu vực dự án và vùng phụ cận khoảng 200m.
6	Phát triển hạ tầng thủy lợi, cấp-thoát nước	- Tác động đến môi trường đất, nước, không khí. - Ảnh hưởng đến hệ sinh thái nông nghiệp.	Môi trường không khí, nước, đất Hệ sinh thái Cộng đồng dân cư	Phạm vi khu vực dự án và vùng phụ cận khoảng 200m.
8	Phát triển mạng lưới thu gom, xử lý CTR	- Tác động đến môi trường đất, nước, không khí.		Các xã phường

Nguồn: Tổng hợp của nhóm ĐMC, 2022.

4.3. Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình triển khai thực

hiện Quy hoạch

4.3.1. Mục tiêu giám sát

a) Mục tiêu tổng quát

Để thực hiện có hiệu quả công tác giám sát môi trường, một trong những điều kiện quan trọng là phải có đầy đủ thông tin về môi trường và mục tiêu quan trọng của chương trình giám sát môi trường là sẽ cung cấp đầy đủ những thông tin về tình hình môi trường có độ tin cậy, chính xác để có thể so sánh được theo thời gian và không gian, làm cơ sở cho việc hoạch định, thực hiện chương trình quản lý cho quy hoạch, cụ thể:

- Cung cấp thông tin về môi trường nền để làm cơ sở cho việc đánh giá, so sánh diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch.

- Cung cấp thông tin để dự báo tình hình diễn biến môi trường nhất thời và dài hạn, phục vụ quản lý, thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường hiệu quả.

- Cung cấp thông tin làm cơ sở cho việc điều chỉnh các nội dung thực hiện của QH và điều chỉnh chương trình/kế hoạch quản lý môi trường hiệu quả hơn, phù hợp với tình hình diễn biến tự nhiên, môi trường và KT - XH.

- Kiểm toán các hoạt động phát triển KT - XH trong khi thực hiện quy hoạch.

Hiện nay, tỉnh Bắc Ninh đã thành lập đơn vị trực thuộc thực hiện chức năng quan trắc môi trường, theo dõi và giám sát chất lượng môi trường trên địa bàn của địa phương mình. Đó là Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Bắc Ninh, trực thuộc Sở TN&MT là đơn vị thực hiện chương trình quan trắc và giám sát môi trường theo kế hoạch hàng năm được UBND tỉnh Bắc Ninh giao nhiệm vụ.

Kết quả quan trắc sẽ được công khai và được cung cấp cho các tổ chức có nhu cầu, sử dụng số liệu để phục vụ cho công tác phòng tránh, giảm thiểu rủi ro môi trường ở địa phương.

b) Mục tiêu cụ thể

Quan trắc, theo dõi, giám sát chất lượng các thành phần môi trường gồm: nước, không khí, đất, sự phát sinh CTR và ĐDSH.

Theo dõi diễn biến và các tác động của BĐKH, cảnh báo sớm về thiên tai và các tai biến môi trường.

Giám sát việc thực hiện Quy hoạch theo từng giai đoạn thông qua các chỉ tiêu môi trường.

4.3.2. Nội dung giám sát

4.3.2.1. Nội dung giám sát môi trường

Chương trình giám sát môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch bao gồm các hoạt động quan trắc các điều kiện môi trường có thể bị ảnh hưởng bởi việc thực hiện quy hoạch; cung cấp cơ sở dữ liệu và thông tin về chất lượng môi trường phục vụ công tác đánh giá hiệu quả ĐMC trong quá trình thực hiện các hoạt động theo quy hoạch cụ thể như sau:

a) Giám sát đánh giá sự tuân thủ pháp luật về BVMT

Giám sát đánh giá sự tuân thủ về pháp luật BVMT được các cơ quan có chức năng trong tỉnh thực hiện công tác thanh - kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất trong quá trình

triển khai dự án theo quy hoạch; gồm các nội dung sau:

- Công tác tổ chức quản lý môi trường; nguồn lực phục vụ kiểm soát ô nhiễm, BVMT của đơn vị.
- Các báo cáo ĐTM/ Kế hoạch BVMT/Đề án BVMT/ Giấy phép môi trường của đơn vị.
- Các công trình BVMT của đơn vị.
- Chương trình quản lý môi trường, kế hoạch ứng phó sự cố môi trường và trang thiết bị của đơn vị để đảm bảo ứng phó.
- Các số liệu về kiểm toán chất thải, kiểm toán môi trường và quan trắc môi trường hàng năm của đơn vị.
- Các văn bản đánh giá của bộ, ngành, địa phương về công tác quản lý môi trường;
- Các khiếu nại, thưa kiện của các tổ chức, cá nhân về tác hại môi trường và xã hội do đơn vị gây ra và kết quả xử lý.
- Kết luận của cơ quan giám sát, thanh tra đối với đơn vị được giám sát, thanh tra về tuân thủ quy định pháp luật BVMT.

b) Giám sát các thông số môi trường

Chương trình giám sát môi trường được đặt ra trong cả quá trình thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch để đảm bảo các thông số quan trắc về chất lượng nước, đất, không khí. Các thành phần môi trường cần giám sát bao gồm:

- Môi trường nước: thủy hóa, thủy sinh.
- Chất lượng không khí: hóa lý, vi khí hậu.
- CTR: khối lượng và thành phần.

Hoạt động chủ yếu của hệ thống giám sát môi trường: Mạng lưới quan trắc, giám sát môi trường phải phù hợp với quyết định phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030. Để đảm bảo cung cấp đủ cơ sở dữ liệu tỉnh Bắc Ninh cần tích cực đẩy mạnh các hoạt động quan trắc môi trường như:

- Tiếp tục triển khai các chương trình quan trắc chất lượng môi trường phục vụ cho công tác quản lý nhà nước; mở rộng phạm vi (cả diện, điểm và đối tượng quan trắc); xây dựng mới các chương trình quan trắc, điều tra cơ bản về môi trường.

- Đầu tư xây dựng các điểm quan trắc tài nguyên nước và môi trường (tại các vùng nhạy cảm như các khu vực đông dân cư, khai thác tài nguyên, khu vực có nguy cơ sụt lún, vùng có dấu hiệu mực nước hạ thấp dưới mức cho phép).

- Đề xuất, xây dựng kế hoạch đầu tư lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, từng bước triển khai thủ tục đầu tư dự án trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và đầu tư ngay hệ thống quan trắc tự động để kiểm soát các KCN-CCN đã đi vào hoạt động, các dòng sông chính của tỉnh; ưu tiên đầu tư lắp đặt các trạm quan trắc nước tự động tại các doanh nghiệp có lượng nước thải lớn; xây dựng các trung tâm theo dõi, giám sát thường xuyên.

- Từng bước xây dựng, hoàn thiện và hiện đại hóa mạng lưới quan trắc môi trường địa phương. Đảm bảo kinh phí quan trắc môi trường hàng năm.

Như vậy, việc xây dựng mạng lưới các điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là một trong những vấn đề ưu tiên hàng đầu. Mục đích của hoạt động này là nhằm theo dõi diễn biến thành phần môi trường tại các điểm quan trắc, nhận dạng các vấn đề về chất lượng môi trường, các yếu tố tác động lên môi trường để cung cấp thông tin, dữ liệu đánh giá hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường và các tác động xấu đến môi trường phục vụ cho công tác quản lý môi trường.

Đến năm 2030, Bắc Ninh tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 1589/QĐ-TTg Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, ngày 8/12/2023 và Quyết định số 1279/QĐ-TTg Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, ngày 28/10/2024 về việc thực hiện phương án Quy hoạch mạng lưới quan trắc về điểm, thông số, tần suất quan trắc. Đồng thời, tiến hành quan trắc bổ sung thêm tại các điểm nóng giao thông, khu dân cư tập trung, khu khai thác, chế biến khoáng sản, vật liệu xây dựng, một số điểm trên các sông, hồ lớn, các KCN, CCN sắp đi vào hoạt động... Cùng với đó, những vị trí có kết quả quan trắc ít biến động cũng được đưa ra khỏi quy hoạch. Do vậy, kết quả không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc. Theo đó, tổng số vị trí quan trắc nước mặt sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 123 vị trí, quan trắc môi trường nước dưới đất tổng là 87 vị trí, quan trắc môi trường không khí tổng là 97 vị trí, quan trắc môi trường đất là 61 vị trí. Số lượng điểm quan trắc giảm 52 điểm so với quy hoạch cũ.

(1) Quy hoạch mạng lưới môi trường nước mặt

- **Điểm quan trắc:** Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 128 điểm (Bắc Giang cũ 80 điểm, Bắc Ninh cũ 48 điểm). Tổng số điểm quan trắc môi trường nước mặt tính đến năm 2025 là 125 điểm. Các điểm quan trắc mới đã được xây dựng và đi vào hoạt động, đồng thời bỏ một số điểm quan trắc do kết quả quan trắc ít biến động. Do vậy, quy hoạch các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện.

Giai đoạn 2026-2030, tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 123 vị trí. Điều chỉnh giảm 05 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc nước mặt, trong đó:

(1). Đề xuất bổ sung quy hoạch: 02 vị trí (do có nguy cơ ô nhiễm do hoạt động sản xuất, kinh doanh), gồm:

1. Bổ sung 01 mẫu tại mương thoát nước ra Trạm bơm Vân Sơn, gần Aeon Mall, phường Tân Tiến.
2. Bổ sung 01 nước mặt suối Nước Vàng, xã Lục Sơn, khu vực khai thác than.

(2). Đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch: 07 vị trí (do kết quả quan trắc ít biến động), gồm:

1. Sông Thương chảy qua địa bàn thôn Trại Phúc Mãn, xã Mỹ Thái (xã Xuân Hương cũ).
2. Sông Lục Nam đoạn chảy qua thôn Cẩm Y, xã Lục Nam (xã Tiên Hưng cũ).

3. Sông Lục Nam, chảy qua địa phận phố Kim 1, phường Phượng Sơn.
4. STT04. Khu Quả Cầm - Phường Kinh Bắc, do trùng theo QĐ 224/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ Quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
5. STT7. Khu vực khai thác nước sông Cầu của Nhà máy nước Tam Giang, thôn Đoài - xã Tam Giang, do trùng theo QĐ 224/QĐ-TTg.
6. STT35. Cầu Tó - xã Văn Môn, do Trạm bơm đã bỏ.
7. STT36. Trạm bơm Đa Hội - phường Phù Khê (Nước mặt tại đình làng tổ dân phố Đa Hội), do Trạm bơm đã bỏ.

- Các thông số quan trắc:

+ Các thông số quan trắc cố định: Nhiệt độ, pH, DO, Độ đục, TDS, TSS, BOD₅, COD, Nitơ amôn, Nitrite, Nitrat, Phosphat, Tổng N, Tổng P, Clorua, Pb, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Crom VI, Tổng dầu, mỡ, Coliform.

+ Các thông số quan trắc bổ sung theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm đại diện mùa mưa và mùa khô.

+ Đợt 1: Tháng 5-6 hàng năm.

+ Đợt 2: Tháng 9-10 hàng năm.

(2) Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường nước dưới đất

- Điểm quan trắc: Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 87 điểm. Tổng số điểm quan trắc môi trường nước dưới đất tính đến năm 2025 cũng là 87 điểm. Như vậy, các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện đúng quy hoạch.

Giai đoạn 2026-2030, tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 77 vị trí.

+ Đề xuất bổ sung quy hoạch: 01 vị trí (Giếng khoan tại TDP Thượng, phường Tân An, nhằm đánh giá môi trường gần khu vực Nghĩa trang Tân An).

+ Đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch: 11 vị trí (do kết quả quan trắc ít biến động, hộ gia đình không sử dụng), gồm:

1. Giếng khoan nhà ông Thân Văn Thu, TDP Phúc Lâm
2. Giếng khoan nhà bà Nguyễn Thị Nga, xóm 3, TDP Yên Viên
3. Giếng khoan nhà bà Hoàng Thị Bẩy, TDP Nội
4. Giếng khoan nhà ông Nguyễn Văn Sơn, TDP Đông Thượng
5. Giếng đào hộ gia đình ông Dương Văn Thắng, TDP Thanh Mai
6. Giếng khoan nhà ông Nguyễn Văn Phồn, TDP Thành Ngang
7. Giếng khoan nhà bà Trần Thị Mai, thôn Liên Cơ
8. Giếng khoan nhà ông Hà Văn Mai, thôn Đông
9. Giếng khơi nhà ông Cao Mạnh Trung, TDP số 1
10. Giếng khoan nhà ông Nguyễn Văn Phương, thôn Đình Giả

11. Công trình LT2, trạm y tế xã Lương Tài (Thửa cũ)

+ Tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch: 77 vị trí (giảm 10 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc nước dưới đất).

- Các thông số quan trắc:

+ Các thông số cố định: pH, tổng Coliform, Nitrate (NO_3^- tính theo Nitơ), Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ), Chỉ số permanganat, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ cứng tổng số (CaCO_3), Arsenic (As), Chloride (Cl^-), Nitrite (NO_2^- tính theo Nitơ), Fluoride (F^-), Sulfate (SO_4^{2-}), Cadmi (Cd), Cyanide (CN^-), Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg), Chì (Plumbum) (Pb), Tổng Chromi (Cr), Đồng (Cuprum) (Cu), Kẽm (Zincum) (Zn), Nikel (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Ferrum) (Fe), E.Coli, Oxy hoà tan (DO), Độ dẫn điện (EC).

+ Các thông số quan trắc bổ sung: theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 1 đợt/năm (Tháng 9-10 hàng năm).

(3) Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường không khí

- **Điểm quan trắc:** Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 124 điểm (Bắc Giang cũ 70 điểm, Bắc Ninh cũ 54 điểm). Tổng số điểm quan trắc môi trường không khí tính đến năm 2025 cũng là 124 điểm. Như vậy, các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện đúng quy hoạch.

Giai đoạn 2026-2030, tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 97 vị trí (giảm 27 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc môi trường không khí xung quanh), trong đó:

(1). Đề xuất bổ sung quy hoạch: 03 vị trí (do phát triển đô thị, KCN), gồm:

1. 01 vị trí gần công ty cổ phần Bắc Giang Trường Sơn (xử lý rác thải);
2. 01 vị trí giữa KCN Hoà Phú;
3. 01 vị trí Ngã 3 tỉnh lộ 293 (khu vực giao nhau đường vào KCN Hoà Phú và CCN Việt Nhật).

(2). Đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch: 30 vị trí (Kết quả quan trắc ít biến động, cơ sở sản xuất dừng hoạt động), gồm:

1. Tỉnh lộ 295, phường Nénh;
2. Khu dân cư TDP Vụ Bản, xã Xuân Cẩm;
3. Khu vực gần cầu Đông Xuyên;
4. Ngã tư đường liên thôn, làng nghề sản xuất dây thừng thôn Trung Hưng, xã Hợp Thịnh;
5. Khu dân cư thôn Trung Hoà, xã Hợp Thịnh;
6. Đường liên thôn xã Hoàng Vân;
7. Đường tỉnh lộ 398 giáp Công ty cổ phần cơ khí Đỗ Kha, phường Tiền Phong;

8. KDC TDP Phấn Lôi, phường Yên Dũng (do gộp vào cùng vị trí KDC xung quanh Nhà máy xử lý rác thải Yên Dũng)
9. Ngoài công kho xăng dầu Hà Bắc
10. Cạnh tỉnh lộ 242 chạy qua địa phận làng nghề thôn Cầu Tiến, xã Bồ Hạ
11. Trung tâm xã Yên Thế
12. Khu vực Công an xã Nhã Nam
13. Khu vực thôn Tân Thành, xã Lạng Giang
14. Lấy tại khu vực gần công ty cổ phần xi măng Hương Sơn
15. Phố Sàn, xã Lục Nam
16. Thôn Trại Mít, xã Lục Nam
17. Lấy tại khu vực mỏ than Đông Nam Chũ
18. Khu vực mỏ đồng thôn Tư Thâm, xã Lục Ngạn
19. STT5. Làng nghề Phong Khê giáp nhà ông Nguyễn Văn Nhã, khu phố Dương Ổ - phường Võ Cường, do Khu vực không còn sản xuất giấy
20. STT6. Làng nghề Văn Môn - cổng trường mầm non Mẫn Xá - xã Văn Môn, do Làng nghề đang bị cấm sản xuất, nên không còn hoạt động sản xuất.
21. STT10. KCN VSIP - giáp công ty TNHH Pepsico, do gần với điểm KK 9 (KCN VSIP - giáp nhà máy xử lý nước thải).
22. STT11. KCN Tiên Sơn mở rộng - giáp công ty Vitech, do trùng vì theo QĐ 224/QĐ-TTg ngày 07/3/2024 (Quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050).
23. STT15. KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn, giáp công ty TNHH Chiến Thắng, do gần với điểm KK14.
24. STT17. KCN Thuận Thành III, giáp nhà máy xử lý nước thải, do gần với điểm KK54.
25. STT 18. KCN Thuận Thành III, giáp công ty TNHH đất hiếm, do gần với điểm KK54.
26. STT32. Ngã 6 – Phường Kinh Bắc, Trùng vì theo QĐ 224/QĐ-TTg.
27. STT34. Ngã tư vòng xuyên điểm giao đường Trần Phú và đường Lý Thái Tổ, do gần với điểm KK20.
28. STT43. Khu xử lý chất thải - phường Thuận Thành, do gần điểm quan trắc không khí KK48.
29. STT44. Khu xử lý chất thải rắn xã Phù Lãng, do gần điểm KK45.
30. STT52. QL 1 A-TL 18 điểm - phường Quế Võ, do gần với điểm 51 (QL 1A-TL 18 điểm cầu, phường Võ Cường).

- Các thông số quan trắc:

+ Các thông số quan trắc cố định là: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn trung bình; lưu huỳnh đioxit (SO₂), nitơ đioxit (NO₂), cacbon monoxit (CO), ozon (O₃), tổng bụi lơ lửng (TSP), Pb, bụi có kích thước nhỏ hơn hoặc bằng 10 µm (PM₁₀);

+ Các thông số quan trắc bổ sung: theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm đại diện mùa mưa và mùa khô;

Đợt 1: Tháng 5-6 hàng năm; Đợt 2: Tháng 9-10 hàng năm.

(4) Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường đất

- Điểm quan trắc: Quy hoạch trước đó số điểm quan trắc môi trường đất trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh là 71 điểm (Bắc Giang cũ 41 điểm, Bắc Ninh cũ 30 điểm). Tổng số điểm quan trắc môi trường đất tính đến năm 2025 cũng là 71 điểm. Như vậy, các điểm quan trắc môi trường nước mặt giai đoạn 2021-2025 đã được thực hiện đúng quy hoạch.

Giai đoạn 2026-2030, tổng số vị trí sau điều chỉnh bổ sung quy hoạch là 61 vị trí (giảm 10 vị trí so với quy hoạch đã được duyệt, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng mạng lưới quan trắc môi trường đất do kết quả quan trắc ít biến động, cơ sở sản xuất dừng hoạt động), gồm:

1. Cánh đồng Cửa Đình, TDP Phúc Lâm, phường Nénh.
2. Cánh đồng Dâu, TDP Quang Biểu, phường Nénh.
3. Đất canh tác nông nghiệp thôn Nga Trại, xã Xuân Cầm, gần KCN Hoà Phú.
4. Đất khu Bờ Vòng, phường Tiên Phong, cách điểm xả thải tập trung KCN Song Khê – Nội Hoàng 300m.
5. Lấy tại khu vực gần kho Kép, thôn Kép 12, xã Kép.
6. Đất canh tác nông nghiệp tại cánh đồng xóm Am, xã Mỹ Thái, gần HTX chăn nuôi chế biến thực phẩm sạch Quang Châu.
7. Lấy tại cánh đồng Trại Chùa, xã Yên Định.
8. Đất canh tác nông nghiệp thôn Giả Khê, xã Lục Nam.
9. Đất canh tác nông nghiệp Tòng Lệnh 3, xã Nghĩa Phương.
10. CCN Mả Ông - phường Từ Sơn.

- Các thông số quan trắc: Các thông số quan trắc cố định là: Pb, Cd, As, Cu, Zn, Cr, dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật nhóm Clo hữu cơ (Lindane, Aldrin, Dieldrin, DDT, Endrin,...), dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật nhóm Pyrethroid (Cypermethrin, Fenvalerate,...); các thông số quan trắc bổ sung: theo Quy chuẩn hiện hành.

- Tần suất quan trắc: 1 đợt/năm (Tháng 9-10 hàng năm).

4.3.2.2. Trách nhiệm và tổ chức thực hiện giám sát

a) Trách nhiệm thực hiện

Đối với trách nhiệm quản lý chung về môi trường: Sở NNMT tỉnh Bắc Ninh chịu trách nhiệm về công tác quan trắc môi trường; chủ trì phối hợp với Cảnh sát môi trường kiểm tra việc thực hiện các cam kết môi trường theo nhiệm vụ từng bên.

Các chủ dự án, chủ cơ sở sản xuất tự quan trắc, giám sát nguồn thải theo quy định của pháp luật BVMT; thực hiện các cam kết về môi trường và hợp tác chặt chẽ với cơ quan quản lý trong các hoạt động kiểm tra, thanh tra, giám sát môi trường liên quan đến đơn vị mình.

Chính quyền các cấp chỉ đạo các ban ngành liên quan và cộng đồng dân cư triển khai thực hiện các nhiệm vụ thuộc chức năng và phối hợp giám sát môi trường trên địa bàn mình, kịp thời phản ánh và hợp tác trong kiểm tra, xử lý khi có sai phạm về môi trường.

Bảng 60: Các tổ chức chịu trách nhiệm giám sát chính

TT	Trách nhiệm tổ chức giám sát		Lĩnh vực giám sát
1	Sở NNMT	Phòng khoáng sản-nước, KTTV và BDKH	Tài nguyên nước, BDKH
		Chi cục bảo vệ môi trường	Chất thải và chất lượng môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí, đất
			Hệ sinh thái tự nhiên, tài nguyên sinh vật và ĐDSH
		Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường	Điều tra, quan trắc, phân tích tài nguyên và môi trường
2	Cảnh sát môi trường		Tiến hành các hoạt động kiểm tra việc chấp hành pháp luật của cơ quan, tổ chức, cá nhân theo quy định của pháp luật.
3	Các chủ dự án, chủ cơ sở sản xuất		Tự quan trắc, giám sát nguồn thải theo quy định của pháp luật BVMT; thực hiện các cam kết về môi trường và hợp tác chặt chẽ với cơ quan quản lý trong các hoạt động kiểm tra, thanh tra, giám sát môi trường liên quan đến đơn vị mình.
4	UBND phường/xã		Phối hợp giám sát môi trường trên địa bàn mình, kịp thời phản ánh và hợp tác trong kiểm tra, xử lý khi có sai phạm về môi trường
5	Cộng đồng dân cư		Tham gia phối hợp giám sát môi trường trên địa bàn; tham gia các chương trình quản lý tài nguyên thiên nhiên và ĐDSH dựa vào cộng đồng

b) Tăng cường phối hợp giữa các cơ quan trong quản lý môi trường

Để thực hiện thành công các nhiệm vụ về quan trắc và giám sát môi trường đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các cấp và các ngành trong quản lý, giám sát môi trường trên quan điểm đồng trách nhiệm, thông suốt và kịp thời về thời gian phát hiện và xử lý sai phạm.

UBND tỉnh cần giao trách nhiệm cụ thể và chỉ đạo xây dựng Kế hoạch phối hợp giữa các ngành và chính quyền các địa phương để đảm bảo thực hiện tốt các nội dung của Quy hoạch và các giải pháp bảo vệ môi trường đã thống nhất trong Quy hoạch. Trước hết cần đánh giá toàn diện các điều kiện triển khai kế hoạch quản lý, giám sát môi trường như điều kiện về tài chính, nhân lực, trang thiết bị, điều kiện thể chế như mô hình chức năng và quy trình quản lý hiện nay, tìm ra những hạn chế để đề xuất kế hoạch hoàn thiện, đáp ứng đòi hỏi của thực tiễn quản lý.

UBND tỉnh cần giao Sở NNMT điều phối, chỉ đạo chung và có trách nhiệm xử lý các vi phạm theo quy định luật pháp hiện hành, gây hiệu quả nghiêm trọng đối với môi trường.

Ngoài ra, trong quá trình triển khai thực hiện Quy hoạch sẽ làm phát sinh những tác động tiêu cực đến môi trường, do đó, để có những biện pháp quản lý, giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình tổ chức thực hiện Quy hoạch, ngoài việc tổ chức thực hiện chương trình quản lý, giám sát các nguồn nước theo nội dung nêu trên thì các cơ quan có thẩm quyền sẽ yêu cầu các Chủ dự án thành phần có liên quan đến việc thực hiện Quy hoạch phải thực hiện nghiêm túc các quy định về bảo vệ môi trường, phải tự giám sát sự biến đổi của các thành phần môi trường khi triển khai thực

hiện các Dự án đầu tư đó để đánh giá tác động tiêu cực cục bộ đến môi trường và đưa ra những khuyến cáo hoặc có biện pháp giảm thiểu tác động của Dự án đến môi trường một cách phù hợp nhất.

4.3.2.3. Nguồn lực cho giám sát

a) Nguồn lực tài chính

Nguồn lực con người có vai trò quyết định chính đến sự thành công trong sự nghiệp BVMT. Để công tác giám sát môi trường trong quá trình thực hiện dự án được tốt hơn thì cần huy động sự tham gia của các bên liên quan. Trong đó Sở NN&MT đóng vai trò chủ trì. Nhân lực giám sát chính bao gồm cán bộ thuộc các đơn vị quản lý môi trường từ cấp UBND tỉnh tới các phòng môi của phường/xã... Bên cạnh đó cũng cần huy động sự tham gia của cộng đồng vào các hoạt động BVMT.

Kinh phí thực hiện giám sát môi trường theo chương trình đề xuất trên đây được lấy từ các nguồn trung ương, địa phương và nguồn hợp tác quốc tế.

Nguồn trung ương: Kinh phí thực hiện giám sát môi trường được lấy từ nguồn ngân sách của Trung ương phân bổ cho Sở NN&MT và các bộ ngành, địa phương để thực hiện công tác giám sát môi trường hàng năm và cấp qua các dự án ưu tiên cho các hệ thống quan trắc và phân tích môi trường quốc gia và địa phương.

Nguồn địa phương: Nguồn tài trợ và đóng góp của các doanh nghiệp, tư nhân tại các địa phương; nguồn hợp tác quốc tế.

Từ nguồn vốn đầu tư của các doanh nghiệp ngoài quốc doanh cho phát triển khoa học và công nghệ, xử lý chất thải, phát triển năng lượng tái tạo...

Từ nguồn vốn của các tổ chức quốc tế, đặc biệt trong lĩnh vực BĐKH như Quỹ môi trường toàn cầu (GEF), Quỹ khí hậu xanh (GCF)....

b) Nguồn nhân lực

Việc tổ chức giám sát chủ yếu dựa vào nhân sự hiện có của các Sở NN&MT, cán bộ môi trường của các Sở/ban/ngành, phòng NN&MT và các phòng chuyên môn của các huyện, thị trong phạm vi thực hiện Quy hoạch.

Đội ngũ cán bộ các viện nghiên cứu, trường đại học và các tổ chức chính trị xã hội, các tổ chức phi chính phủ ở các địa phương cũng là nguồn nhân lực quan trọng hỗ trợ công tác giám sát môi trường.

Việc tổ chức quản lý ĐDSH theo hướng dựa vào cộng đồng sẽ có sự tham gia của cộng đồng địa phương; khuyến khích cộng đồng tham gia vào các hoạt động giám sát về môi trường;

Xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường nhằm thu hút các nguồn lực xã hội tham gia vào các hoạt động bảo vệ môi trường; Xây dựng mô hình điểm về bảo vệ môi trường cấp xã/phường.

- Nhu cầu nguồn lực cho việc thực hiện giám sát:

+ Nhân lực: Lồng ghép các hoạt động giám sát BVMT trong thực hiện quy hoạch vào các nhiệm vụ thường xuyên của Sở NN&MT; Trung tâm Quan trắc và Phân tích tài nguyên môi trường...

+ Tài chính: Kinh phí sự nghiệp môi trường của tỉnh

+ Cơ sở hạ tầng: Đơn vị sự nghiệp (Trung tâm Quan trắc và Phân tích tài nguyên môi trường hoặc các đơn vị khác có chức năng).

4.3.3. Phương án phối hợp với các bên liên quan

Tổ chức thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường sẽ được xây dựng trên các nguyên tắc:

- Đảm bảo vai trò chỉ đạo và điều phối các vấn đề môi trường trong tỉnh;
- Đảm bảo sự liên kết và phối hợp giữa các cơ quan liên quan, giữa các địa phương trong tỉnh và giữa tỉnh Bắc Ninh với các tỉnh lân cận đối với các vấn đề môi trường liên tỉnh;
- Đảm bảo năng lực về con người, kinh phí và trang thiết bị.
- Cơ chế quản lý và thực hiện (bao gồm các văn bản pháp quy, thoả thuận pháp lý, kế hoạch tổng thể, kế hoạch địa phương, hệ thống quản lý môi trường và đánh giá môi trường);
- Vai trò và trách nhiệm của cơ quan quản lý các cấp cũng như của các tổ chức khác:
 - + Dự trù nhân lực và kinh phí;
 - + Khung thời gian thực hiện;
 - + Chiến lược truyền thông.

** Một số biện pháp phối hợp giám sát và trao đổi thông tin giữa các cơ quan quản lý chuyên ngành:*

Sở Tài nguyên và Môi trường đóng vai trò đầu mối giúp UBND tỉnh tổ chức, điều phối việc thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH;

Việc giám sát các vấn đề môi trường chính sẽ do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Ninh chỉ đạo Chi cục BVMT, Trung tâm Quan trắc TN&MT thực hiện ở mạng lưới các điểm quan trắc định kỳ. Ngoài ra, Trung tâm sẽ kết hợp với Ban Quản lý các KCN, CCN, làng nghề và các chủ nguồn thải khác thực hiện việc phân tích và quan trắc tự động về nồng độ các chất ô nhiễm không khí và nước thải trong các KCN, CCN, các cơ sở sản xuất công nghiệp, các cơ sở nuôi trồng thủy sản và chăn nuôi;

Việc giám sát môi trường đất được thực hiện bằng sự kết hợp giữa Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường Bắc Ninh. Đối tượng giám sát là tất cả KCN/CCN, cơ sở CN độc lập, BCL và khu xử lý chất thải và đất nông nghiệp. Bởi vậy, phải xây dựng một chương trình giám sát và quan trắc chất lượng môi trường đất phù hợp với từng đối tượng đất tiêu vùng trong tỉnh.

4.3.4. Chế độ báo cáo

Báo cáo quan trắc môi trường tỉnh Bắc Ninh trong quá trình thực hiện Quy hoạch cần được thực hiện như sau:

- Thông tin, số liệu môi trường nền và quan trắc nguồn ô nhiễm thực hiện định kỳ và tổng hợp báo cáo 2 quý/lần.
- Báo cáo về thực hiện các cam kết môi trường của các chủ đầu tư định kỳ theo quý.

- Báo cáo thực hiện nội dung môi trường của Quy hoạch là một nội dung riêng trong các báo cáo giám sát thực hiện quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Ngoài ra, khi có những vấn đề phát sinh (ví dụ các sự cố môi trường) cơ quan môi trường cần có biện pháp quan trắc, kiểm tra, giám sát.

CHƯƠNG 5. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

5.1. Thực hiện tham vấn

5.1.1. Mục tiêu của tham vấn

Mục đích của việc lấy ý kiến là để thông tin về ĐMC cho nhóm lập Điều chỉnh Quy hoạch, các cấp quản lý khác nhau của địa phương, nhận biết rõ hơn về những cơ hội và các hạn chế về môi trường chủ yếu dưới tác động của các hoạt động phát triển KT-XH trong tương lai, các mâu thuẫn giữa phát triển KT-XH với môi trường để cho Quy hoạch phát triển KT-XH được áp dụng một cách thiết thực. Tham vấn cộng đồng trong báo cáo ĐMC nhằm mục tiêu xác định đúng và dự báo các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện và thực hiện điều chỉnh quy hoạch đảm bảo phù hợp với tình hình thực tế và định hướng phát triển kinh tế, xã hội tại địa phương, trong đó có tính đến tác động của BĐKH. Tham vấn còn đảm bảo tính khả thi về các biện pháp giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính

5.1.2. Nội dung tham vấn, các đối tượng tham vấn

Nội dung tham vấn:

- Tham vấn về vấn đề môi trường chính và sắp xếp theo thứ tự ưu tiên theo danh mục vấn đề môi trường chính dựa trên phạm vi, điều kiện tự nhiên - kinh tế - xã hội - môi trường của khu vực lập quy hoạch cũng như phương án mà quy hoạch lựa chọn.
- Tham vấn về xu thế, diễn biến và dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.
- Tham vấn về xu thế, diễn biến và dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện điều chỉnh quy hoạch.
- Tham vấn về nội dung dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính, dự báo tác động của điều chỉnh quy hoạch đến môi trường và dự báo xu hướng tác động của BĐKH trong trường hợp thực hiện.
- Tham vấn về các giải pháp giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính trong quá trình thực hiện Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Đối tượng được lựa chọn tham vấn:

- Các bên liên quan chính: đối tượng tham vấn (các bên liên quan) là các cơ quan, đơn vị quản lý các ngành, lĩnh vực mà nghiên cứu ĐMC cần xin ý kiến; hoặc các cơ quan đơn vị có quyền tác động đến việc xây dựng, thẩm định và thực hiện điều chỉnh quy hoạch hoặc bị ảnh hưởng lớn do quy hoạch cụ thể gồm: UBND, UBNDTTQ Việt Nam tỉnh, các cơ quan Trung ương trên địa bàn, các sở, ban, ngành tỉnh, UBND xã/phường.
- Các bên quan tâm đến quy hoạch và ĐMC là các tổ chức, cá nhân, các Viện, Trường trên địa bàn tỉnh và trong vùng, các tổ chức chính trị - xã hội của tỉnh.
- Ngoài ra, trong quá trình nghiên cứu xây dựng ĐMC, nhóm tư vấn ĐMC cũng trao đổi, xin ý kiến một số chuyên gia đầu ngành về ĐMC qua hình thức trao đổi bằng điện thoại và thư điện tử.

Đây là các đơn vị quản lý trực tiếp về các vấn đề có liên quan đến môi trường và các ngành, các lĩnh vực có liên quan trên phạm vi tỉnh Bắc Ninh. Nhóm cán bộ này đã cung cấp các thông tin về các vấn đề môi trường bức xúc trong ngành, lĩnh vực mà mình quản lý, tại địa bàn mà mình quản lý, đưa ra những diễn biến trong quá khứ và mô tả hiện trạng của chúng. Bên cạnh đó các cán bộ này cũng đưa ra các diễn biến bất thường được ghi nhận tại địa phương giúp đơn vị tư vấn về Đánh giá môi trường chiến lược có những lưu tâm và xem xét đến vấn đề khi thực hiện ĐMC.

Qua đây đơn vị tư vấn về Đánh giá môi trường chiến lược có được cái nhìn tổng quan về phương thức lập quy hoạch, lập kế hoạch trao đổi với nhóm lập quy hoạch và đưa ra các kiến nghị thay đổi trong quy hoạch nếu không phù hợp. Bên cạnh đó, trên cơ sở ý kiến tổng hợp của các đối tượng tham vấn về vấn đề môi trường của địa phương sẽ giúp nhóm lập quy hoạch đưa ra một bản quy hoạch hoàn thiện hơn với những quan tâm nhất định đến các vấn đề môi trường.

5.2. Kết quả tham vấn

- Trong quá trình thực hiện báo cáo ĐMC, đơn vị tư vấn DMC đã thường xuyên trao đổi với đơn vị tư vấn lập điều chỉnh quy hoạch tỉnh để đưa ra các khuyến nghị điều chỉnh các nội dung quy hoạch đảm bảo sự phát triển bền vững và phù hợp hơn với các quy định về chiến lược bảo vệ môi trường. Các nội dung về tiếp thu, giải trình bổ sung của điều chỉnh quy hoạch từ những khuyến nghị của DMC được trình bày tại phụ lục 2.

Các kết quả tham vấn các đơn vị sẽ được cập nhật bổ sung, sau khi báo cáo ĐMC tổ chức lấy ý kiến tham vấn các đơn vị liên quan.

Báo cáo ĐMC của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được thực hiện theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TTBNNMT của Bộ NNMT. Sau quá trình triển khai, nhóm thực hiện ĐMC đề xuất một số kết luận và kiến nghị, cụ thể như sau:

1. Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường

Các vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường và các kiến nghị, giải pháp được trình bày chi tiết ở bảng sau:

Bảng 61: Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường

TT	Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường	Phương hướng và giải pháp khắc phục	
Suy giảm tài nguyên và ô nhiễm môi trường nước (Vấn đề MT1)	- Ô nhiễm nguồn nước từ nước thải công nghiệp, xây dựng, du lịch và phát triển đô thị. - Nước thải từ khai thác khoáng sản, VLXD có chứa rất nhiều hóa chất độc hại, bèn về mặt hóa học và rất độc hại với sinh học. - Gia tăng nước thải sinh hoạt từ cơ sở dịch vụ du lịch. - Gia tăng ô nhiễm do lượng nước thải sinh hoạt, nước thải y tế. - Nước thải trong quá trình trồng trọt và nuôi trồng thủy sản, hoạt động chăn nuôi	Thực hiện các giải pháp giảm thiểu các tác động gây ô nhiễm, suy thoái nguồn nước (đã nêu trong chương 4)	Sở NN&MT; Xây dựng
Gia tăng CTR (Vấn đề MT2)	- CTR từ phát triển nông nghiệp (đặc biệt là CTR nguy hại như chai lọ, vỏ thuốc BVTV). - CTR từ phát triển CN-xây dựng - Sự gia tăng đột biến của rác thải nhựa từ sinh hoạt và du lịch; - Một lượng rất lớn CTR sinh hoạt sẽ phát sinh do phát triển đô thị, du lịch. Việc thu gom, xử lý CTR sinh hoạt và chất thải nguy hại (y tế, công nghiệp) không đúng sẽ dẫn đến gây ô nhiễm nghiêm trọng đối với MT không khí, đất, nước và sức khỏe người dân.	Thực hiện các giải pháp quản lý, xử lý chất thải theo quy định (đã nêu trong chương 4)	- Đơn vị giám sát: Sở NN&MT và các sở, ngành liên quan phối hợp thực hiện
Suy giảm ĐDSH, thảm thực vật (Vấn đề MT3)	- Phát triển giao thông, xây dựng sân bay, dịch vụ sân gôn, khai thác khoáng sản làm suy giảm ĐDSH, thảm thực vật. Nhất là một số tuyến đường cao tốc, đường tỉnh lộ đi xuyên qua Vườn quốc gia. - Việc phát triển hạ tầng cơ sở đô thị, giao thông vận tải và xây dựng các KCN, CCN sẽ gia tăng nước thải, chất thải sẽ ảnh hưởng đến môi trường các hệ sinh thái nông nghiệp,	Thực hiện các giải pháp quản lý, xử lý chất thải theo quy định (đã nêu trong chương 4)	- Đơn vị giám sát: Sở NN&MT;

TT	Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường	Phương hướng và giải pháp khắc phục	
	hệ sinh thái thủy sinh, hệ sinh thái khu dân cư... - Phát triển trồng trọt theo hướng thâm canh sẽ cần một lượng phân bón rất lớn dẫn đến gia tăng dư lượng phân bón và các hóa chất bảo vệ thực vật làm tiêu diệt một số loài sinh vật ở hệ sinh thái nông nghiệp, đó là những nguyên nhân làm suy giảm tính ĐDSH. - Phát triển, du lịch và xây dựng cơ sở hạ tầng: gây chia cắt, hình thành rào cản sự di cư, và làm mất các sinh cảnh tự nhiên, gây nên những tác hại nghiêm trọng và lâu dài tới sự sống còn của các quần thể động vật hoang dã. - Vấn đề quản lý hệ thống rừng, bảo tồn ĐDSH, - Khai thác lâm sản ngoài gỗ, khai thác chất đốt, mua các loài động thực vật quý hiếm phục vụ nhu cầu nội địa, xuất khẩu gây suy thất thoát và giảm số lượng cá thể. Suy thoái ĐDSH dẫn đến mất cân bằng sinh thái. - Gia tăng xói mòn, lũ lụt, hạn hán - Thay đổi cảnh quan		
Suy giảm tài nguyên và ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp (Vấn đề MT4)	- Phát triển, mở rộng diện tích các đô thị, KCN, khu du lịch, mở rộng quỹ đất để phát triển nông nghiệp làm suy giảm đáng kể thảm thực vật rừng gây rửa trôi, xói mòn và thoái hóa đất nghiêm trọng tại vùng núi có độ dốc. - Chất thải phát sinh từ quá trình phát triển nông nghiệp, công nghiệp, đô thị có khả năng gây ô nhiễm và suy thoái môi trường trường đất là rất cao. - Tích tụ ô nhiễm và suy thoái đất tại các vùng chuyên canh nông nghiệp do thâm canh tăng vụ, gia tăng số lượng phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ.... - Ô nhiễm, suy thoái đất tại các khu vực bãi rác, nơi đổ rác bừa bãi và hệ thống nước thải sinh hoạt bị rò rỉ.	Thực hiện các giải pháp kiểm soát ô nhiễm và suy thoái môi trường đất (đã nêu trong chương 4)	- Đơn vị giám sát: Sở NN&MT
Ô	- Các tác động của hoạt động giao	Thực hiện các giải pháp	- Sở NN&MT

TT	Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường	Phương hướng và giải pháp khắc phục	
nhiễm môi trường không khí (Vấn đề MT5)	thông bộ, đường hàng không đến môi trường không khí sẽ càng tăng hơn do việc xây dựng mới một loạt các tuyến giao thông đường bộ và đi cùng với nó là số lượng phương tiện giao thông các nhân cũng tăng mạnh. - Hoạt động của các nhà máy nhiệt điện - Khai thác khoáng sản, chế biến khoáng sản, VLXD làm gia tăng mức độ ô nhiễm không khí trong khu vực. - Các hoạt động chế biến thủy hải sản tại các làng nghề gây ô nhiễm mùi - Phát triển công nghiệp, các cơ sở sản xuất đá, chế biến lâm sản... làm gia tăng phát sinh bụi, nước thải, khí thải, tiếng ồn. - Phát triển ngành nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản) sẽ làm gia tăng các chất gây ÔN không khí. Gia tăng khí thải nhà kính. - Hiện tượng đảo nhiệt đô thị.	giảm thiểu các tác động gây ô nhiễm môi trường không khí (đã nêu trong chương 4)	
(Vấn đề MT6)	- Ảnh hưởng đến giá trị văn hóa, lịch sử, truyền thống và xã hội. - Ảnh hưởng việc làm thu nhập của các hộ bị mất đất. - Các vấn đề xã hội.	- Thực hiện tốt chính sách bồi thường, giải phóng mặt bằng của tỉnh Bắc Ninh. - Đảm bảo các hộ mất đất có thể dễ dàng tiếp cận với các chính sách chuyển đổi việc làm, hỗ trợ vay vốn. - Tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người dân trong việc thu hồi đất phục vụ phát triển kinh tế xã hội. - Tuyên truyền, nâng cao các giá trị lịch sử, văn hoá, truyền thống trong cộng đồng và trong nhà trường.	Sở NN&MT

Ngoài ra, với các vấn đề môi trường như gia tăng phát sinh CTR, ô nhiễm nước mặt, không khí, suy thoái cảnh quan, ĐDSH thì trong kỳ Quy hoạch cần tiếp tục triển khai các giải pháp hoàn thiện chính sách pháp luật, tăng cường công tác truyền thông về bảo vệ môi trường, thực hiện các giải pháp ứng phó với BĐKH.

2. Kết luận

2.1. Về sự phù hợp của các mục tiêu của Quy hoạch với các mục tiêu về BVMT

2.1.1. Mức độ phù hợp

- Các mục tiêu về nội dung về bảo vệ môi trường của Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh nhìn chung phù hợp với các mục tiêu về bảo vệ môi trường trong các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, trong bộ luật của nhà nước, chiến lược BVMT, bảo tồn đa dạng sinh học, QH khai thác và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên (TNTN) được nêu trong mục 2 chương 3 của báo cáo.

- Phù hợp với các mục tiêu về bảo vệ môi trường trong các QH vùng, QH quốc gia đã được phê duyệt. Phát triển nhanh và bền vững là yêu cầu xuyên suốt của quá trình lập QH nhằm phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của tỉnh.

2.1.2. Chưa phù hợp

Một số chỉ tiêu phấn đấu cụ thể về môi trường của tỉnh cần có sự điều chỉnh cụ thể, tương ứng với chỉ tiêu phương hướng phát triển của ngành như: Tỷ lệ các cơ sở sản xuất mới trong toàn ngành công nghiệp phải áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về công nghệ sạch; tỷ lệ cây xanh tại các đô thị; Cần bổ sung thêm quan điểm sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả để phù hợp với tinh thần Nghị Quyết Đại hội Đảng, Văn bản pháp luật của Nhà nước, Quy hoạch, chiến lược quốc gia,... đã được duyệt.

Trong mục tiêu tổng quát đến năm 2030 của Điều chỉnh quy hoạch tỉnh, có sự chưa phù hợp với Văn kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIV và Quyết định 896/QĐ-TTg về chỉ tiêu cụ thể về giảm phát thải khí nhà kính. Do đó, điều chỉnh quy hoạch cần bổ sung chỉ tiêu này để quy hoạch đảm bảo tính hiệu quả thực tiễn.

2.2. Mức độ tác động tiêu cực/tích cực của Quy hoạch lên môi trường và tác động của BĐKH.

a) Tác động tích cực

Định hướng phát triển của tỉnh Bắc Ninh từng bước chuyển trọng tâm sang phát triển du lịch, kết hợp với ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tiên tiến và chế biến nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản có giá trị cao. Ngành du lịch là ngành có ít tác động đến môi trường hơn, do đó với định hướng phát triển này, các tác động đến môi trường của Quy hoạch sẽ được giảm mạnh so với các phương án phát triển khác.

Các giải pháp BVMT đã được tích hợp trong các định hướng, phương án phát triển các ngành, lĩnh vực của Quy hoạch. Đồng thời, Quy hoạch cũng đã đề ra các giải pháp về khai thác hiệu quả tài nguyên, BVMT và ứng phó với thiên tai, BĐKH. Nếu các giải pháp này được triển khai hiệu quả trên thực tế thì các tác động lên môi trường của Quy hoạch sẽ được giảm bớt.

b) Tác động tiêu cực

Bên cạnh các tác động tích cực, Quy hoạch cũng sẽ gây ra một số tác động tiêu cực lên môi trường mà quá trình thực hiện ĐMC đã chỉ ra, cụ thể như sau:

- *Gia tăng phát sinh CTR trong khi việc thu gom vẫn còn hạn chế, công nghệ xử lý còn nhiều yếu kém:* Cùng với sự gia tăng dân số cũng như do các hoạt động của Quy hoạch

(đô thị, du lịch, dịch vụ, KCN, CCN...), lượng CTR phát sinh trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh sẽ tiếp tục gia tăng. Bên cạnh vấn đề thu gom, xử lý CTR sinh hoạt nông thôn sẽ là vấn đề lớn cần đặc biệt quan tâm đối với Bắc Ninh do gây tác động lớn đối với phát triển du lịch. Vì vậy, Quy hoạch cần chú trọng thực hiện các giải pháp về quản lý, công nghệ kỹ thuật đã được đề ra trong Quy hoạch cũng như trong Báo cáo ĐMC.

- *Gia tăng ô nhiễm môi trường nước do sự gia tăng nước thải phát sinh từ sinh hoạt và phát triển công nghiệp, thủy sản:* Khi thực hiện Quy hoạch, lượng nước thải sẽ gia tăng, chủ yếu từ phát triển đô thị, CN, nông nghiệp, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản. Vì vậy, chất lượng nước mặt lục địa, nước dưới đất sẽ bị ảnh hưởng nếu không có các biện pháp thu gom và xử lý hiệu quả. Mặt khác, việc gia tăng nhu cầu sử dụng nước của các ngành cũng sẽ góp phần làm suy giảm trữ lượng và tăng khả năng ô nhiễm các nguồn nước ngầm.

- *Suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH:* Thực hiện các ngành của Quy hoạch như dịch vụ thương mại; xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông... sẽ gây các tác động tiêu cực lên cảnh quan, các hệ sinh thái và ĐDSH. Các khu bảo tồn có thể bị xâm lấn diện tích, các hệ sinh thái... có thể bị suy giảm. Quá trình phát triển cũng sẽ tác động, gây ra các diễn thế sinh thái làm biến đổi cảnh quan. Vì vậy, khi thực hiện các hoạt động phát triển của Quy hoạch, xu hướng suy thoái ĐDSH là khó tránh khỏi.

- *Ô nhiễm môi trường không khí:* Việc thực hiện Quy hoạch sẽ gây ra các tác động tiêu cực, làm suy giảm chất lượng môi trường không khí, cục bộ ở các đô thị lớn, các KCN, CCN, các điểm ven đường giao thông. Ngoài ra, môi trường không khí các khu vực này sẽ tiếp tục bị ô nhiễm do phải chịu một lượng khí thải ra từ số lượng lớn phương tiện giao thông đang không ngừng tăng lên và quá trình công nghiệp hóa mạnh mẽ. Tác động tích lũy sẽ làm tăng cục bộ nồng độ các chất ô nhiễm, đặc biệt là ở các đô thị.

c) Tác động của BĐKH

BĐKH được dự báo sẽ tiếp tục diễn ra mạnh mẽ trong thời gian tới. Quá trình này diễn ra một cách khách quan, với các tác động đến Việt Nam nói chung, tỉnh Bắc Ninh nói riêng. Tác động rõ nét nhất đối với tỉnh Bắc Ninh là sự nóng lên của khí hậu toàn cầu, số giờ nắng tăng lên kết hợp với việc khai thác và sử dụng nước trên các sông phục vụ phát triển đô thị, du lịch, nông nghiệp, công nghiệp. Đồng thời, BĐKH cũng sẽ làm gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai, bão, lũ lụt. Mặc dù nằm trong khu vực ít bị ảnh hưởng, song đây cũng sẽ là thách thức mà Bắc Ninh sẽ phải đối mặt trong thời gian tới.

2.3. Các tác động môi trường tiêu cực không thể khắc phục và nguyên nhân

Các tác động môi trường tiêu cực nêu trên về cơ bản đều có thể khắc phục nếu thực hiện hiệu lực, hiệu quả các giải pháp đã đề ra trong Quy hoạch. Tuy nhiên các tác động của BĐKH bao gồm các tác động do các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai, bão, lũ lụt là chắc chắn vẫn sẽ xảy ra, do đó, cần lưu ý, chủ động phòng, chống và giảm thiểu thiệt hại đến mức thấp nhất.

3. Về hiệu quả của đánh giá môi trường chiến lược

3.1. Các đề xuất, kiến nghị từ quá trình ĐMC để điều chỉnh các nội dung của Quy hoạch

Báo cáo quy hoạch tỉnh Bắc Ninh đã được xây dựng rất công phu, chi tiết, với

định hướng phát triển bền vững rõ ràng, sử dụng hợp lý và hiệu quả các nguồn tài nguyên; phát triển kinh tế xanh, giữ gìn môi trường tự nhiên; ứng phó hiệu quả với BĐKH (BĐKH). Định hướng phát triển chính của tỉnh sẽ tập trung vào những lĩnh vực mà Bắc Ninh có lợi thế như trở thành trung tâm công nghiệp điện tử, điện thoại, linh kiện bán dẫn; phát triển công nghiệp hỗ trợ của ngành công nghiệp hàng không, phát triển công nghiệp y sinh. Phân đầu đến năm 2030, Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương; là trung tâm kinh tế quan trọng với trọng tâm là công nghiệp, dịch vụ thương mại, đào tạo - nghiên cứu khoa học, du lịch văn hóa, y tế - nghỉ dưỡng và logistic với chất lượng cao; là một đầu mối giao lưu, trung tâm du lịch văn hóa, đào tạo - nghiên cứu khoa học của Vùng Thủ đô, Vùng kinh tế Bắc Bộ và cả nước, có ý nghĩa quốc tế; Trở thành đô thị lớn phát triển bền vững với đặc trưng: Văn hóa - sinh thái - tri thức; có cơ sở kinh tế vững chắc, sức cạnh tranh cao; có điều kiện an sinh tốt và cuộc sống có chất lượng cao; ứng phó hiệu quả với BĐKH. Dự thảo quy hoạch tỉnh Bắc Ninh, là hoàn toàn phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển đất nước, với xu thế chung trên thế giới hiện nay.

Tuy nhiên, quá trình thực hiện ĐMC cũng đã phát hiện một số vấn đề về NNMT và đã đưa ra các đề xuất, kiến nghị đối với QHT để nhóm lập quy hoạch nghiên cứu, điều chỉnh, cụ thể như dưới đây:

- Kiến nghị 1. Nên xem xét, làm rõ hơn việc tích hợp các giải pháp bảo vệ môi trường (BVMT), sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm phát thải khí nhà kính (KNK) cũng như xem xét kịch bản BĐKH và lồng ghép việc thực hiện BĐKH trong các định hướng, phương án phát triển các ngành, lĩnh vực trong QHT và ứng dụng các mô hình KTTH trong nội dung QHT.
- Kiến nghị 2. Về quan điểm và mục tiêu cụ thể, nên bổ sung quan điểm phát triển cac-bon thấp, nhấn mạnh môi trường là điều kiện, là nền tảng để phát triển bền vững KTXH tỉnh Bắc Ninh.
- Kiến nghị 3. Về định hướng và các phương án phát triển các ngành công nghiệp, QHT cần bổ sung, tích hợp các giải pháp BVMT (xử lý nước thải, xử lý/tái chế CTR, CTNH), phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, phát triển và ứng dụng các mô hình KTTH, KCN sinh thái.
- Kiến nghị 4. Về phát triển nông, lâm nghiệp, thủy sản, QHT cần tích hợp các giải pháp BVMT (xử lý nước thải, CTR, CTNH) và phát triển các mô hình KTTH, các mô hình canh tác cac-bon thấp
- Kiến nghị 5. Về phát triển thương mại và tài chính, ngân hàng, kinh tế số, QHT cần bổ sung, tích hợp các giải pháp về giảm chất thải nhựa, phát triển tín dụng xanh theo yêu cầu của Luật BVMT 2020.

3.2. Các nội dung của Quy hoạch đã được điều chỉnh

Quá trình thực hiện ĐMC được diễn ra song song, đồng thời với quá trình lập quy hoạch tỉnh. Trong quá trình đó, nhóm ĐMC đã đưa ra các đề xuất, kiến nghị và phần lớn đã được nhóm lập quy hoạch tiếp thu chỉnh sửa, bổ sung trong Quy hoạch.

- Về quan điểm, Quy hoạch đã bổ sung thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn, đồng thời nhóm lập quy hoạch đã có giải trình về kinh tế xanh đã bao trùm cả kinh tế cac-bon thấp.

- Về phát triển nông lâm thủy sản, Quy hoạch đã bổ sung các giải pháp phát triển

kinh tế tuần hoàn, BVMT (xử lý nước thải, CTR, chất thải nguy hại,) và ứng phó hiệu quả với BĐKH (các mô hình phát thải cac-bon thấp...).

- *Về phát triển công nghiệp*, Quy hoạch đã bổ sung định hướng sử dụng công nghệ cao, sử dụng tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường; ứng phó sự cố cháy nổ; loại bỏ các dự án dệt nhuộm, thuộc da có công nghệ lạc hậu khi thu hút đầu tư; khuyến khích các mô hình nền kinh tế tuần hoàn, phát triển các KCN sinh thái; phân bố phát triển phù hợp với phân vùng môi trường.

- *Về phát triển tiểu thủ công nghiệp và làng nghề*, Quy hoạch đã bổ sung phát triển hạ tầng BVMT làng nghề, không khuyến khích phát triển các ngành, nghề có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và có công nghệ sản xuất lạc hậu, chuyển đổi ngành, nghề hoặc di dời các cơ sở sản xuất theo quy định của Luật BVMT 2020.

- *Về phát triển tài chính, ngân hàng*, Quy hoạch đã bổ sung giải pháp về phát triển tín dụng xanh, phát triển các quỹ tài chính cho các dự án BVMT và ứng phó với BĐKH, thúc đẩy trợ cấp vốn, đơn giản hóa việc tiếp cận các nguồn tài chính cho R&D và phát triển các ngành lĩnh vực thân thiện với môi trường.

- *Về lồng ghép BĐKH*, Quy hoạch đã bổ sung kịch bản về BĐKH làm cơ sở cho việc đưa ra các giải pháp ứng phó.

Về cơ bản các yêu cầu về phát triển và bảo vệ môi trường của nhóm ĐMC đã được nhóm QHT thảo luận, bổ sung các nội dung có liên quan trong báo cáo quy hoạch tỉnh Bắc Ninh.

4. Những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện Quy hoạch

Phương án phát triển trong Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được nghiên cứu, xây dựng trên cơ sở phân tích các nguồn lực, lợi thế cũng như hạn chế của tỉnh sau khi sáp nhập 2 địa phương, vì vậy phương án phát triển đề ra có tính khả thi. Khi QH này được thực hiện đòi hỏi các cơ quan quản lý, các nhà đầu tư phải chú trọng thực hiện đầy đủ tất cả các giải pháp giải quyết các vấn đề môi trường đã được đề ra trong báo cáo ĐMC, bao gồm cả việc lập và thẩm định nghiêm túc báo cáo ĐTM cho từng dự án phát triển cụ thể theo đúng Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản pháp luật liên quan.

Sau quá trình thực hiện ĐMC đối với Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050, nhóm ĐMC nhận thấy một số vấn đề cần được tiếp tục nghiên cứu và kiến nghị như sau:

(1) UBND tỉnh Bắc Ninh tổ chức nghiên cứu, xây dựng đề án chi trả dịch vụ hệ sinh thái, nhằm tạo nguồn thu, tăng thêm nguồn lực cho công tác BVMT của tỉnh.

(2) UBND tỉnh Bắc Ninh tổ chức nghiên cứu, xây dựng các giải pháp thúc đẩy phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn trong các ngành, lĩnh vực của tỉnh Bắc Ninh.

(3) UBND tỉnh Bắc Ninh tổ chức nghiên cứu, thực hiện kiểm kê toàn diện, đầy đủ phát thải KNK của tỉnh để từ đó xây dựng các giải pháp, hành động giảm phát thải KNK nhằm thực hiện cam kết của Việt Nam về hướng tới đạt mục tiêu của NDC và phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

(4) Bộ NNMT tổ chức nghiên cứu, cập nhật các hệ số phát thải của các loại hình chất thải của các KCN, CCN, làng nghề và các ngành có lượng phát thải lớn để dự báo tổng lượng chất thải từng giai đoạn của thời kỳ quy hoạch, trên cơ sở đó có thể điều

chỉnh các chính sách và giải pháp về công nghệ và BVMT cho phù hợp./.

Tóm lại, dựa trên những căn cứ về kết quả đánh giá môi trường chiến lược của “Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050” có thể thấy rằng các mục tiêu và các phương án triển, giải pháp thực hiện quy hoạch cơ bản đáp ứng được những yêu cầu của phát triển bền vững, gắn phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Bên cạnh đó, những vấn đề môi trường nảy sinh trong quá trình thực hiện quy hoạch là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, những vấn đề này có thể kiểm soát, giảm thiểu đến mức chấp nhận được. Trong QH cũng đã đề xuất được những mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp bảo vệ môi trường phù hợp nhằm hạn chế những tác động tiêu cực đến môi trường. Vì vậy, **xét trên quan điểm bảo vệ môi trường thì điều chỉnh quy hoạch này có thể phê duyệt được.**

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường năm (2020). Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ ba của Việt Nam cho công ước của Liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2022). Kịch bản biến đổi khí hậu cho Việt Nam.
3. Bộ Xây dựng. Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16 tháng 5 năm 2017 về Quy định về quản lý chất thải xây dựng.
4. Bộ Nông nghiệp và PTNT. Thông tư 04/2010/TT-BNNPTNT ngày 15/1/2010 ban hành QCVN01-14/BNNPTNT đối với chăn nuôi lợn và QCVN 01-15:2010/BNNPTNT đối với chăn nuôi gia cầm.
5. Báo cáo ĐMC của Dự án “Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
6. Báo cáo ĐMC của Dự án “Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
7. Báo cáo Kết quả thực hiện công tác quản lý nhà nước về tài nguyên, môi trường tỉnh Bắc Ninh.
8. Báo cáo ĐMC của Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
9. Dự thảo Báo cáo quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
10. Niên giám thống kê Bắc Ninh, 2022, 2023, 2024, 2025
11. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Ninh, 2020. Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2025
12. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Ninh, 2021. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ đánh giá khí hậu tỉnh Bắc Ninh.
13. Tổng cục Thống kê, Quỹ dân số LHQ (2016), Dự báo dân số Việt Nam 2014-2049
14. Trần Văn Ý (Chủ biên) và nnk, 2006. Đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển (Quy trình và hướng dẫn kỹ thuật). Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội
15. Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường, Cục Hạ tầng kỹ thuật, Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050. 2009.
16. WHO, Đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm đất, nước, không khí. Phần I. Về kỹ thuật điều tra nhanh ô nhiễm môi trường. Geneva, 1993
17. Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về về CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (Viện Chiến lược, chính sách Tài nguyên và Môi trường, Cục Hạ tầng kỹ thuật).
18. Hướng dẫn kỹ thuật ĐMC đối với quy hoạch phát triển KT-XH, Tổng cục môi trường, Hà Nội tháng 12/2010.
19. Hướng dẫn ĐMC trong lập chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, năm 2011.
20. QCVN 03-MT:2023/BNNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất

21. QCVN 05:2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí
22. QC VN 08-MT :2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.
23. QCVN 09-MT :2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm.
24. QCVN 11-MT:2023/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến thủy sản.
25. QCVN 14:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
26. QCVN 26:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư.
27. QCVN 27:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
28. QCVN 40:2025/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.
29. QCVN 43:2017/BNNMT: QC kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích.

PHỤ LỤC
THAM VẤN CÁC BÊN LIÊN QUAN

Ý kiến góp ý nội dung báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược