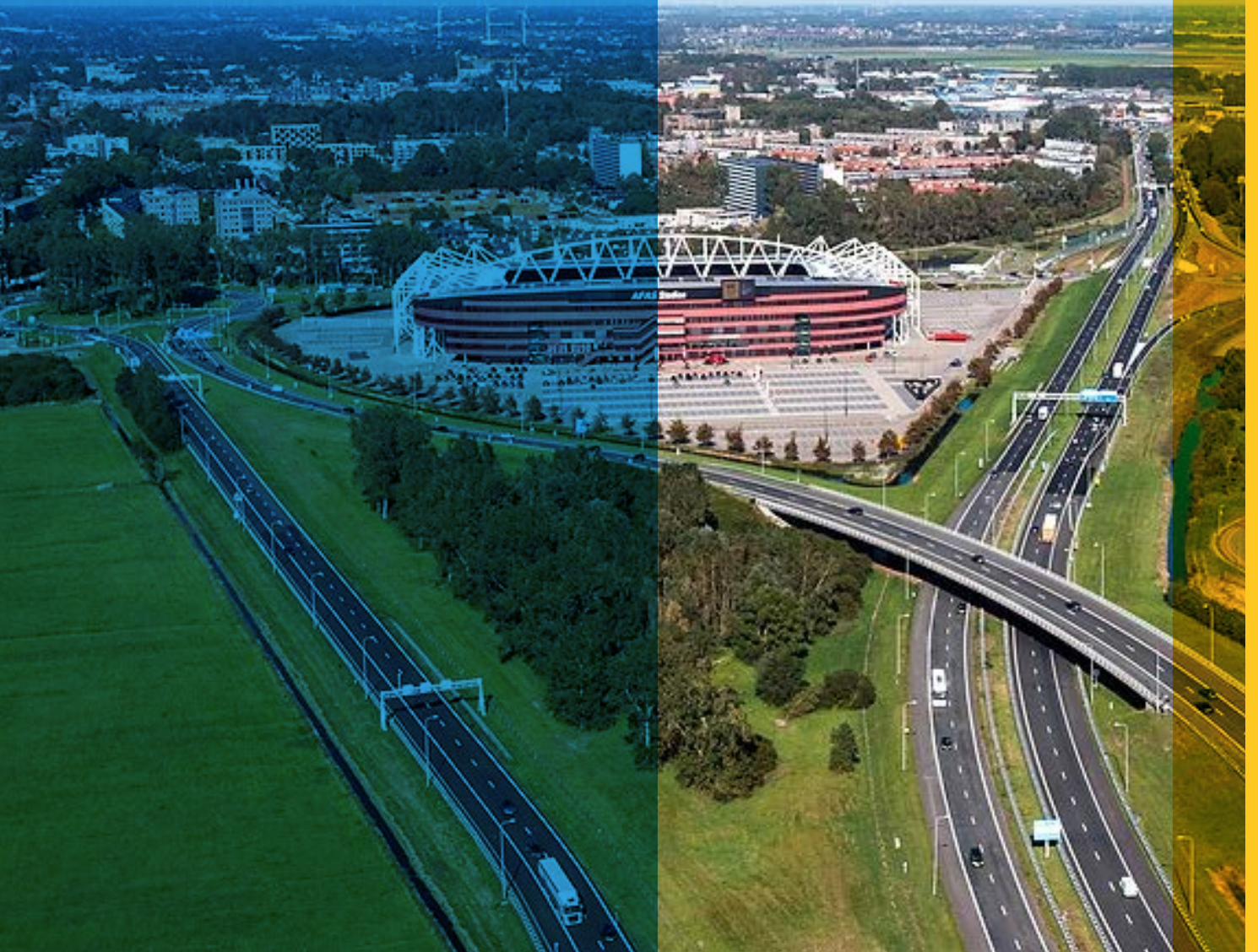


Analysedocument Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord

November 2023



VOORWOORD

Noord-Holland heeft een rijke geschiedenis, is enorm veelzijdig en er liggen veel kansen die wij nog kunnen verzilveren. Noord-Holland is nu al een fijne provincie om in te wonen, te werken en te recreëren. Tegelijkertijd zijn er ontzettend veel thema's die van invloed zijn op de toekomst. Dat zorgt ervoor dat we serieus moeten nadenken over die toekomst en voor onszelf de vraag moeten beantwoorden: "Wat voor Noord-Holland willen we zijn?"

De toekomst van de provincie. Hoe ziet die eruit? Die vraag is niet eenvoudig te beantwoorden want er spelen veel factoren een rol die de provincie maken wat zij is. Daarnaast is een goede regie op de beschikbare ruimte essentieel.

Ruimte is dan ook een belangrijk thema in het coalitieakkoord "Verbindend Vooruit!": "Alle ontwikkelingen die spelen, zoals de geplande woningbouw, de aanleg van energie-infrastructuur, de uitvoering van de Regionale Energiestrategieën (RES-en), de belangen van bedrijvigheid, landbouw en natuur, en de eisen die samenhangen met de klimaatverandering, vragen om ruimte. Juist op provinciale schaal moet de afweging gemaakt worden over wat waar en op welke manier kan. We verwachten dan ook dat we de komende periode voor stevige keuzes komen te staan. Het is met recht een lastige puzzel, waarvan de uitkomsten bepalend voor de inrichting van Noord-Holland zijn."

Het is niet alleen een lastige puzzel voor Noord-Holland. Daarom heeft het Rijk eind 2022 alle provincies gevraagd om een Ruimtelijk Voorstel te maken. Al deze voorstellen laten zien of de uitvoering van de opgaven ruimtelijk mogelijk is. Dit inzicht gaat straks vertaald worden naar concrete afspraken tussen Rijk en provincie. Kortom, het is ontzettend belangrijk dat we nu aan de slag gaan met een integrale toekomstvisie. Voor Noord-Holland Zuid ligt er al een visie.

Voor Noord-Holland Noord (Kop van Noord-Holland, West-Friesland, Alkmaar) is die er nog niet.

De afgelopen periode zijn wij samen met onder andere gemeenten, hoogheemraadschap en het Rijk aan de slag gegaan met het toekomstperspectief voor Noord-Holland Noord. Een uitdagende opdracht waar alle gemeenten een bijdrage aan moeten leveren en die vraagt om een regionale blik. Dit analysedocument is daar het resultaat van. Het laat duidelijk zien welke opgaven er zijn, waar keuzes gemaakt moeten worden en waar kansen liggen.

Wat gaat dit nu concreet betekenen? Wat komt waar? Dat gaan we vanaf begin 2024 samen met gemeenten, waterschap, bedrijven, inwoners en overige organisaties uitwerken en invullen. Een belangrijke opgave die we alleen samen kunnen volbrengen. Er zijn begin 2024 aparte bestuurlijke overleggen ingepland over het concept Ruimtelijk Voorstel en het Analyse-document. Op 19 januari (regio Alkmaar), 31 januari (Kop van NH) en 2 februari (Westfriesland).



Esther Rommel,
Gedeputeerde Ruimtelijke Ontwikkeling

INHOUD

1. INLEIDING	5
1.1 Aanvulling op de NOVEX gebieden	6
1.2 Relatie met omgevingsvisies	6
1.3 Leeswijzer	7
2. PROCES EN METHODE	8
2.1 Inventarisatiefase	8
2.2 Agendering bij het Rijk	8
2.3 Analysefase	9
3. POSITIONERING EN IDENTITEIT	10
3.1 Ingenieurskunst en handelsgeest	10
3.2 Bescherming tegen storm en zee	10
3.3 Agrarische bloei	11
3.4 Historisch kapitaal	12
3.5 Wisselwerking met de regio Amsterdam	14
3.6 Koploper in duurzame energie	15
3.7 Behoefte aan heroriëntatie	15
4. PERIODE VAN TRANSITIE	16
4.1 Brede Welvaart	16
4.2 Groeiambities ondersteunen de noodzakelijke transities	16
4.3 Aan de basis staat een gezonde en veilige leefomgeving	17
4.4 Stevig maatschappelijk draagvlak is onmisbaar	17
5. OPGAVEN	18
5.1 Water en bodem sturend	18
5.2 Perspectief voor landbouw en natuur	31
5.3 Perspectief voor ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie	39
5.4 Perspectief voor leefbare steden en regio's	50
6. OP WEG NAAR EEN GEÏNTEGREERD ONTWIKKELPERSPECTIEF	65
6.1 Regio Alkmaar	72
6.2 Den Helder en omgeving	75
6.3 Regio Texel	77
6.4 Omgeving Wieringermeer	79
6.5 Westfriesland	82
6.6 Provinciale bevindingen voor het Ontwikkelperspectief	85
6.7 Provinciale inbreng voor het ruimtelijk voorstel	87



INLEIDING

De rijksoverheid wil regie gaan voeren in de ruimte, vanwege de grote en complexe ruimtelijke opgaven in ons land. Ze wil met alle Nederlandse provincies een *Ruimtelijk Arrangement* sluiten, waarin afspraken worden gemaakt over de samenwerking bij ruimtelijke ontwikkelingen. Ter voorbereiding daarvan doet elke provincie een *Ruimtelijk Voorstel*. Begin 2024 zal ook de provincie Noord-Holland een Ruimtelijk Voorstel aan de minister van BZK overhandigen. In de jaren daarna zal deze cyclus van Ruimtelijk Voorstel en Ruimtelijk Arrangement zich herhalen, in het ritme van het MIRT (het Meerjarenprogramma voor Infrastructuur, Ruimte en Transport van het Rijk). Het Rijk heeft aangegeven dat de Ruimtelijke Voorstellen en de afspraken die voortkomen uit de Ruimtelijke Arrangementen aan de basis zullen staan van de nieuwe Nota Ruimte (een uitbreiding van de huidige Nationale Omgevingsvisie).

Het Planbureau voor de Leefomgeving constateert in de Balans van de Leefomgeving 2023: 'Fundamentele keuzes maken, met oog voor de lange termijn, is noodzakelijk om de problemen rond wonen, biodiversiteit, klimaat, landbouw en stikstof aan te pakken. Deze keuzes zullen fors ingrijpen in ons dagelijks leven. Een door burgers als rechtvaardig ervaren verdeling van de lasten zou daarbij uitgangspunt moeten zijn. Voor het maken van fundamentele keuzes is een heldere en breed gedragen toekomstvisie op een duurzame samenleving noodzakelijk, vooruitkijkend naar het jaar 2050'.¹

Dit *Analysedocument Noord-Holland Noord* draagt via twee sporen bij aan het Ruimtelijk Voorstel van Noord-Holland:

- het draagt actuele, urgente thema's aan voor het eerste Ruimtelijk Voorstel voor heel Noord-Holland (spoor 1);
- het vormt de opmaat naar het *Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord*, dat de komende jaren wordt opgesteld (spoor 2). De bedoeling daarvan is om keuzes te maken over oplossingsrichtingen en maatregelen en tot afspraken te komen tussen gemeenten, hoogheemraadschap,

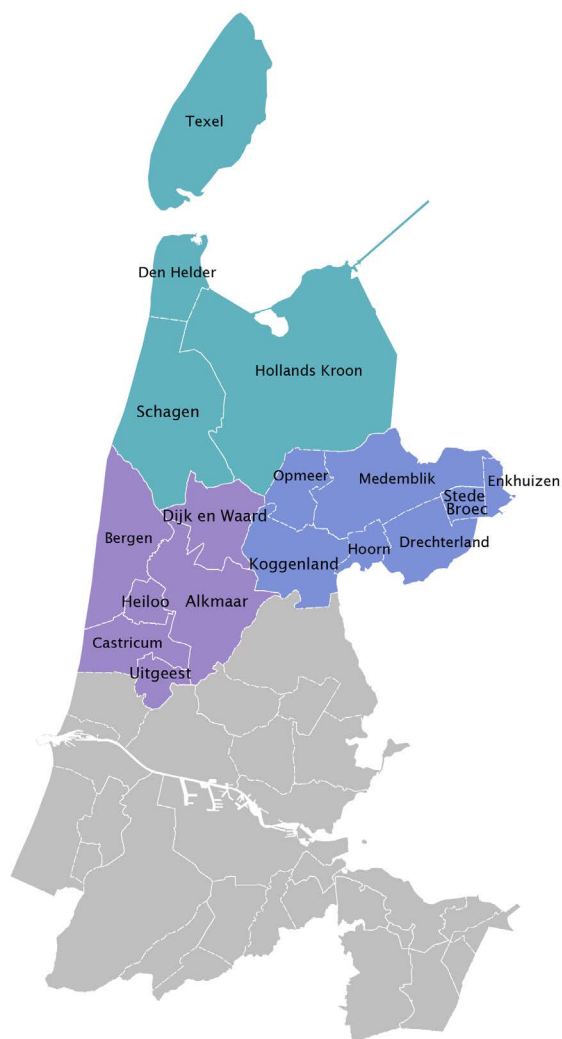
provincie en Rijk over de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied. Daaronder vallen ook afspraken over investeringen: aan het Ontwikkelperspectief zal een Regionale Investeringsagenda zijn verbonden.

Dit *Analysedocument* doet feitelijk en agenderend verslag van de inventarisatie van ruimtelijke opgaven in Noord-Holland Noord en benoemt de hoofdkeuzevraagstukken die daaruit naar voren komen. Het *Analysedocument* noemt hier en daar puur als voorbeeld mogelijke oplossingsrichtingen of maatregelen, maar doet daar geen definitieve uitspraken over en maakt nog geen keuzes, tenzij die al in de bestaande kaders zijn vastgelegd. De te maken keuzes volgen aan de hand van het op te stellen Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord in spoor 2.

Het *Analysedocument* is niet in beton gegoten. Het bevat een eerste analyse door de provincie van de ruimtelijke opgaven en keuzevraagstukken in Noord-Holland Noord, die in korte tijd tot stand is gekomen. Bij het opstellen van het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord zullen de analyses aangevuld, verdiept en verrijkt worden, in samenwerking met de mede-overheden en andere organisaties. Ook zal er nog nader onderzoek plaatsvinden omdat op sommige terreinen (actuele) kennis ontbreekt.

Ook het eerste Ruimtelijk Voorstel is agenderend. Het geeft aan wat er aan de hand is in Noord-Holland, wat hieraan gedaan kan worden en welke keuzes er gemaakt moeten gaan worden. Net als in het *Analysedocument* worden die keuzes nog niet gemaakt, maar geagendeerd bij het Rijk, in eerste plaats ten behoeve van de Nota Ruimte. Aanvullend onderzoek en analyses zijn nodig. Maar duidelijk is dat de ruimte in Noord-Holland ingrijpend gaat veranderen. Dat vraagt uiteindelijk gebiedsgerichte uitwerkingen en een ruimtelijk langetermijnperspectief.

¹ <https://www.pbl.nl/nieuws/2023/een-toekomstbestendige-duurzame-leefomgeving-vraagt-om-heldere-politieke-keuzes>



Afbeelding 1. Overzichtskartaal NHN. Bron: Provincie Noord-Holland

1.1 Aanvulling op de NOVEX gebieden

Het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord (spoor 2) voegt zich in een reeks andere documenten over delen van het grondgebied van Noord-Holland: ontwikkelperspectieven voor de Metropoolregio Amsterdam (het 'Verstedelijkingsconcept MRA'), het Noordzeekanaalgebied, het Groene Hart, Schiphol (met wijde omgeving) en de Lelylijn (een mogelijk nieuwe spoorlijn tussen Amsterdam en Groningen via Noord-Holland, Flevoland en Friesland). Dit zijn allemaal NOVEX-gebieden, aangewezen door het kabinet. Sommige overlappen, sommige omvatten ook grondgebied van andere provincies. Het zijn gebieden 'waar opgaven dusdanig stapelen, dat een gebiedsgerichte ordening en prioritering van verschillende nationale opgaven noodzakelijk is'.² Met andere woorden: in de NOVEX-gebieden is samenwerking vereist met het Rijk. Noord-Holland Noord (de regio's Alkmaar, Kop van Noord-Holland en Westfriesland (zie afbeeldingen 1 en 2), is niet aangewezen als NOVEX-gebied. Maar ook hier is samenwerking met het Rijk noodzakelijk. Deels in de sfeer van ontwikkelprojecten en programma's met een nationaal belang, deels in de sfeer van uitvoeringsafspraken en instrumentarium. Waterop-

gaven zijn in dit gebied bijvoorbeeld nadrukkelijk aan de orde, net als de toekomst van de landbouw, de energietransitie en de verstedelijkingsopgave in samenhang met bereikbaarheid en economie. Daarnaast staat Noord-Holland Noord nu in de belangstelling van het Rijk vanwege het Rli-rapport 'Elke regio telt'. Het is de bedoeling van de minister van BZK om in ieder geval met de vijf regio's (waaronder de Kop van Noord-Holland) die in het advies worden genoemd een ontwikkelperspectief en een langjarige agenda op te stellen, met de focus op brede welvaart en leefbaarheid.

Daarom heeft de provincie Noord-Holland besloten om óók voor Noord-Holland Noord een Ontwikkelperspectief met regionale investeringsagenda te maken. Dat is nu ook vastgelegd in het coalitieakkoord 'Verbindend Vooruit'. De provincie wil dat doen in nauwe samenwerking met de gemeenten in Noord-Holland Noord, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en andere betrokken partijen. Het Rijk heeft in het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving van 15 juni 2023 aangegeven waar mogelijk medewerking te verlenen en kennis in te brengen. Het Ontwikkelperspectief zal de onderwerpen adresseren waarop samenwerking nodig is met het Rijk, en waarop samenwerking tussen gemeenten, hoogheemraadschap en de provincie volstaat. Het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord moet een wenkend toekomstperspectief voor de hele regio Noord-Holland Noord bieden.

1.2 Relatie met omgevingsvisies

De provinciale Omgevingsvisie NH 2050 (uit 2018) is voor de provincie het uitgangspunt. Het te sluiten Ruimtelijk Arrangement zal helpen om deze visie uit te voeren. Het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord, als onderdeel daarvan, geeft ook concrete uitwerking aan de provinciale Omgevingsvisie. Sinds 2018 is er veel gebeurd. Om een paar voorbeelden te noemen: de energietransitie is versneld met onder meer plannen voor extra windparken op zee, gerechtelijke uitspraken rond stikstof hebben mogelijk verregaande gevolgen voor de landbouw, de woningbouw, de industrie en de infrastructuur, en het principe van 'Water en bodem sturend' heeft met de kamerbrief van 25 november 2022 een veel stevigere positie in het omgevingsbeleid gekregen. De provincie zelf heeft in juni 2023 de startversie voor het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) uitgebracht, het samenhangende beleidskader voor het landelijk gebied van Noord-Holland. Dat kan allemaal invloed hebben op de keuzes die in de Omgevingsvisie zijn gemaakt. Uit het Ontwikkelperspectief (spoor 2) kan blijken dat sommige keuzes herzien of geactualiseerd moeten worden.

2 Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, Ruimtelijke ordeningsbrief, 17 mei 2022



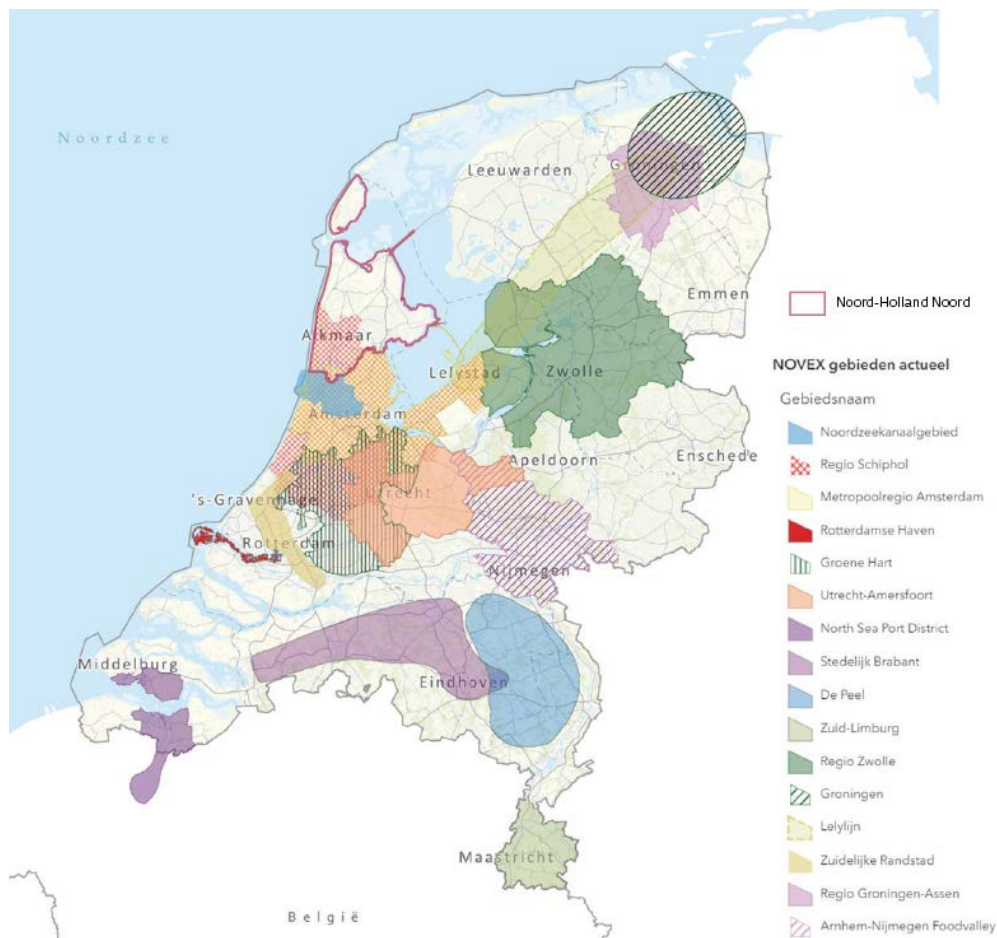
Het Ontwikkelperspectief is niet de plaats om nieuwe beleidskeuzes vast te stellen. Dat gebeurt (vanaf 1 januari 2024) in de omgevingsvisies, omgevingsverordening, omgevingsplannen en andere instrumenten van de Omgevingswet, met de democratische waarborgen die daarbij horen. Als het Ontwikkelperspectief leidt tot gezamenlijke voorstellen voor nieuw beleid, zal aan de dagelijkse besturen van gemeenten en de provincie gevraagd worden om die voorstellen op te nemen en uit te werken in hun Omgevingsvisies en -plannen en waar nodig te borgen in de provinciale Omgevingsverordening.

1.3 Leeswijzer

Het hart van dit Analysedocument is hoofdstuk 5. Dit beschrijft de opgaven, nationaal en regionaal, waar Noord-Holland Noord mee te maken krijgt en de wijze waarop deze zich in het gebied manifesteren. Het hoofdstuk is gegroepeerd volgens de drie perspectieven op de ruimtelijke ontwikkeling die de rijksoverheid onderscheidt³: landbouw & natuur, ordenende netwerken voor energie & (circulaire) economie, en leefbare steden & regio's. Het principe 'Water en bodem

sturend' is hier als overkoepelend perspectief met zelfstandige opgaven aan toegevoegd. De drie hoofdstukken daarvoor beschrijven de methode en het proces waarmee de analyse is uitgevoerd (hoofdstuk 2) en schetsen de context waarin de opgaven hun plek moeten vinden: de positionering en identiteit van Noord-Holland Noord (hoofdstuk 3), en het tijdsgewricht waarin dat moet gebeuren (een 'periode van transitie', hoofdstuk 4).

Hoofdstuk 6 biedt een doorkijk naar de belangrijkste keuzevraagstukken die in het Ontwikkelperspectief aan de orde moeten komen. Deze zijn afgeleid van de analyse van de opgaven in het kernhoofdstuk 5. Belangrijke keuzevraagstukken ontstaan waar oplossingen voor afzonderlijke opgaven elkaar kunnen versterken of elkaar juist in de weg dreigen te zitten, bijvoorbeeld als ze zich in hetzelfde gebied afspelen. Dit agenderende hoofdstuk 6 kiest geen positie, maar signaleert kritieke kwesties waarin we in het Ontwikkelperspectief richting willen bepalen. In dit document staan veel kaarten die ondersteunend zijn aan de tekst. Het gaat om kaarten die de provincie Noord-Holland of andere partijen hebben opgesteld. In alle gevallen is de bron vermeld. In de tekst zelf wordt soms verwezen naar de afbeeldingen.



Afbeelding 2. Overzichtskartaal Novex gebieden Bron: Esri Nederland

2 PROCES EN METHODE

Dit Analysedocument is in twee fases tot stand gekomen: een inventarisatiefase en een analysefase. Het opstellen van het Ontwikkelperspectief zelf, met alle bestuurlijke vraagstukken die daaraan verbonden zijn, volgt hierna in spoor 2.

Vooruitlopend op dat Ontwikkelperspectief zijn in spoor 1 al wel de belangrijkste vraagstukken geagendeerd voor het Ruimtelijk Voorstel voor de gehele provincie, dat, naar verwachting, begin 2024 aan het Rijk wordt aangeboden. Het Analysedocument wordt daar als bijlage aan toegevoegd. Dit hoofdstuk geeft inzicht in het gevolgde proces en de gehanteerde methode.

2.1 Inventarisatiefase

In de inventarisatiefase is geprobeerd om een zo compleet mogelijk overzicht te krijgen van de ruimtelijke opgaven die zich in Noord-Holland Noord voordoen.

De informatie is hoofdzakelijk verzameld tijdens en naar aanleiding van bijeenkomsten in de drie regio's. Er is in deze inventarisatiefase een bijeenkomst georganiseerd met de mede-overheden en één met betrokken organisaties buiten de overheid. Deze informatie is samengebracht met onder meer de databestanden van de provincie, beschikbare onderzoeksresultaten en de relevante beleidsdocumenten.

Het Provinciaal Startpakket Fysieke Leefomgeving van de rijksoverheid (december 2022) stond aan de basis. Dit is het document waarin het Rijk de vragen formuleert die in de Ruimtelijke Voorstellen van de provincies een antwoord moeten krijgen. De basisstructuur van het Startpakket komt terug in het Ruimtelijk Voorstel en daarom ook in de inventarisatie en de daaropvolgende analyse voor Noord-Holland Noord. Die structuur gaat uit van een driedeling in de beschrijving van het ruimtelijk perspectief:

- perspectief voor landbouw en natuur,
- perspectief voor ordenende netwerken van energie en economie,
- perspectief voor leefbare steden en regio's.

Deze perspectieven kennen één gemeenschappelijk ontwikkelingsprincipe:

- water en bodem sturend.

'Water en bodem sturend' is een nationaal beginsel in de ruimtelijke ontwikkeling. Tijdens de inventarisatiefase kwam al snel naar voren dat 'Water en bodem sturend' ook tot een aantal belangrijke zelfstandige opgaven leidt, die bij de beschrijving van de perspectieven onvoldoende tot uiting komen. Daarom is het ontwikkelprincipe in dit Analysedocument beschreven op een soortgelijke manier als de drie perspectieven, maar zonder het overkoepelende karakter ervan te verliezen.

De inventarisatiefase mondde in april 2023 uit in een Inventarisatiedocument. Een tweede bijeenkomst met medeoverheden was bedoeld om de brug naar de analysefase te slaan. Deze fase bracht focus aan in de veelheid aan informatie en destilleerde er denkrichtingen uit.

2.2 Agendering bij het Rijk

Rond het afsluiten van de inventarisatiefase is geconcludeerd dat de tijd tot het zomerreces van 2023 nodig zou zijn om tot een gedragen analyse te komen. De slag naar een Ontwikkelperspectief, oorspronkelijk voorzien voor oktober 2023, zou meer tijd gaan kosten. De veelheid aan onderwerpen en de complexiteit ervan geven daar aanleiding toe, net als de noodzaak om een zorgvuldig proces te doorlopen, in samenwerking met de belangrijkste stakeholders. Noord-Holland stond niet alleen in deze conclusie. Nationaal werd besloten dat de Ruimtelijke Voorstellen en daaropvolgende Ruimtelijke Arrangementen van de provincies een één- of tweejaarlijks terugkerende cyclus zouden gaan volgen. Dat gaf de mogelijkheid om meer tijd te nemen voor een gedegen en gedragen Ontwikkelperspectief, en de ronde van 2023 (spoor 1) te beperken tot de meest urgente opgaven.

In het BOL-MIRT (de jaarlijkse Bestuurlijke Overleggen Leefomgeving met het Rijk, deel van de MIRT-cyclus) op 15 juni 2023 konden al wel de belangrijkste thema's worden aangesneden waarop inbreng van het Rijk noodzakelijk is. Deze zijn terug te vinden in paragraaf 6.7 van dit Analysedocument.



2.3 Analysefase

Tijdens de analysefase heeft de provincie de oogst van de inventarisatie gegroepeerd in 21 opgaven voor ontwikkeling en bescherming. Deze zijn nu terug te vinden in hoofdstuk 5. Er is geen prioriteit tussen de opgaven aangebracht. Wel is bekeken hoe de opgaven zich manifesteren in Noord-Holland Noord; in welke gebieden en in welke vorm. Er is daarvoor een aanpak gekozen in vijf deelgebieden (de regio Alkmaar, Den Helder en omgeving, Texel, omgeving Wieringermeer en Westfriesland). Juist in deze gebieden komen verschillende (mixen van) opgaven samen die specifieke oplossingen vergen in tijd en ruimte. Bij het bepalen van deze gebieden is gekeken naar waar rijksopgaven samen komen, al dan niet in combinatie met gebiedsspecifieke kenmerken. Deze gebiedsindeling is gebruikt om te bepalen welke inbreng Noord-Holland Noord heeft voor het Ruimtelijk Voorstel. Dat wil niet zeggen dat dit automatisch ook de gebiedsindeling is voor spoor 2. Spoor 2 (Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord) gaat verder dan alleen opgaven waarbij een bijdrage van het Rijk noodzakelijk is. Ook (boven)regionale opgaven die binnen de regio's zelf gerealiseerd moeten worden – met of zonder bijdrage van de provincie – maken hier deel van uit.

Door deze gegevens bij elkaar te leggen, ontstond zicht op de overlap: waar in de regio verscheidene opgaven parallel optreden, hoe opgaven voor de korte termijn doorwerken in de opties voor de lange termijn. Overlappende opgaven voor ontwikkeling en bescherming kunnen elkaar versterken ('koppelkansen'), maar ook bijten ('botsingen'). Er ontstaat beter zicht op de urgentie en de schaal waarop een opgave aangepakt moet worden: regionaal of bovenregionaal; in samenhang met keuzes in aangrenzende gebieden (zoals de

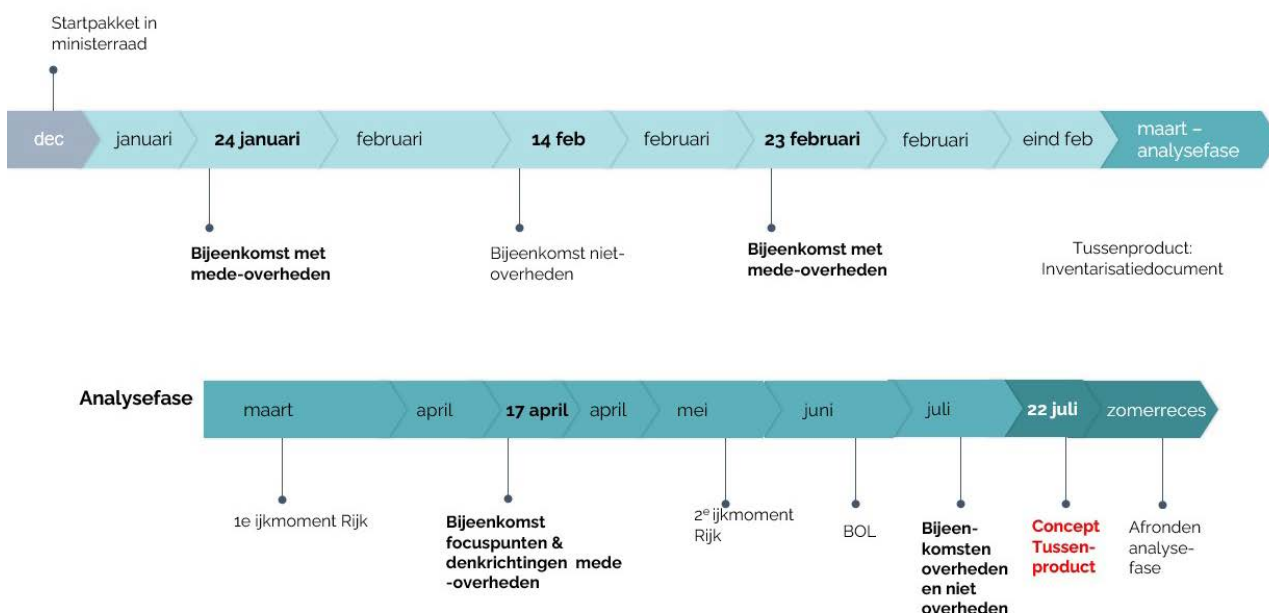
MRA of het gehele IJsselmeergebied) of niet.

Die overlap maakt in het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord (boven)regionale keuzes en afspraken over de te volgen koers noodzakelijk.

In juni en juli 2023 is opnieuw een ronde bijeenkomsten georganiseerd, voor de medeoverheden per regio en voor de organisaties buiten de overheid in een enkele sessie. Deze bijeenkomsten waren informeel en kleinschalig van aard, zodat een goede gedachtewisseling kon plaatsvinden. Ook met het Economisch Forum Noord-Holland Noord en het drinkwaterbedrijf PWN is in deze periode een informerende bijeenkomst gehouden.

Het is de bevoegdheid van de colleges van B&W om de gemeenteraden te informeren. Om colleges hierin van dienst te zijn, heeft de provincie een tekst opgesteld die zij kunnen delen met de raden.

De analyse is opgesteld door de provincie als input voor en als bijlage bij het Ruimtelijk Voorstel in spoor 1, en richt zich in hoofdzaak op de ruimtelijke opgaven. De regio is in dit proces betrokken, maar heeft niet actief meegeschreven. De provincie ziet de analyse voor het Ruimtelijk Voorstel als een vertrekpunt voor spoor 2. Het doel is om gezamenlijk als partners een Ontwikkelperspectief op te stellen voor Noord-Holland Noord. Het proces en de methode om te komen tot het Ontwikkelperspectief wordt gezamenlijk uitgewerkt en partijen zullen ook samenwerken aan een verdere uitwerking en prioritering, uiteindelijk leidend tot keuzes op basis van integrale afwegingen.



Afbeelding 3. Tijdlijn van het ontwikkelperspectief. Bron: Provincie Noord-Holland



POSITIONERING EN IDENTITEIT

3.1 Ingenieurskunst en handelsgeest

Twee kenmerken die nogal eens als ‘typisch Hollands’ worden aangemerkt, hebben Noord-Holland Noord gemaakt tot wat het is: ingenieurskunst en handelsgeest. Het gebied ligt voor 80% onder NAP en kent een kustlijn van ruim 600 kilometer (waarvan 53 kilometer om Texel, inclusief Razende Bol). De ingenieurskunst was hard nodig om het lage, door zeeën omringde land bewoonbaar en productief te maken. Polders bij Alkmaar, zoals de Achtermeer en later de Schermer en de Bergermeer, behoorden tot de allereerste droogleggingen van Nederland⁴. Sindsdien is de kunst van het inpolderen steeds verder vervolmaakt. Zompige grond werd drooggemalen, meren werden drooggelegd. De grond binnen de polderdijken was vruchtbaar en geschikt voor agrarisch gebruik. De laatste inpoldering was de Wieringermeer in 1930, tegelijk de eerste van de Zuiderzeewerken, gewonnen op de toen nog open Zuiderzee.



3.2 Bescherming tegen storm en zee

Duinen en dijken beschermden het land tegen overstroming. Ook die werden steeds beter, steeds betrouwbaarder naarmate de waterbouwtechniek vorderde. In de veertiende eeuw werd de laatste schakel aangebracht in de Westfriese Omringdijk, de iconische dijkering met een lengte van 126 kilometer die het hele gebied ten oosten van Schagen en Alkmaar beschermde tegen het water van de Noordzee en de Zuiderzee. Na droogleggingen ten westen en noorden van die ring en in 1932 de ingebruikname van de Afsluitdijk, verloor de Westfriese Omringdijk haar functie als zeevering. Maar het dijkensysteem is nog steeds prominent aanwezig in het landschap en belangrijk voor de regionale waterhuishouding en waterveiligheid.

De duinen en het water (Waddenzee, IJsselmeer, Markermeer) behoren nu tot de belangrijkste natuurgebieden van Noord-Holland Noord.

⁴ C.M. Steenbergen e.a., Polderatlas van Nederland, 2009

En ook in het door mensenhanden gemaakte polderland is waardevolle natuur ontstaan. Ieder voorjaar komen weidevogels in de graslanden tot broeden. Recent zijn de natuurontwikkeling en de bescherming tegen het zeewater rechtstreeks met elkaar in verband gebracht, met de aanleg van de Hondsbossche Duinen in 2015. Voor het eerst in deze regio is hier building with nature ingezet voor de zeewering. Aangebracht duinzand mag hier stuiven en zich vrij verspreiden langs de kustlijn, waardoor ook de natuur nieuwe kansen krijgt.

3.3 Agrarische bloei

Het ontginnen van drassige en drooggemaakte gronden was het startschot voor de ontwikkeling naar het moderne agrarische gebied dat Noord-Holland Noord nu is. De handelsgeest, de tweede hierboven genoemde historische eigenschap van de regio, bracht de landbouw steeds verder. Alkmaar ontwikkelde zich in de 17e eeuw tot het handelscentrum van de streek. De kaasmarkt, nu een eersteklas toeristische trekpleister, is daaraan te danken. De polderstructuren en waterwegen zijn ontworpen om allerlei producten van het land naar de stad te brengen. De eerste groenteveiling van Nederland was te vinden in Broek op Langedijk. Deze begon in 1887, om betere prijzen te realiseren in de handel met onder meer Amsterdam.

Het agrarische complex heeft zich sindsdien ontwikkeld tot een veelzijdige greenport met een internationale afzetmarkt. De Greenport NHN is één van de zeven greenports in Nederland, met 6500 bedrijven waarin 20.000 mensen werken⁵. Naast voedsel hebben bloembollen een flink aandeel in de agrarische productie. Noord-Holland Noord (onder andere het gebied ten zuiden van Den Helder en rond de Egmondend) bevat het grootste aaneengesloten bollenareaal van Nederland, goed voor 28% van het Nederlands totaal⁶. Andere grootschalige, (deels) agrarische complexen zijn het Alton-kassengebied in Dijk en Waard en Agriport A7 in Middenmeer, dat onder meer bestemd is voor de glastuinbouw en de thuisbasis vormt voor veel tomaten- en paprikakwekerijen⁷.

Op een specifiek onderdeel van de agrarische keten is Noord-Holland Noord toonaangevend in de wereld. Dat is de plantenveredeling en zaadtechnologie. Tientallen bedrijven in Westfriesland en omliggende plaatsen werken aan nieuwe groente- en bloemenrassen.

Rassen die bijvoorbeeld beter bestand zijn tegen ziektes, een hogere opbrengst kennen, minder water nodig hebben of beter aansluiten bij de voorkeuren in de markt. Samen vormen deze bedrijven 'Seed Valley'⁸. Het is bij uitstek een internationaal werkveld. Een deel van de bedrijven heeft zijn wortels in het buitenland, de arbeidsmarkt voor gespecialiseerde kenniswerkers heeft een internationale oriëntatie en 86% van de omzet van zaadbedrijven wordt in het buitenland gerealiseerd.

Zo hebben bewoners van Noord-Holland Noord door de eeuwen heen het nauwelijks bewoonbare land van de Middeleeuwen omgevormd tot een modern, efficiënt en innovatief agrocomplex. Dat heeft zich zodanig ontwikkeld dat sommige agrarische activiteiten, bijvoorbeeld onder glas, zich geheel los hebben gemaakt van de oorspronkelijke binding met de bodem en het landschap. Verschillende agrarische activiteiten zijn in de drang naar optimalisatie ook een grote claim gaan leggen op de kwaliteit van lucht, water en bodem, van natuur en landschap. Daarin is nu een keerpunt bereikt. Veel opgaven in Noord-Holland Noord hebben te maken met het zoeken naar een hernieuwd evenwicht tussen agrarische productie en de effecten op de omgeving.



- 5 Een Greenport is een groot ruimtelijk-economisch tuinbouwcluster waarin planten, bomen, bollen, bloemen en/of groenten worden geproduceerd en verhandeld. Het betreft zowel de productie onder glas (de glastuinbouw), als in de openlucht (bollenteelt, fruitteelt, vollegrondsgroenten). Naast productie en handel is er sprake van een hele keten van activiteiten met onder andere kassenbouw, techniek, transport, onderwijs, onderzoek en veredeling (www.greenportnbn.nl/greenport/).
- 6 <https://longreads.cbs.nl/nederland-in-cijfers-2020/welke-bloembollen-telen-we-het-meest/>
- 7 <https://www.agriportaz.nl/glastuinbouwbedrijven/>
- 8 <https://www.seedvalley.nl/wie-we-zijn/>



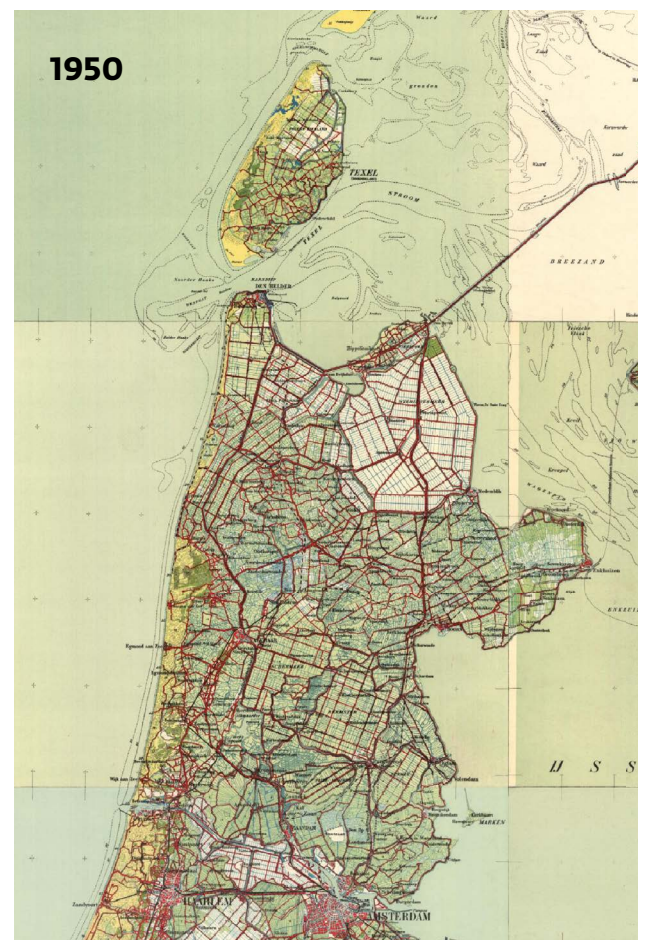
3.4 Historisch kapitaal

De handelsgeest weerspiegelt zich al eeuwenlang in de monumentale grandeur van een aantal historische binnensteden. Alkmaar heeft altijd een historisch belangrijke (handels)functie gehad tussen de regio en Amsterdam, mede vanwege het Noordhollands Kanaal. Deze wisselwerking bracht economische groei en bloei. Ook de historische binnensteden van de Zuiderzeesteden Hoorn, Enkhuizen en Medemblik kenmerken zich door een rijke cultuurhistorie. Deze steden kenden hun bloeitijd in de zestiende en zeventiende eeuw dankzij de internationale vaart – terugkijkend is het een periode die ook een schaduwkant kent vanwege slavernij en onderdrukking. De handel in Texel profiteerde weer op een andere manier van de ligging aan zee. Zeeschepen die over de Zuiderzee van en naar Amsterdam voeren, gingen hier voor anker, wachtend op bevoorrading. Hetzelfde gold voor Den Helder, hoewel die stad haar economische groei vooral te danken heeft aan de jarenlange aanwezigheid van de Koninklijke Marine en visserij en, in de zoe eeuw, de offshore. Met de Stelling van Den Helder en de Rijkswerf Willemsoord beschikt deze stad ook over uniek militair erfgoed.

Dankzij de lange kustlijn van het schiereiland dat Noord-Holland is, het Waddeneiland Texel en de cultuurhistorische rijkdom, is in de latere decennia van de twintigste eeuw het toerisme opgekomen als economische sector. Een grote en nog steeds groeiende stroom dagjesmensen en verblijfsrecreanten bezoekt Noord-Holland Noord. Vooral Texel is in trek.

Het eiland ontvangt jaarlijks zo'n één miljoen gasten, op een bevolking van 14.000 Texelaars. Het toerisme is een bijzondere loot aan de economische stam, die rechtstreeks afhankelijk is van de schoonheid en beleefbaarheid van de kust- en waternatuur, het landschap en de historische steden.





Afbeelding 4. Noord-Holland Noord landschap door de tijd (1815, 1850, 1900, 1950). Bron: Topotijdreis





3.5 Wisselwerking met de regio Amsterdam

Sinds de aanleg van het Noordzeekanaal is de internationale handel grotendeels verplaatst naar de Metro-poolregio Amsterdam (MRA) met haar internationale luchthaven en zeehavens. De relatie met Amsterdam en omgeving heeft een andere gedaante aangenomen. Verbindingen over weg en spoor maakten grotere woon-werkafstanden mogelijk. Mensen die in Amsterdam en omgeving werken, treffen in Noord-Holland Noord (met name het zuidelijke deel) een groene, rustige woonomgeving aan. Het nationale ruimtelijke beleid stimuleerde deze beweging in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw. Alkmaar en Hoorn werden aangewezen als groeikernen voor de overloop uit Amsterdam. Twintig jaar later kreeg het HAL-gebied (voormalig Heerhugowaard, Alkmaar en voormalig Langedijk) een verstedelijkingsdoelstelling vanuit het Vinex-programma.

In de afgelopen 35 jaar is de bevolking in Noord-Holland Noord met ruim 100.000 toegenomen, naar 640.000 inwoners⁹. De bevolkingsprognoses tonen een forse toename van nog eens 50.000 inwoners richting 2050¹⁰. Maar de groei is ongelijkmatig verdeeld. Stedelijke gemeenten zoals Hoorn, Alkmaar en Dijk en Waard kenden de grootste groei en zullen – blijkens de woningbouwplannen – de komende decennia blijven groeien.

Daarentegen is de indruk dat vooral kleinere kernen achterblijven. Daar is veelal sprake van een vergrijzing en ontgroening. De structuur, de samenhang en het voorzieningenniveau van de kleine kernen veranderen daardoor.

Anders dan de nieuwe steden in de IJsselmeerpolders en van oorsprong kleinere groeikernen zoals Purmerend, kenden de steden in Noord-Holland Noord al een stevige economische structuur. Het forensisme nam toe, maar er ontstonden geen typische forensenstadjes. In de loop van de jaren bleek de regio ook een goede optie voor bedrijven die voor hun afzet of netwerk afhankelijk zijn van de MRA, maar daar geen geschikte vestigingsplek vinden. Netwerkrelaties met de MRA zijn dusdanig dat met name de regio Alkmaar en Hoorn inmiddels tot het *daily urban system* van de MRA worden gerekend. Dat manifesteert zich ook in een toename van het auto- en OV-gebruik en knelpunten in de infrastructuur, nu en met de beoogde groei van wonen en bedrijvigheid in de komende decennia.

⁹ CBS-cijfers 1988 en 2023

¹⁰ Bevolkingsprognose provincie Noord-Holland 2021 en CBS-prognoses

3.6 Koploper in duurzame energie

Een bijzondere positie in het ruimtelijk-economische netwerk hebben de energiebedrijven. De ligging aan de kust en aan het Noordhollands Kanaal, niet ver van de kenniscentra in de Randstad, was in 1955 een belangrijke overweging bij de locatiekeuze voor een kernreactor. Deze reactor van de toenmalige RCN (Stichting Reactor Centrale Nederland) is gebouwd in Petten en was bedoeld voor onderzoek naar kernenergie. Nu, na bijna zeventig jaar, is de kernreactor één van de weinige ter wereld die medische isotopen produceert voor radiotherapie. Er is een campus omheen gegroeid waar 1600 mensen werken aan nieuwe technologieën en producten voor duurzame energie en nucleaire geneesmiddelen: de Energy & Health Campus¹¹. Bedrijventerrein de Boekelermeer bij Alkmaar is belangrijk als expertisecentrum voor vergassingstechnologieën, zoals biomassa en groen gas¹² en andere energie-innovaties¹³. Vanwege de betrokkenheid bij de ontwikkeling van de waterstof-economie heeft de Europese Commissie aan Noord-Holland Noord en het Noordzeekanaalgebied de status van Hydrogen Valley toegekend.

Voor de kust van de Noordzee, onder meer ter hoogte van Noord-Holland Noord, worden grootschalige windparken gebouwd. Het Maritiem Cluster Den Helder is een belangrijke schakel in de ondersteuning van de energietransitie op de Noordzee.

Locaties in de Kop van Noord-Holland zijn in beeld om de op zee opgewekte energie in de vorm van elektriciteit en/of waterstof aan te sluiten op het nationale energienetwerk. Op land is de opwek van duurzame energie in toenemende mate zichtbaar. In de Wieringermeerpolder is het grootste windpark van Nederland aangelegd, met bijna honderd windturbines. In de directe omgeving (in Agriport A7) is ook een aantal datacenters gebouwd. Dat zijn grote afnemers van stroom die baat hebben bij een stabiel elektriciteitsnetwerk. Verder bieden geothermie en aquathermie (TEO/TEA) veel kansen voor het verduurzamen van de warmtevoorzieningen (met een vestigingsvoordeel voor glastuinbouw en Agriport).

3.7 Behoeftte aan heroriëntatie

Net als de landbouw, kon de verstedelijking in Noord-Holland Noord een vlucht nemen dankzij de ingenieurskunst die het land droog en veilig houdt. En net als de agrarische bloei, komt de stedelijke bloei voort uit de handelsgeest in de regio. In beide domeinen, het landelijke en het stedelijke, geven de actuele opgaven aanleiding tot een heroriëntatie. De tweede helft van de twintigste eeuw laat zich omschrijven als een periode van groei. De eerste helft van de 21e eeuw is een periode van transitie. We zitten nu midden in dat proces van heroriëntatie.



¹¹ <https://ehcampus.com>

¹² <https://investa.org>

¹³ <https://idea-nhn.nl/ondernemers-bij-idea>

PERIODE VAN TRANSITIE

Lange tijd bepaalden groeiambities de ruimtelijke opgaven in Nederland. Groei van de economie betekende een stijgende welvaart voor een toenemend aantal mensen. Noord-Holland Noord vormt daarop geen uitzondering. Productieprocessen werden efficiënter, handelsstromen internationaler. De keerzijde kwam ook al snel aan de oppervlakte. Om de groei mogelijk te maken, waren ook maatregelen nodig tegen overlast, verontreiniging en verlies van natuur- en landschapswaarden.

Nu, in de 21e eeuw, betreden we een nieuwe fase. Als we zoeken naar een evenwicht tussen groei en leefbaarheid, zoals de provinciale Omgevingsvisie uit 2018 nadrukkelijk doet (de ondertitel luidt 'Balans tussen economische groei en leefbaarheid'), dan gaat dat óók over behoud van de leefbaarheid, of zelfs bewoonbaarheid, van het land voor toekomstige generaties. De biodiversiteit is de afgelopen eeuw dramatisch achteruitgegaan, de bodem en natuurlijke grondstoffen raken uitgeput en het klimaat warmt op, met tot gevolg een stijgende zeespiegel, zoetwaterschaarste door sterk wisselende rivierafvoeren, grotere weers-extremen en hittestress in de steden. Het zijn indringende opgaven die om een meer toekomstgericht en bestendig perspectief vragen dan alleen bescherming in een context van groei.

4.1 Brede Welvaart

We moeten anders omgaan met groei. Economische criteria zoals productiecijfers of de concurrentiepositie zijn niet als enige maatgevend. We zijn toegegroeid naar een situatie waarin we groeiambities zodanig willen vormgeven dat ze de leefbaarheid direct en op lange termijn verbeteren. We zoeken naar een vorm van groei die circulair, klimaatadaptief en natuurinclusief is. Een groei die resulteert in een gezondere en aantrekkelijke leefomgeving, die het

sociale fundament versterkt – een eerlijke verdeling van lusten en lasten hoort daar ook bij. 'Groeï' moet dan ook niet meer alleen als economische groei worden opgevat. Het gaat om groei van de brede welvaart¹⁴.

Brede welvaart kijkt verder dan economische groei en materiële welvaart. Brede welvaart gaat over de kwaliteit van het leven hier en nu, rekening houdend met de mate waarin die invloed heeft op de kwaliteit van leven van toekomstige generaties en mensen ergens anders in de wereld. Het gaat ook over zaken als gezondheid, onderwijs, sociale cohesie, bereikbaarheid, ruimte en wonen, natuur en klimaat¹⁵. Brede welvaart betreft volgens het Nationale Programma Circulaire Economie de 'kwaliteit van leven in het hier en nu en de mate waarin deze al dan niet ten koste gaat van die van latere generaties en/of van die van mensen elders in de wereld'. Om deze 'brede welvaart' waar te kunnen maken, is een vitale maar ook duurzame economie onverminderd van belang.

4.2 Groeiambities ondersteunen de noodzakelijke transitie

Internationale akkoorden en nationaal beleid bepalen voor een deel het doel van de transitie, de route die ze volgen en het tempo waarin ze moeten plaatsvinden. Maar evengoed geven regionale afspraken en lokale initiatieven er vorm en inhoud aan. In Noord-Holland Noord, als voedselschuur van Nederland, veroverd op en omgeven door het water, zullen die transitie relatief veel gaan over het watersysteem en de landbouw. Daarnaast heeft Noord-Holland Noord als kustregio te maken met de gevolgen van de stijging van de zeespiegel en een zwaardere rol in het energienetwerk. Elektriciteit is immers in toenemende mate afkomstig van windparken op de Noordzee, die op land aansluiten op het nationale stroomnet. Een mobiliteitstransitie is noodzakelijk om

14 Uit het position paper 'Werk maken van brede welvaart' van het Programma Brede Welvaart van Tilburg University (2023): 'Brede welvaart schetst een beeld van de welvaart van een samenleving door rekening te houden met een breed scala aan omstandigheden die het welzijn van mensen beïnvloeden. Naast economische factoren zoals inkomen en werkgelegenheid worden ook sociaal-maatschappelijke en ecologische factoren meegenomen, zoals gezondheid, onderwijs, gelijkheid, sociale cohesie, duurzaamheid en de leefomgeving. Zo kan een completer beeld van de welvaart worden verkregen en kan ook in bredere en samenhangende zin aan welvaart worden gewerkt'.

15 <https://cijfers.noord-holland.nl/content/bredebasismonitor>

Noord-Holland Noord duurzaam bereikbaar te maken en houden. Maar ook op andere punten zullen de geherformuleerde groeiambities, gericht op brede welvaart voor iedereen, doorwerken in de ruimtelijke inrichting en het dagelijkse leven in het gebied.

4.3 Aan de basis staat een gezonde en veilige leefomgeving

Transities brengen verandering. De opgaven van nu gaan in veel gevallen over verbetering van de leefomgeving, de fysieke basis voor het natuurlijke ecosysteem en voor de manier waarop de menselijke samenleving zich organiseert. Die leefomgeving moet gezonder worden voor mens en natuur; veilig, schoon en toekomstbestendig. Centraal daarin staat het water- en bodemsysteem. Dat draagt als het ware de lagen van de leefomgeving, de samenleving en het ruimtegebruik. Het water- en bodemsysteem is daarom, ook in het rijksbeleid, sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen, in plaats van in dienst daarvan.

De 'leefomgeving' staat voor de natuurlijke situatie waar het water- en bodemsysteem toe leiden: de habitat voor mens, fauna en flora. Mensen hebben ambities, ontplooiën zich en kijken naar elkaar om. Ze vormen gemeenschappen. Iedereen telt mee. Ruimtelijk vertaalt zich dat in sterke kernen en sterke regio's. Sociaal-economisch sterk, met werkgelegenheid, voorzieningen en bereikbaarheid op niveau. Maar ook cultureel sterk, verbonden aan een sterke identiteit van streek, stad, dorp of buurt.

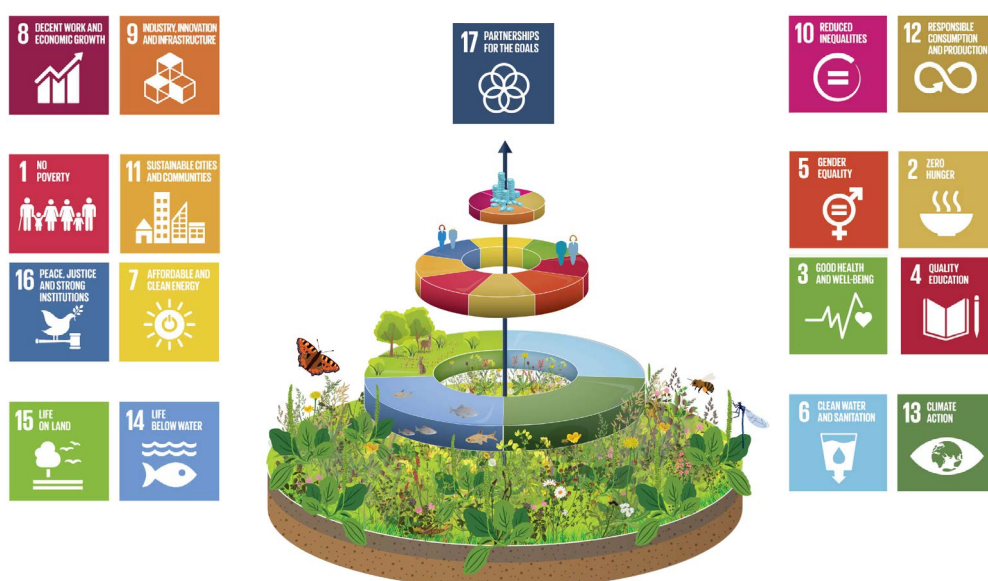
De nagestreefde kwaliteit van de leefomgeving en samenleving geeft vervolgens richting aan het feitelijke ruimtegebruik. Ook daarin zijn veel keuzes te maken. Leeg, ongebruikt land is er niet in Nederland. Ruimteclaims voor verschillende vormen van grondgebruik

(wonen, werken, verkeer, energie, recreatie, landbouw, natuur, waterberging, enzovoort) tellen nationaal op tot een veel groter oppervlak dan dat er ruimte beschikbaar komt. Dat vraagt om slimme functiecombinaties, efficiënt ruimtegebruik, maar ook om heldere, en soms lastige, keuzes.

4.4 Stevig maatschappelijk draagvlak is onmisbaar

De noodzakelijke veranderingen zijn veelal trendbreuken. Toch willen we zoveel mogelijk zorgen voor een vloeiende lijn van verleden naar toekomst. De toepassing van nationale en internationale afspraken op een concrete regio als Noord-Holland Noord, brengt de opgave met zich mee om de transities in verband te brengen met de bestaande erfgoedwaarden, stedelijke en landschappelijke structuren, sociale en economische verbanden en ecologische waarden. We willen dat transities zo logisch mogelijk op hun plek vallen in de ontwikkeling van het gebied en antwoord bieden op de behoeften en toekomstbestendigheid van het gebied. Transities moeten in tijd en plek duidelijk worden verwoord. Dit biedt ook het benodigde perspectief voor de betrokken partijen.

Dat betekent ook dat we de ontwikkeling samen moeten vormgeven. Als overheden met elkaar (gemeenten, waterschap, provincie en Rijk), en samen met de bewoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties in het gebied. Zo'n aanpak maakt optimaal gebruik van de kennis die in het gebied aanwezig is. Het biedt bovendien de beste voorwaarden voor een stevig maatschappelijk draagvlak. Dat is onmisbaar om een periode van transitie als deze succesvol door te komen.



Afbeelding 5. Schema Water en Bodem sturend. Bron: 'Water en bodem sturend' vraagt om een brede blik - WUR

OPGAVEN

Dit hoofdstuk benoemt de opgaven waarvoor we in het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord samenhangende oplossingsrichtingen moeten gaan vinden. Het gaat om opgaven op regionaal of bovenregionaal niveau, waarvoor betrokkenheid nodig is van de regio's in Noord-Holland Noord en de provincie, en soms ook van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de rijksoverheid.

De opgaven zijn onvermijdelijk. Het gaat om ontwikkelingen en tendensen die op ons afkomen en allemaal vragen om actie, in welke vorm dan ook. Voor alle opgaven is al beleid geformuleerd en in uitvoering, maar in het licht van nieuwe inzichten is dat niet altijd genoeg of voldoende integraal afgestemd. Soms ontbreken de juiste uitvoeringsinstrumenten en financiering.

De opgaven zijn gegroepeerd conform de indeling en de volgorde die het kabinet hanteert in de Ruimtelijke ordeningsbrief van 17 mei 2022:

1. landbouw en natuur,
2. ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie,
3. leefbare steden en regio's.

Water en bodem zijn voor alle drie de perspectieven sturend. Omdat daar ook eigen opgaven aan verbonden zijn, wijdt dit Analysedocument er een afzonderlijke paragraaf aan, vergelijkbaar met de paragrafen voor de drie perspectieven. Het Rijk noemt in het 'Provinciale startpakket fysieke leefomgeving' van december 2022 ook een aantal 'overkoepelende thema's': culturele identiteit en erfgoed, milieu, defensie en een gezonde en groene leefomgeving. Opgaven die daar in Noord-Holland Noord mee verbonden zijn, zijn in dit Analysedocument opgenomen bij de perspectieven waar het grootste raakvlak ligt.

Volgens de beleidsbrief van het Rijk is het doel van de perspectieven 'om de complexiteit van de opgaven te doorgronden, de samenhang in beeld te brengen (tussen opgaven, verschillende schaalniveaus, tussen nu en de lange termijn) en de thema's vast te stellen waarover nationale, structurerende besluiten en richtinggevende

uitspraken nodig zijn'. Het is niet de bedoeling om een keuze te maken tussen de drie perspectieven. Ook de volgorde van de perspectieven in het Startpakket impliceert geen prioritering.

5.1 Water en bodem sturend

Regionale en bovenregionale samenhang

Zoals de gehele Nederlandse delta heeft ook de provincie Noord-Holland haar bestaan goeddeels te danken aan afzettingen door de werking van zee en rivieren. Dat komt tot uiting in de lage ligging en de bodemopbouw. Noord-Holland Noord kent vooral zand- en kleibodems. Zandbodems liggen aan de Noordzeekust (de duinen en de binnenduinrand, waar in het noorden van het plangebied zand vermengd is met kleibestanden) en aan de kust van de Waddenzee, op en rond het voormalige eiland Wieringen. De bodem van Texel is gemengd, met in het westen zandbodems. In het binnenland en aan de IJsselmeerkust domineert de zeeklei. De twee laagstgelegen polders, de droogmakerijen Schermer en Wieringermeer, kennen bijvoorbeeld een kleibodem. Direct zuidelijk van Noord-Holland Noord ligt het veenweidecomplex van Laag Holland. Uitlopers daarvan reiken tot in Noord-Holland Noord, in de vorm van veenbodems (bijvoorbeeld de Eilandspolder) en een aantal kleinere gebieden met een moerige bodem.

Klei en veen zijn beide zettingsgevoelige bodems. Ze klinken in bij ontwatering of als de bodembelasting groter wordt. Veen daalt ook door oxidatie, een proces dat sneller verloopt naarmate het veen droger is en waarbij veel CO₂ vrijkomt.

Onder de duingronden (en in Westfriesland) bevindt zich een zoetwaterbel. Zout water dat vanuit zee de bodem insijpelt, stroomt hier onderdoor, omdat zout water zwaarder is dan zoetwater. Het zoute grondwater komt ten oosten van de duinrand in polders en droogmakerijen weer aan de oppervlakte. Voor het huidige agrarische gebruik moet het worden verdund en via het watersysteem doorgespoeld met zoetwater.



Afbeelding 6. Watersysteem op internationale, nationale, en regionale schalen. Bron: PNH ontwerpteam

Het watersysteem van Noord Holland Noord is sterk afhankelijk van zijn omgeving. Wateroverschotten worden via de boezems naar het Noordhollands Kanaal gevoerd en vervolgens via gemalen in onder andere Den Helder afgevoerd naar zee. Voor de aanvoer van zoetwater is Noord-Holland Noord afhankelijk van het IJsselmeer en Markermeer die via de IJssel gevoed worden door het water uit de Rijn. In droge tijden fungeert het IJsselmeergebied als een regenton. Deze watervoorraad is van vitaal belang voor de drinkwaterproductie en de zoetwatervoorziening voor bijvoorbeeld de landbouw, niet alleen in Noord-Holland Noord, maar ook in Noord-Holland Zuid, Flevoland, Overijssel, Groningen, Friesland en delen van Utrecht en Drenthe.

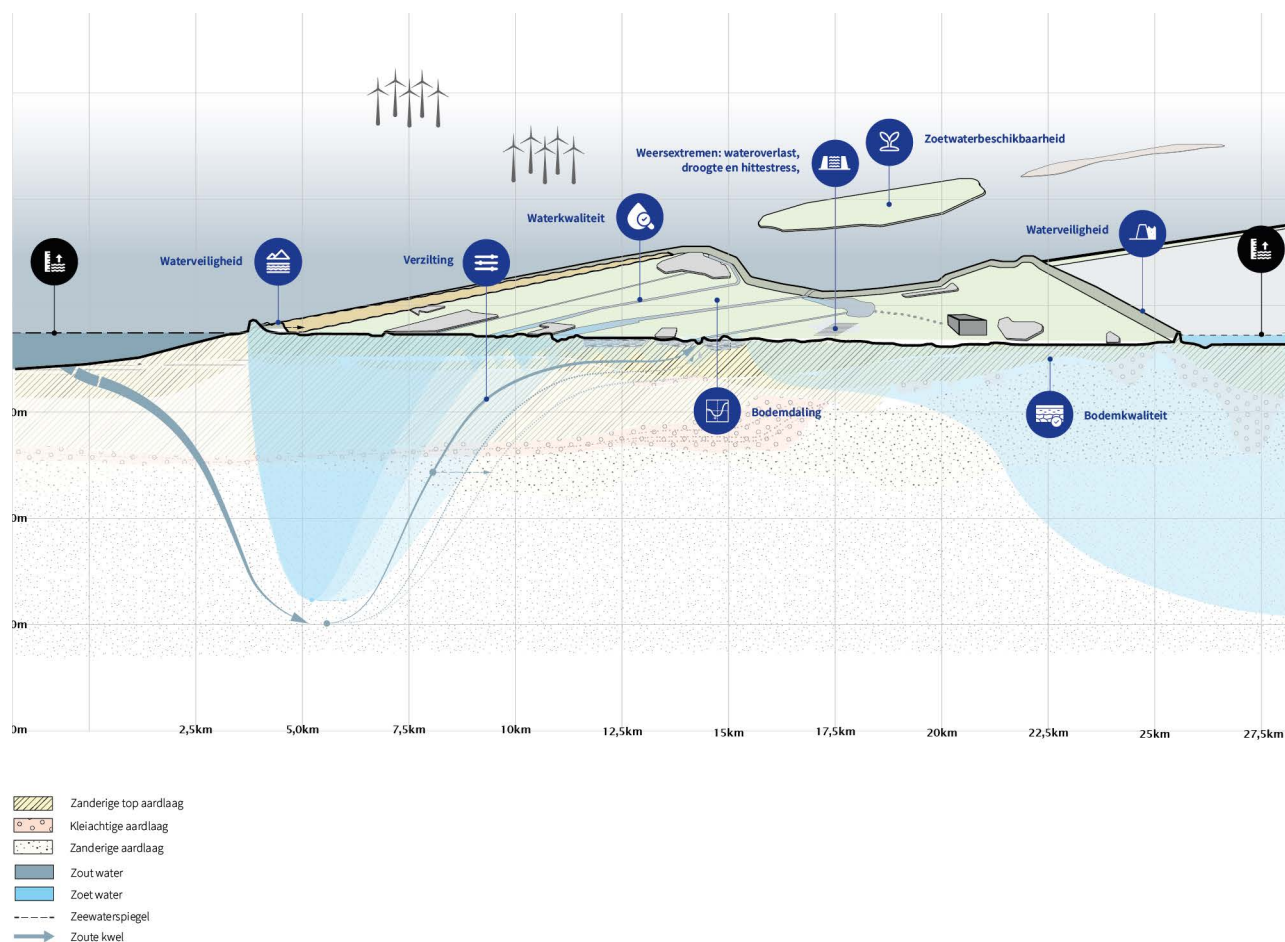
Heel lang werden de bodem en het watersysteem aangepast aan het gewenste ruimtegebruik. Vooral als gevolg van de klimaatverandering is dat niet meer houdbaar. De aanvoer van water via de Rijn naar onder meer de IJssel wordt onregelmatiger naarmate de gletsjers in de Alpen verder wegsmelten. De Rijn wordt dan uiteindelijk een regenrivier in plaats van een combinatie van regen- en smeltwaterrivier. De afvoer wordt hierdoor grilliger. De zeespiegel stijgt, waardoor de druk van zout water groter wordt en de veiligheid van de kust in het geding kan komen. Ook komt de bediening van zeesluizen in gevaar. Die kunnen door de zoutwaterdruk én door de zeespiegelstijging minder vaak open, met grote gevolgen voor de economische aanvoerketens. Het watersysteem wordt daarnaast kwetsbaar bij extreme weersomstandigheden: zware buien of lange periode van droogte. Het watersysteem is hier onvoldoende op gedimensioneerd. Het zit in een te krappe jas. Daarnaast is er een grote afhankelijkheid van techniek, regelwerken en beheer, waardoor het watersysteem ook gevoelig is voor technisch falen.

Bovendien is de manier waarop we het water en de bodem de afgelopen decennia hebben gebruikt te veel ten koste gegaan van de kwaliteit daarvan. We vragen veel waardoor de bodemvruchtbaarheid en ook de bodemecologie onder druk zijn komen te staan. In de toekomst zullen we, hoe goed we ons systeem en de ruimte ook inrichten, meer rekening moeten houden met bijvoorbeeld het optreden van wateroverlast. De recente weersextremen in Nederland en Europa met extreme hitte en excessieve neerslag zijn een *wake up call* voor de klimaatverandering die de problematiek van water en bodem extra voor het voetlicht brengt.

In het nationale beleid is daarom het beginsel 'Water en bodem sturend' opgenomen, verwoord in de gelijknamige beleidsbrief van de minister van Infrastructuur en Waterstaat (2022). 'Door water en bodem sturend te laten zijn in de ruimtelijke ordening, kunnen we in Nederland ook in de toekomst met een ander en grillig klimaat blijven leven, wonen en werken, in een veilige omgeving, met een gezonde bodem, voldoende en schoon water', stelt de minister daarin. Hiermee krijgen water en bodem een sturende rol in de ruimtelijke ontwikkeling, in plaats van een faciliterende.

Dat leidt in Noord-Holland Noord tot zes opgaven:

1. waterveiligheid,
2. weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress,
3. zoetwaterbeschikbaarheid,
4. verzilting,
5. bodemdaling,
6. bodem- en waterkwaliteit.



Afbeelding 7. Hydrologische doorsnede Noord-Holland Noord met 6 water en bodem sturende opgaven. Bron: PNH ontwerpteam

Opgaven

Waterveiligheid

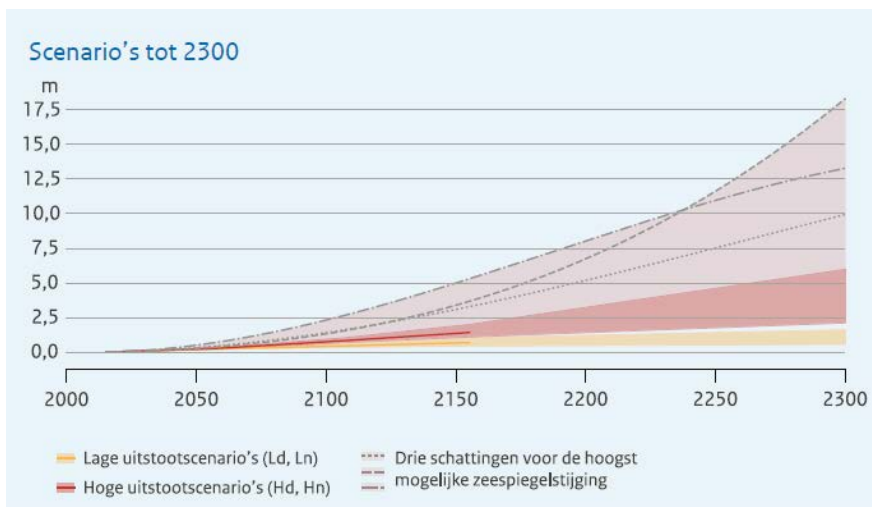
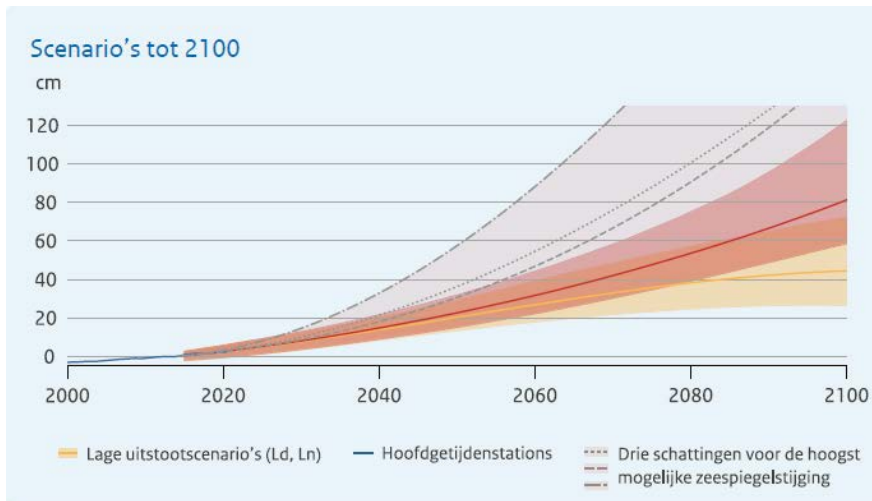
De verwachtingen voor de stijging van zeespiegel rond 2100 zijn onzeker en hangen af van de mate waarin we de CO₂-uitstoot kunnen terugdringen. In het lage uitstootscenario zal de zeespiegel tot 2100 stijgen met 26 tot 73 centimeter, en in het hoge uitstootscenario met 59 tot 124 centimeter. De bovengrens van de zeespiegelstijging rond 2100 kan oplopen tot 2,5 meter als onzekere processen, zoals het instabiel worden van de Antarticische Ijskap, al vóór 2100 optreden. Mogelijk stijgt de zeespiegel aan de Nederlandse kust met niet minder dan zes meter tot 2300 en in zeer ongunstige omstandigheden zelfs veel meer¹⁶. Een hogere zeespiegel betekent een zwaardere belasting voor duinen en dijken. De verwachting is dat de kustzone aan de Noordzee voldoende bescherming biedt tot 2100.

Alleen gebieden waar beperkte ruimte is rondom de keringen, of die buitendijks liggen, lopen (mogelijk) risico in de periode tot 2100. De komende decennia ligt de nadruk vooral op het versterken van de primaire keringen rond het IJsselmeer en Markermeer, zo mogelijk in samenhang met het versterken van de biodiversiteit en recreatiemogelijkheden

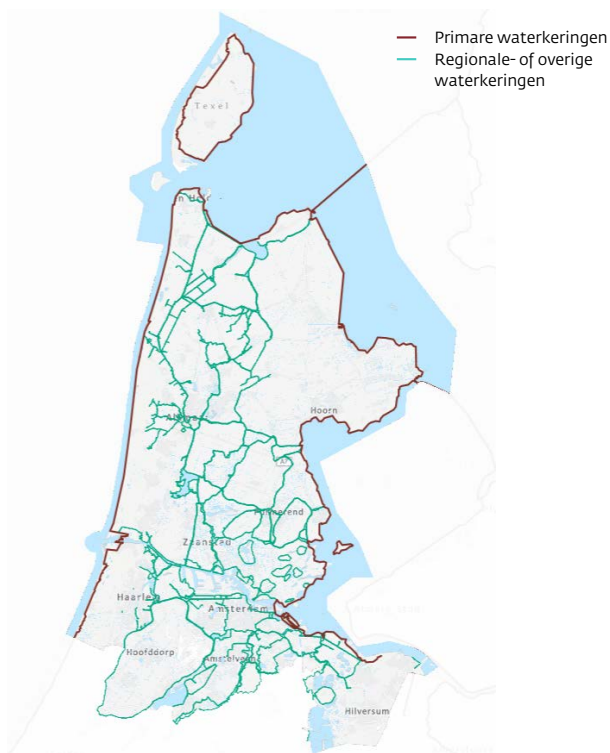
(zoals gebeurd is bij de Hondsbossche Duinen en de Prins Hendrik Zanddijk op Texel). Versterking van de dijken vraagt in de toekomst ook om extra ruimte in de breedte. Er is op nationaal niveau een optie in beeld om het waterpeil van IJsselmeer en Markermeer 20 en mogelijk zelfs 50 centimeter verder op te zetten, om de zoetwatervoorraad voor gebruik in de zomer te vergroten en de waterafvoer onder vrij verval naar de Waddenzee veilig te stellen. De gevolgen en risico's van peilstijging worden onderzocht. De resultaten komen samen in het Deltaprogramma IJsselmeergebied. In 2026 vindt in dit Deltaprogramma een herijking plaats van de geldende voorkeursstrategie voor het IJsselmeergebied.

Het waterveiligheidsbeleid richt zich niet alleen op preventie, het water buiten de deur houden. Gevolgbeperking en crisisbeheersing zijn ook aandachtspunten, net als herstelvermogen en waterbewustzijn. Goede locatiekeuzes en een goede ruimtelijke inrichting kunnen bij een overstroming slachtoffers en schade voorkomen of beperken. Dit geldt in het bijzonder voor vitale en kwetsbare objecten en infrastructuur, bijvoorbeeld voor de energietransitie.

16 KNMI '23-klimaatsscenario's voor Nederland', KNMI 2023



Afbeelding 8. Scenario's voor zeespiegelstijging tot 2100 en 2300 van het zeeniveau bij Nederland t.o.v. het huidige niveau, inclusief drie schattingen van de hoogst mogelijke zeespiegelstijging. Bron: KNMI '23 klimaatscenario's voor Nederland, KNMI 2023



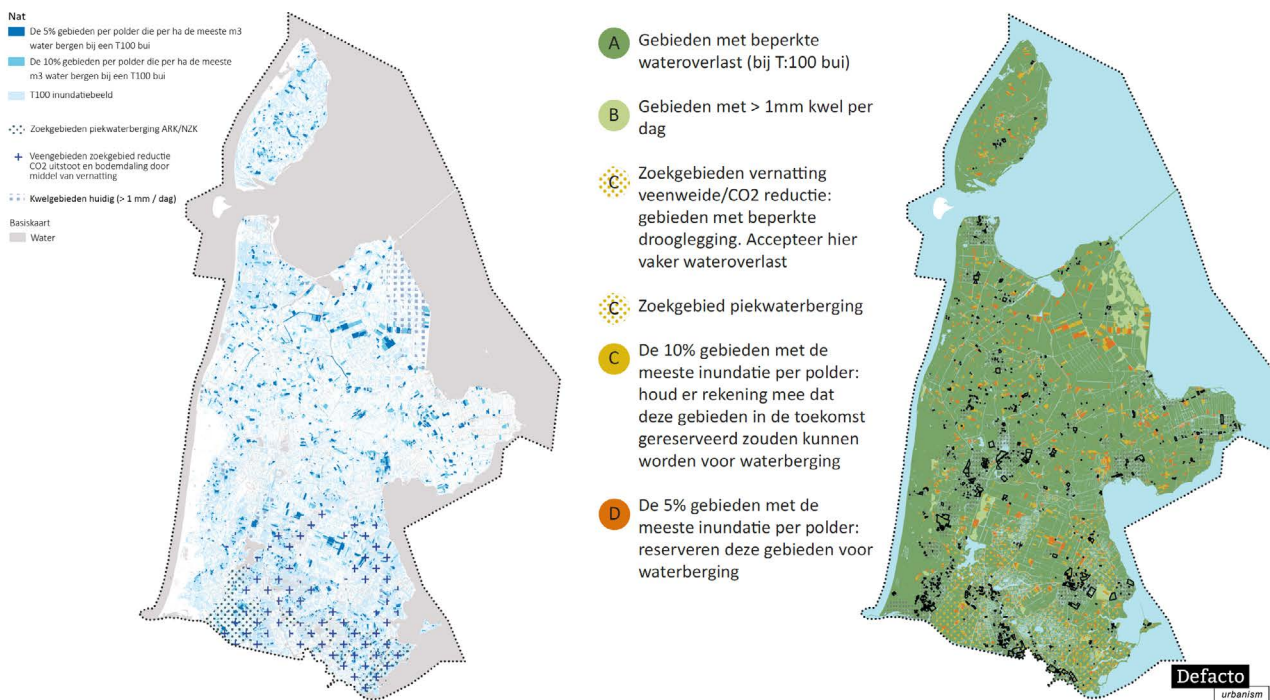
Afbeelding 9. Primaire en regionale- of overige keringen. Bron: PNH

Extremen: wateroverlast, droogte en hittestress

Klimaatverandering leidt naast de zeespiegelstijging ook tot een grilliger neerslagpatroon. Zo zijn er meer langdurige regenfronten in de winter, terwijl de buien in de warmere zomers juist intenser worden. Jaarrond gaat het om 10% tot 50% meer neerslag in 2100¹⁷. Lokaal leiden die dan al gauw tot overlast. De clusterbui bij Alkmaar en Schagen van juni 2021, toen er in korte tijd 80 tot 100 millimeter regen viel, lijkt een voorbode te zijn voor meer wateroverlast in de toekomst. Intense buien zullen worden afgewisseld met langere perioden van droogte en hitte. Daardoor dreigen watertekorten.

Perioden zonder neerslag in combinatie met hoge temperaturen en beperkte aanvoermogelijkheden via de rivieren en het IJsselmeergebied hebben gevolgen voor onder andere natuur, erfgoed en landbouw, ook omdat er minder zoetwater beschikbaar is¹⁸.

Wateroverlast kan ook leiden tot uitval van vitale functies met alle gevolgen van dien. De verwachting is dat er in de toekomst op jaarbasis op zich voldoende neerslag valt. Daarom is de nieuwe opgave gericht op water vasthouden en opslaan in plaats van zo snel mogelijk afvoeren naar zee. Er is dan wel ruimte nodig om het teveel aan water in bepaalde perioden te kunnen bufferen, vooral rondom bebouwde omgeving. Deze opgaven staan in veel gemeenten goed op de agenda. Eén van de beleidsuitspraken van ‘Water en bodem sturend’ is dat het peil in het veenweidegebied moet worden opgezet om de oxidatie van het veen te beperken. Een aandachtspunt hierbij is dat gebieden met een opgezet peil minder water kunnen bufferen in tijden van (extreme) neerslag.

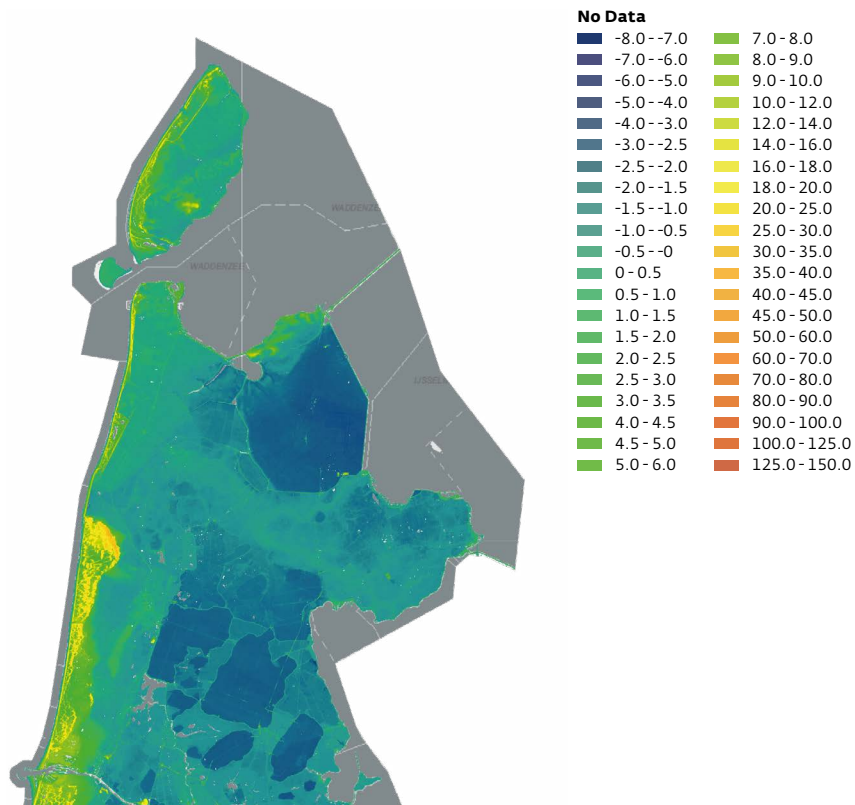


Afbeelding 10. Geschiediskaart bouwen Nat-Droog. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft in beeld gebracht op welke 5-10% van de percelen in het buitengebied bij extreme regenval het meeste water zich op maaiveld verzamelt. Het Hoogheemraadschap wil deze plekken behouden voor de toekomst met schade-extensieve functies. Bron: Water en bodem als basis HHNK, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier & Defacto Stedenbouw (januari 2023)

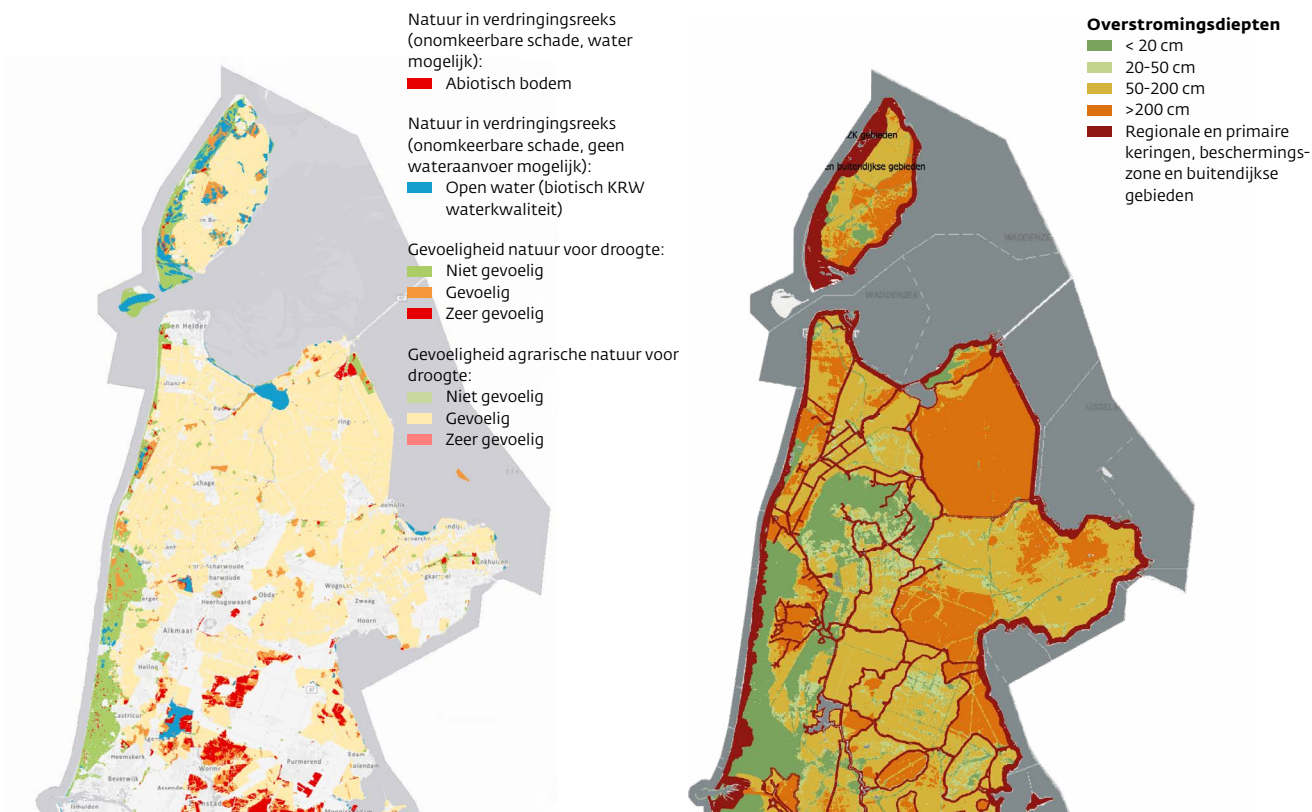
17 KNMI '23-klimaatsscenario's voor Nederland, KNMI 2023

18 Door de lage waterstand in de Rijn waren er in 2022 al schutbeperkingen voor de Zeesluis IJmuiden van kracht. Ook hebben lage rivierpeilen tot gevolg dat er minder goederenvervoer over water kan plaatsvinden.





Afbeelding 11. Actueel Hoogtebestand. Bron: AHN



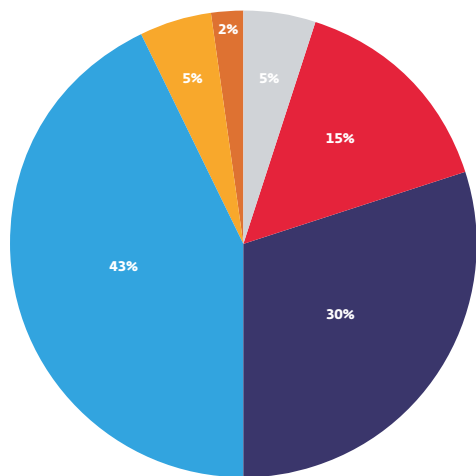
Afbeelding 12. Klimateffecten - Droogte. Bron: signaalkaart PNH, HHNK

Afbeelding 13. Overstromingsdiepten. Bron: signaalkaart PNH, HHNK

Zoetwaterbeschikbaarheid

In toenemende mate komen er periodes van watertekort voor. De komende jaren neemt het tekort verder toe. Dit heeft enerzijds te maken met vaker optredende droogte, hogere verdamping, minder aanvoer van de rivieren en toenemende verzilting. Anderzijds heeft het te maken met een stijgende watervraag vanuit natuur, industrie, huishoudens en landbouw, en om het dalen van veenbodems tegen te gaan. Ook komt het doordat het watersysteem vooral is ingericht op het afvoeren van water in plaats van het vast te houden. Daarnaast hebben we gebieden die van nature water vasthouden en bufferen voor droge perioden ontgonnen of anders ingericht. De waterschaarste leidt tot een behoefte aan voorraadvorming en verdeling van zoetwater op bovenregionaal niveau. Op termijn zal het ook tot keuzes leiden. Dan kunnen niet alle watervragen meer gefaciliteerd worden¹⁹. Veel verdelingsvragen worden nationaal opgepakt in het Deltaprogramma Zoetwater waaraan de provincie deelneemt. Ook neemt de provincie deel aan twee zoetwaterregio's.

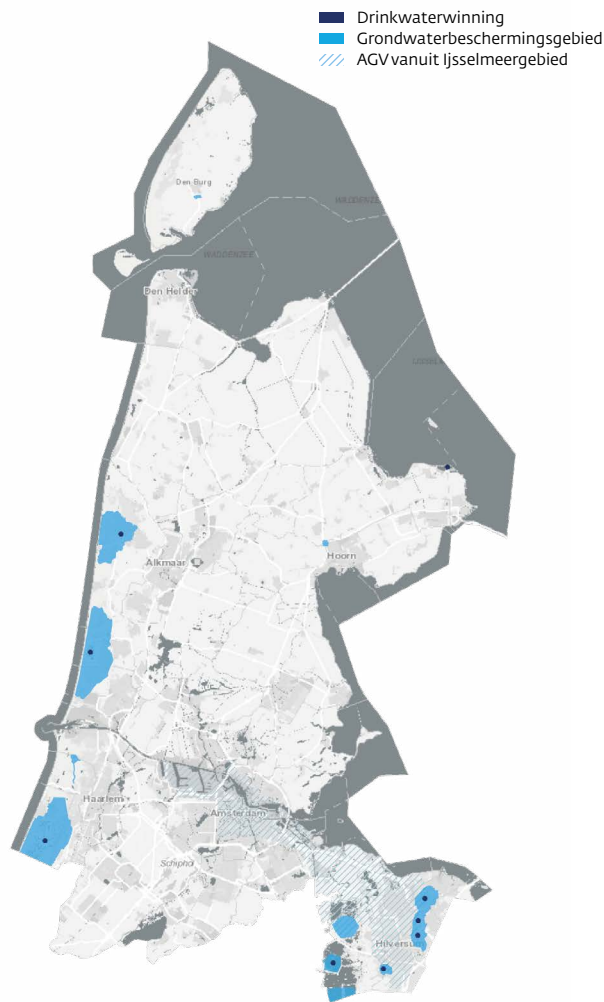
- Peilhandhaving hoofdsysteem (5%)
- Peilhandhaving veengebieden (15%)
- Peilhandhaving landbouw (30%)
- Doorspoelen en onttrekken voor beregening akkerbouw (43%)
- Onttrekken voor beregening gras/ mais (5%)
- Overig (2%)



Afbeelding 14. Watervraag per sector in zomer 2021 voor het gebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (bron: Verbrede Bestuurlijke IJsselmeergroep, Waterverdeling regio IJsselmeergebied - achtergronddocument, 2021)

Voor Noord-Holland Noord is het IJsselmeergebied de primaire zoetwatervoorraad. De nabijheid maakt het mogelijk om landbouwgebieden in Noord-Holland Noord van water te voorzien zonder het over grote afstanden te moeten transporteren. In de zomer is het meeste IJsselmeerwater nodig. Het taartdiagram geeft de gebruikscijfers weer voor de zomer in het werkgebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier,

waarbij ook het veenweidecomplex van Laag Holland hoort. Het merendeel is bestemd voor de landbouw: doorspoelen, beregenen en peilhandhaving. Van het handhaven van het peil voor de landbouw profiteren overigens andere functies (onder andere infrastructuur en waterrecreatie).



Afbeelding 15. Drinkwater en grondwater beschermingsgebieden. Bron: PNH

De verdeling van zoetwater - tijdens tekort - is afhankelijk van de landelijke verdringsreeks. Volgens deze reeks zijn er peilgebieden die eerder in peil moeten uitzakken (zand- en kleigebieden). Dit heeft consequenties voor de functies aldaar. De landbouw zal als eerste worden geraakt en dat betekent iets voor de vestiging van landbouw en de beregeningsvraag in het gebied. Deze landelijke verdringsreeks beperkt (deels) de provinciale keuzes voor zoetwaterverdeling. Dit geldt ook voor waterbeschikbaarheid ten behoeve van doorspoelen tegen verzilting.

19 Ministerie van IenW, kamerbrief Water en bodem sturend



Het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG; de startversie van juli 2023) anticipeert op een mindere beschikbaarheid van zoetwater in de zomermaanden. De structurele keuze om CO₂-uitstoot in veenweidegebieden tegen te gaan door het peil te verhogen met 20 centimeter (PPLG) levert een extra zoetwatervraag op. De omvang van de vraag is nog niet bekend. Als er veel zoetwater uit het IJsselmeergebied nodig is voor peilverhoging in veenweidegebieden, om bodemdaling en CO₂-uitstoot tegen te gaan, betekent dit volgens het PPLG (p. 34) dat er voor andere functies minder zoetwater beschikbaar is. Keuzes over waterbeschikbaarheid voor Noord-Holland Noord zijn daarmee rechtstreeks verbonden met die voor Laag Holland.

Het IJsselmeergebied zorgt ervoor dat het noordelijk deel van Nederland perioden van watertekorten kan overbruggen. Door klimaatverandering staat deze zoetwaterbuffer echter onder druk. De beschikbaarheid van zoetwater kan worden vergroot door peilopzet in het Markermeer en IJsselmeer. Deze optie is ook als structurerende keuze genoemd in de beleidsbrief 'Water en bodem sturend' van het kabinet.

Een risico is dat het IJsselmeer brakker kan worden als gevolg van geringere zoetwatertoevoer vanuit de Rijn en IJssel, de zeespiegelstijging en de toenemende watervraag. Hierdoor komt de kwaliteit van het drinkwater in gevaar. Ook voor toepassing in de landbouw en voor het vernatten van veengebieden is brakker water niet geschikt. Tot dusver doet het Rijk er alles aan om het IJsselmeer zoet te houden.

Vergroting van de zoetwatervoorraad kan ook door water vast te houden in de bodem, te bergen in het regionale watersysteem, nieuwe buffergebieden in te richten, bestaande natuurgebieden te vernatten, vegetatietypen te herstellen die water vasthouden of het lokaal op te slaan door individuele gebruikers. Maar ook dan zullen verdelingsvraagstukken gaan optreden. Daarnaast zullen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met een watervraag volgens het PPLG gepaard moeten gaan met maatregelen om water op te vangen, te laten infiltreren en vast te houden om (zelfvoorzienend) droge perioden te overbruggen.

Het drinkwaterbedrijf PWN signaleert dat ook de drinkwatervoorziening in Noord-Holland Noord tegen zijn grenzen aanloopt door droogte, te snelle waterafvoer, verzilting en een toenemende watervraag door een groeiende bevolking en economie. Noord-Holland Noord is voor zijn drinkwater volledig afhankelijk van het IJsselmeer. PWN voorziet dat er mogelijk al voor 2030 problemen gaan ontstaan met de levering aan huishoudens als alle woningbouwplannen tot 2030 doorgaan. Om ook in de toekomst drinkwater te kunnen blijven leveren zet PWN in op de volgende

strategieën: verminderen van het drinkwatergebruik, versterken van bronnen en vergroten van de drinkwaterproductie. De vermindering van het drinkwatergebruik is ook opgenomen in de beleidsbrief 'Water en bodem sturend'. In deze brief stelt het kabinet dat een besparing van 20% op het gebruik van (drink)water door huishoudens en bedrijven moet worden gerealiseerd. PWN vraagt aandacht van de provincie voor toekomstige bronnen en infiltratiegebieden voor de drinkwatervoorziening en buffers voor zoetwater of drinkwater die noodzaken tot ruimtelijke reserveringen. In het PPLG wordt de binnenduinrand ter hoogte van Alkmaar aangewezen als een buffergebied tussen Natura 2000 en landbouw. Er ontstaat een mogelijkheid om daar meerdere opgaven te combineren, waaronder natuurontwikkeling en het vergroten van de ondergrondse zoetwaterbuffer ten behoeve van de drinkwatervoorziening.



Afbeelding 16. Drinkwater uit oppervlaktewater: bronnen en klanten in Noord-Holland. Bron: PWN (2009)

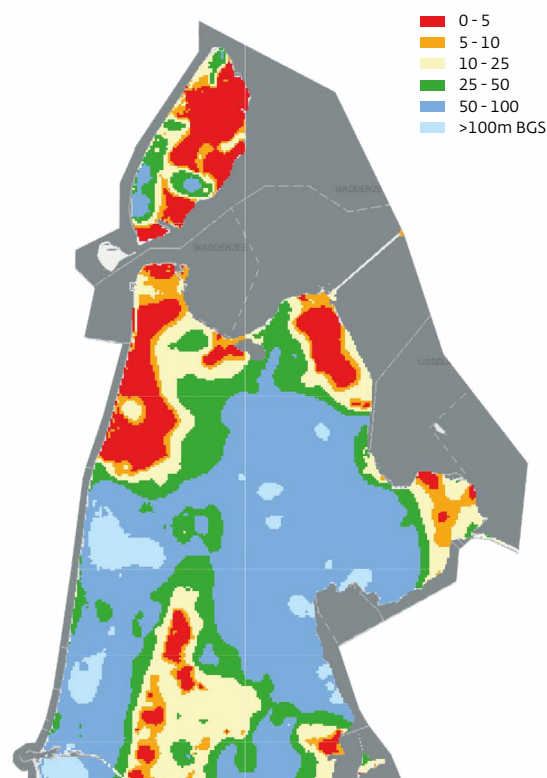


Verziltig

De kans op verziltig van het grond- en oppervlaktewater neemt toe. Dat komt door de zeespiegelstijging, de bodemdaling en de invloed daarvan op transport van fossiel zout grondwater, langdurige droge periodes en toename van zeewater dat via sluizen binnendringt. Verziltig van het grondwater leidt tot een toename van zoute kwel in het kleigebied achter de duinenstrook en in diepe polders zoals de Wieringermeer en Schermer. Akkerbouw op de vruchtbare bodem in bijvoorbeeld de Wieringermeer is mede mogelijk vanwege de constante doorspoeling met zoetwater. De beschikbaarheid van zoetwater voor dit doel neemt echter in bepaalde perioden af. Hierdoor ontstaan in toenemende mate problemen met land- en tuinbouw (waaronder de bollenteelt) en natuur (de natuurdoeltypen in polders en veengebieden die van zoetwater afhankelijk zijn).

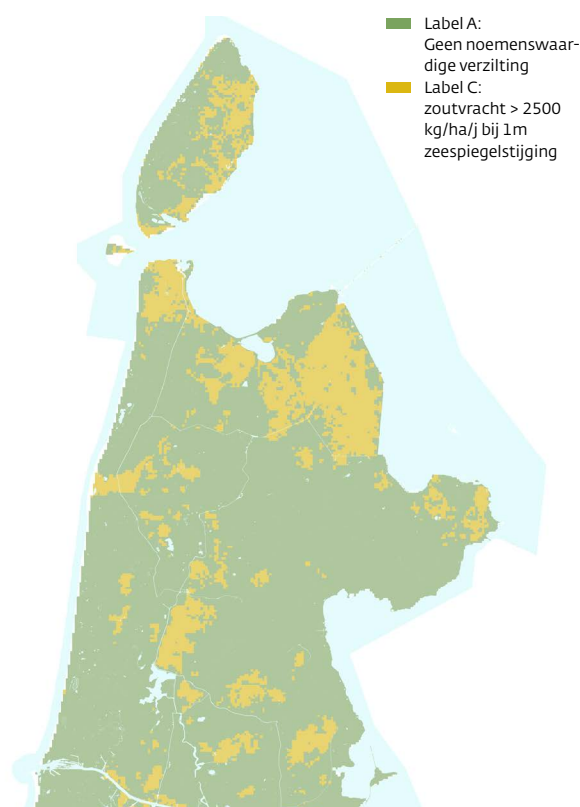
Eén van de structurerende keuzes van 'Water en bodem sturend' is dat op termijn verziltig niet meer wordt tegengegaan. Minder water voor doorspoeling om (interne) verziltig tegen te gaan betekent volgens het PPLG (p. 34) dat we 'alert zijn op doelstellingen en teelten in gebieden en wellicht scherpere keuzes maken tussen gebieden onderling'. Overigens is verziltig ook schadelijk voor het archeologisch erfgoed, waaronder archeologische monumenten. Er is meer informatie en onderzoek nodig om keuzes te maken hoe om te gaan met de gevolgen van verziltig. Bovendien kunnen effecten mogelijk door innovatie in de landbouw opgelost worden.

Anderzijds doen zich in toenemende mate mogelijkheden voor om juist gebruik te maken van de verziltig: voor de landbouw door om te schakelen naar zout-tolerante teelten, en voor de natuur door in te zetten op brakke en zilte natuur.



Afbeelding 17. Diepte van de grensvlak tussen zoet en zout water.

Bron: Deltares



Afbeelding 18. Verziltig voor landbouw.

Bron: Signaalkaart PNH, HHNK

Bodemdaling

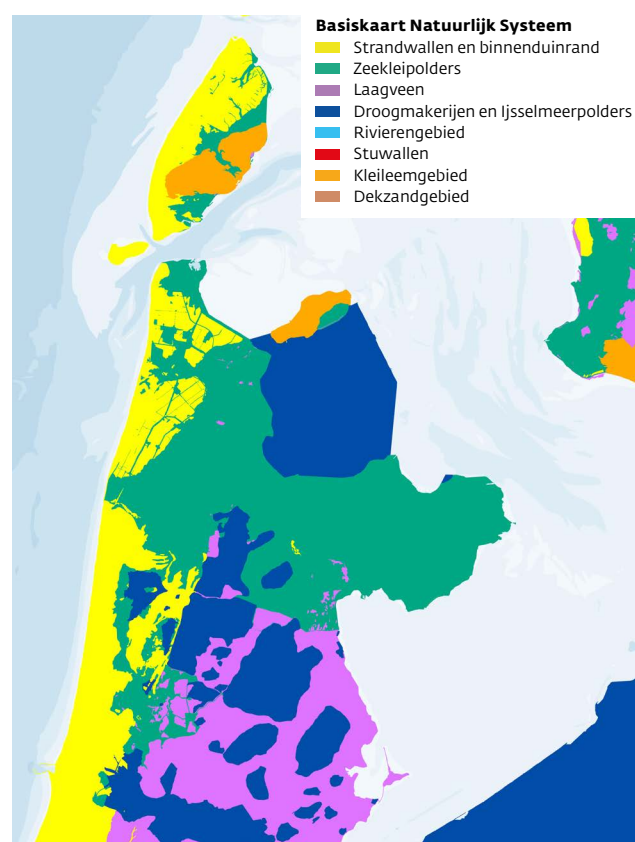
Hoewel niet zo sterk als bijvoorbeeld het Groene Hart, Zaanstreek-Waterland en Flevoland, hebben ook delen van Noord-Holland Noord te maken met bodemdaling. Vooral in de veengebieden met agrarisch gebruik speelt dit vraagstuk. De belangrijkste oorzaak is ontwatering. Door ontwatering komt het veen in contact met zuurstof uit de lucht en gaat het oxideren. Hierdoor verdwijnt een deel van het veen, waardoor de bodem daalt. Om bestaand agrarisch gebruik te kunnen voortzetten, moet het waterpeil vervolgens verder worden verlaagd, en om natuurdoelstellingen te kunnen voortzetten, is maai- en graasbeheer noodzakelijk. Droogte versnelt het proces van bodemdaling. Omdat de zeespiegel tegelijkertijd stijgt, neemt de relatieve daling van het land ten opzichte van de zeespiegel harder toe. De gevolgen van bodemdaling zijn, onder andere, een groter risico op overstroming, vernatting, schade aan gebouwen (met name de houten funderingen die veel zijn toegepast in het gebouwd erfgoed, waaronder vele beschermde monumenten) en infrastructuur, en verzilting doordat het landoppervlak dichterbij het zoute grondwater komt. Dat kan tot 'opbarsting' leiden: het ongecontroleerd naar boven komen van grondwater. Ontwatering leidt daarnaast tot een verminderde natuur- en waterkwaliteit. Daar komt voor veengrond nog bij dat bodemdaling gepaard gaat met veel CO₂-uitstoot. Daarin ligt een belangrijke urgentie om de bodemdaling tegen te gaan: de uitstoot van CO₂ moet volgens het Klimaatakkoord van Parijs en de nationale Klimaatwet de komende dertig jaar juist sterk worden beperkt (in Nederland met 95% ten opzichte van 1990).

Bij ongewijzigd beleid worden de kosten voor het waterbeheer in veenweidegebieden steeds hoger²⁰. De maatschappelijke kosten van de bodemdaling in Nederland lopen dan nog verder op, tot in de miljarden²¹.

Het tegengaan van klink en zetting in veengebieden heeft nationaal een hoge prioriteit bij de waterverdeling. Het PPLG sluit daarop aan met de eerder aangehaalde keuze dat als er veel zoetwater nodig is om daling van veenweidegebieden tegen te gaan, er voor andere functies minder zoetwater beschikbaar is. Het is de bedoeling dat hiervoor zoveel mogelijk water in het gebied zelf wordt vastgehouden en de inlaat van gebiedsvreemd water wordt beperkt. Dat heeft als gevolg dat er ruimte in deze gebieden moet worden gevonden om het water te bufferen om voldoende gebiedseigen water te hebben, ook ten tijde van droogte. Een ander gevolg is de mogelijke wijziging van landgebruik (natuur en landbouw) als gevolg van een hoger waterpeil. Dit wordt nader toegelicht bij het perspectief voor landbouw en natuur (paragraaf 5.2). Het PPLG stelt verder dat als

klimaatdoelstellingen strijdig zijn met waterkwaliteitsdoelstellingen, de prioriteit uitgaat naar de klimaatdoelstellingen (p. 34). In sommige gebieden wordt mogelijk gekozen voor veengroei in plaats van water opzetten. Momenteel worden verschillende oplossingsrichtingen in proefopstellingen onderzocht door waterschappen. De inzichten worden meegenomen in verdere uitwerkingen. Verder zullen we veel preciezer naar het veengebied moeten kijken, want dat is heel divers. Wellicht moet er uiteindelijk ook tussen veengebieden gekozen worden waar het water naartoe gaat.

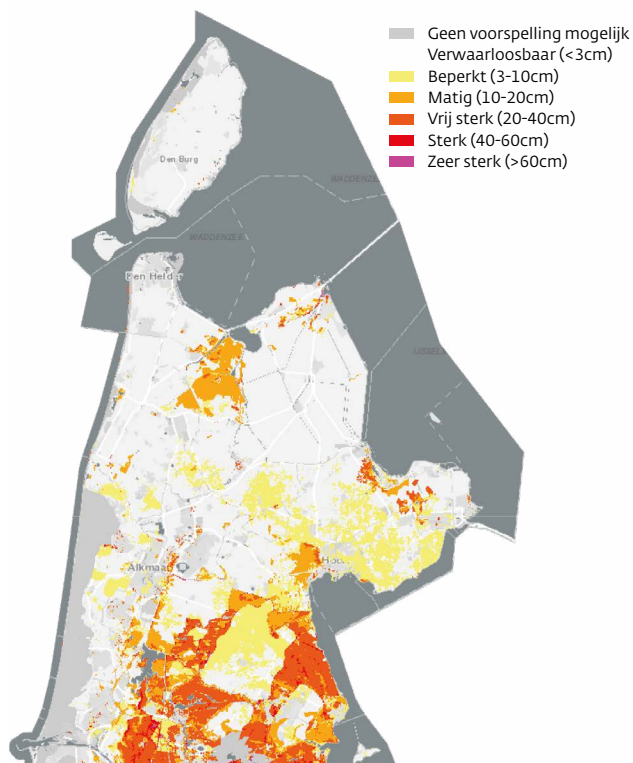
Zettingsgevoeligheid en de mate van bodemdaling zijn vanuit 'Water en bodem sturend' belangrijke factoren bij locatiekeuzes zoals woningbouw en bedrijventerreinen.



Afbeelding 19. Ondergrond. Bron: PNH

20 Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur, Stop bodemdaling in veenweidegebieden, 2020

21 Planbureau voor de Leefomgeving, Dalende bodem stijgende kosten, 2016



Afbeelding 20. Voorspelling bodemdaling 2020-2025 scenario hoog.
Bron: Klimateffectatlas

Bodem en waterkwaliteit

Schoon en kwalitatief goed water is van vitaal belang voor mens en natuur. De kwaliteit van grond- en oppervlaktewater is in Nederland echter niet voldoende en staat verder onder druk door onder meer bemesting en gebruik van bestrijdingsmiddelen in landbouw, medicijnresten, chemische verontreiniging zoals PFAS, klimaatverandering en verstedelijking.

Om de waterkwaliteit te bewaken en te verbeteren is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) in het leven geroepen. Daarin is afgesproken dat alle grond- en oppervlaktewateren vanaf 2027 een goede kwaliteit moeten hebben. Dat gaat om de chemische kwaliteit en de ecologische kwaliteit.

De meeste waterlichamen in Nederland en in Noord-Holland Noord voldoen nog niet aan die norm. In een recent uitgebracht advies luidt de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) de noodklok. Nederland gaat de KRW-doelen voor de deadline van 2027 niet halen. Het niet op tijd bereiken van de KRW-doelen kan betekenen dat tal van activiteiten noodgedwongen stil komen te liggen. Daarnaast is schoon water van belang voor de zwemfunctie²².

Een gezonde bodem is (volgens de beleidsbrief Water en bodem sturend van het Rijk, 2022) 'een bodem die haar waardevolle diensten zoals onder andere waterbuffering, opname van stikstof en vruchtbare grond voor landbouw ongestoord aan ons en aan toekomstige generaties kan blijven leveren. Dat is een minimaal verstoorde bodem die in balans is en vol leven'.

Rurale bodems zijn belangrijk voor meerdere functies. Niet alleen vervullen bodems een belangrijke rol voor de landbouw, maar ook voor de gezonde leefomgeving bosbouw, natuur, kwaliteit en opslag van (drink)water en opslag van koolstof. Voor het vervullen van deze functies is een vitale bodem noodzakelijk. De staat van de bodem is door de jaren heen echter aanzienlijk verslechterd. De vitaliteit loopt gevaar door intensief gebruik en de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Dit wordt verergerd door klimaatverandering: organische stof breekt hierdoor sneller af. Dit heeft consequenties voor het watervasthoudend vermogen, de bodemvruchtbaarheid, biodiversiteit en de uitstoot van broeikasgassen. De met klimaatverandering gepaard gaande extremere weersomstandigheden vragen echter juist om een vitalere bodem die meer water en koolstof opslaat²³.

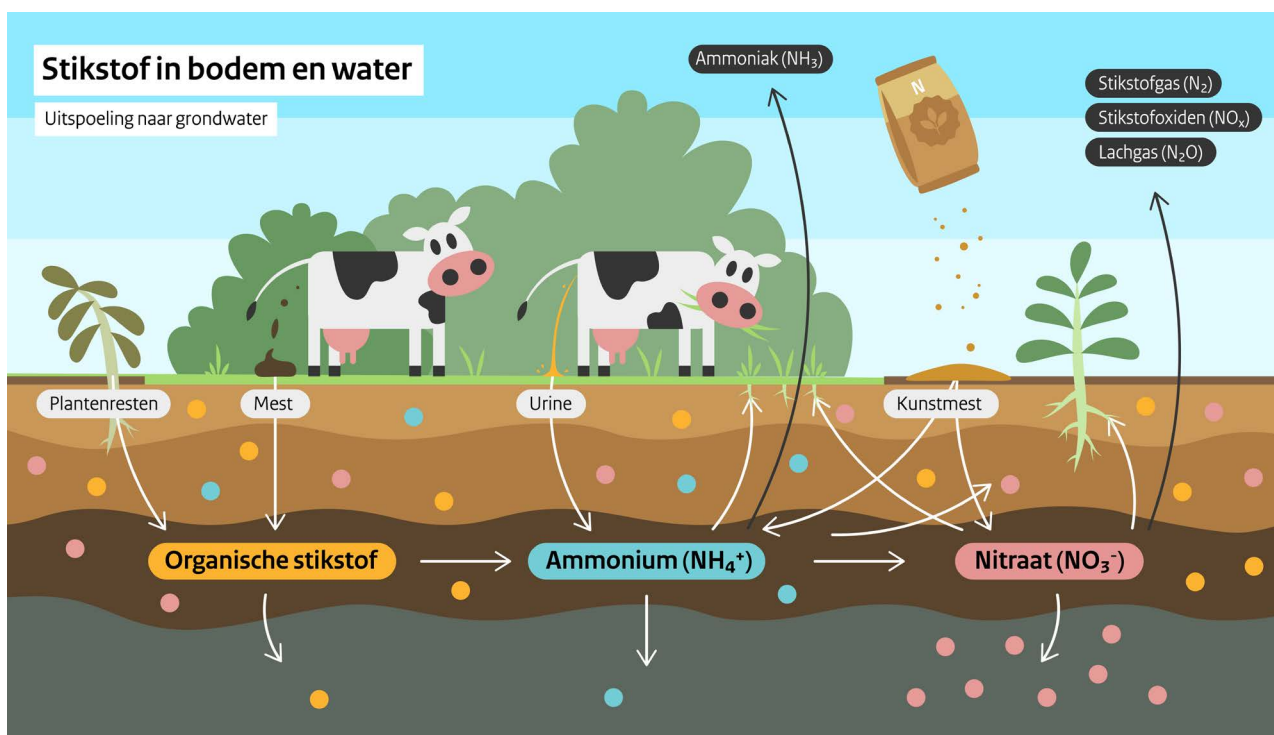
De Europese Unie kent sinds 2021 een Bodemstrategie met de doelstelling dat tegen 2030 75% van de bodem in de EU gezond is en dat in 2050 de bodemverontreiniging tot nul is teruggebracht. Volgens deze bodemstrategie zijn bodems gezond als ze in een goede chemische, biologische en fysische conditie zijn en zo in staat zijn om continu zoveel mogelijk ecosysteemdiensten te leveren. Kringlooplandbouw kan een belangrijke sleutel zijn voor bodemherstel. Er is een Europese richtlijn in de maak gericht op verbetering van de bodemkwaliteit en het niet afdekken van bodems ('no net landtake'). Deze is nog in discussie, maar kan leiden tot verdere beperkingen aan bebouwing in landbouwgebieden.

22 Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur, Goed water, goed geregeld, 2023

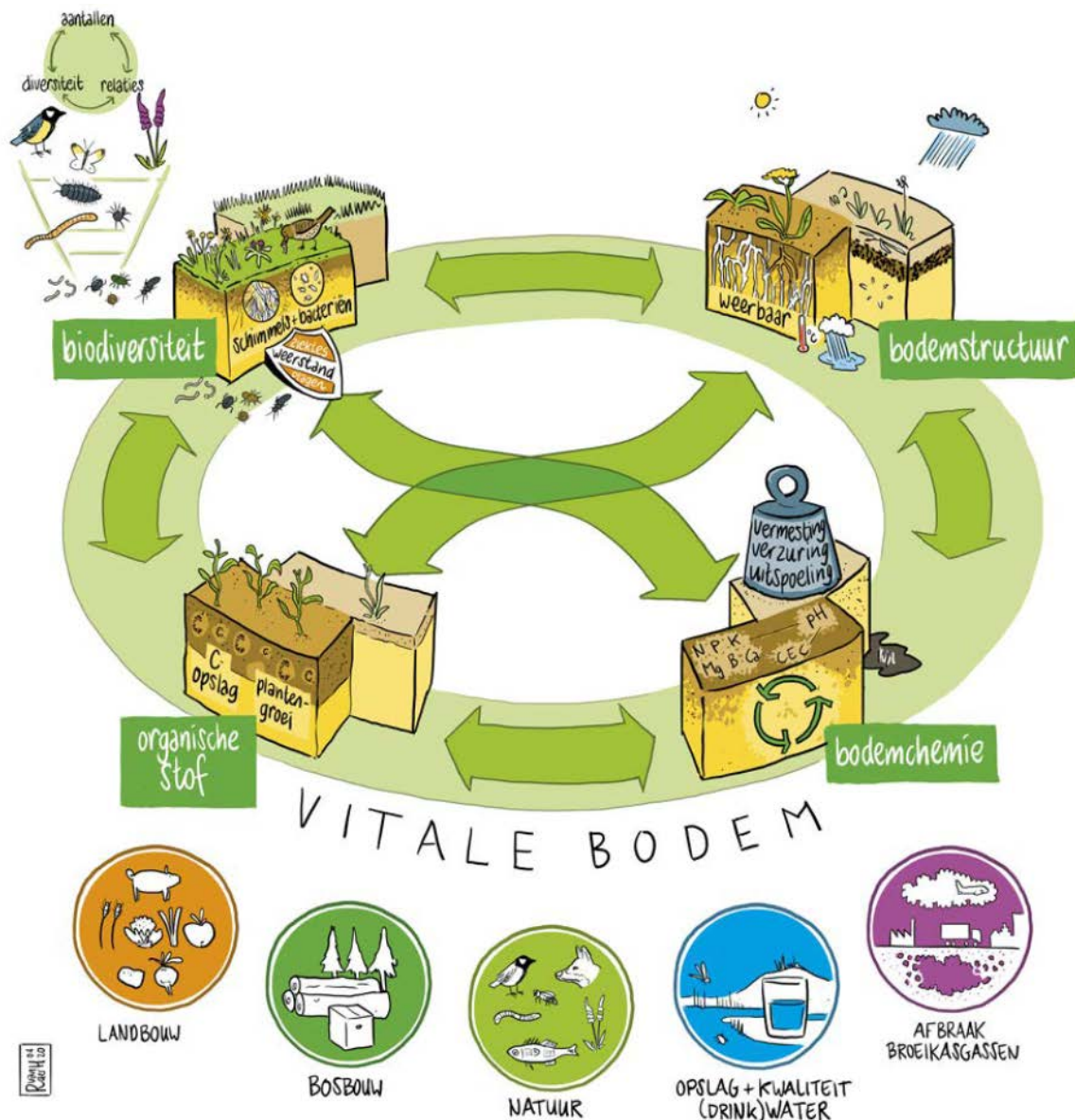
23 Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur, De bodem bereikt!?, 2020



Afbeelding 21. Beoordeling chemische kwaliteit, Kaderrichtlijn Water 2021. Bron: Compendium voor de Leefomgeving, PBL.



Afbeelding 22. Uitspoeling van stikstof naar grondwater. Bron: Stikstof in bodem en water | RIVM



Afbeelding 23. Eigenschappen en functies van de bodem.
Bron: De bodem bereikt?! (rli.nl)

Opgave NHH	Omschrijving in coalitieakkoord	Pagina
Perspectief Water en bodem sturend		
Water en bodem sturend	ZORGVULDIG MET WATER Noord-Holland is nauw verbonden met het water. We bestaan dankzij het water, maar voeren er ook strijd mee. Deze relatie bestaat al heel lang en biedt ons kansen, maar zorgt ook voor bedreigingen. Net als in het verleden moeten we zoeken naar de juiste balans. We staan voor de uitdaging om de waterveiligheid te waarborgen, voor voldoende en schoon water te zorgen, ons aan te passen aan het veranderende klimaat en de kwaliteit van de bodem te verbeteren.	Pagina 20
Waterveiligheid		
Weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress	Klimaatadaptatie: Door klimaatverandering zullen we vaker te maken krijgen met extreme weersomstandigheden. Hier moeten we op anticiperen bij onder andere de inrichting van steden, het landelijk gebied en het beheer en onderhoud van kusten en dijken.	Pagina 26
Zoetwaterbeschikbaarheid	De binnenduinrand speelt een belangrijke rol in het zekerstellen van onze drinkwatervoorziening en het behalen van doelen voor het klimaat en Natura2000 in de provincie. Door daar te werken aan een robuust watersysteem kunnen we toekomstige problemen met onze drinkwatervoorziening ondervangen. Daarom willen we hier ook aan de slag gaan om te onderzoeken waar we 300 hectare NNN kunnen aanleggen.	Pagina 16

Opgave NHN	Omschrijving in coalitieakkoord	Pagina
Waterveiligheid		
Zoetwater-beschikbaarheid	Ons water- en bodemsysteem bereikt steeds meer zijn grenzen. We onderschrijven het rijksbeleid en nemen maatregelen om te voldoen aan de Europese Kaderrichtlijn Water. Voldoende zoet water bij droogte wordt steeds lastiger. We zullen water en bodem in onze ruimtelijke keuzes dan ook steeds zwaarder laten wegen. Samen met de waterschappen werken we aan veiligheid, voldoende waterberging, goede waterkwaliteit en voldoende drinkwater. We benutten het bestaande landbouwportaal of een eigen portaal voor onder andere investeringen in zoetwateropslag	Pagina 20
Verzilting		
Bodemdaling	In de veenweidegebieden brengen we de grondwaterstand op orde en nemen we maatregelen voor het veranderende klimaat. [...] Het specifieke maatregelenpakket zal per gebied nader worden bepaald, op basis van de gebiedsspecifieke kenmerken, zoals de veensoort en de waterhuishoudkundige situatie. We doen dit in nauw overleg met alle belanghebbende partijen.	Pagina 21
Bodem- en waterkwaliteit	Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen die gevolgen hebben voor de biodiversiteit en waterkwaliteit willen we waar nodig en mogelijk beperken.	Pagina 19
	Waterplanten zijn van groot belang voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Inmiddels groeien er op sommige plekken echter dusdanig veel waterplanten, dat er gevaarlijke situaties zijn ontstaan voor waterrecreanten.	Pagina 21

5.2 Perspectief voor landbouw en natuur

Regionale en bovenregionale samenhang

De kleigronden van Noord-Holland Noord zijn vruchtbare landbouwgronden, gesteld dat de bodemkwaliteit goed is en de waterhuishouding zich leent voor agrarische productie. Landbouw was naast waterveiligheid bijna altijd de belangrijkste reden om een polder droog te malen. Er is een zeer divers en rijk palet aan landbouw ontstaan: van akkerbouw tot melkveehouderij, glastuinbouw en bloembollenteelt, van grootschalig, biologisch en duurzaam tot streekproductie.

Met name de Wieringermeer en de omringende waardpolders zijn open en rationeel ingerichte landschappen ten dienste van de land- en tuinbouw, waaronder akkerbouw, veehouderij, bollenteelt en glastuinbouw. Ook in Westfriesland is de agrarische sector van oudsher sterk. Hier is een grote diversiteit aan teelten te vinden en het is de kraamkamer voor de zaad- en veredelingssector in Noord-Holland: Seed Valley. Daarnaast is er een groot glastuinbouwgebied in het Grootslag. Landschappelijk is Westfriesland diverser en kleiner van schaal dan de waardpolders en de Wieringermeer. Het oude, gevarieerde landschap binnen de monumentale Westfrie Omringdijk bestaat uit een aaneenschakeling van kleinere zeekleipolders, enkele kleine droogmakerijen, een klein deel veenweidegebied en vele iconische stolpen. In gebieden als Texel en Wieringen is de landbouw relatief extensiever en kleinschaliger, mede vanwege de ondergrond, het reliëf en de afwisseling van natte en droge gebieden en van zoet- en zoutwater.

In het noordelijke deel van de binnenduinrand, waar de zandbodem vermengd is met kleibestanddelen, kwam de bloembollenteelt tot ontwikkeling. In de loop van de tijd

heeft de bollenteelt zich uitgebreid tot in de aangrenzende polders.

De belangrijkste natuurgebieden zijn te vinden in en aan het water. De Waddenzee, het IJsselmeer, het Markermeer en grote delen van de Noordzeekust maken deel uit van het Europese natuurnetwerk Natura 2000. Daartoe behoort ook het veenweidegebied van de Eilandspolder. De Waddenzee is bovendien aangewezen als Unesco Werelderfgoed, doorlopend tot Denemarken. Het is één van de laatst overgebleven grootschalige bij eb droogvallende ecosystemen waar natuurlijke processen blijven functioneren. Aan de Noordzee is ook de kuststrook deel van Natura 2000. Veel gekwalificeerde leefgebieden liggen tussen de zee en de duinbossen. Daarnaast zijn de natuurwaarden hoog in de unieke overgang van duinen en duinbossen naar de binnenduinrand. De overgangen in de binnenduinrand hebben hoge potentie voor natuurontwikkeling gecombineerd met opvang van kwel en het beschermen van drinkwatervoorziening.

Natura 2000-gebieden behoren ook tot het nationale Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daaronder vallen ook andere natuurgebieden in Noord-Holland Noord, zoals het Amstelmeer, het Robbenoord- en Dijkgatbos en een groot aantal kleinere gebieden. Complementair aan het beschermingsregime voor het Natuurnetwerk Nederland, is dat voor de Bijzondere Provinciale Landschappen. Deze gebieden zijn landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde. Noord-Holland kent er 32, waarvan ongeveer de helft geheel of gedeeltelijk in Noord-Holland Noord ligt.

Noord-Holland Noord kent belangrijke agrarische en natuurlijke waarden, maar deze hebben zich de afgelopen decennia niet in balans ontwikkeld. In de startversie van



het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG, juli 2023) spreken we een nieuwe ambitie uit: een vitaal landelijk gebied, natuur en landbouw in balans. ‘Onze prioriteit is het vergroten van de biodiversiteit en de draagkracht van het water- en bodemsysteem. Zo houden we rekening met klimaatverandering en blijft onze leefomgeving aantrekkelijk. Als we dit doen is er in Noord-Holland altijd plaats voor een economisch vitale, toekomstbestendige en innovatieve kringlooplandbouw, die gezond en betaalbaar voedsel produceert’ (p. 14). Het niet vastgestelde nationale landbouwakkoord had als één van de doelen het faciliteren van boeren bij de transitie door het financieel belonen van ‘kennisboeren’; financiële steun voor het overgangstraject naar alternatieve landbouwsystemen. Het doel daarbij is om duurzame teelten en bedrijfsmodellen (kringloop-, natuurinclusieve, extensieve, biologische en regeneratieve landbouw) kostendekkend te maken.

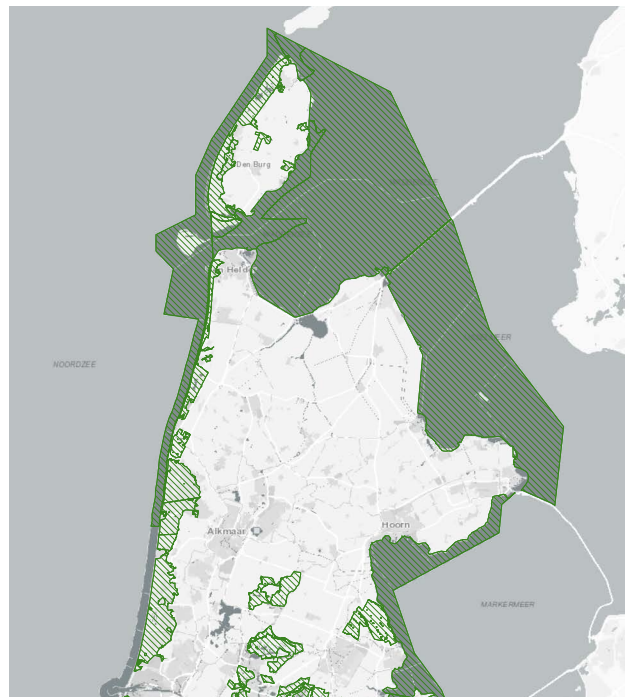
Het samengaan van natuur en landbouw, betekent bijvoorbeeld ook een inzet op een landbouw die ruimte laat voor een diversiteit van soorten en leefgebieden, natuurnetwerken verbindt en daarmee bijdraagt aan natuurlijke systemen en aan natuurlijke plaagbestemming. Agrarisch natuurbeheer is een goed voorbeeld van samenwerking tussen landbouw en natuur.

Daarnaast zijn kaders nodig voor de duiding van productieve en strategische landbouwgronden (op basis van bodem, water, klimaat), ook in het kader van de (internationale) voedselvoorziening. Hierbij hoort ook de ruimtelijke keuze voor grondgebonden landbouw of geïndustrialiseerde niet-grondgebonden landbouw (glastuinbouw, verticale teelten en ruimte voor aan landbouw verwante productie- en verwerkingsprocessen). Bescherming van de meest vruchtbare landbouwgronden voor duurzame, hoogproductieve grondgebonden landbouw (‘Agrarische Hoofdstructuur’) is gewenst door dit te verankeren in de nieuwe Nota Ruimte, alsook in het provinciale Ruimtelijk Voorstel en gemeentelijke actualisaties van Omgevingsvisies.

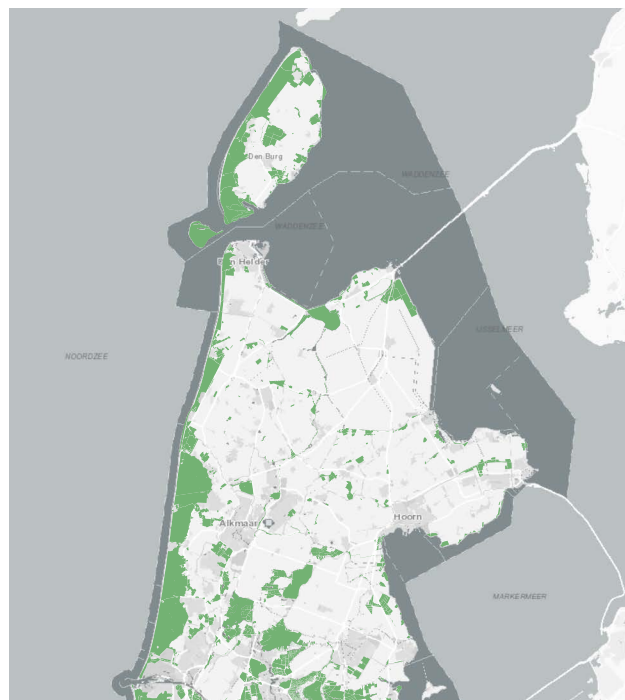
Voor Noord-Holland Noord leidt een en ander tot vijf sterk samenhangende opgaven, die ook verwoord zijn in de startversie van het PPLG:

1. transitie landelijk gebied,
2. transitie in de landbouw,
3. biodiversiteit herstellen en versterken,
4. natuurnetwerken verbinden met groenblauwe dooradering,
5. natuurinclusief inrichten van stedelijk en landelijk gebied.

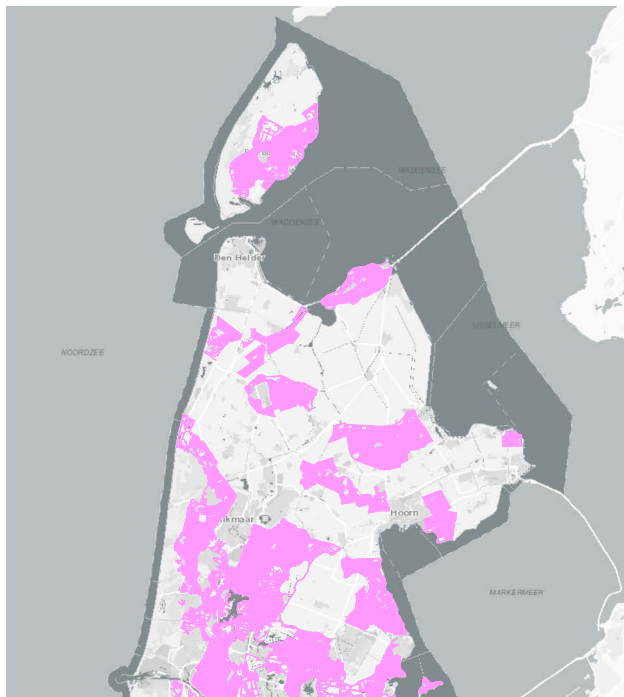
Bij deze opgaven ligt er een evidente relatie met water en bodem, zoals beschreven in de vorige paragraaf. Op termijn zal niet alles meer kunnen omdat er niet meer voldoende water beschikbaar zal zijn. Dit zal sterk doorwerken in het grondgebruik, waardoor keuzes onvermijdelijk worden, zowel wat betreft natuur als landbouw.



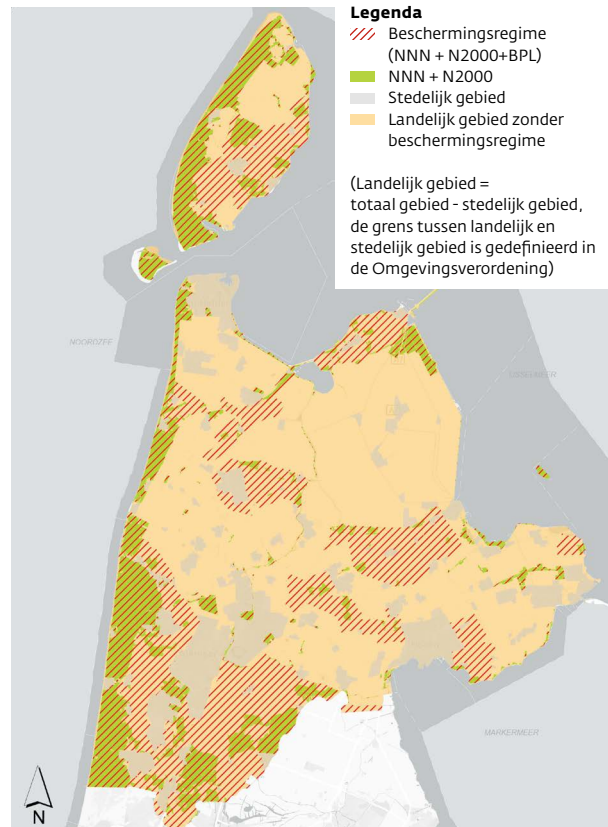
Afbeelding 24. Natura 2000. Bron: PNH



Afbeelding 25. Natuur Netwerk Nederland (NNN). Bron: PNH

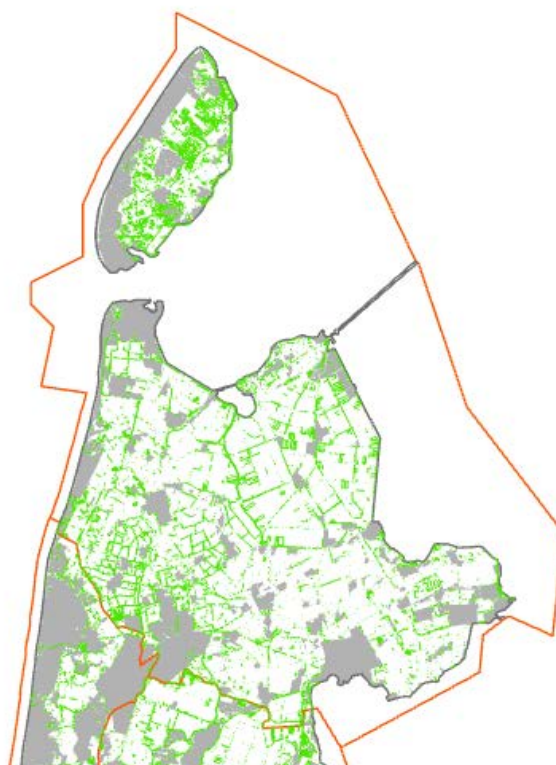


Afbeelding 26. Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Bron: PNH



Afbeelding 28. Combinatie van beschermingsregimes. Bron: PNH

Ca 38 % van landelijk gebied beschermd (Natura 2000, NNN, BPL)
 ca. 62 % van landelijk gebied zonder beschermingsregime
 Totaal NHN: 14770 ha (147 km²)
 Landelijk gebied: 86,2 %
 Stedelijk gebied: 13,8 %



Afbeelding 27. Groenblauwe dooradering (bestaand ca. 3-4 % van het landelijk gebied, excl. Natura 2000 en NNN gebieden). Opgave: 5 % in 2030, 10 % in 2050. Bronnen: Landelijk gebied Minus NNN -à zoekgebied, BGT, Bomen (LULUCF), Waterschappen, Groen, erfgoed, ANLB, NBP L-typen

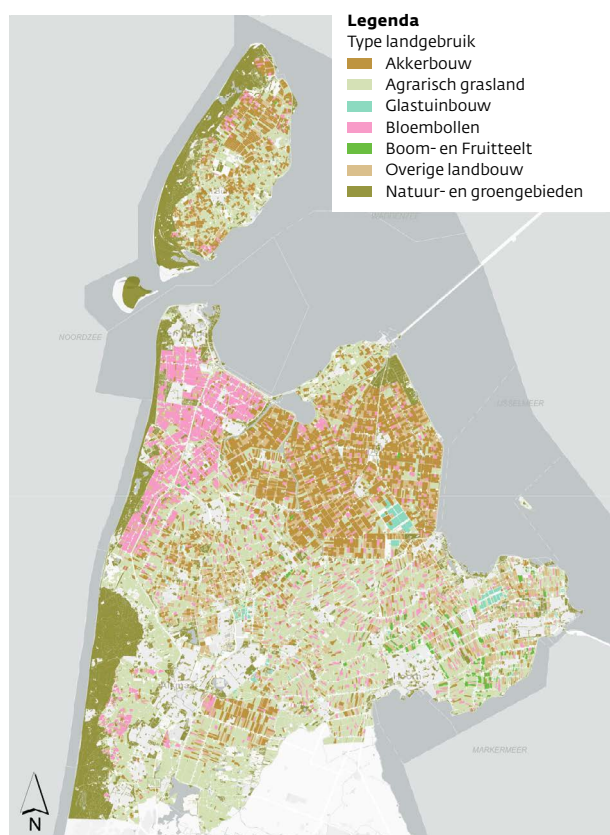
Opgaven

Transitie landelijk gebied

Noord-Holland Noord bestaat voor maar liefst 86% uit landelijk gebied. Landbouw en natuur zijn de dragers van het landschap. Die functies zijn ook van groot belang voor de stedelijke omgeving, onder meer voor de voedselvoorziening, recreatie en voor een gezonde leefomgeving en een sociaaleconomisch vitale regio. In delen van de regio staat de landschappelijke kwaliteit echter onder druk. In de afgelopen zeventig jaar hebben de schaalvergroting en mechanisering van de landbouw het landschap ingrijpend veranderd en verschaald. Sloten zijn gedempt, kavels samengevoegd, windsingels gekapt en historische boerderijen in de linten vervangen door moderne (grootschalige) agrarische bebouwing. De economische ontwikkeling is niet steeds gepaard gegaan met een adequate landschappelijke inbedding (met onder meer ‘verglazing’ en ‘verdozing’ tot gevolg).

Voor de komende decennia liggen er vele ruimtelijke opgaven en nieuwe ontwikkelingen die van grote invloed zullen zijn op het landschap: de energietransitie, de klimaatverandering, bouwopgaven, de stikstofcrisis, een toenemende behoefte aan recreatie en de

ontwikkeling naar meer duurzame vormen van landbouw. Ook de opgaven en de veranderende condities die in de paragraaf 'Water en bodem sturend' zijn genoemd, vragen om aanpassingen van landgebruik, landbouw, natuur en het landschap. De verwachting is dat de verzwaring van het elektriciteitsnet eveneens een aanzienlijk impact heeft op het landelijk gebied in Noord-Holland Noord, evenals de schaalvergroting van de landbouw en de uitbreiding van Agriport.



Afbeelding 29. Landgebruik. Bron: LGN2021, WUR (2021)

	ha	%
Agrarisch grasland	79436	53,8%
Akkerbouw	28964	19,6%
Bloembollen	12471	8,4%
Boom- en Fruitteelt	1614	1,1%
Glastuinbouw	1843	1,2%
Overige landbouw	13158	8,9%
Totaal landbouw	137485	93,1%

Voor het Ontwikkelperspectief worden integrale afwegingen en keuzes gemaakt. We gaan samen met de regio's, gemeenten en waterschappen gebiedsgericht zoeken naar de (koppelings)kansen die bijdragen aan een vitaal en leefbaar landelijk gebied met economisch toekomstperspectief, waarin natuur en landbouw met elkaar in balans zijn en zelfs elkaar versterken.

Het PPLG noemt vijf samenhangende ontwikkelrichtingen voor een vitaal landelijk gebied. Een vitaal landelijk gebied is (1) dynamisch en verbonden met het verleden, (2) klimaatbestendig, (3) gezond en biodivers, (4) economisch veerkrachtig en (5) van betekenis voor iedereen. De noodzakelijke transitities dienen bij te dragen aan een duurzame en toekomstbestendige inrichting van het landelijk gebied. Er zijn concrete doelen die gerealiseerd moeten worden op basis van nationale en internationale afspraken. Deze staan beschreven in het PPLG. In het Ruimtelijk Voorstel zal nadrukkelijk aandacht komen voor een gezonde leefomgeving en brede welvaart. Deze behoren tot de richtinggevende randvoorwaarden voor de toekomstige keuzes in het Ontwikkelperspectief. De kwaliteit van landschap is een basisvoorwaarde voor een goede en gezonde leefomgeving, voor natuur en ons welzijn.

Essentieel is om samenhang te brengen in de uiteenlopende doelen en ambities; om een symbiose te bereiken op een wijze die resulteert in een hogere landschappelijke kwaliteit. Dat is een opgave op zich. In Noord-Holland Noord zullen landbouw en natuur daar de dragers van blijven, afgestemd op de kwaliteit van water en bodem en met voldoende mogelijkheden voor de beleving, de bereikbaarheid en het recreatief gebruik van het landschap. In het vervolgtraject (gebiedsproces) beogen wij samen met de betrokken regio's, gemeenten en betrokken stakeholders een wenkend perspectief en visie op het veranderende landschap te schetsen als een essentieel, samenhangend onderdeel van het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord. Ruimtelijke, economische en sociale opgaven worden daarin aangewend voor een versterking van het landschap, het verblijfs- en woongenot en het welzijn in het landelijk gebied.

Meervoudig ruimtegebruik is als prioriteit aangegeven in de Nationale Omgevingsvisie. Innovaties en keuzes zijn zeker nodig om de vele uitdagingen ruimtelijk te vertalen op een manier dat de bestaande kwaliteiten worden gerespecteerd en versterkt. Wij dragen zorg voor kaders die ondernemers en inwoners inzicht geven in de toekomstige opgaven en ruimte geven voor innovatieve oplossingen en gewenste ontwikkelingsrichtingen. Planologische principes van efficiënt landgebruik, compacte verstedelijking, beschermen van landbouwgronden en respecteren van beschermingsregimes voor natuur en cultuurhistorie zijn uitgangspunten bij de ruimtelijke vertaling van de opgaven.



Transitie in de landbouw

Als producent van voedsel en sierteelproducten heeft de landbouw ons landschap mede gevormd. Landbouw speelt een belangrijke rol in het beheer van het landschap, maar ook in het mede oplossen van de vele uitdagingen. Het agrarisch gebied beslaat 60% van het totale landelijk gebied in Noord-Holland Noord. Als dominante ruimtegebruiker heeft de agrarische sector een significante economische, ruimtelijke, ecologische en sociale betekenis voor de vitaliteit van het landelijk gebied en voor het beheer van het landschap voor de toekomstige opgaven.

De moderne landbouw heeft Nederland voedselzekerheid gebracht. Bovendien is Nederland één van de topexporteurs (in landbouwproducten én -kennis) van de wereld. Tegelijkertijd heeft deze manier van landbouw een grote ecologische footprint. Zo kent de landbouwsector een forse milieubelasting, wat weer substantiële consequenties heeft voor de kwaliteit van natuur, water en bodem en voor het cultuurhistorische landschap. Schadelijke emissies, bestrijdingsmiddelen en landbouwtechnieken hebben bij het streven naar grote efficiëntie de bodem- en waterkwaliteit aangetast.

De toenemende ecologische footprint maakt dat een transitie van de landbouw noodzakelijk is. Vanuit de

EU, Rijk en provincie zijn er diverse onontkoombare doelstellingen en wetten op natuur, klimaat, stikstof en water vastgelegd om de ecologische footprint te reduceren en te komen tot een voltooiing van de transitie naar kringlooplandbouw in 2040²⁴.

De minister van LNV geeft in een brief aan de Tweede Kamer over de toekomstvisie op de agrarische sector²⁵ aan dat de term kringlooplandbouw een bredere betekenis heeft dan alleen het sluiten van de plantaardige en dierlijke kringlopen op verschillende schalen. 'Het gaat om het tegelijkertijd realiseren van een beter verdienvermogen voor boeren en tuinders, én minder schadelijke emissies naar bodem, lucht en water, én om vergroting van de biodiversiteit'. Kringlooplandbouw is landelijk uitgewerkt in zeven doelen: het herstellen van biodiversiteit, verbeteren van waterkwaliteit en -beheer, bodemkwaliteit, plant- en diergezondheid, circulariteit, het tegengaan van en omgaan met klimaatverandering en het verbeteren van de sociaaleconomische positie van agrarische ondernemers.

In Noord-Holland zal altijd ruimte zijn voor een sterke, duurzame en innovatieve landbouw die gezond en betaalbaar voedsel produceert, zoals opgenomen in het coalitieakkoord 'Verbindend Vooruit'. De landbouwbedrijven vormen een belangrijk onderdeel van het totale

24 Provincie Noord-Holland, Startversie PPLG, p. 7

25 Minister van LNV, kamerbrief 'Toekomst landbouw', 25 november 2022

agrocomplex en een deel van de oplossing van de integrale vraagstukken. De provincie wil agrarische ondernemers een economisch gezond en toekomstbestendig bedrijfsperspectief bieden en onderzoekt hoe de transitie naar kringlooplandbouw kan worden ondersteund, waarbij landbouw een bijdrage kan blijven leveren aan natuurbeheer en aan de vitaliteit en brede welvaart van het landelijk gebied en de kleine kernen. Ons belangrijkste beleidskader voor de transitie in de landbouw is voor nu de vastgestelde Voedselvisie 2030

In Noord-Holland Noord is de transitie van de landbouw zonder twijfel kansrijk, vanwege de sterke uitgangspositie van het agro- en voedselcomplex (en de samenwerking in Greenport-verband) en de ontwikkelingen die al gaande zijn. Dat geldt zowel voor de primaire productie, als voor het hoogwaardig netwerk van agrologistiek, verwerking, innovatie en kennisontwikkeling en -deling. De landbouw in Noord-Holland Noord speelt een belangrijke rol in het nationale agro-foodcomplex, dat wereldwijd toonaangevend is.

Duidelijk is wel dat de transitie-opgave in de landbouw substantiële gevolgen zal hebben voor Noord-Holland Noord, en dan met name de sterk agrarisch georiënteerde regio's in de Kop en Westfriesland, maar ook in de regio Alkmaar. Hoe hier vorm aan te geven zal van gebied tot gebied en van ondernemer tot ondernemer verschillen. Oplossingen kunnen bijvoorbeeld liggen in korte economische ketens tussen boer en consument, of in verbrede landbouw met een combinatie van recreatie, toerisme en educatie. Agrotourisme (mits kwalitatief goed ontwikkeld en in samenhang met andere doelen zoals biodiversiteit, lokale voedselketen, landschapontwikkeling en identiteitsversterking) kan bijdragen aan het verdienvermogen van agrariërs. En daarnaast zitten er kansen in 'regeneratieve landbouw' die de kwaliteit van de bodem en het ecosysteem helpt herstellen²⁶.

Transitie van de landbouw omvat ook transformatie naar meer technologie en meer synergie met andere bedrijfvormen. Bedrijven in de voedselketen gaan dichterbij elkaar zitten. Voor het draagvlak en de slagingskans is het een vereiste om de innovatiekracht van de sector te betrekken bij het realiseren van de transitie. De veelheid aan initiatieven om emissies van broeikasgassen, stikstof en gewasbeschermingsmiddelen verder te reduceren, mineralen nog beter te benutten, teeltmaatregelen om watergebruik te verminderen en innovaties om water in tijden van een neerslagoverschot vast te houden is veelbelovend en tekenend voor de motivatie van de ondernemers om bij te dragen aan een duurzame manier van boeren waarbij het sluiten van kringlopen een middel is. De landelijke overheid ziet veel potentie in de productie van groen gas

uit dierlijke mest en organische reststromen.

De provincie Noord-Holland is gestart met een onderzoek naar de potentie van mestvergisting. De voorlopige resultaten zijn veelbelovend en inmiddels zijn eerste initiatieven gestart door agrarische collectieven.

In het PPLG zijn zeven 'transitiepaden' opgenomen die agrarische ondernemers kunnen benutten bij het verduurzamen van hun bedrijf. De keuze voor het gewenste pad – of een combinatie ervan – is een keuze van de ondernemer zelf, die hij/zij zal laten afhangen van overtuiging, talent, persoonlijke omstandigheden, omgeving en perspectief.

- Transitiepad 1: Hightech gesloten systemen – technische innovatie
- Transitiepad 2: Hightech open systemen – technische innovatie
- Transitiepad 3: Extensivering – landschappelijke innovatie
- Transitiepad 4: Biologische landbouw
- Transitiepad 5: Natuurbeheer en natuurontwikkeling
- Transitiepad 6: Multifunctionele landbouw
- Transitiepad 7: Stoppen



Afbeelding 30. Ecologisch herstel. Bron: Startversie PPLG Noord-Holland

Binnen het PPLG is conform de uitgangspunten van het Rijk een sociaaleconomische impactanalyse voorzien voor het landelijk gebied. Een landbouweconomische impactanalyse is hier onderdeel van en zal mede ingezet worden voor de transitiepaden voor de verschillende agrarische sectoren, rekening houdend met de gebiedsspecifieke verschillen tussen de regio's.

Het afgewezen onderhandelingsvoorstel voor het nationale landbouwakkoord bevat belangrijke bouwstenen voor de transitie. Wij zijn in afwachting van het Rijk over het vervolg, nu dit akkoord niet is gesloten. De ruimtelijke en bedrijfsmatige consequenties van de transitie naar kringlooplandbouw laten zich op voorhand niet goed voorspellen. In het Ontwikkelperspectief willen we de kaders scheppen die een transitie mogelijk maken. Onze intentie is om in dit Analysedocument bij feitelijkheden te blijven. Wij maken in hoofdstuk 6 meerdere botsende opgaven en belangen zichtbaar, maar de afwegingen en nadere uitwerkingen worden pas in spoor 2 gemaakt.

Biodiversiteit herstellen en versterken

De biodiversiteit is in de afgelopen eeuw sterk afgenomen. De afgelopen jaren is de afname gestagneerd. Het blijkt dat de totale voorraad biodiversiteit (als product van de oppervlakte natuur en de kwaliteit) is teruggelopen van 41% in 1900, via 26% halverwege de 20e eeuw tot 15% in de huidige situatie. Het areaal natuur neemt weer toe²⁷. Om de biodiversiteit te herstellen en te versterken is het van belang om de condities te verbeteren, zodat de ecosystemen van de natuurgebieden robuuster worden. De maatregelen die worden uitgewerkt in het PPLG dragen bij aan natuurherstel en het verbeteren van de natuurkwaliteit in Natura 2000-gebieden, stikstofreductie en het herstel van biodiversiteit in het landelijk gebied. De maatregelen die verder uitgewerkt worden in gebiedsprocessen zijn:

- natuurherstelmaatregelen in bestaande natuurgebieden;
- afronding van Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- realisatie van bos;
- 10% groenblauwe dooradering van het landelijk gebied;
- natuurinclusieve ruimtelijke ontwikkeling.

Om de biodiversiteit te versterken moet in de natuurgebieden de bodem- en waterkwaliteit op orde zijn. Natuurgebieden zijn te zien als brongebieden waar de grootste diversiteit aan soorten beschermd wordt. De onderling verbonden natuurgebieden vormen samen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Enerzijds moet het natuurnetwerk afgerond worden door nieuwe natuur en de ontbrekende schakels in het natuurnetwerk te realiseren, anderzijds ambiëren we een verbetering van de natuurkwaliteit in de bestaande natuurgebieden. Dit vergt zowel optimalisatie van het beheer als van de milieu- en inrichtingscondities. Over het algemeen zullen de inrichting en het beheer erop gericht zijn om natuurlijke processen te herstellen.

Het volledig bereiken van de Vogelrichtlijn- en Habitatrictlijn-doelen is van belang om gericht natuurbeleid te blijven uitvoeren voor bescherming en herstel van bedreigde soorten en habitattypen. Denk daarbij aan extra areaal voor specifieke natuurtypen of technische herstelmaatregelen. Typisch voor het Noord-Hollandse landschap is bijvoorbeeld het belang voor weidevogels. Maar door verdroging en een teruglopend voedselaanbod hebben die het moeilijk. Met andere provincies werkt Noord-Holland met het 'Aanvalsplan Grutto' aan maatregelen die deze tendens moeten keren.

Met het scheppen van de juiste condities voor biodiversiteit en afspraken over beheer wordt een basiskwaliteit voor de natuur beoogd, zowel in de natuurgebieden als in overige gebieden. Met een samenhangend natuurnetwerk, inclusief ecologische verbindingzones en aangevuld met groenblauwe dooradering en verbetering van de bodemecologie en de waterkwaliteit maken we de natuurgebieden en landbouwgronden beter weerbaar tegen invloeden van buitenaf.





De kortetermijnplannen voor natuuruitbreiding in Noord-Holland Noord zijn ingediend in het kader van PPLG en worden mogelijk gefinancierd vanuit het transitiefonds, als het nieuwe kabinet dit goedkeurt. De bosuitbreiding tot 2030 die volgt uit de bossenstrategie van Rijk en provincies, bedraagt volgens de startversie van het PPLG voor de Wadden, de Kop en Westfriesland in totaal 29 hectare binnen het NNN en 292 hectare daarbuiten. Voor Noord-Kennemerland is dat respectievelijk 77 en 5 hectare. De uitbreidingsopgave voor het NNN in de binnenduinstrand bedraagt voor de hele provincie Noord-Holland 300 hectare, en voor natuurverbindingen in de hele provincie 340 hectare.

Het doel van de voorgestelde ontwikkelingen in het PPLG is om de basis op orde te brengen. In het kader van het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord is het de opgave om naast de kortetermijndoelen, kansen te signaleren voor nieuwe natuurontwikkelingen op lange termijn en te zoeken naar meerduidige oplossingen waarbij de natuur- en biodiversiteitsdoelen gecombineerd kunnen worden met andere doelen zoals het tegengaan van bodemdaling, het verlagen van de stikstofdepositie en het stimuleren van natuurinclusieve landbouw (waaronder agroforestry) rondom natuurgebieden. Veel natuurontwikkelingen kunnen vervolgens gecombineerd worden met doelen voor een leefbaar landelijk gebied, zoals landschap-, erfgoed-, recreatie-, klimaat-, water- en bodemdoelen. Er zijn al ontwikkelingen gaande die bijdragen aan meerdere doelen, zoals het onderzoek naar de mogelijkheden in Wieringerhoek voor grotere natuurwaarden in het

IJsselmeergebied en recreatie aan de IJsselmeerkust, in combinatie met de opwekking van zonne-energie.

Natuurinclusief inrichten van stedelijk en landelijk gebied

De basis voor het herstel van biodiversiteit wordt gelegd met een natuurinclusieve inrichting van het landelijk en stedelijk gebied. Natuurinclusief betekent ook dat de samenleving zorgt voor natuur en biodiversiteit door te opereren binnen de grenzen van natuurlijke systemen. Dus bijvoorbeeld geen uitstoot van schadelijke stoffen en geen onttrekking of vervuiling van bodem en water, maar bijdragen aan de gezonde leefomgeving en ecosysteemdiensten (drinkwater, zoetwaterbeschikbaarheid, plagenonderdrukking en bestuiving).

Waterberging in een natuurinclusieve stad kan bijvoorbeeld tegelijkertijd wateroverlast voorkomen, bijdragen aan het verkoelen van de stedelijke omgeving, leefgebied zijn voor plant- en diersoorten en ruimte bieden voor ontspanning van mensen. Uitgangspunt is dat het natuurlijke bodem- en watersysteem bepalend is voor de ruimtelijke inrichting en natuurlijke processen daardoor ook beter benut kunnen worden. Denk aan water vasthouden waar sprake is van tekorten, water bergen waar sprake is van overlast en voedselproductie op de meest vruchtbare bodems. Bij een natuurinclusieve inrichting hebben de groenblauwe structuren die de stad en het land verbinden, de hoofdrol. Daarnaast dragen groene daken, groene tuinen, groene straatprofielen, parkinrichtingen en groenzones om de stad bij aan een natuurinclusieve stad.

Het doel is te komen tot een gezonde omgeving: groene(re) steden die bijdragen aan een gezond leefklimaat voor mens en dier, en een natuurinclusief landelijk gebied dat ruimte biedt aan duurzame voedselproductie, recreatie en condities voor een gezonde levensstijl. Zo'n omgeving combineert ook andere diensten zoals waterberging, verkoeling, en natuurgebieden die behalve voor de biodiversiteit ook van belang zijn om koolstof vast te leggen.

Groene, natuurinclusieve steden, dorpen en landelijk gebied bieden een aantrekkelijk perspectief om een sterkere relatie tussen stad en land te realiseren. De uitdagingen van klimaat-, natuur- en wateropgaven kunnen omgezet worden in nieuwe kwaliteiten en kansen voor recreatie dichtbij huis. Natuurinclusieve inrichting nodigt uit tot verblijven, wandelen en fietsen, ruimte voor buitenactiviteiten en lokale voedselproductie. De principes zijn ondersteunend voor een gezonde leefomgeving en kwaliteit van leven.

Opgave NHH	Omschrijving in coalitieakkoord	Pagina
Perspectief Landbouw en natuur		
Transitie landelijk gebied	In het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) brengen we de opgaven samen voor natuur en stikstof, water en bodem, klimaat en bodemdaling, landbouw, landschap, erfgoed en recreatie. De uitvoering van het PPLG vindt plaats in 5 gebiedsprogramma's. Uit de stikstofklem: onteigening, tijdshorizon stikstofdoelen.	Pagina 15
	Stikstof reductie tbv woningbouw: Naar schatting 40% van de woningenprojecten die tot 2050 in Noord-Holland gerealiseerd moet worden heeft te maken met vertraging of ligt stil door stikstof. De provincie Noord-Holland heeft daarom in 2021 onder meer een doelenbank stikstof voor woningbouw en bijbehorende mobiliteit opgericht. Hierin kan stikstofruimte voor woningbouwprojecten worden opgenomen.	Pagina 17
Transitie in de landbouw	Om de landbouw toekomstperspectief te bieden, is de transitie naar een kringloop-landbouw in 2040 van groot belang. Wij onderzoeken hoe de transitie naar kringloop-landbouw kan worden ondersteund. Hier zijn verschillende transitiepaden voor, waaronder biologisch. Het uitgangspunt is dat er een verdienmodel mogelijk blijft. Hierbij hebben we extra oog voor jonge (toekomstige) agrarische ondernemers, omdat juist zij het verschil kunnen maken in de verduurzamingsoperatie. Ook de bloembollensector helpen we met verduurzamen. Samen met de sector zullen wij een langjarig programma opzetten om dit vorm te geven.	Pagina 18
	Omdat we trots zijn op de landbouwproducten die in Noord-Holland geproduceerd worden, willen we hier komende coalitieperiode extra aandacht aan geven. Als onderdeel van de transitie landelijk gebied vinden we het belangrijk de verbinding te leggen tussen politiek en inwoners en tussen stad en landelijk gebied. In dat kader zullen we een jaarlijkse bijeenkomst met eigen streekproducten organiseren tussen Statenleden en (jonge) agrariërs om gedachten uit te wisselen over de kansen en opgaven in het landelijk gebied.	Pagina 19
	Inkomsten uit nevenactiviteiten kunnen bijdragen aan de toekomstbestendigheid van agrarische bedrijven in een tijd die voor veel boeren onzeker is...[...] Wij gaan agrariërs helpen om dergelijke belemmeringen uit de weg te ruimen en zullen ons daar-toe vervoegen bij de desbetreffende instanties van de gemeenten en de rijksoverheid.	
Biodiversiteit herstellen en versterken	Wij werken daarom aan de uitvoering van de landelijke 'bossenstrategie' . Wij streven er naar om meer bos te realiseren door het vergroten van het bosareaal met 10% voor 2030, het bestaande bos te vitaliseren en waar mogelijk bij nieuwe woningbouw bossingels en groenstroken aan te planten. We gaan daarbij vanzelfsprekend zorgvuldig om met de schaarse ruimte voor weidevogelleefgebieden en hoogproductieve agrarische grond.	Pagina 17
Natuurnetwerken verbinden met groenblauwe dooradering	Realiseren NNN. De binnenduinsrand speelt een belangrijke rol in het zekerstellen van onze drinkwatervoorziening en het behalen van doelen voor het klimaat en Natura2000 in de provincie. Door daar te werken aan een robuust watersysteem kunnen we toekomstige problemen met onze drinkwatervoorziening ondervangen. Daarom willen we hier ook aan de slag gaan om te onderzoeken waar we 300 hectare NNN kunnen aanleggen	Pagina 16
Natuurinclusief inrichten van stedelijk en landelijk gebied	Nieuwe ontwikkelingen moeten toekomstbestendig zijn. We verwachten bijvoorbeeld dat nieuwe bedrijventerreinen klimaatbestendig en natuurinclusief worden ingericht.	Pagina 8

5.3 Perspectief voor ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie

Regionale en bovenregionale samenhang

Om de klimaatverandering en het gebruik van eindige grondstoffen af te remmen, is een ingrijpende verandering nodig van de economische structuur en de energievoorziening. In 2050 moet Nederland klimaatneutraal en circulair zijn, dus zo goed als vrij van fossiele brand- en grondstoffen. De Nederlandse Klimaatwet van 2023 bevat voor 2030 het doel van 55% minder CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990, conform de Europese Klimaatwet.

Het uitbreiden en verduurzamen van de energie-infrastructuur is cruciaal voor ruimtelijk-economische ontwikkelingen (zoals woningbouw, het vestigings-klimaat en verduurzaming van mobiliteit en landbouw). Net als het principe 'Water en bodem sturend', wordt ook de energie-infrastructuur steeds bepalender voor keuzes hierin. Dat vraagt om een integrale kijk op nieuwe energie-infrastructuur.

Op dit moment wordt nog vooral gebruik gemaakt van fossiele bronnen zoals kolen, olie en aardgas, maar het aandeel hernieuwbare energie neemt gestaag toe.

In 2022 was het aandeel 15%, waarbij de groei vooral zit in wind- en zonne-energie²⁸. Nederland heeft in EU-verband afgesproken om in 2030 minstens 27% van het totale energieverbruik op te wekken met hernieuwbare energie.

Ruimtelijk betekent dit, dat de energievoorziening zichtbaarder wordt in het landschap. Waren voorheen vooral de elektriciteitscentrales, onderstations en de hoogspanningsleidingen zichtbaar, nu geldt dat ook voor de opwek. Bovendien is een grote uitbreiding van de energieinfrastructuur noodzakelijk. Factoren als de ligging van een gebied, de bodem en de aansluiting op de energiehoofdinfrastructuur gaan een rol spelen bij de functie die het gebied in de nationale en regionale energievoorziening heeft. Waar is geothermie mogelijk en waar passen windmolens en zonnepanelen? Hoeveel windenergie komt er van zee en waar leggen we de aansluiting met het stroomnet op land? Hoe groot wordt de rol van waterstof als energiebron en hoe zal dat zich ruimtelijk manifesteren? Is er koel- of proceswater beschikbaar voor bijvoorbeeld waterstofproductie en kan dit ook met zout water (om gebruik van zoetwater te beperken)?

De ligging aan zee zal een stempel drukken op de ontwikkeling van het duurzame energienetwerk in Noord-Holland Noord, net als de nabijheid van het Noordzeekanaalgebied waar veel grote energievragers gevestigd zijn. In Noord-Holland Noord zelf zijn ook enkele grootverbruikers van energie gevestigd, met name datacenters en glastuinbouwbedrijven. Daarnaast moeten de havens en de Koninklijke Marine elektrificeren. Dat maakt dat de regio nu in beeld is als plek voor aanlanding van op zee opgewekte energie en doorvoer van energie naar gebruikers.

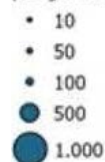
De energietransitie is al op gang. In 2021 kon de eerste Regionale Energiestrategie (RES 1.0) voor Noord-Holland Noord worden vastgesteld, opgesteld door een stuurgroep van provincie, hoogheemraadschap en gemeenten. Deze RES 1.0 is één van de 30 RES'sen die bijdragen aan een totaal van 35 TWh in 2030, zoals afgesproken in het Nationaal Klimaatakkoord (in het verlengde van het Klimaatakkoord van Parijs). In de RES Noord-Holland Noord zijn onder meer zoekgebieden aangewezen voor zonne-energie en windenergie tot 2030. Er is gerekend met 14 nieuwe windturbines van 3 MW en 2485 hectare nieuwe zonnepanelen op land, daken, parkeerplaatsen en geluidschermen, waarmee de totale opwek aan duurzame energie in Noord-Holland Noord in 2030 op 3,6 TWh komt. Er is ook een Regionale Warmtestructuur in opgenomen, die beschrijft hoe de beschikbare

warmtebronnen en de warmtevraag in de regio op een logische, efficiënte en betaalbare wijze aan elkaar kunnen worden gekoppeld en welke consequenties dit heeft voor het aanleggen van warmtenetten.

Voor de circulaire economie is de nationale ambitie, in navolging van Europese afspraken, dat het grondstoffengebruik voor onze productie en consumptie in 2050 is teruggebracht binnen de planetaire grenzen. Deze ambitie is opgenomen en uitgewerkt in het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030. Want, stelt de minister in dat programma: 'Het wereldwijde gebruik van grondstoffen veroorzaakt 90% van het mondiale biodiversiteitsverlies, 90% van de waterschaarste en 50% van de broeikasgasemissies. Een circulaire economie is onmisbaar als we de klimaatdoelen willen halen. Ook maakt het ons minder afhankelijk van andere landen voor de levering van grondstoffen.'

Noord-Holland

Aantal circulaire bedrijven
per gemeente



Afbeelding 31. Aantal circulaire bedrijven in Noord-Holland. Bron: *Eerste Provinciale Circulaire Economie Rapportage PCER-NH, 2023*

De omslag naar een circulaire economie moet de komende jaren van de grond komen. In 2020 bestond 13% van de ingezette grondstoffen in de Nederlandse economie uit hergebruikte materialen. Dit is gelijk aan 2014²⁹. Bovendien blijft het aandeel circulaire bedrijven in de totale Nederlandse economie al jaren stabiel rond de 6%³⁰. In Noord-Holland is dat aandeel iets lager, namelijk 4,5%³¹. De transitie naar een volledig circulaire economie zal naar verwachting dan ook nog decennia duren. Bovendien zal dit gepaard gaan met een nieuwe ruimtevraag. Ook voor Noord-Holland Noord geldt dat

28 CBS, 2023

29 CBS, 2023

30 Planbureau voor de Leefomgeving, Voortgangsbericht circulaire economie, 2022

31 Provinciale Circulaire Economie Rapportage Noord-Holland (PCER-NH), 2023

het huidige economische systeem nog vooral gebaseerd is op fossiele bedrijvigheid. Hiervoor zal de komende jaren voldoende ruimte moeten blijven.

Aan de omslag naar hernieuwbare energie en circulaire economie zijn voor Noord-Holland Noord de volgende opgaven verbonden:

1. een klimaatneutraal energiesysteem,
2. toekomstbestendige netuitbreiding,
3. clustering van energie en (circulaire) economie,
4. voldoende ruimte voor (circulaire) economie.

Opgaven

Een klimaatneutraal energiesysteem

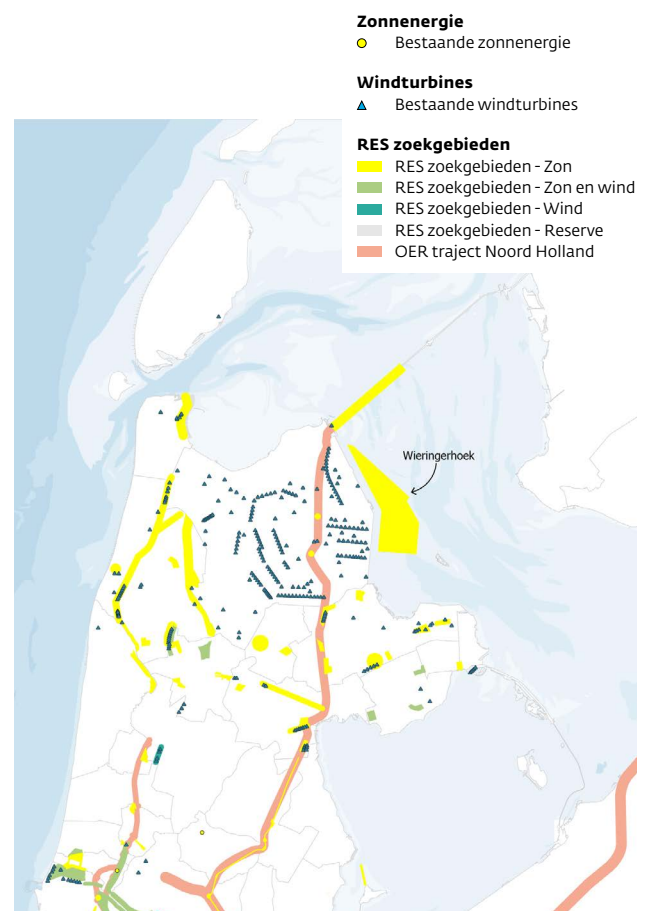
Om de doelstellingen te halen en klimaatverandering te beperken is een klimaatneutraal energiesysteem nodig. In Noord-Holland Noord zal dat voornamelijk bestaan uit windenergie van zee, opwek op land van wind- en zonne-energie, duurzame warmtevoorziening en waterstof. Ook is een uitbreiding van het stroomnet noodzakelijk. Deze is in dit hoofdstuk als afzonderlijke opgave benoemd. Aan de basis staat echter energiebesparing. Het verder besparen, beter verdelen en intelligenter benutten van energie beperkt de ruimtebehoefte van de energietransitie en spaart grondstoffen.

Op dit moment is nog onbekend hoe het energiesysteem er precies uit gaat zien. In het Nationaal Plan Energiesysteem (de conceptversie, juli 2023) is wel het traject voor het toekomstige energiesysteem uitgestippeld. Momenteel draait het systeem voor 20% op elektriciteit. Dat wordt maximaal 50% (al zullen bepaalde gebieden daarboven komen). Duidelijk is dat een groot deel daarvan opgewekt zal worden in windparken op de Noordzee. Het kabinet heeft recent de landelijke ambitie voor wind op zee opgehoogd van 11,5 gigawatt (GW) naar 21 GW in 2030. In 2050 moet 70 GW van zee komen³². Noord-Holland Noord kan een belangrijke rol spelen in de 'aanlanding': de aansluiting van de op zee opgewekte energie op het nationale hoofdnet voor elektriciteit en de waterstofbackbone. Als zoekgebied voor de aanlanding van elektriciteit zijn Middenmeer en Den Helder in beeld, en voor de aanlanding van waterstof Den Helder. De aanlanding stelt extra eisen aan de nieuwe hoogspanningsverbindingen in het hoofdnet voor elektriciteit (zie de opgave 'toekomstige netuitbreiding').

Naast grootschalige opwek op zee is opwek op land noodzakelijk. In de RES Noord-Holland Noord zijn zoekgebieden vastgesteld voor zon en wind op land. De ambitie is om 3,6 TWh (terawatt-uur) op te wekken in 2030. Daarvan komt 2,1 TWh van bestaande windmolens en zonnepanelen, of zon- en windprojecten die in

uitvoering zijn of zo goed als zeker worden uitgevoerd ('pijplijnprojecten')³³. De opgave is nu om de overige 1,5 TWh te vertalen in operationele projecten voor wind- en zonne-energie.

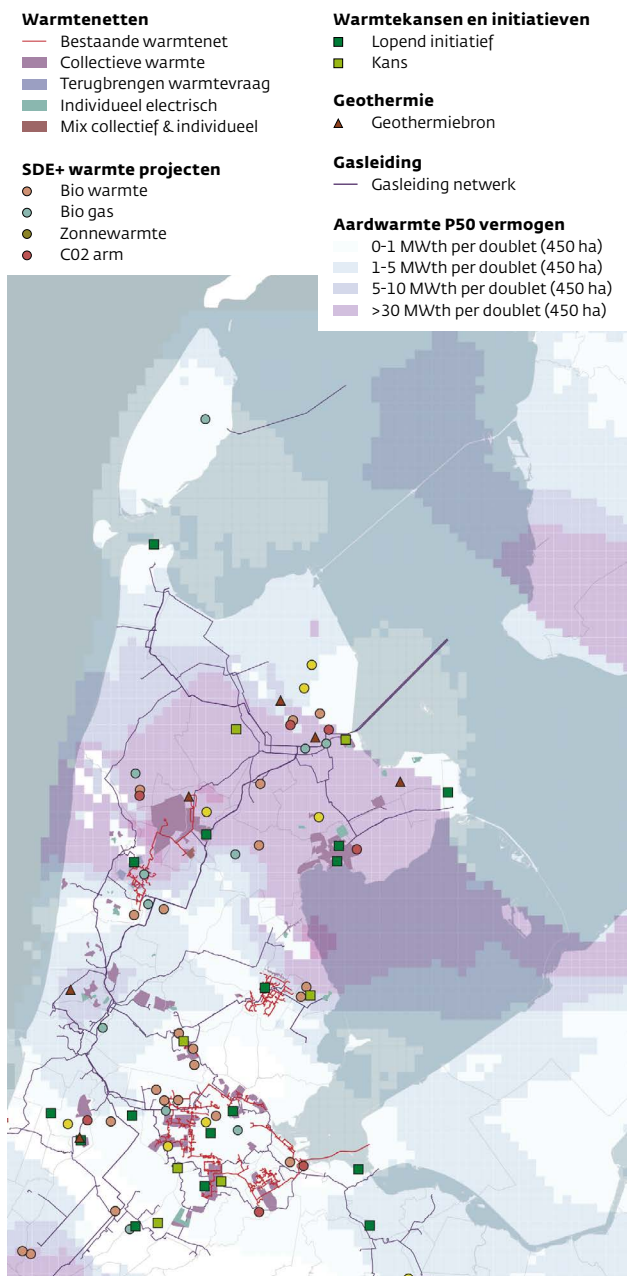
Daarnaast kent de RES ook een zoekgebied om na 2030 natuureilanden in combinatie met zonnepanelen te realiseren in de Wieringerhoek, het gedeelte van het IJsselmeer tussen Medemblik en Den Oever. Sinds eind 2022 werken de departementen van EZK, IenW, LNV, Rijkswaterstaat en de decentrale overheden (gemeente Medemblik, gemeente Hollands Kroon en provincie Noord-Holland) hiervoor samen aan de 'integrale verkenning Wieringerhoek'. Deze verkenning moet een zo concreet mogelijk antwoord opleveren op de vraag in hoeverre de locatie Wieringerhoek geschikt en kansrijk is voor een 'zon op water'-project, op zo'n manier dat het (zoveel mogelijk) verenigbaar is met de andere functies en waarden in het gebied. De eerste, voorzichtige inschatting is dat daarmee nog eens 1,1 TWh aan duurzame energie opgewekt kan worden. Deze is nog niet toegevoegd aan het bod voor 2030 aan het Rijk, omdat nog onzeker is of een dergelijk project mogelijk en haalbaar is.



Afbeelding 32. Energie opwek. Bron: PNH

32 Ministerie van EZK, Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat / TenneT, Target grid, 2023

33 RES Noord-Holland Noord 1.0, 2021



Afbeelding 33. Warmte. Bron: PNH

Ook moet onze warmtevoorziening verduurzamen. Afhankelijk van lokale potenties ter plekke kan dat met restwarmte, geothermie, aquathermie of elektrisch. Nabijheid van afnemers en producenten van restwarmte is een belangrijke kans om verduurzaming te versnellen. Restwarmte is grofweg onder te verdelen in restwarmte afkomstig van industrie, datacenters en een (toekomstige) electrolyzer oftewel waterstoffabriek. Deze 'industrieën' kenmerken zich door een behoorlijk ruimtegebruik en een aanzienlijke visuele impact op de omgeving. Een deel hiervan is bestaande industrie waarbij restwarmte mogelijk gebruikt kan worden, maar een deel zoekt nog naar vestigingsplaatsen. De mogelijkheid van afzet van warmte is een extra criterium bij de vestigingsplaatskeuze.

Systemen voor geothermie worden specifiek aangelegd voor warmte en daarbij wordt al rekening gehouden met de afstand tot de warmteafnemer. Wel dient stilgestaan te worden bij de impact op de omgeving, want er is een werkend oppervlak voor nodig ter grootte van een voetbalveld en voor de installaties is een gebouw nodig dat ongeveer even hoog is als een woning van twee verdiepingen. Daarnaast mogen warmtenetten niet te dicht bij drinkwaterleidingen komen omdat de temperatuur in deze leidingen laag genoeg moet blijven. In Westfriesland is geothermie een belangrijke vestigingsfactor voor de glastuinbouw.

Aquathermie-installaties zijn grotendeels aan het zicht onttrokken en kunnen vrijwel overal in het waterrijke Noord-Holland Noord worden toegepast. Watertransportleidingen concurreren vooral met andere kabels en leidingen in de ondergrond. Vooralsnog kennen we in Noord-Holland geen grote en lange transportleidingen zoals LinQ in Zuid-Holland. Op termijn worden wel steeds meer warmtenetten aan elkaar gekoppeld, dus verder onderzoek is wel nodig. Al met al wordt het steeds drukker in de ondergrond. Ook is onderzoek nodig om alle ondergrondse leidingen en tracés in kaart te brengen, met name om lock-ins te voorkomen en koppelingen te maken met bovengrondse inrichting.

Een nieuwe ontwikkeling is Hoge TemperatuurOpslag (HTO) waarbij water met een temperatuur van 70 tot 90 graden Celsius op grote diepte wordt opgeslagen. Ook hier is nader onderzoek nodig naar de effecten en risico's (bijvoorbeeld van doorboring van bodemlagen).

Daarnaast is duurzame (groene) waterstof een onmisbaar onderdeel van het toekomstige energiesysteem. Voor electrolyse (de productie van waterstof) is veel stroom nodig. 'Groene' waterstof wordt geproduceerd met stroom uit hernieuwbare bronnen. Het aandeel groene waterstof in de toekomstige Nederlandse energievoorziening is onzeker. Richting 2035 en verder zal een steeds groter deel van de opgewekte groene elektriciteit gebruikt worden voor de productie van waterstof. Het concept-NPE (Nationaal Plan Energiesysteem) spreekt over 15-20 GW in 2040. Groene waterstof zal met name ingezet worden in de energie-intensieve industrie: voor hoge-temperatuurwarmte en als grondstof. Er is bijvoorbeeld een grote hoeveelheid waterstof nodig voor het produceren van duurzame brandstoffen. Waterstof wordt in andere sectoren alleen ingezet op plekken waar geen redelijk alternatief is. Daarnaast speelt waterstof als energiedrager een rol in de flexibiliteit om het wisselende aanbod van zon en wind op te vangen.

In het concept Programma Energie Hoofdstructuur (PEH, 2023) heeft het Rijk voorkeursgebieden aangewezen voor de ontwikkeling van grootschalige electrolyse op land (meer dan 100 MW), onder meer in het Noordzeekanaal-

gebied. Daarnaast zal de productie van waterstof in toenemende mate plaatsvinden op zee. Kleinschalige elektrolyse kan volgens het PEH ook plaatsvinden nabij een hoogspanningsstation. Aandachtspunt bij de productie van waterstof op land is de beschikbaarheid van zoetwater. Productie met behulp van zeewater heeft de voorkeur in verband met de schaarste aan zoetwater. Daarnaast moet de locatie toekomstbestendig zijn, waarbij ook de mogelijke afgifte van restwarmte in beschouwing moet worden genomen.

Voor de ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Holland Noord is in het bijzonder de infrastructuur voor waterstof relevant. De waterstofbackbone tussen de Eemsdelta in Groningen en het Noordzeekanaalgebied gaat door Noord-Holland Noord lopen, en ook de bestaande gasinfrastructuur in de Noordzee die grotendeels aanlandt in Den Helder kan, indien geschikt, mogelijk worden ingezet voor het transport van waterstof.

Toekomstbestendige netuitbreiding

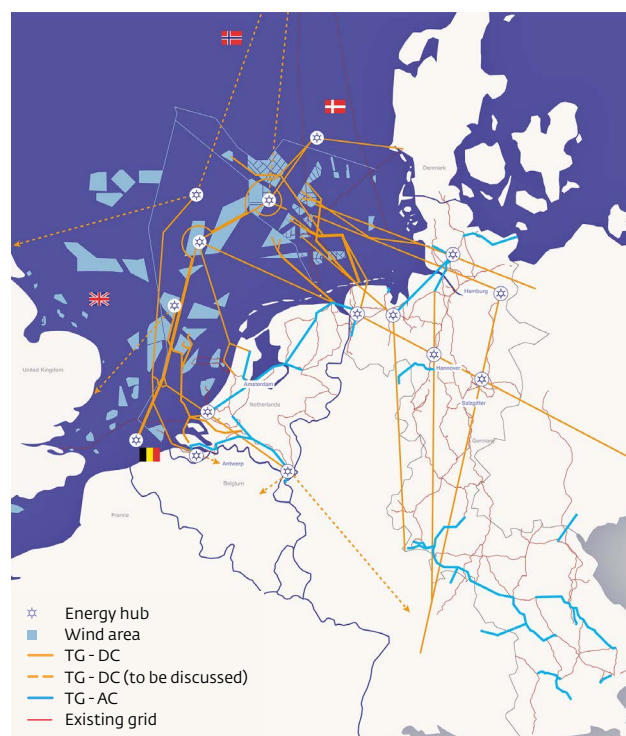
Elektriciteit zal een steeds grotere plaats in de nationale energievoorziening innemen. Er komen steeds meer elektrische auto's op de weg, bedrijfsprocessen elektrificeren, warmtepompen gebruiken elektriciteit, enzovoort. Het elektriciteitsverbruik zal in 2050 ten minste twee- tot driemaal zo hoog zijn als nu. Dit blijkt uit de IJ3050 scenario's (de 'integrale infrastructuurverkenning 2030-2050' waarvan in 2023 de tweede editie uitkwam). Alle scenario's gaan uit van een toename van de elektriciteitsvraag van 180-250% in 2050 ten opzichte van 2019.

Het tijdig en op de juiste plaats realiseren van adequate elektriciteitsnetten is daarmee de hoofdopgave om verduurzaming, vestiging en verplaatsing van bedrijven en de woningbouwopgave mogelijk te maken, alsmede de elektrificatie van de mobiliteit. Dit leidt al op de korte termijn tot een forse uitbreidingsopgave voor het elektriciteitsnetwerk: toevoeging en uitbreiding van een groot aantal voorzieningen, nieuwe hoogspannings- en middenspanningsleidingen en wezenlijke keuzes over uitbreidingsinvesteringen ten behoeve van de regionale energie-infrastructuur. TenneT en Liander hebben onlangs een netcongestie aangekondigd. Deze wordt voornamelijk veroorzaakt door snelle ontwikkelingen in een groeiende vraag naar elektriciteit, waaronder industriële elektrificatie, grootschalige batterij-systemen, datacenters, woningbouw en de verduurzaming van zowel mobiliteit (laadpalen) als de gebouwde omgeving (warmtepompen). Het huidige elektriciteitsnetwerk is niet berekend op deze grote groei.

Onder meer is een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de Kop van Noord-Holland en het Noordzeekanaalgebied noodzakelijk³⁴. 380 kV-leidingen

zijn de hoofdverbindingen in het stroomnet met de grootste capaciteit. Deze hoofdspanningsleiding maakt deel uit van de landelijke ring, de ruggengraat van het Nederlandse elektriciteitsnet. In het zuiden sluit die aan op een nieuw te bouwen 380/150 kV-transformatorstation op de bestaande lijn tussen Beverwijk en Diemen, mogelijk later nog aangevuld met een 150 kV-deel, en in het noorden op een nieuw te bouwen 380/150 kV-station dat de verbinding legt met het bestaande 150 kV-station Middenmeer. De 380 kV-leiding moet gaan bestaan uit twee circuits (twee sets draden), of vier circuits als er windenergie van zee aanlandt in de Kop van Noord-Holland (tenzij de aanlanding plaatsvindt in de vorm van waterstof).

Op dit moment worden de gevolgen van deze grootschalige energie-infrastructuurontwikkelingen op brede welvaart en de ruimte onderzocht. De consequenties voor de landschappelijke kwaliteit en het erfgoed vragen om een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van die nieuwe infrastructuur. De aanleg kan grote gevolgen hebben voor het cultuurhistorisch landschap in de Wieringermeerpolder en gebieden die vanwege hun openheid zijn aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap. Bovendien is een Heritage Impact Assessment nodig als de hoogspanningsleidingen de Unesco-werelderfgoederen van de Beemster en/of de Hollandse Waterlinies doorsnijden.



Afbeelding 34. Kaart Target Grid. Bron: MIEK, Target Grid Tennet 2023

34 Ministerie van EZK, Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK)



Een ander belangrijk onderdeel van het toekomstige stroomnet is de opslag van elektriciteit. Daar is nog geen provinciaal beleid voor, maar er komen wel al aanvragen binnen bij gemeentes. Batterijen zijn belangrijk om in de toekomst het systeem in balans te houden. Om ze te produceren zijn echter schaarse grondstoffen zoals lithium nodig, reden waarom opslag van energie voorsnog niet mogelijk is binnen een 100% circulaire economie. TenneT verwacht dat er tot 2030 9 GW aan batterijcapaciteit nodig is. Omdat het verwachte overschot aan energie in Noord-Holland vrij laag is, is ook de behoefte aan batterijen tot aan 2030 laag: volgens TenneT minder dan 200 MW. Batterijen worden bij voorkeur geplaatst nabij hoogspanningsstations en dichtbij wind- en zonneparken, maar nader onderzoek is nodig om tot aanvullend ruimtelijk beleid te komen³⁵.

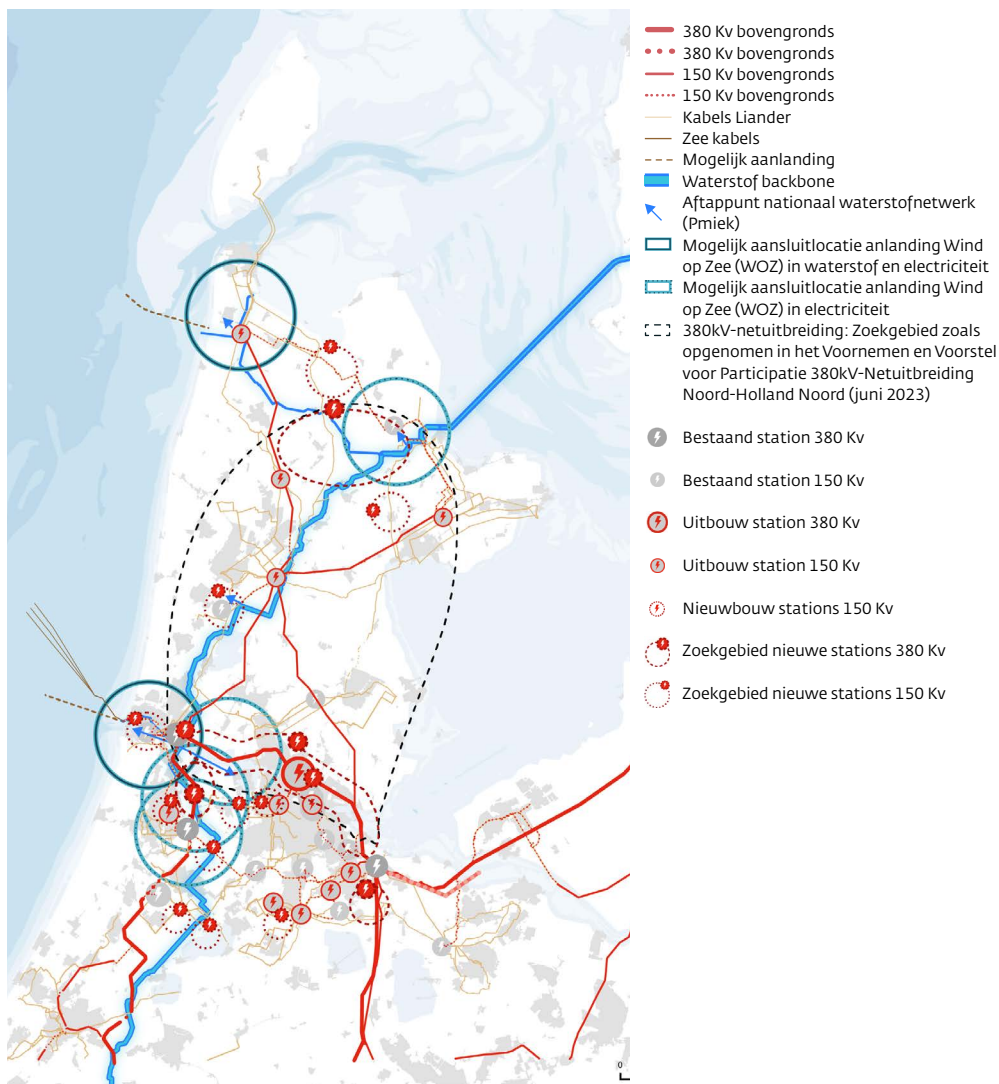
Naast deze grootschalige voorzieningen, omvat de versterking van het elektriciteitsnet ook tal van kleinschaligere uitbreidingen. Liander noemt verzwaring van het (meer lokale) middenspanningsnet met 10/20/50 en 150 kV elektra-infrastructuur, nieuwe kabeltracés (2100 km), 945 nieuwe transformatorhuisjes (van circa 30 m² per stuk), 15 nieuwe middelgrote transformatorstations (van 2,5 tot 10 hectare per stuk) en uitbreiding van 23 bestaande transformatorstations.

In de 'Handreiking voor transformatorstations' stuurt de provincie zo veel mogelijk op locaties op bedrijventerreinen of kassencomplexen.

Dat beperkt de invloed op het landschap, maar kan ten koste gaan van de ruimte voor bedrijvigheid. Het vergroot dan de opgave om bedrijventerreinen te intensiveren en beter te benutten. Tegelijkertijd is de realiteit dat vanuit het technische perspectief de locaties op bedrijventerreinen vaak snel afvallen, en dan toch weer wordt gezocht in het landelijk gebied. Dat er energievoorzieningen worden aangelegd in het landelijk gebied is onontkoombaar. Maar om dit succesvol te laten verlopen vraagt het om integratie met de andere transitie, volgend uit bijvoorbeeld 'Water en bodem sturend' en het perspectief 'Landbouw en natuur'. Ruimte maken voor het energiesysteem van de toekomst is kortom geen op zichzelf staande inpassingsopgave, maar een gebiedsontwikkelpgave.

Voor de verduurzaming van het transport over de weg en het water is laad- en tankinfrastructuur nodig. Huidige batterijen hebben een vermogen van 350 kW per laadpunt. In de toekomst komen er ook laders van meer dan 1 MW voor vrachtwagens, maar die zullen vanwege de netcongestie niet overal geplaatst kunnen worden. Ook waterstof, biobrandstoffen en synthetische brandstoffen gaan een belangrijke rol spelen in de energiebehoefte van de mobiliteit. Daarvoor moet een infrastructuur worden opgetuigd van nieuwe tankstation-concepten. Vanwege de netcongestie en de vereiste veiligheidscontouren zullen die niet overal geplaatst kunnen worden. Uiteindelijk zullen alle tankstations met fossiele brandstoffen vervangen moeten worden.





Afbeelding 35. Energie netwerken. Bron: PNH

Clustering van energie en (circulaire) economie

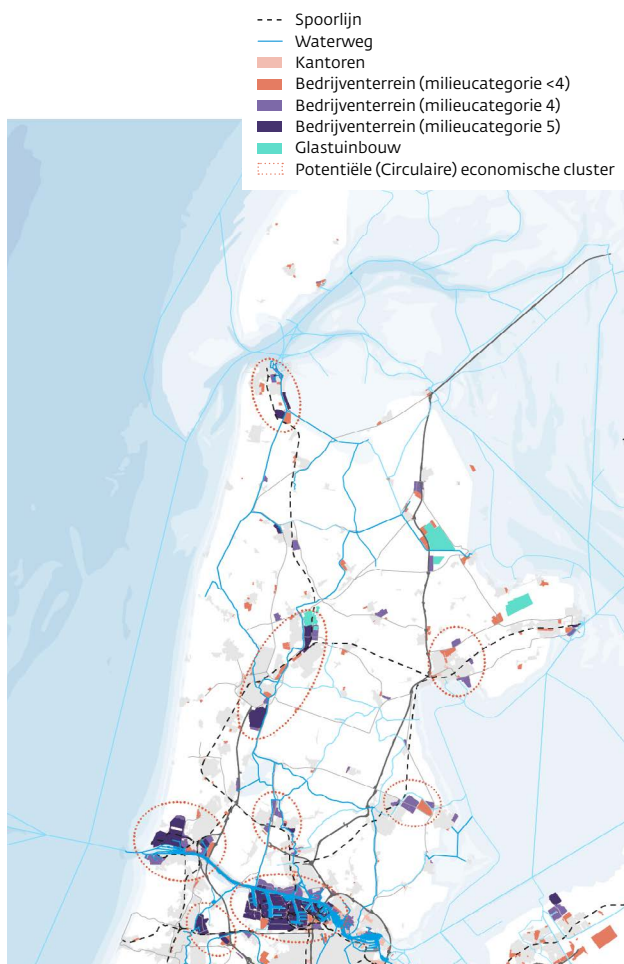
Tot op heden volgt het aanbod van energie de vraag. Overall waar energie nodig is, wordt een aansluiting gerealiseerd, ook als het om heel veel energie gaat. Dat systeem is niet meer houdbaar. Er is nu al sprake van netcongestie: de capaciteit van het elektriciteitsnet is bereikt. Het zal de komende tijd moeten veranderen in een aanbodgestuurd systeem, waarbij het aanbod van hernieuwbare energie de leidende factor is en de vraag reageert³⁶. Dat betekent concreet dat nieuwe grootverbruikers van energie zich moeten gaan vestigen nabij de hoofdinfrastructuur voor de betreffende energievorm (zoals stroom, waterstof en warmte). Door vraag, aanbod en opslag te bundelen is er minder energieverlies en wordt de ruimte efficiënter gebruikt³⁷. Energie-infrastructuur wordt daarmee ook een vestigingsplaatsfactor, en dus sturend voor ruimtelijk-economische ontwikkelingen³⁸.

Andersom betekent dit ook dat knooppunten in het energienet bij voorkeur gesitueerd moeten worden op plaatsen waar ook ruimte voor economische ontwikkeling is. In de Energievisie voor Noord-Holland Noord is een strategie op hoofdlijnen ontwikkeld voor de regio. De eerste stappen in deze strategie zijn 1) energiebesparing; 2) vraag en aanbod bij elkaar brengen; 3) inzet op alternatieve energiedragers; en 4) inzet op slimme oplossingen. De vijfde stap is de inzet op een robuust en toekomstbestendig netwerk rondom de knooppunten regio Alkmaar, Hoorn en Den Helder. Op en rond deze knooppunten vinden veel ruimtelijk-economische ontwikkelingen plaats met invloed op het energiesysteem. Voor Middenmeer geldt dat ook, als gekozen wordt om hier de aanlanding van wind op zee te realiseren. In het landelijk gebied wordt in het bijzonder ingezet op slimme oplossingen.

36 TenneT, Target grid, 2023

37 Provincie Noord-Holland, Omgevingsvisie NH2050, 2018

38 Expertteam Energiesysteem 2050, Outlook energiesysteem 2050, 2023



Afbeelding 36. Circulaire economie en bedrijvigheid. Bron: PNH

Voldoende ruimte voor (circulaire) economie

De omslag naar circulaire economie (naast de energietransitie) zal in Noord-Holland Noord hoofdzakelijk plaatsvinden op de bedrijventerreinen (zowel bestaande als nieuwe). Er is ruimte nodig voor nieuwe circulaire bedrijven en bestaande bedrijven zullen steeds meer voor circulaire productietechnieken gaan kiezen. In de overgang naar de circulaire economie is waarschijnlijk voor een lange periode extra ruimte en transportcapaciteit nodig, als nieuwe circulaire technieken (afval als grondstof) en de oude lineaire technieken (van grondstof naar afval) naast elkaar bestaan.

Wat de ruimtelijke consequenties van de circulaire economie precies zullen zijn is nog onbekend. Landelijk wordt ervan uitgegaan dat er een behoefte van 15% extra oppervlakte bedrijventerrein nodig is vanwege de transitie naar circulaire economie. Er is vooral behoefte aan bedrijventerreinen met een hogere milieucategorie. Ook is onbekend hoe groot de (tijdelijke) ruimtevrage voor circulaire bedrijven precies is.

De ontwikkeling van en op bedrijventerreinen is de ruimtelijke weerslag van een transitie die veel breder is, waarbij bedrijventerreinen een grotere bijdrage kunnen leveren aan klimaatadaptatie, een grotere biodiversiteit, energietransitie en een grotere ruimtelijke kwaliteit. Noord-Holland Noord geldt ook als ‘tuin van innovatie’³⁹. Die concentreert zich rond vijf economische activiteiten, elk met eigen kansen op circulariteit: veredeling van zaad en bloembollen, energy & health, blauwe (zee- en kustgerelateerde) economie, bouw- en onderhoudseconomie en digitalisering als versneller. Momenteel wordt gewerkt aan een economische agenda voor Noord-Holland Noord met als speerpunten groen (agri), blauw (water) en energie. Deze speerpunten zijn nu ook al vigerende beleidsambities op basis van het Ambitiedocument Holland Boven Amsterdam uit 2017 (met een focus op agri, water, energie en toerisme)⁴⁰.

Om de kansen die hieruit voortvloeien optimaal te benutten, moet worden ingezet op het volledige economische systeem. Dat omvat bijvoorbeeld ook de samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen (‘triple helix’), het onderwijsaanbod en de woningmarkt. Ook de hiermee gepaard gaande landschappelijke inpassingsvragen en de vraag naar een goede omgevingskwaliteit zijn belangrijke aandachtspunten.

Het streven naar brede welvaart vraagt om een goed verbond tussen economie en ecologie. Dit is ook belangrijk voor het vestigingsklimaat in de regio. Een belangrijk aspect van de circulaire economie is de biobased economie. Daarvoor is een vitale ondergrond cruciaal, want de bodem en het watersysteem vormen letterlijk en figuurlijk de basis voor deze economie. Om de ruimte efficiënter in te zetten is het belangrijk dat bedrijven die hun producten en grondstoffen over het water kunnen laten vervoeren dat ook werkelijk doen. Watergebonden bedrijventerreinen moeten weer via het water worden bevoorrad. In Noord-Holland Noord zijn bedrijventerreinen in Den Helder en in Alkmaar (de Boekelermeer) watergebonden.

Voor de bedrijven zelf zijn uiteindelijk de eigen vestigingsfactoren op bedrijventerreinen essentieel. Opgave is om bestaande bedrijventerreinen te verduurzamen en circulair te maken. Bedrijventerreinen en werklandschappen kunnen eveneens bijdragen aan de biodiversiteitsdoelstellingen. Daarbij moeten we zuinig en slim omgaan met de beschikbare fysieke ruimte en milieuruimte. Want ook in een circulaire economie is (milieu)ruimte nodig, bijvoorbeeld voor de opslag, scheiding en verwerking van materialen en reststromen.

39 Rabobank, Noord-Holland Noord als tuin van innovatie, 2023

40 Bestuurlijk Afstemmingsoverleg (BAO), Ambitiedocument Holland Boven Amsterdam 2040, 2017. Het BAO wordt gevormd door bestuurders uit de regio Noord-Holland Noord en de provincie Noord-Holland.

In Noord-Holland Noord zijn terreinen met een milieucategorie van 4 of hoger schaars. De Boekelermeer in Alkmaar is het enige terrein met een milieucategorie van 5.3. Het verduurzamen van bedrijventerreinen betekent ook het gebruik van duurzame bestel- en vrachtwagens. Deze zullen duurzame brandstoffen nodig hebben die ook geladen/getankt moeten worden. Dit heeft ook impact op het energienet en de netcapaciteit.

Verder is het essentieel om voldoende ruimte voor reguliere bedrijventerreinen te houden. In het Rijksprogramma Werklocaties worden hiervoor de contouren geschetst. In de kamerbrief 'Ruimte voor economie' heeft het Rijk aangegeven prioriteit te geven aan verduurzaming van de industrie, campusontwikkeling en innovatie, een goed vestigingsklimaat voor het midden- en kleinbedrijf en voldoende ruimte voor grootschalige bedrijfsvestigingen⁴¹. Bedrijventerreinen en werklocaties hebben een grote economische en maatschappelijke betekenis. Zo is 30% van de werkgelegenheid daar gelokaliseerd. In de komende jaren groeit de behoefte aan bedrijventerreinen. De ambities om de autonome groei, circulariteit, duurzame energievoorziening en de wateropgave te faciliteren, vragen om extra ruimte⁴².

Naast het beter benutten van bestaande terreinen is er een autonome uitbreidingsvraag naar nieuwe bedrijventerreinen. Deze verschilt afhankelijk van het gebruikte WLO-scenario (laag en hoog)⁴³. Van 2020 tot 2040 gaat het volgens de behoefteraming Noord-Holland Noord (2021) om:

- Westfriesland: 11-73 hectare,
- Regio Alkmaar: 12-99 hectare,
- Kop van Noord-Holland: 6-71 hectare (zonder additionele vraag vanuit maritiem/offshore en datacenters).

Hierbij is geen rekening gehouden met een eventueel additionele vraag of overloop vanuit de MRA, waar grote tekorten aan bedrijventerreinen zijn. Het planaanbod in de regio's van Noord-Holland Noord kan hier voor een deel in voorzien. Het bedrijfsleven in Noord-Holland Noord wil onder voorwaarden voorzien in alternatieve locaties voor bedrijven die in Amsterdam, de Zaanstreek of de IJmond moeten wijken van hun huidige locatie. Als belangrijke randvoorwaarde geldt dat ze moeten aansluiten op de bedrijvenstructuur en infrastructuur van de betreffende regio. En daarmee meerwaarde hebben voor zowel de te verplaatsen bedrijven als de betreffende regio.

Rekening houdend met het harde planaanbod op 1 januari 2020 en vervangingsvraag vanwege transformatie van bedrijventerreinen levert dat tot 2040 een netto behoefte op van:

- Westfriesland 6 tot 68 ha,
- Regio Alkmaar: -35 tot 52 ha,
- Kop van Noord-Holland: -52 tot 13 ha.

In de verschillende Convenanten Werklocaties (die zich richten op de periode tot 2030) hebben provincie en gemeenten vastgelegd uit te gaan van het hoge scenario. Of deze vraag zich werkelijk voordoet, wordt continu gemonitord. De planontwikkeling voor nieuwe bedrijventerreinen is adaptief en wordt gebaseerd op deze monitoring. Uit het monitoren van de bedrijventerreinensituatie (stand augustus 2023) blijkt dat de afgelopen jaren (2021-2022) de uitgifte – en daarmee de totale omvang van de in gebruik zijnde bedrijventerreinen – een stuk groter is dan op basis van de behoefteraming werd verwacht. In regio Alkmaar is nu nog zo'n 55 ha uitgeefbaar. In de Kop is dat nog 41 ha, waar de combinatie van zeehaven-luchthaven in Den Helder economisch van groot belang is voor de regio. De synergie die dit kan opleveren gaat gepaard met een vraag naar ruimte. In Westfriesland is nog slechts 4,5 ha bedrijventerrein beschikbaar. Die toegenomen krapte wordt versterkt door de druk vanuit andere functies op bestaande terreinen, zoals transformatie naar wonen of invulling voor energie-infrastructuur. Dit is voor Westfriesland aanleiding geweest om te werken aan twee uitbreidingslocaties. Ook de regio Alkmaar onderzoekt of er nog mogelijkheden zijn voor nieuwe locaties.

De ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen brengt opgaven met zich mee op het gebied van de mobiliteit en de beschikbaarheid van energie. Nu al doen zich knelpunten voor in de (energie-)infrastructuur. Met een toenemend aantal inwoners en een werkgelegenheid die niet evenredig meegroeit, nemen die knelpunten verder toe. De opgave van een mobiliteitstransitie (uitgewerkt onder het volgende perspectief 'Leefbare steden en regio's') moet bijdragen aan oplossingsrichtingen voor de bereikbaarheid. Daarbij moet niet alleen gekeken worden naar vervoer over de weg, maar ook over water. Daarnaast kan de zogenaamde werkgeversaanpak (minder autoverkeer in de spits) bijdragen aan de verduurzaming van het woon-werkverkeer.

Verder is voor een goed economisch vestigingsklimaat de factor arbeid van groot belang. Er zijn echter te weinig

41 [Ministerie van EZK, kamerbrief 'Ruimte voor economie', 2022](#)

42 Economisch Forum Holland boven Amsterdam, Naar toekomstbestendige bedrijventerreinen, strategische visie van het bedrijfsleven in en boven het Noordzeekanaal (2023)

43 WLO staat voor Welvaart en Leefomgeving. De WLO-scenario's worden opgesteld door het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving.

vakmensen in Noord-Holland Noord werkzaam en te veel vakmensen hebben een baan buiten de regio (met name in de MRA). Dit vergt, naast voldoende geschikte woningen in een aantrekkelijke woonomgeving met een passend voorzieningenniveau, ook adequate onderwijsvoorzieningen. Het gebrek aan hoger onderwijs zorgt voor een trek van jongeren uit de regio naar de grote stad, en passend onderwijs is essentieel voor de (circulaire) economie. Dit is ook opgenomen in de onlangs vastgestelde en breed gedragen Human Capital Agenda voor Noord-Holland Noord⁴⁴.

In de regio zijn verschillende grote logistieke bedrijven gevestigd. Logistiek vastgoed, zoals hubs, op- en overslaglocaties en distributiecentra zijn cruciaal voor efficiënt en duurzaam transport. Het is een opgave om grootschalig logistiek vastgoed mogelijk te blijven maken en de ruimte zo efficiënt en optimaal mogelijk te benutten. Dat kan bij nieuwe (grootschalige) logistieke ontwikkelingen onder meer via clustering, slim en meervoudig ruimtegebruik, herontwikkeling van bestaande terreinen, inpassingsmaatregelen en duurzaamheidseisen aan de gebouwen. Op de (bestaande) bedrijventerreinen en hublocaties moet vervolgens voldoende ruimte zijn voor de transitie naar zero-emissie. Dit houdt in dat er wordt nagedacht over de oplaadfaciliteiten voor elektrische transportmiddelen en de daarvoor benodigde capaciteit op het elektriciteitsnet.

Inzet is om bedrijventerreinen een grotere bijdrage te laten leveren aan brede welvaart en ruimtelijke kwaliteit via bijdragen aan grote transitie zoals energietransitie, mobiliteitstransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en circulariteit. Zo zal het bedrijventerrein Boekelermeer in Alkmaar zich sterk ontwikkelen in relatie tot de energietransitie. Het georganiseerde bedrijfsleven in Noord-Holland Noord heeft bovendien de ambitie dat alle bedrijventerreinen energieneutraal zijn in 2040. De vraag kan aan de orde komen welke consequenties de nieuwe opgaven hebben voor de locatiekeuze van nieuwe bedrijventerreinen, zoals het principe van 'Water en bodem sturend' en de clustering van economische ontwikkeling bij knooppunten van het energienetwerk. Clustering van bedrijven naar bijvoorbeeld productie- en afzetketens of specialisme bevordert cross-overs, levering van geïntegreerde producten en diensten. Dergelijke clusters kunnen de economische 'ecosystemen' versterken.

De haven van Den Helder heeft een sleutelpositie in de energietransitie op de Noordzee en met de Koninklijke Marine voor de veiligheid in de wereld. Onlangs hebben

de provincie, gemeente Den Helder en het ministerie van Defensie het Bestuursakkoord Ontwikkeling Maritiem Cluster Kop van Noord-Holland/Den Helder gesloten. Hiermee streven de drie partijen naar een optimale benutting van het havengebied (civiel en militair), versterking van de maritieme stadsontwikkeling, verbetering van de bereikbaarheid, klimaatbestendigheid en waterveiligheid en ondersteuning van de energietransitie. In het bestuursakkoord wordt ingezet op de ontwikkeling van zowel een 'Maritime Maintenance Valley' als een 'Energy Maintenance Valley'. Hiervoor dient ruimte te worden gerealiseerd in de zeehaven en het achterland van het havengebied van Den Helder. Uitgangspunt is civiel-militaire samenwerking ter versterking van de maritieme maakindustrie die verbonden is aan de Koninklijke Marine en aan de offshore-sector. Onze maritieme maakindustrie is van grote strategische waarde. Om deze sector te versterken is actiever industriebeleid van het Rijk noodzakelijk. Den Helder is in de Sectoragenda Maritieme Maakindustrie in beeld als locatie om hoogwaardige marineschepen te ontwerpen, bouwen en onderhouden⁴⁵.

De marine is en blijft een belangrijke werkgever in Den Helder en daarmee een belangrijke economisch structurerende factor voor de regio. Het ondersteunen van de ontwikkeling van de defensieorganisatie richting een moderne krijgsmacht in Den Helder, is in het bestuursakkoord een nadrukkelijk aandachtspunt.



44 Human Capital Agenda Noord-Holland Noord, opgesteld in opdracht van het Regionaal Platform Arbeidsmarktbeleid Noord-Holland Noord en het Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord, 2023

45 Ministeries van Economische Zaken en Klimaat, Infrastructuur & Waterstaat, Defensie, Buitenlandse Handel & Ontwikkelingssamenwerking en Financiën, No guts, no Hollands Glorie! Sectoragenda Maritieme Maakindustrie In actie voor een veilig, duurzaam en welvarend Nederland, oktober 2023

Opgave NHH	Omschrijving in coalitieakkoord	Pagina
Perspectief Ordenende netwerken en circulaire economie		
Klimaatneutraal energiesysteem	Woningen: We zetten het beleid van de afgelopen jaren op het gebied van klimaat-neutraal en circulair bouwen voort, omdat is gebleken dat dit geen belemmeringen heeft opgeleverd voor het snel en betaalbaar kunnen bouwen van woningen. We zullen het circulair en biobased bouwen ook actief stimuleren door aan te sluiten op marktontwikkelingen en bijvoorbeeld indien nodig fysieke ruimte te bieden voor de opslag van circulaire bouwmaterialen.	Pagina 6
	Het inzetten op duurzame energie is een onderdeel van het behalen van de klimaatdoelstellingen. Naast de bijdrage die het levert aan het reduceren van de CO₂-uitstoot , vinden we het belangrijk dat we daardoor meer regie krijgen over onze energie en daarmee de afhankelijkheid van dictatoriale regimes afbouwen. En niet onbelangrijk, dat we bijdragen aan het verlagen van het energieverbruik en het verlagen van de energierekening van onze inwoners. Doordat de uitstoot van stikstof en andere verbrandingsstoffen daalt, kan energietransitie een bijdrage leveren aan een gezonde leefomgeving. Ook hebben we oog voor de uitdagingen van de energietransitie. Windmolens, zonneparken en energie-infrastructuur tekenen een landschap en kunnen voor mensen die in de directe omgeving wonen een negatieve impact hebben op hun welbevinden.	Pagina 23
	RES – zon en windladder. Wind is een belangrijk onderdeel van de noodzakelijke omslag naar duurzame energie. Windmolens op zee hebben onze voorkeur, maar ook plaatsing van windmolens op land zal onder voorwaarden nodig zijn [...] Vanuit onze ruimtelijke regierol laten we, voor het geval dat gemeenten hun verschillen van mening niet bilateraal kunnen oplossen, de Noord-Hollandse gemeenten gezamenlijke uitgangspunten opstellen als onderling afsprakenkader over hoe om te gaan met de planning van eventuele windturbines nabij gemeentegrenzen. Daarnaast is voldoende draagvlak en participatie voor ons een randvoorwaarde. Naast de wind levert ook de zon een grote bijdrage aan de transitie naar duurzame energie. De mogelijkheden van zonne-energie worden echter nog onvoldoende benut. [...] We volgen het nationale afwegingskader. Hiermee zijn we zeer terughoudend met het realiseren van zonneweides op hoogwaardige landbouwgrond Waterstof is een belangrijk instrument in de energietransitie en biedt economisch kansen. We stimuleren daarom de ontwikkeling van waterstof. De havens in het Noordzeekanaalgebied en Den Helder gaan hier een belangrijke rol in spelen.	Pagina 24
	Verkenning Kernenergie .	Pagina 25
Toekomstbestendige netuitbreiding	Energiecongestie is een enorm probleem. Het zet de provincie op slot. Het oplossen van deze congestie is niet alleen een randvoorwaarde voor de energietransitie, maar ook voor het verduurzamen van bedrijven en het behalen van onze woningbouwopgave. De oplossing zit enerzijds in de aanleg van nieuwe infrastructuur en anderzijds in het verder besparen, verdelen en intelligenter benutten van energie . Vanuit onze rol als ruimtelijke regisseur maken we ruimte voor de infrastructuur, waaronder transformatorstations, aanlanding van windenergie en het waterstofnetwerk. Ook zetten we in op het versnellen van procedures.	Pagina 25
Clustering van energie en (circulaire) economie		
Voldoende ruimte voor (circulaire) economie	Eén van de keuzes die we aan zien komen is die tussen het behoud van ruimte voor bedrijven , ook in de zware milieucategorieën, en ruimte voor woningbouw. Vanuit onze ruimtelijke regiefunctie zullen we dan ook toezien op deze balans. Juist ook in de zware milieucategorieën , met name in het Noordzeekanaalgebied en bij Den Helder , waardoor er tevens voldoende ruimte blijft voor de energietransitie en de omschakeling naar een circulaire economie. Bij deze ontwikkelingen besteden we extra aandacht aan een gezonde leefomgeving en de effecten van geur, geluid en luchtkwaliteit.	Pagina 8

Opgave NHH	Omschrijving in coalitieakkoord	Pagina
Clustering van energie en (circulaire) economie		
Voldoende ruimte voor (circulaire) economie	De bedrijvigheid waar we ruimte voor maken is toekomstbestendig . Van de nieuwe bedrijven die zich hier willen vestigen, mogen we wat verwachten. In principe gaan wij voor duurzame groei in balans met de leefomgeving	Pagina 9
	Met de impact op de (woon)omgeving in het achterhoofd en gezien de toenemende energiecongestie zien we komende collegeperiode geen ruimte voor hyperscale-datacenters . Voor de kleinere datacenters en de overige "dozen" gekoppeld aan met name distributie stellen we een "verdozingsstrategie" op in lijn met de datacenterstrategie. In de strategie nemen we voorwaarden op over locaties, ontsluiting, landschappelijke inpassing, duurzaamheid, watergebruik en eigen energieopwekking. Hier pakken we nadrukkelijk onze rol als ruimtelijk regisseur.	
	In Den Helder leveren we een bijdrage aan de ontwikkeling van het Maritiem Cluster .	
	Wij versterken daarom het vestigingsklimaat . Samen met bedrijven en kennisinstellingen zetten wij ons in voor goede infrastructurele en digitale verbindingen, voor kennis en innovatie, een goede aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt en goed werkgeverschap. Vanuit onze ruimtelijke taken dragen we zorg voor een optimaal ruimtegebruik en een fijne leefomgeving. Verder denken we mee over vraagstukken die bedrijven en werknemers raken. Om het contact met de provincie daarbij te stroomlijnen verkennen we de mogelijkheden voor een centraal loket 'werken en ondernemen'. In lijn met de landelijke doelstellingen zal de Noord-Hollandse economie in 2050 circulair zijn. Wij willen koploper zijn in de omschakeling naar circulariteit. Om deze transitie te ondersteunen continueren we de provinciale agenda circulaire economie, stellen we hiervoor middelen beschikbaar en actualiseren we de agenda in 2025.	Pagina 28
	Wij hebben de ambitie om de meest midden- en kleinbedrijf-vriendelijke provincie te worden van Nederland.	Pagina 29
	Aandacht voor onderwijs en aansluiting arbeidsmarkt .	

5.4 Perspectief voor leefbare steden en regio's

Regionale en bovenregionale samenhang

In het verstedelijkingspatroon van Noord-Holland Noord doet de grootste groei zich voor in de regio Alkmaar en in Hoorn. Deze gebieden zijn onderdeel van het *daily urban system* van de Metropoolregio Amsterdam. Alkmaar en Hoorn zijn daarom ook opgenomen in het programma Bereikbare Steden.

De westelijke verstedelijkingszone, waar Alkmaar deel van uitmaakt, strekt zich uit van Beverwijk (in de MRA) tot en met Dijk en Waard. Dankzij de nabijheid van en de verbindingen met de Metropoolregio Amsterdam en de aantrekkelijke landschappelijke omgeving biedt deze zone een aantrekkelijk woon- en vestigingsmilieu. De druk op de wegen, openbaar vervoer, recreatiegebieden en leefbaarheid neemt echter toe. Mobiliteit is al een knelpunt. De kernen zijn omringd door gebieden die bij het Natuurnetwerk Nederland horen of zijn aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap. Er is weinig ruimte om naar buiten, het landelijk gebied in, te groeien.

Ook Westfriesland ligt gunstig ten opzichte van de dynamische Amsterdamse regio, met goede verbindingen over de weg en het spoor. Dankzij de

verbetering van de Westfrisiaweg ligt er nu een goede verbinding met het oostelijke deel van Westfriesland. Richting het oosten, Flevoland en verder naar Duitsland, sluit de nieuwe verbindingsweg aan op de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad. De mogelijke opening van Lelystad Airport op korte tot middellange termijn zal de betekenis van deze verbinding voor de regio verder doen toenemen, zeker als de veiligheid en de verkeerscapaciteit van deze dijk verbeterd kunnen worden. Naast Hoorn als centrumgemeente, bieden de stedenband Hoogkarspel-Enkhuizen ('Bandstadmodel') en Obdam ook mogelijkheden voor verdere verstedelijking, in combinatie met de Westfriese Lijn.

In de Kop van Noord-Holland is de verstedelijkingsdruk lager. Het stedelijke centrum in deze regio is Den Helder, terwijl Schagen (OV-knooppunt) ook een belangrijke regionale marktfunctie met diverse voorzieningen vervult. Rondom deze stedelijke regio's ligt in Noord-Holland Noord een groot aantal dorpen en kleinere steden. Met name kleine kernen kennen over het algemeen een sterk gemeenschapsgevoel. De leefbaarheid staat er echter onder druk vanwege een teruglopend voorzieningenniveau.



In Noord-Holland Noord neemt de leeftijdsgroep 65-plus in aantal toe. Met name alleenstaanden zorgen in Noord-Holland Noord voor een toename in de huishoudensontwikkeling. Verder is buitenlandse migratie een belangrijke factor in de bevolkingstoename, en daarmee de behoefte aan huisvesting. Deze komt deels voort uit een stijgend aantal buitenlandse werknemers en sinds 2022 ook mensen die uit Oekraïne gevlucht zijn.

Er is vooral veel vraag naar betaalbare woningen voor starters en middeninkomens⁴⁷. Daarbij gaat het ook om de kwaliteit van de woningen, passend bij de doelgroep en duurzaam gebouwd.

De woningbouwopgave voor Noord-Holland Noord tot 2030 is bepaald op 40.000 en tot 2040 op 60.000. In de Woondeal 2.0 (ondertekend door de minister voor VRO, bestuurders van de regiogemeenten en de provincie in maart 2023) zijn afspraken gemaakt om dit aantal nieuwe woningen te realiseren. De regio zelf kent tot 2030 een behoefte aan 26.000 woningen. De regio heeft in afstemming met de Metropoolregio Amsterdam (MRA) afgesproken om een deel van de behoefte uit de MRA op te vangen in Noord-Holland Noord.

Binnen het perspectief ‘Leefbare steden en regio’s’ staat Noord-Holland Noord voor de volgende opgaven:

1. aanpak van het woningtekort,
2. transitie van de bestaande gebouwde omgeving,
3. leefbaarheid en brede welvaart,
4. duurzame mobiliteitstransitie,
5. groei van toerisme en de recreatiebehoefte,
6. behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed.

Daarnaast worden hier ook de thema’s gezonde leefomgeving en cultureel erfgoed benoemd. In het startpakket van het Rijk zijn dit aparte onderdelen, naast de drie perspectieven. Hoewel deze thema’s relevant zijn voor alle perspectieven worden ze in dit perspectief ‘Leefbare steden en regio’s’ opgenomen. Voor dit perspectief is economie ook een belangrijk thema. Vanwege de indeling door het Rijk van economie bij het perspectief ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie, is dit thema uitgebreid aan bod gekomen in de vorige paragraaf en wordt het bij dit perspectief slechts op enkele plekken aangestipt⁴⁶.

Opgaven

Aanpak van het woningtekort

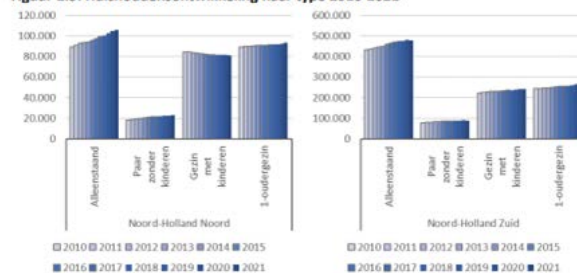
Nederland kampt met een tekort aan woningen. Demografische ontwikkelingen (vergrijzing, immigratie en een nog steeds kleiner wordende gemiddelde huishoudensgrootte) leiden tot een stijgende woningvraag.

Daarom zijn er in de Woondeal Noord-Holland Noord 2.0 14.000 woningen toegevoegd.

Figuur 2.2: Bevolkingsontwikkeling naar leeftijd 2010-2021



Figuur 2.3: Huishoudensontwikkeling naar type 2010-2021



Afbeelding 37. Binnenlands vertrek uit Noord-Holland Zuid 2010-2020. Bron: Bevolkingsprognose Noord-Holland 2021-2050

46 In het Ontwikkelperspectief Noord-Holland krijgen gezonde leefomgeving, cultuurhistorie en economie een heldere positie.
 47 Prognose Noord-Holland 2021-2050, bevolking, huishoudens en woningbehoefte



Noord-Holland Noord helpt de MRA zo in haar woningbouwbehoefte en gaat daarmee ook verdringing van de eigen inwoners op de woningmarkt tegen. Het leeuwendeel van de nieuwbouw is gepland nabij OV-knooppunten in Alkmaar, Dijk en Waard, Hoorn en Schagen. De komst van bewoners uit de MRA naar Noord-Holland Noord is het grootst in de regio Alkmaar:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Blijft in Noord-Holland Zuid	41.400	41.600	42.500	43.200	48.700	53.600	56.700	58.000	57.700	61.000	65.000
Kop van Noord-Holland	700	600	600	600	800	800	800	900	900	1.000	1.000
Westfriesland	1.400	1.600	1.400	1.500	1.500	1.700	1.900	2.000	2.000	2.000	2.400
Regio Alkmaar	2.400	2.500	2.700	2.700	3.000	3.500	4.200	4.400	4.300	4.300	4.800
Flevoland	4.300	4.000	4.000	3.600	3.900	4.400	5.000	5.800	6.200	6.700	7.100
Utrecht	5.700	5.900	6.400	6.400	7.400	8.200	9.100	10.100	9.800	10.700	10.800
Zuid-Holland	7.700	8.200	8.300	8.700	10.000	10.300	11.400	12.500	12.400	12.900	13.900
Overig Nederland	10.400	11.000	11.600	11.500	12.900	13.400	14.300	15.000	15.500	16.100	16.900
Totaal vertrek uit NH-Zuid	32.600	33.800	35.000	35.000	39.500	42.300	46.700	50.700	51.100	53.700	57.000

Afbeelding 38. Prognose Noord-Holland 2021-2050, bevolking, huishoudens en woningbehoefte.

Bron: Bevolkingsprognose Noord-Holland 2021-2050

Overheid en markt zijn de afgelopen jaren niet in staat geweest om tijdig voldoende woningen te realiseren. Uit onderzoek blijkt dat de voornaamste knelpunten zijn: de ambtelijke capaciteit, tekort aan bouw personeel, stikstof, mobiliteit, geluidscumulatie, energieinfrastructuur, het rondkrijgen van de businesscase, tekort aan bouw materiaal en daarmee stijgende bouwen energiekosten, inflatie en rentestijging⁴⁸. Ook de Woondeal Noord-Holland Noord 2.0 benoemt dat de hoge benodigde woningbouwproductie alleen haalbaar is als tijdig in de kritische succesfactoren en randvoorwaarden wordt voorzien. Met name worden genoemd: energieinfrastructuur, stikstof, mobiliteit, betaalbaarheid, geluidscumulatie en focus op de uitvoering.

Om de woningbouwdoelstellingen tijdig te kunnen realiseren is er voldoende capaciteit op het energienetwerk nodig. Door congestie op het regionale energienetwerk is aansluiten van grootgebruikers in vrijwel geheel Noord-Holland Noord lastig. Hierdoor kunnen op woningbouwlocaties geen commerciële en maatschappelijke functies met een grootverbruik-aansluiting zoals een supermarkt, school of sporthal worden gerealiseerd. Ook kunnen bedrijven van binnenstedelijke locaties niet verhuizen naar bedrijven

terreinen, omdat zij daar niet worden aangesloten, waardoor woningbouwlocaties in transformatiegebieden niet vrijkomen. De regio constateert dat om de woningbouwopgave (tijdig) te kunnen realiseren, de netcongestie aangepakt moet worden. Dit vergt een versnelde uitbreiding van het energienetwerk en het vergroten van netcapaciteit (zie paragraaf 5.3).

Verder is evident dat er voldoende stikstofruimte nodig is om de woningbouwopgave (tijdig) te kunnen realiseren. Dat geldt overigens voor alle (economische) investeringen en het verduurzamen van de woningbouw.

Naast het oplossen van deze knelpunten is er een opgave om de nieuwe woningen toekomstbestendig te bouwen. Dat betekent ook dat de principes van 'Water en bodem sturend' van toepassing moeten zijn. Een voorbeeld is om zo min mogelijk te bouwen in de diepste polders⁴⁹. De 'Maatlat klimaatadaptieve groene gebouwde omgeving' maakt duidelijk hoe klimaatadaptief bouwen en inrichten eruit ziet⁵⁰. Daarnaast hebben de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht, tientallen gemeenten (waaronder Alkmaar en Schagen), ontwikkelaars en bouwers in september 2022 het convenant voor toekomstbestendige woningbouw ondertekend.

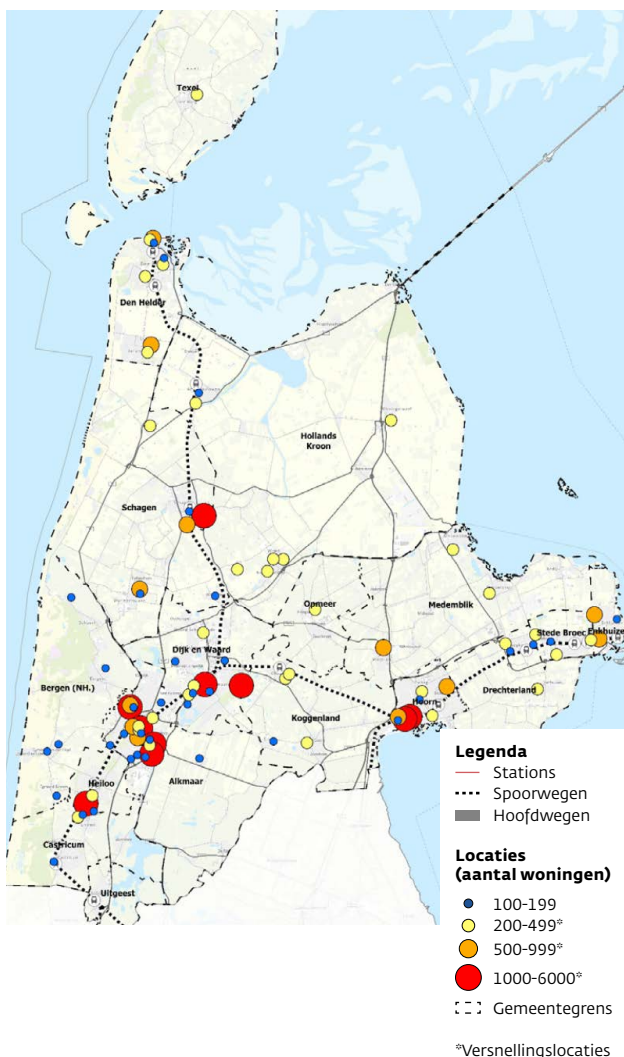
48 Provincie Noord-Holland, Masterplan Wonen 1.5, 2022

49 De meeste nieuwbouwplannen in Noord-Holland Noord bevinden zich niet in de diepste polders

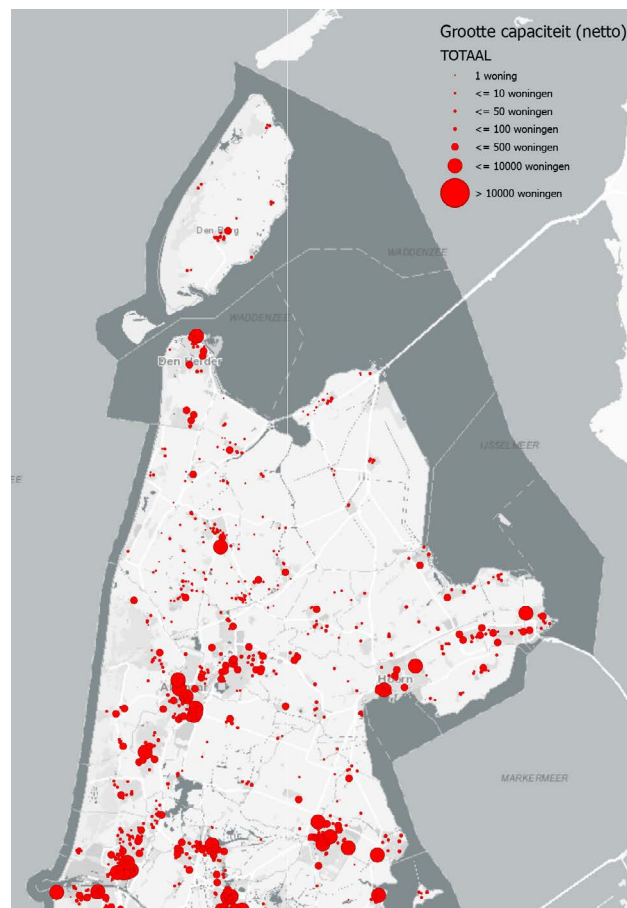
50 <https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/maatlat-groene-klimaatadaptieve-gebouwde-omgeving>

Hierin staan ambitieuze afspraken - strenger dan de huidige wettelijke normen - zodat woningen sneller, goedkoper en duurzamer kunnen worden gebouwd.

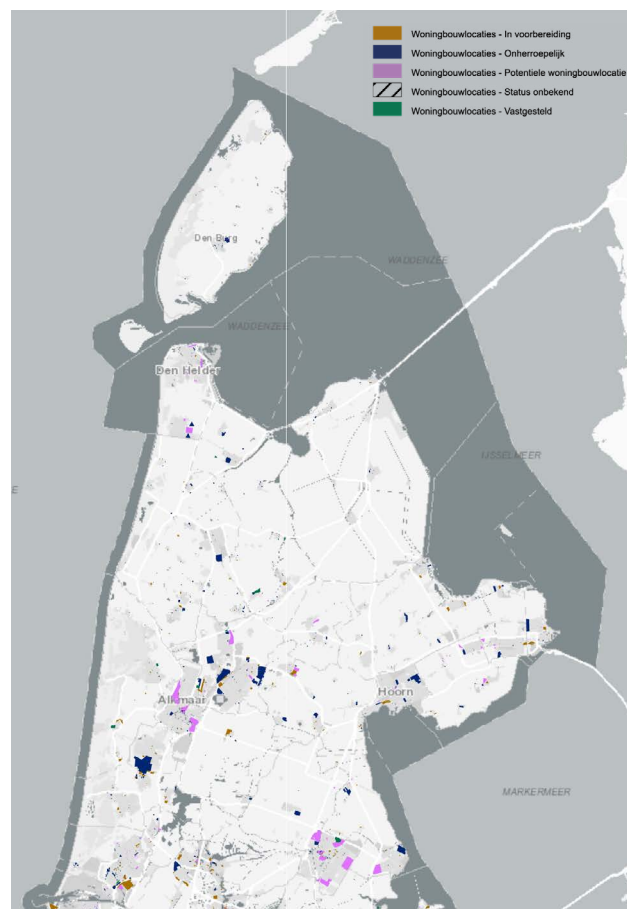
De groei van het aantal inwoners in de regio betekent ook dat de recreatiebehoefte zal toenemen (zie de paragraaf 'Groei van toerisme en de recreatiebehoefte'). Het is van belang om recreatiemogelijkheden integraal mee te nemen bij de gebiedsontwikkelingen, en niet als sluitstuk.



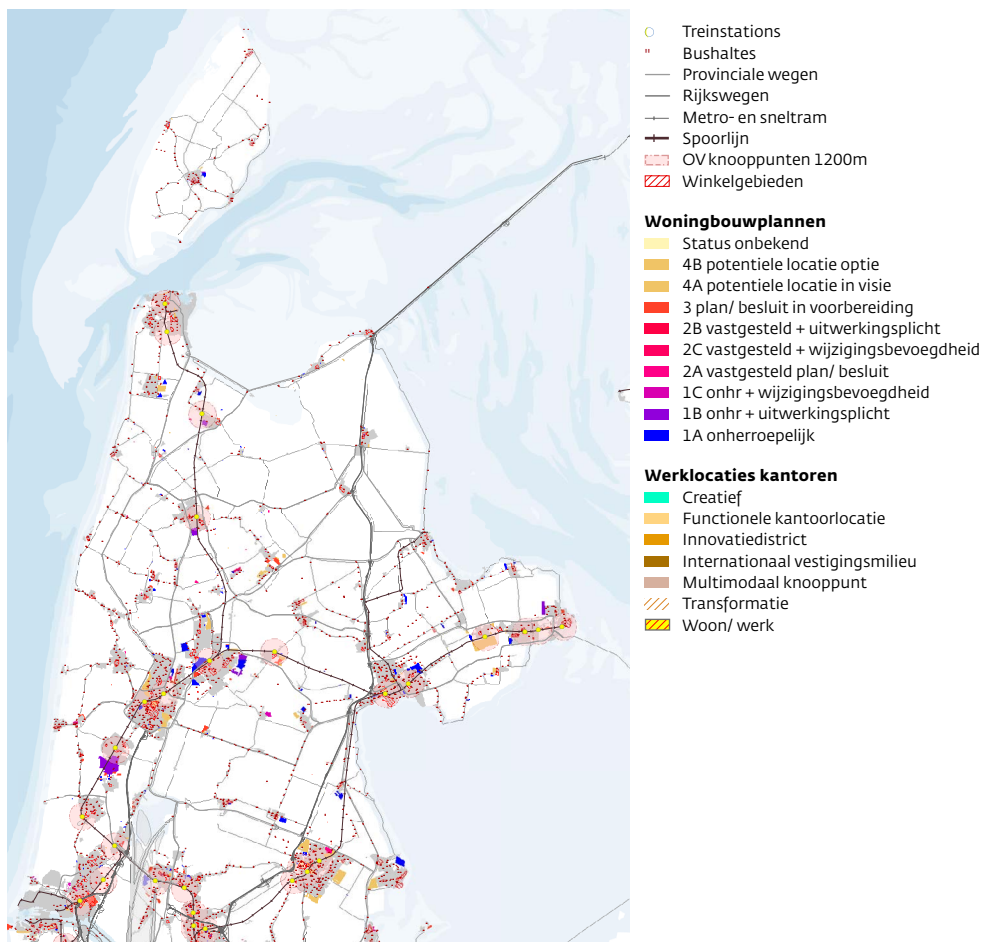
Afbeelding 39. Versnellingslocaties woningbouw. Bron: Woondeal 2.0 Regio Noord-Holland Noord



Afbeelding 40. Woningbouwplannen - Grootte. Bron: PNH



Afbeelding 41. Woningbouwplannen - Status. Bron: PNH



Afbeelding 42. Woningbouw en OV. Bron: PNH

Transitie van de bestaande gebouwde omgeving

Ook het bestaande stedelijke gebied vraagt de nodige aandacht. Daar komen urgente opgaven bij elkaar. Denk aan verduurzaming van de bestaande woningen, verdichting, (gedeeltelijke) transformatie van bedrijventerreinen, de betaalbaarheid van de woningen en een gezonde leefomgeving.

Een gezonde leefomgeving vraagt om groen in de wijk en een openbare ruimte die uitnodigt tot ontmoeten en bewegen (lopen, fietsen, spelen, sporten). Nieuwe vormen van mobiliteit zijn daaraan verbonden. Aantrekkelijke loop- en fietsroutes maken formules als wijkhubs, stadsrandhubs en mobipunten (knooppunten op lokaal niveau met parkeeraccommodatie, openbaar vervoer, deelmobiliteitsconcepten en aanvullende voorzieningen) beter haalbaar.

Groen in de wijk dient tegelijk ook andere doelen. Groen en water leveren zogenoemde ecosysteemdiensten, waaronder waterberging. Ook voor de stad geldt het parool het water zo veel mogelijk vast te houden.

Het bodem- en watersysteem is gebaat bij zo min mogelijk verharding, zodat regenwater direct in de grond kan sijpelen en niet in het riool terecht komt. Groen en water in de openbare ruimte verminderen daarnaast het *urban heat island*-effect en daarmee de hittestress in de stad. Het stedelijk groen bevordert bovendien de biodiversiteit (zie verder de beschrijving van de opgave natuurinclusief inrichten van stedelijk en landelijk gebied in 5.2).

Leefbaarheid en brede welvaart

Omdat Noord-Holland Noord op enige afstand ligt van de economische kerngebieden in en om Amsterdam, is de economische druk er minder⁵¹. Tegelijk is de brede welvaart die mensen ervaren relatief hoog⁵². Met name in kleine kernen spreekt dat niet vanzelf. Weliswaar kennen die vanouds een sterke gemeenschapszin en identiteit, maar de leefbaarheid staat in toenemende mate onder druk. Hiernaast hebben de kernen ook een belangrijke autonome functie met voorzieningen en verzorgingsniveau (waaronder huisvesting van bijzondere doelgroepen en beschikbaarheid van zorgfuncties).

51 Voor veel economische activiteiten zijn de vestigingsfactoren in de MRA gunstiger dan in Noord-Holland Noord (bereikbaarheid, personeel, afzetmarkt, opleidingen), waardoor er in de MRA meer druk is om nieuwe bedrijventerreinen en kantoorlocaties te realiseren.

52 Rabobank, Noord-Holland Noord als tuin van innovatie, 2023

De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) benadrukte dat in het recente advies 'Elke regio telt', waarin de Kop van Noord-Holland één van de bestudeerde regio's is.

Noord-Holland kent aanzienlijke regionale verschillen. Die verschillen zijn er in landschappelijk en cultureel opzicht, maar ook als het gaat om de kansen die mensen hebben om een passende baan te vinden, om onderwijs te volgen op een goed bereikbare locatie en om gezond oud te worden. Noord-Holland Noord kent achterstanden ten opzichte van Noord-Holland Zuid met betrekking tot onder meer de hoogte van het gemiddelde inkomen, de beschikbaarheid van publieke voorzieningen zoals onderwijs, zorg en openbaar vervoer en de werkgelegenheid. Ook de beschikbaarheid van culturele voorzieningen en ontmoetingsplekken is met name in Kop van Noord-Holland beperkt.

De Rli signaleerde dat essentiële voorzieningen in de bestudeerde regio's gelijktijdig afbrokkelen. Deze neerwaartse spiraal van verschraling heeft verstrekende gevolgen voor het gemeenschapsleven in een regio. De leefbaarheid van dorpen, buurten en gemeenschappen komt onder druk te staan en dit leidt in diverse regio's tot achterstanden. Dit betreft onder meer verschillen in gezondheid en de hoogte van het gemiddelde inkomen. Ook is de beschikbaarheid van culturele voorzieningen, openbaar vervoer en ontmoetingsplekken in bepaalde regio's onder de maat. Dit geldt zeker voor de Kop van Noord-Holland⁵³.

Uit het onderzoek komt naar voren dat de ondersteuning van regio's vanuit het Rijk niet toereikend is. Om de achterstanden op het gebied van onder meer gezondheid, onderwijs, bereikbaarheid en economische welvaart goed aan te pakken, is naar oordeel van de Rli langdurige aandacht nodig. Maar de steunprogramma's van de rijksoverheid zijn kortdurend, incidenteel en van te beperkte omvang. Tegelijkertijd kan de achterstand de realisatie van allerlei nationale doelstellingen bemoeilijken – denk aan de noodzakelijke transities in onder meer het energiesysteem, de landbouw en de economie – en loopt de welvaartsgroei in de economische kerngebieden tegen de grenzen van leefbaarheid aan. Nederland kan zijn nationale problemen niet oplossen zonder de kracht en het potentieel van alle regio's.

Om de brede welvaart te versterken heeft Noord-Holland Noord de Regio Deal 'Samen Noord-Holland versterken' bij het Rijk ingediend. De regio wil dit bereiken door samen te werken aan drie lijnen:

1. Het behouden en aantrekken van praktijkgericht geschoolden en meer theoretisch opgeleiden naar de regio;
2. het verbeteren van het vestigingsklimaat voor huidige en toekomstige ondernemers, met name die zich aansluiten bij de bovengenoemde topsectoren;
3. het bieden van een aantrekkelijke en bereikbare leefomgeving.

De Omgevingsvisie NH2050 (2018) stelt voor dat in regionaal verband keuzes worden gemaakt over welke dorpskernen als voorzieningencentra (blijven) fungeren. 'Dit kan bijdragen aan het behoud van voorzieningen en de leefbaarheid in deze gebieden. Er is daarnaast een zeer divers beeld van de sociale cohesie (denk hierbij aan bijvoorbeeld een bruisend verenigingsleven) en ontwikkelkracht per kern. Dit vraagt daarom ook om maatwerk, in samenspraak met de lokale bevolking en ondernemers. Daar waar de kleinschalige en lokale vraag helder is (kwalitatief en kwantitatief regionaal onderbouwd) is het aan de regio om maatwerk te leveren met oog voor onder andere de natuur, agrisector, duurzaamheid en milieu.' Ook liggen hier bij uitstek kansen voor herbestemming van erfgoed.

Het coalitieakkoord 'Verbindend vooruit!' stelt dat goede voorzieningen, zoals scholen, sportaccommodaties, dorpshuizen en toegang tot cultuur van cruciaal belang zijn voor vitale dorpen en steden. Voorzieningen vormen het cement van de samenleving. Juist in regio's waar lastige ruimtelijke keuzes nodig zijn, moet de leefbaarheid versterkt worden door voorzieningen op peil te houden, bijvoorbeeld aan de hand van afspraken in regionale voorzieningenakkoorden. Mobiliteitshubs kunnen overigens ook een rol spelen in het behoud van de vitaliteit van dorpen en steden door juist daar voorzieningen te clusteren. Zo wordt een hub niet alleen een vervoersknooppunt, maar ook een sociaaleconomisch knooppunt van het dorp, wijk of regio. Daarnaast is werkgelegenheid een onmisbare drager voor de leefbaarheid. De landbouwtransitie (die in een aantal gevallen zal leiden tot bedrijfsbeëindiging) zal hierop een merkbare invloed zal hebben.

Een gezonde leefomgeving is een leefomgeving die als prettig wordt ervaren, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op de gezondheid zo laag mogelijk is. Het bevordert ook de positieve gezondheid en het welzijn van mensen. Met positieve gezondheid wordt de eigen (veer)kracht van mensen benadrukt. De leefomgeving (school, werk, zorginstelling, wijk, stad, regio, landelijk gebied en natuur) kan een instrument zijn om te komen tot gezondheidswinst. Dit kan via de inzet van zowel gezondheidsbevordering (bijvoorbeeld het stimuleren van bewegen, het vergroenen van de omgeving of een

53 Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, Elke regio telt, 2023



goede beschikbaarheid van voorzieningen in de wijk die ontmoeten, bewegen, spelen en gezonde voeding stimuleren) als gezondheidsbescherming (bijvoorbeeld door het verminderen van lucht- en lichtvervuiling, blootstelling aan UV-straling, risico's op infectieziekten en geluidshinder). Omdat momenteel onbekend is wat de staat van de gezonde leefomgeving in Noord-Holland Noord is, zal de provincie een gezondheidsperspectief laten opstellen. Dat zal een duidelijk beeld opleveren van wat de relevante gezondheidsthema's zijn in Noord-Holland Noord. Daarnaast zal het gezondheidsperspectief ook het effect van de verstedelijkingsplannen op de leefomgeving en daarmee de gezondheid van de inwoners in kaart brengen.

Duurzame mobiliteitstransitie

De voorziene groei van het aantal woningen (en inwoners) en bedrijven in Noord-Holland Noord leidt tot knelpunten in het mobiliteitssysteem. Het wegennet staat plaatselijk in de spitsuren al vol. Zonder mobiliteitsinvesteringen in de gehele regio is de woningbouwopgave niet haalbaar. In het Addendum bij de Woondeal NHN 1.0 is een programma met een investeringsomvang van € 370 miljoen opgenomen. Het Addendum is een bijlage bij de Woondeal Noord-Holland Noord 2.0. Bovendien is er sprake van een onevenwichtige woon-werkbalans, aangezien het aantal banen in Noord-Holland Noord achterblijft bij het aantal inwoners, zeker als alle

geplande nieuwbouw wordt gerealiseerd⁵⁴. Dat betekent dat nog meer mensen in het noordelijk deel van de provincie zullen wonen en in het zuidelijke deel, met name de regio Amsterdam, werken. Het grootste deel van verplaatsingen is overigens geen woon-werkverkeer en vindt meer plaats in de directe woonomgeving.

Om te kunnen groeien moet er anders gekeken worden naar mobiliteit. Als de verstedelijking gepaard gaat met hoge parkeernormen en grote afstanden tot voorzieningen, leidt dat tot meer autogebruik. Er is een mobiliteitstransitie noodzakelijk die is ingebed in een integrale ruimtelijke ontwikkeling, waarbij wonen, werken en voorzieningen in elkaars nabijheid worden gerealiseerd. De mobiliteitstransitie is gericht op het voorkomen van verplaatsingen, veranderen naar schone en actieve vervoerwijzen zoals fiets, lopen, openbaar vervoer, en het bevorderen van schoner gebruik van de auto door het gebruik te delen en de elektrische auto te stimuleren.

Concreet betekent dit dat grote woningbouwlocaties zoveel mogelijk nabij OV-knooppunten worden gerealiseerd. Die knooppunten zijn ook schakels in ketenreizen. Dat vraagt om goede en comfortabele overstapmogelijkheden tussen verschillende vervoerssoorten, bijvoorbeeld tussen openbaar vervoer en deelvervoer.



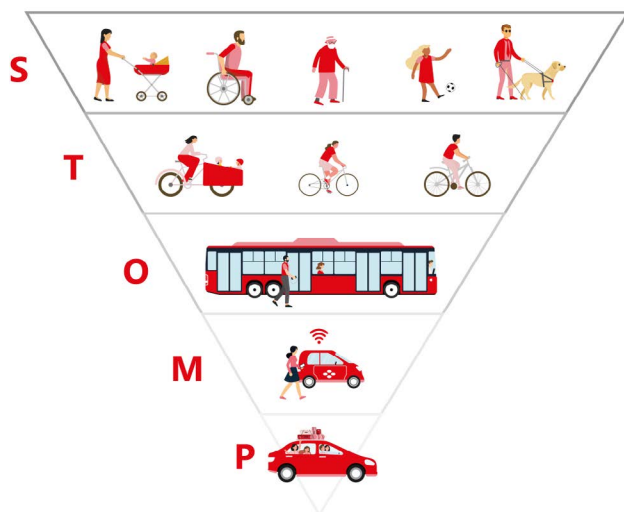
54 Rabobank, Noord-Holland Noord als tuin van innovatie, 2023



De mobiliteitstransitie maakt een inzet noodzakelijk op vervoer per trein en schip, snelle busverbindingen en/of verbetering van fietsvoorzieningen en het inzetten van stadrandhubs en corridorhubs. In de toekomst kunnen nieuwe mobiliteitsmogelijkheden ontstaan op het gebied van fijnmazige luchtvaartnetwerken met eVTOLs (elektrisch aangedreven verticaal startende en landende luchtvaartuigen) en elektrische regionale vliegtuigen.

De mobiliteitstransitie kan gestalte krijgen via het STOMP ordeningsprincipe⁵⁵. Dit betekent dat bij elke fase van de planvorming voor gebiedsontwikkelingen vijf stappen worden doorlopen:

- *Stappen*: hoe zorgen we voor een gebied met voorzieningen op loopafstand? En hoe zorgen we voor aantrekkelijke looproutes en verblijfsruimtes voor verschillende doelgroepen?
- *Trappen*: hoe zorgen we ervoor dat voorzieningen bereikbaar zijn met de fiets? Hoe zorgen we voor directe en comfortabele fietsroutes?
- *Openbaar vervoer*: hoe sluiten we het nieuwe gebied aan op het OV-netwerk? Kunnen we OV-voorzieningen en gebiedsfuncties combineren?
- *Mobility as a Service (MaaS)*: welke mobiliteitsdiensten bieden we aan? Komen er hubs, en waar? Welke vormen van MaaS bieden we aan?
- *Privéauto*: moet het gebied bereikbaar zijn voor privéauto's? En op welke manier? Wat betekent dat voor parkeervoorzieningen?



Afbeelding 43. Visualisatie van de stappen in het STOMP ordeningsprincipe. Bron: Goudappel

Ook de Ladder van Verdaas⁵⁶ voor afwegingen rond investeringen in infrastructuur is van toepassing.

De aanleg van nieuwe infrastructuur komt volgens deze ladder pas in aanmerking als andere oplossingen onvoldoende soelaas bieden. In volgorde van voorkeur zijn dat:

1. mobiliteit beperken via een ruimtelijke visie en programma,
2. anders betalen voor mobiliteit (rekeningrijden),
3. mobiliteitsmanagement,
4. verbeteren/optimaliseren openbaar vervoer,
5. benutten bestaande infrastructuur,
6. aanpassen bestaande infrastructuur,
7. nieuwe infrastructuur.

Ook vraagt de mobiliteitstransitie om een inrichting van de openbare ruimte die autogebruik en autobezit terugdringt. Daar is ruimte voor nodig. Nieuwe woningen, bedrijvigheid en recreatie vragen op de locatie zelf om ruimte voor mobiliteit. Denk aan een stoep, fietsenstalling, bushalte of parkeerplaats voor (in de context van de mobiliteitstransitie liefst zo min mogelijk) auto's. Denk ook aan laadplekken voor elektrisch vervoer en waterstofstations, inclusief veiligheidsruimte. Het vraagt ook om ruimte voor toeleidende verkeersstromen van en naar de locatie. Denk aan bredere fietspaden, solitaire busbanen of nieuwe weginfrastructuur om bestaande stedelijke kernen te ontlasten. Ook logistieke hubs en regionale en lokale openbaarvervoerhubs buiten de kernen kunnen daar een rol in spelen, waarbinnen op de langere termijn eventueel ook vertiports voor eVTOL-netwerken een plek krijgen. Deze ruimtevraag heeft een conflict met de overige ruimtevragen en is nu nog niet goed in beeld bij bijvoorbeeld de nieuwbouwopgave.

Dit alles neemt niet weg dat automobilititeit in delen van Noord-Holland Noord de overhand houdt, met name voor de ontsluiting van kleinere kernen. Investerings in een toekomstbestendig wegennet blijven daarom nodig⁵⁷. In grote delen van Noord-Holland Noord blijft de auto een belangrijke rol vervullen vanwege de afstanden en lage woningdichtheden. Daardoor zijn er te weinig passagiers voor het openbaar vervoer, ondanks het traject 'publieke mobiliteit voor iedereen'.

Knelpunten komen met name voor op de grote verkeersaders waar doorstroming essentieel is (ring Alkmaar, de A9 en de A7). Alkmaar en Hoorn hebben een scharnierfunctie voor Noord-Holland Noord. Veel autoverkeer vanuit Noord-Holland Noord in zuidelijke richting verzamelt zich hier op de A9, respectievelijk de A7, en andersom. Dit betekent onder meer dat de ring Alkmaar cruciaal is voor de doorstroming van verkeer van Noord-Holland Noord naar Noord-Holland Zuid en vice versa.

55 <https://www.goudappel.nl/nl/themas/nieuwe-mobiliteit/stomp-ordeningsprincipe>

56 In 2005 geïntroduceerd door en vernoemd naar het toenmalige Kamerlid Co Verdaas

57 Reden waarom investeringen in de weginfrastructuur zijn opgenomen in de Woondeal Noord-Holland Noord 2.0.



Afbeelding 44. Trias Mobilica. Bron: Perspectief Mobiliteit, Provincie Noord-Holland, mei 2021

Opgaven rond de automobilititeit spelen ook op het regionale wegennet (veel N-wegen), waar weinig ruimte is voor meer verkeersbewegingen. Daarnaast moeten er oplossingen komen voor de afslag van de A9 bij Heiloo (in verband met de nieuwbouwlocatie Zandzoom tussen Heiloo en Limmen en ten behoeve van een betere ontsluiting van bedrijventerrein Boekelermeer), voor een goede ontsluiting van het bedrijvenpark WFO in Westfriesland en de bereikbaarheid van de Kop van Noord-Holland.

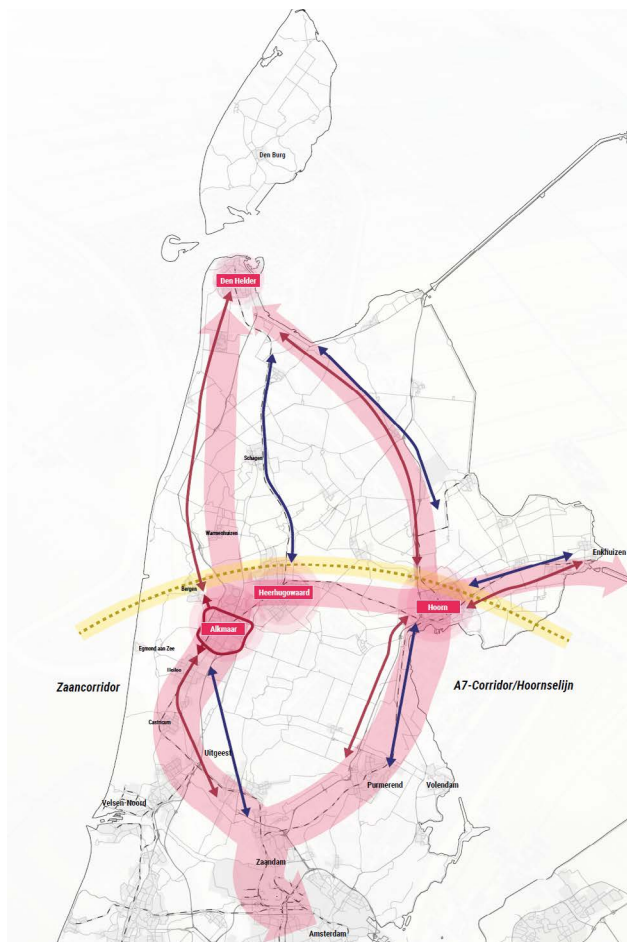
Provincie en regio maken zich grote zorgen over de voorgenomen afschaling van de dienstregeling van de trein in Noord-Holland Noord. Bezuinigingen in het openbaar vervoer verhinderen de mobiliteitstransitie en zijn daarmee een groot obstakel voor de ontwikkeling van woonwijken en bedrijventerreinen. Voor de bereikbaarheid van heel Noord-Holland Noord heeft juist het verbeteren van de Zaanecorridor en de Hoornse Lijn-corridor prioriteit. Deze corridors zijn essentieel voor het faciliteren van duurzame verkeersstromen tussen Noord-Holland Noord en de belangrijke voorzieningen en werkgelegenheidscentra in de MRA. Een betere aansluiting van de dienstregeling op de Helderse lijn (Heerhugowaard-Den Helder) en de Westfrieselij (Hoorn-Enkhuizen) met die op de Zaanse corridor (Amsterdam-Heerhugowaard) en de Hoornse lijn (Amsterdam-Hoorn) vergroot de bereikbaarheid van heel Noord-Holland Noord en vormt zo de ruggengraat voor het openbaar vervoer. Daarnaast ligt er een opgave om

doorfietsroutes te realiseren. Het gaat om routes tussen plaatsen van minimaal 7500 inwoners die niet verder dan 15 kilometer van elkaar liggen⁵⁸.

Goederenvervoer over water helpt ook om transport over wegen en spoor te ontlasten. Noord-Holland Noord is goed verbonden via het water met de MRA en de rest van Nederland: de Kop van Noord-Holland via het Noordhollands Kanaal, de Waddenzee en het IJsselmeer; Westfriesland via het IJsselmeer en Markermeer; en Alkmaar via het Noordhollands Kanaal en de Zaan. De verschillende havens in Noord-Holland Noord zijn beter inzetbaar voor de mobiliteitstransitie en economische ontwikkeling van de regio.

De bereikbaarheid van Texel en de haven van Den Helder staan onder druk door groei van het autoverkeer en een groeiende toeristenstroom. Hier ligt een opgave om de mobiliteitstransitie te stimuleren, naast aandacht voor infrastructurele maatregelen rond de marinehaven en de N250.

Ten slotte moet de zogenaamde werkgeversaanpak vermeld worden om mobiliteitsproblemen aan te pakken. Deze aanpak voorziet in het vermijden van woonwerkverkeer in spitsstijden.



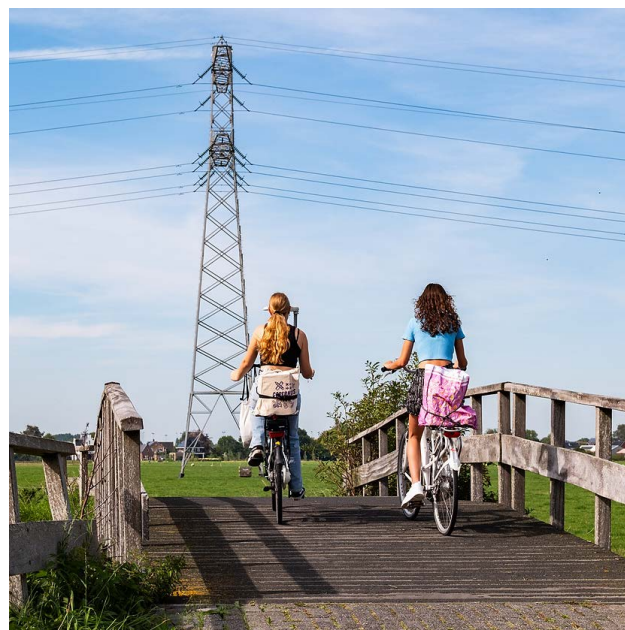
Afbeelding 45. Bron: Breikbaarheidsvisie NHN, april 2021

Groei van toerisme en de recreatiebehoefte

De ambitie van een brede welvaart veronderstelt genoeg ruimte om te recreëren, in de eigen woonomgeving en in toegankelijke en aantrekkelijke landschappen net buiten stad of dorp. Toerisme is daarnaast een belangrijke economische sector. In 2019 hadden in heel Noord-Holland meer dan 150.000 mensen een baan in de toeristisch-recreatieve sector⁵⁹. In Noord-Holland Noord bieden het water, de kust, de bollenvelden, het historische stadsschoon en meer specifiek de Texelse eiland sfeer populaire toeristische bestemmingen. Recreatie en toerisme bieden belangrijke bijdragen aan het voorzieningenniveau, het woonklimaat, behoud van cultuur en erfgoed, draagvlak voor natuur en landschap en preventieve gezondheidszorg. De komende jaren zal de behoefte aan voorzieningen voor recreatie en toerisme in Noord-Holland flink groeien, én veranderen⁶⁰. De toenemende recreatiebehoefte komt door de groei van bevolking en de diversificatie in recreatiewensen en -mogelijkheden.

Het tekort aan recreatieve capaciteit in het landschap was al groot en zal door het groeiende aantal inwoners en de toenemende populariteit van buitenrecreatie verder toenemen. De toekomstige vraag kan niet zonder meer worden opgevangen in huidige natuur- en recreatiegebieden zoals de duinen het Uitgeester- en Alkmaardermeer, het Geestmerambacht, het Streekbos in Westfriesland en het Robbenoordbos. Op dit moment is er in alle delen van Noord-Holland (behalve de Kop van Noord-Holland) een groot tekort aan recreatieruimte⁶¹. Hierbij komt dat, gezien de bevolkingsprognoses, de tekorten aan recreatieruimte gaan toenemen en hiermee de drukte in natuur- en recreatiegebieden zal toenemen, met overlast voor ecologie en bezoekers tot gevolg. En daarbij komt ook nog dat er momenteel op bepaalde plekken sprake is van botsende belangen tussen gebruikers. In bestaande gebieden kunnen een goede inrichting, zonering en bezoekersmanagement soelaas bieden. De toenemende recreatiebehoefte zal deels moeten worden opgevangen in nieuwe gebieden die voortkomen uit het PPLG (extra NNN, extra bos en de groenblauwe dooradering van het landelijk gebied). Voor elk PPLG-gebied wordt een recreatieve kanskaart gemaakt waarbij op basis van de PPLG-opgaven bekeken wordt welke kansen er zijn voor recreatie.

Recreatie en toerisme zijn in deze regio belangrijke economische activiteiten. Met alle komende veranderingen in het landelijk gebied, investeringen in de energie-infrastructuur (waaronder hoogspanningsleidingen) en woningbouw wordt het een uitdaging om de ruimtelijke kwaliteit op peil te houden zodat de regio voor toeristen aantrekkelijk blijft.



59 LISA, 2020

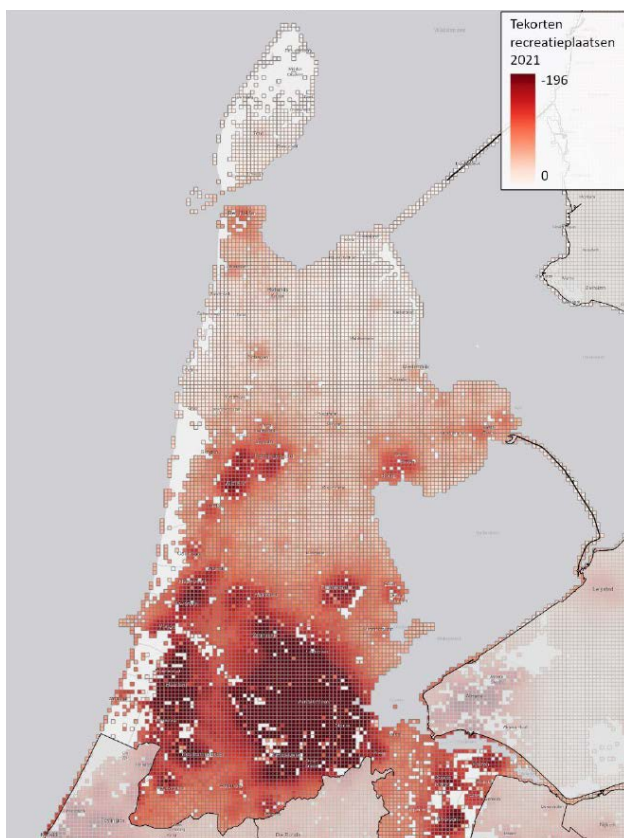
60 Visie Recreatie & Toerisme Noord-Holland 2030

61 Bureau Buiten, Natuur- en recreatiegebieden Noord-Holland, 2022

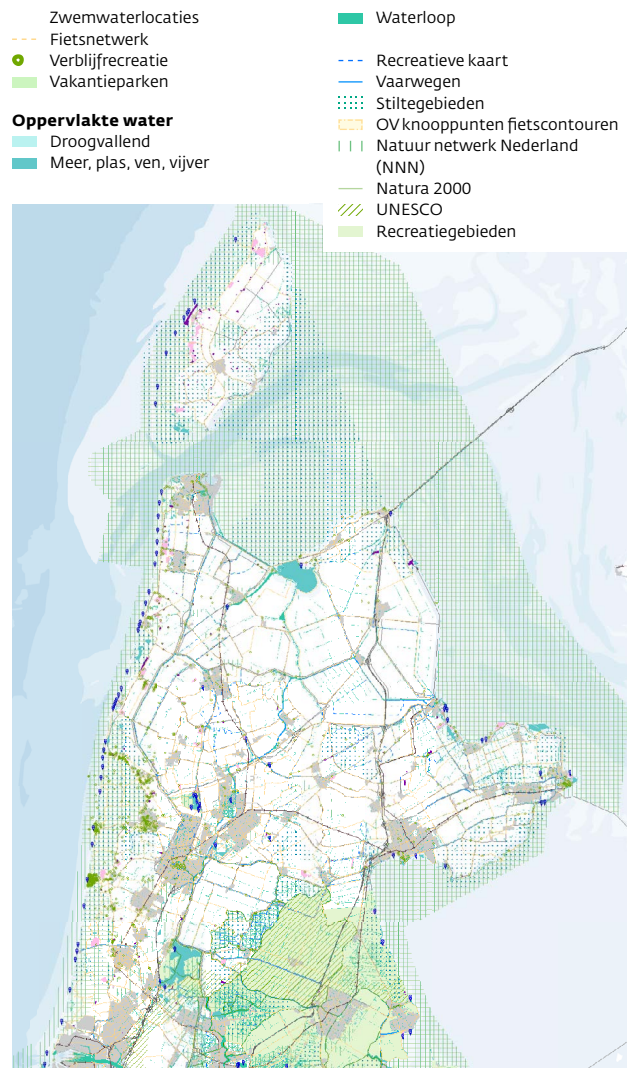
De ambitie voor 2030 luidt⁶²: heel Noord-Holland profiteert van recreatie en toerisme. Hiermee wordt onder andere bedoeld dat er voldoende fysieke ruimte is voor recreatie, óók in en rondom stedelijke gebieden. Dat er een netwerk van goed per OV bereikbare toeristisch-recreatieve voorzieningen is, dat optimaal aansluit bij de wensen en behoeften van inwoners en gasten. Dat de kwaliteiten van natuur, landschap, cultuur en ondernemerschap zo goed mogelijk worden ingezet voor duurzame toeristisch-recreatieve ontwikkeling. Het gaat daarbij zowel om economische, sociale als ecologische duurzaamheid. Verder moeten alle Noord-Hollanders profijt kunnen hebben van recreatie en toerisme.

De Visie Recreatie & Toerisme Noord-Holland 2030 onderscheidt voor de provincie vier opgaven die verbonden zijn aan recreatie en toerisme:

- toenemende en veranderende vraag van recreanten en toeristen,
- toenemende druk op natuur, landschap en omgeving,
- het versterken van het toeristisch-recreatieve aanbod,
- het optimaal benutten van het bestaande aanbod: goed verbonden en bereikbaar netwerk.



Afbeelding 46. Het berekende tekort aan recreatieruimte in 2021. Bron: Natuur- en recreatiegebieden Noord-Holland Deel A: Bovenregionale analyse. Bureau BUITEN en Bureau voor Ruimte & Vrije Tijd, augustus 2022



Afbeelding 47. Recreatie. Bron: PNH





Behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed

In de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 formuleert Noord-Holland de ambitie om de unieke waarden en karakteristieken van de diverse landschappen en de cultuurhistorie te benoemen, te behouden, waar nodig adequaat te herstellen en waar mogelijk te versterken en te ontwikkelen. Met de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (2018) geeft de provincie een handreiking voor het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landschap, zoals bebouwing, agrarische bedrijven, infrastructuur of vormen van energieopwekking.

De Leidraad geeft gebiedsgerichte én ontwikkelingsgerichte beschrijvingen en biedt zo toepasbare informatie over de manier waarop ruimtelijke ontwikkelingen kunnen bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. De provincie beoogt met deze Leidraad om samen met bijvoorbeeld gemeenten, ontwikkelaars en initiatiefnemers te werken aan het behouden en versterken van de kwaliteit van het landschap en de cultuurhistorie.

We hebben speciale aandacht voor de bescherming van waardevol landschap (zoals het Unesco-werelderfgoed Hollandse Waterlinies en de Bijzondere Provinciale Landschappen), voor het erfgoedbeleid (gericht op bescherming, behoud en ontwikkeling van het gebouwde bovengrondse en groene erfgoed, bescherming van het ondergrondse erfgoed, het maritieme erfgoed en historische structuren) en voor de ruimtelijke kwaliteit. Kleinschalige ontwikkelingen zijn mogelijk in een Bijzonder Provinciaal Landschap, mits de kernkwaliteiten ervan in acht worden genomen.

Het Beleidskader Erfgoed en Cultuur 2022 werkt de ambitie van de Omgevingsvisie uit tegen de achtergrond van de nationale en provinciale opgaven. De provincie heeft daarin de volgende drie sturende opgaven voor het erfgoed- en cultuurbeleid opgenomen:

1. transformatie van het cultuurlandschap,
2. leegstand, herbestemming en verduurzaming,
3. bereikbaarheid en toegankelijkheid van de culturele infrastructuur.

Voor wat betreft het erfgoed en de ruimtelijke kwaliteit zijn deze opgaven vertaald in de volgende twee doelen:

1. structuren van provinciaal belang versterken en benutten,
2. incourant gebouwd erfgoed duurzaam gebruiken.

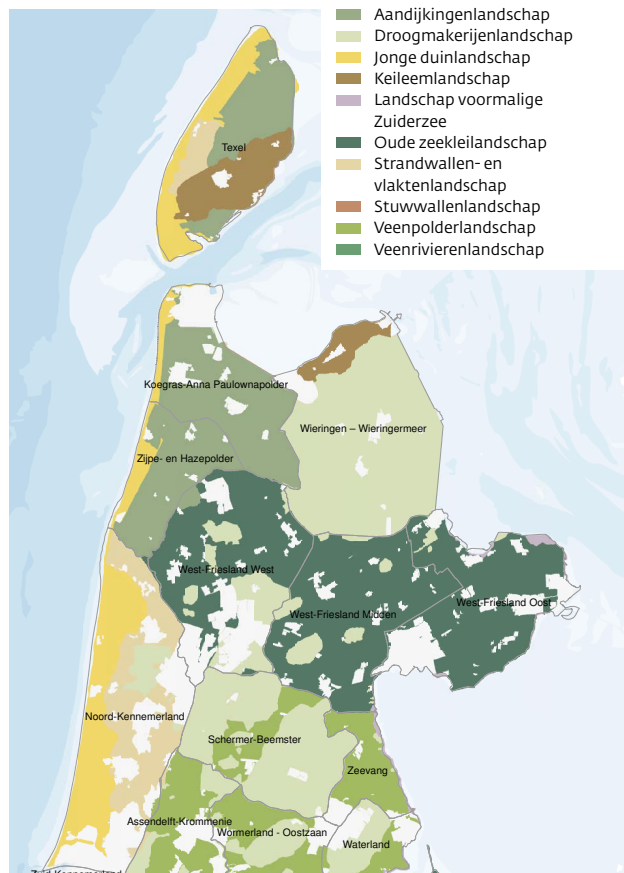
De provincie geeft kortom vanuit cultuurhistorische waarden sturing aan ruimtelijke ontwikkelingen, investeert in provinciale structuren en stimuleert het duurzaam gebruik van erfgoed. Dit beleid is zowel gericht op behoud als op ontwikkeling waarbij kwaliteit wordt toegevoegd. Op die manier investeren we in opgaven en ontwikkelingen die de kwaliteit van het cultuurlandschap versterken.

Het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord zal invulling geven aan de provinciale ambitie om bij de komende gebiedsopgaven de opgaven voor erfgoed, cultuurlandschap en ook archeologie zodanig in te

passen dat ruimtelijke kwaliteit behouden of versterkt wordt. Dit als integraal onderdeel in de gehele planvorming en uitvoering. Bovendien biedt erfgoed (gebouwd erfgoed en cultuurlandschap) kansen om gebiedsgericht bij te dragen aan transitie die in de voorgaande paragrafen zijn benoemd. Zo kan revitalisering van cultuurlandschap een bijdrage leveren aan de klimaat- en energieopgaven. Denk hierbij aan de ontgraving van historische waterlopen in dorpen en steden en het benutten van inundatiegebieden in voormalige waterlinies voor waterberging.

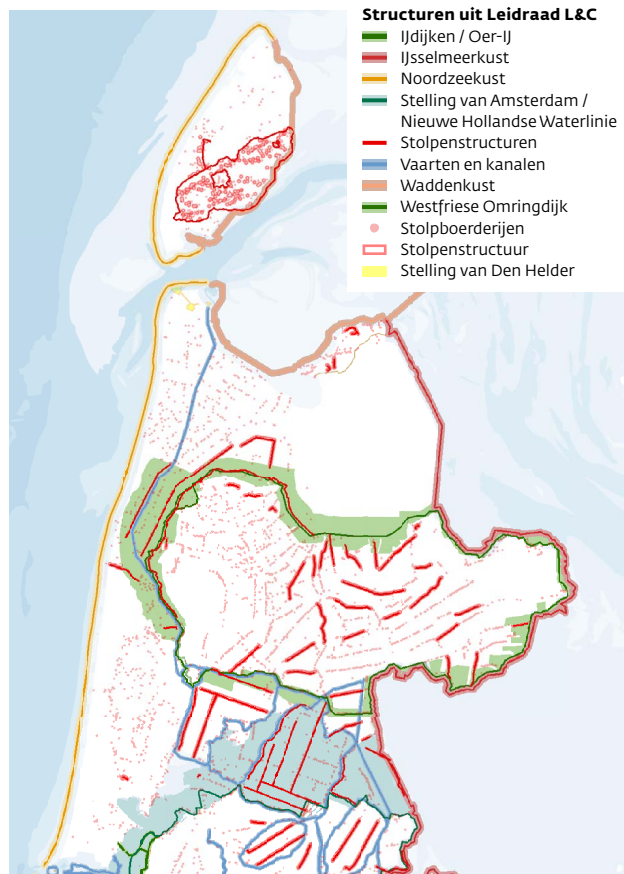
Daarnaast wordt het mogelijk om gebiedsgericht invulling te geven aan de rijks- en provinciale opgaven op objectniveau. Dit betreft de restauratie, verduurzaming en herbestemming van rijks-, provinciale en gemeentelijke monumenten. In Noord-Holland Noord staan bijvoorbeeld veel historische molens. De aanwezigheid van molens en de bijbehorende molenbiotopen (de vrije ruimte rondom de molens) vergroot de belevingswaarde van het Noord-Hollandse landschap⁶³. Daarnaast gaat het om behoud en herbestemming van karakteristieke stolpboerderijen zoals opgenomen in de Noord-Hollandse waarderingskaart voor stolpboerderijen, vastgesteld door GS in januari 2023. Deze kaart en de daarbij behorende richtlijnen dienen als uitgangspunt voor een handelingsperspectief van gemeenten bij vrijkomend en leegstaand agrarisch erfgoed. Het provinciale belang is gelegen in de opgave om de stolpenstructuren te behouden en daarmee de identiteit van het kenmerkende ‘piramidenlandschap’ beleefbaar te houden.

Het erfgoedbeleid gaat uit van ‘erfgoedinclusiviteit’: niet de bevrozing van het erfgoed, maar ontwikkelingsgericht meebewegen op basis van erfgoedwaarden en het hierbij herkenbaar houden van de diverse tijdlagen in het landschap. Erfgoedinclusief ontwikkelen betekent in het licht van te verwachten ingrepen in het landschap – de toekomstige opgaven – dat erfgoed als drager van identiteiten en kernkwaliteiten en als opgave op zichzelf een belangrijke factor kan zijn bij beslissingen in het ruimtelijke domein. Het gaat daarbij om een vertaling van wat de ingrepen in het landschap zijn, waar veranderingen nodig zijn naar hoe erfgoed een rol speelt bij de inpassing, oplossing of als erfgoedopgave bepalend kan zijn voor de uitkomst.



Afbeelding 48. Ensembles en type landschappen

Bron: Leidraad L&C, PNH



Afbeelding 49. Erfgoed en structuren uit Leidraad L&C Bron: PNH

63 www.molensnh.nl



Opgave NHN	Omschrijving in coalitieakkoord	Pagina
Perspectief Leefbare steden en regio's		
Aanpak van het Woningtekort	IWONEN: EEN PASSENDE WONING VOOR ELKE NOORD-HOLLANDER. Samen met gemeenten, onze partners in de regio en het Rijk staan we voor de enorme uitdaging tot en met 2030 184.000 woningen in onze provincie te realiseren. Productie verdubbelen deze coalitieperiode. Provincie regierol vervullen voor bovenlokale afstemming. Afspraken in regionale woningbouwprogrammering .	Pagina 5
	Instrumenten om woningbouw te versnellen en regionale woningbouwprogrammering vorm te geven. Nieuw: Daarnaast willen we de komende jaren een extra impuls geven aan cruciale gebiedsontwikkelingen die nodig zijn om de woonopgave te realiseren en te bespoedigen. Hiervoor ontwikkelen we vanuit het Masterplan Wonen een Investeringskader Woningbouw Ontwikkeling en een Stadsmakersfonds. Vanuit dit Investeringskader worden in deze coalitieperiode in de vorm van 2 pilotprojecten de effecten (financieel, speculatie, administratieve last en draagvlak) van de inzet van actief grondbeleid onderzocht. Voorwaarde is dat dit in goed overleg en met (financiële) betrokkenheid van de betreffende gemeente gebeurt. Voorzetting OV-knooppunten . Meer ruimte voor woningen. Onder voorwaarden willen we in deze provincie buitenstedelijk mogelijkheden creëren voor woningbouw in aansluiting op bestaande bebouwing. Tbv leefbaarheid, vitaliteit en voorzieningenniveau.	Pagina 6
	Stikstof reductie tbv woningbouw: Naar schatting 40% van de woningenprojecten die tot 2050 in Noord-Holland gerealiseerd moet worden heeft te maken met vertraging of ligt stil door stikstof. De provincie Noord-Holland heeft daarom in 2021 onder meer een doelenbank stikstof voor woningbouw en bijbehorende mobiliteit opgericht. Hierin kan stikstofruimte voor woningbouwprojecten worden opgenomen	Pagina 18
Transitie bestaande gebouwde omgeving	We versnellen de transitie naar meer duurzame energiebronnen . Deze omslag komt niet zomaar. We zijn ons bewust dat verduurzaming soms veel vraagt van inwoners en bedrijven. We vinden het dan ook belangrijk dat iedereen hierin kan meekomen. Voor bepaalde groepen kan dat lastig zijn. Bijvoorbeeld voor Noord-Hollanders die in al wat oudere en slecht geïsoleerde koop- of huurwoningen wonen en eigenlijk niet de financiële armslag hebben om hun huis te verduurzamen of om aan nieuwe regelgeving te voldoen. Dan dreigt energiearmoede. Wij maken ons hier sterk voor en gaan dit vraagstuk daarom actief agenderen in de gesprekken met het Rijk en onze regionale partners over de inzet van de middelen uit het klimaatfonds. Voor onze eigen regelingen zijn toegankelijkheid en een gelijk speelveld ook belangrijke randvoorwaarden.	Pagina 25
Leefbaarheid en brede welvaart	Meer ruimte voor woningen. Onder voorwaarden willen we in deze provincie buitenstedelijk mogelijkheden creëren voor woningbouw in aansluiting op bestaande bebouwing. T.b.v. leefbaarheid, vitaliteit en voorzieningenniveau.	Pagina 6
	Gezonde leefomgeving: We zetten ons in voor een goede balans tussen wonen, werken en gezondheid. De impact van zware industrie op de leefomgeving en de gezondheid brengen we de komende jaren nog beter in beeld.	Pagina 10
	Een goede ontsluiting van de stad en het platteland is een basisvoorwaarde voor de leefbaarheid. Wij zorgen ervoor dat het onderhoud van onze infrastructuur op orde is en investeren waar nodig in nieuwe infrastructuur en goede OV-voorzieningen.	Pagina 11
	Het openbaar vervoer staat onder druk. Dit vervoer is belangrijk voor inwoners in het landelijk en het stedelijk gebied. Dit college zet in op beter en betaalbaar openbaar vervoer, onder andere in de kleine kernen . Hierbij wordt ook geïnvesteerd in nieuwe vormen van openbaar vervoer. In de wens om het landelijk gebied beter te ontsluiten met openbaar vervoer werken we de hub-strategie verder uit, waarmee we het overstappen op verschillende vormen van mobiliteit faciliteren	Pagina 12
	Juist in regio's waar lastige ruimtelijke keuzes nodig zijn, moeten we de leefbaarheid versterken door voorzieningen op peil te houden. We gaan met de gemeenten in gesprek om te verkennen hoe we in het verlengde van de woonakkoorden ook afspraken over voorzieningen kunnen maken, bijvoorbeeld in de vorm van regionale voorzieningenakkoorden .	Pagina 29

Opgave NHH	Omschrijving in coalitieakkoord	Pagina
Perspectief Leefbare steden en regio's		
Duurzame mobiliteits-transitie	<p>Een goede ontsluiting van de stad en het platteland is een basisvoorwaarde voor de leefbaarheid. Wij zorgen ervoor dat het onderhoud van onze infrastructuur op orde is en investeren waar nodig in nieuwe infrastructuur en goede OV-voorzieningen. Om de groei van de mobiliteit de komende jaren op te vangen zetten we daarnaast in op slimme en schone alternatieven, zoals snelle OV- oplossingen en doorfietsroutes.</p> <p>In lijn met het reeds vastgestelde Perspectief Mobiliteit stellen wij de trits 'verminderen – veranderen – verbeteren' centraal. Het verminderen is gericht op het dichterbij elkaar brengen van wonen, werken en voorzieningen.</p> <p>Nieuwe infrastructuur: Wij dringen bij het Rijk aan op verkeersveiligheid en goede doorstroming van rijkswegen, specifiek op de N9. We zetten ons ook in voor de doorstroming op de ring Alkmaar. Verder blijven wij ons de komende periode inzetten voor lopende projecten, zoals het aanleggen van de afrit A9 bij Heiloo, een goede ontsluiting van het WFO-terrein in West-Friesland en de bereikbaarheid van de Kop van Noord-Holland.</p>	Pagina 11
	<p>Vervoer over water kan zeker in Noord-Holland Noord bijdragen aan een ontlasting van het wegennet. [...]wordt er duidelijkheid gegeven over het verlengen van de Koopvaarderschutsluis in Den Helder.</p>	Pagina 13
Groei van toerisme en de recreatie-behoefte	<p>Noord-Hollanders willen graag in hun directe leefomgeving in het groen recreëren. Dat is vrijwel overal in onze provincie mogelijk in recreatieschappen en natuurgebieden. Ook bij nieuwe woningbouwontwikkelingen ontsluiten we recreatiegebieden. We werken samen met gemeenten om de recreatieschappen te beheren en te onderhouden. Wij blijven de komende jaren dan ook een bijdrage leveren aan de recreatieschappen.</p> <p>Noord-Holland trekt veel toeristen die genieten van de unieke landschappen, het open water, de pittoreske dorpen en de bruisende steden. Het toerisme is belangrijk voor de Noord-Hollandse economie. De vrijetijdssector draagt bij aan een aantrekkelijke leefomgeving en het in stand houden van tradities, kunst en cultuur. We zien echter wel de grote druk die toerisme en recreatie op sommige gebieden kan leggen. We continueren daarom het huidige toerisme- en recreatiebeleid en besteden daarbij bijzondere aandacht aan spreiding van recreanten en toeristen. We investeren in de bereikbaarheid van de kust en goede recreatieve fietsroutes. We zetten ons in voor de ontwikkeling van de agrarisch-toeristische sector in het landelijk gebied en duurzaam toerisme.</p>	Pagina 29
Behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed	<p>Cultuur en erfgoed zijn belangrijk voor de leefkwaliteit van onze provincie, zowel in de stad als in het landelijk gebied. We zijn trots op onze UNESCO-gebieden.</p>	Pagina 30
	<p>We koesteren het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Indien daar aanleiding toe is, maken we in specifieke gevallen een belangenafweging bij het herzien van de begrenzing</p>	Pagina 8
	<p>'Groene longen' zijn van grote waarde en verdienen daarom bescherming. Wij zullen ons samen met gemeenten, recreatieschappen en natuurorganisaties blijven inzetten om de kwaliteit van deze landschappelijke gebieden te versterken.</p>	Pagina 21

OP WEG NAAR EEN GEÏNTEGREERD ONTWIKKELPERSPECTIEF

In het voorgaande hoofdstuk beschrijven we de 21 opgaven die in Noord-Holland Noord spelen. Deze opgaven vragen om keuzes en oplossingsrichtingen. Natuurlijk spelen die keuzes en oplossingsrichtingen allemaal op elkaar in.

Ze kunnen elkaar ondersteunen en versterken, maar ook in de weg zitten ('spoor 1'). Die concentreerde zich op de opgaven, en nog niet zozeer op de interacties tussen de opgaven. Deze inbreng is opgenomen in de slotparagraaf van dit document.

Opgaven uit Water en bodem sturend en de drie perspectieven

Water en bodem sturend

1. waterveiligheid,
2. weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress,
3. zoetwaterbeschikbaarheid,
4. verzilting,
5. bodemdaling,
6. bodem- en waterkwaliteit.

Perspectief voor landbouw en natuur

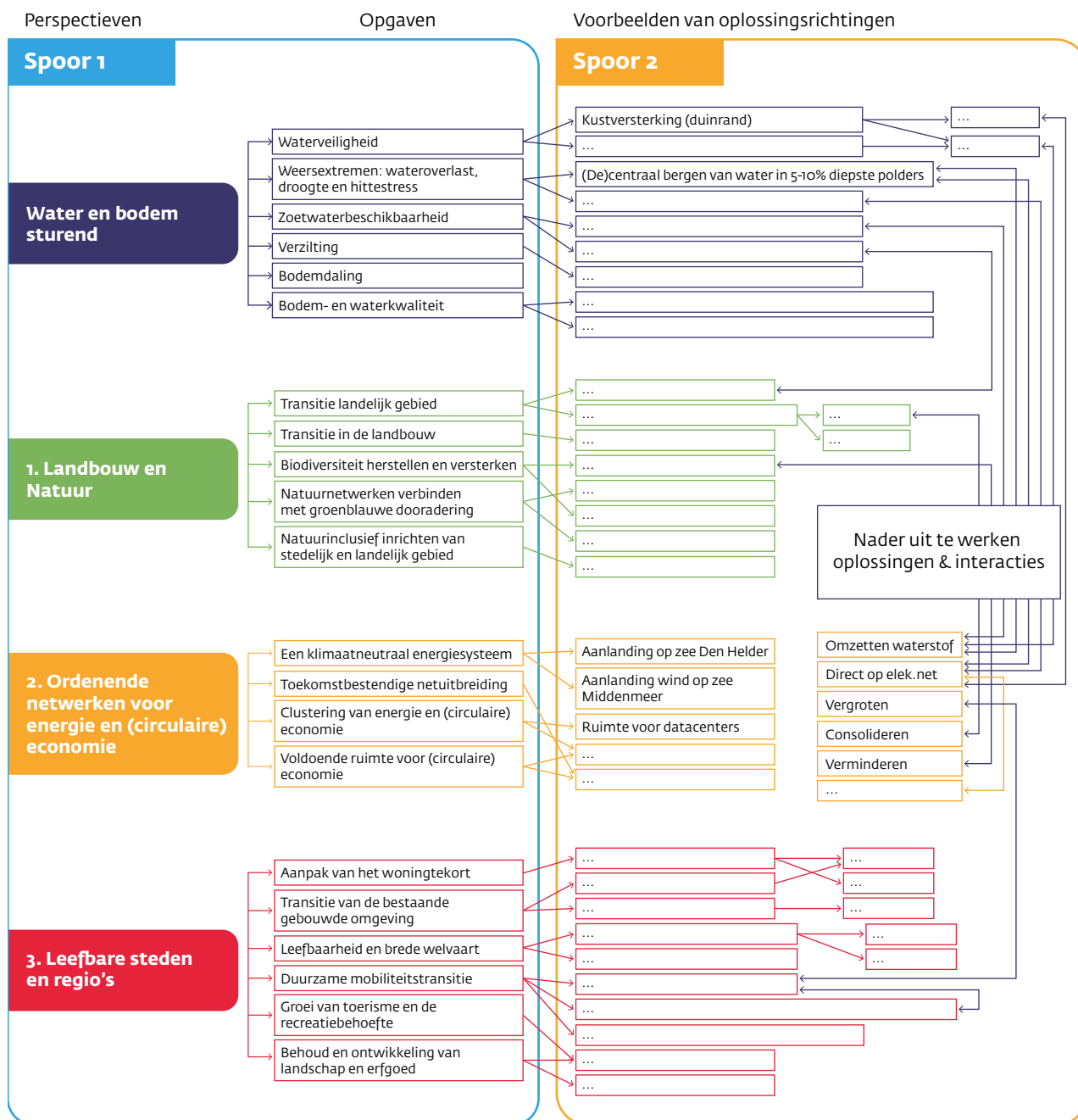
7. transitie landelijk gebied,
8. transitie in de landbouw,
9. biodiversiteit herstellen en versterken,
10. natuurnetwerken verbinden met groenblauwe dooradering,
11. natuurinclusief inrichten van stedelijk en landelijk gebied.

Perspectief voor ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie

12. een klimaatneutraal energiesysteem,
13. toekomstbestendige netuitbreiding,
14. clustering van energie en (circulaire) economie,
15. voldoende ruimte voor (circulaire) economie.

Perspectief voor leefbare steden en regio's

16. aanpak van het woningtekort,
17. transitie van de bestaande gebouwde omgeving,
18. leefbaarheid en brede welvaart.
19. duurzame mobiliteitstransitie,
20. groei van toerisme en de recreatiebehoefte,
21. behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed.



Afbeelding 50. Schema met opgaven en nader uit te werken interacties. Bron: PNH ontwerpteam

Om te komen tot een geïntegreerd Ontwikkelperspectief is het belangrijk om de kritieke opgaven (of clusters van opgaven) te identificeren. Welke opgaven zijn zo structurerend dat ze de bewegingsruimte op andere opgaven verregaand bepalen? Welke verbanden moeten we zoeken om met één strategie, maatregel of project meerdere opgaven tegelijk aan te pakken? Gezien de omslag in de ruimtelijke ordening naar ‘water en bodem sturend’, ligt het voor de hand dat de water- en bodemopgaven relatief zwaar doorwerken in de opgaven die onder de drie perspectieven zijn genoemd. Maar de manier waarop, verschilt van gebied tot gebied.

Een eerste analyse van kritieke of structurerende opgaven, moet daarom gebiedsgericht zijn. Een gebieds-

gerichte analyse geeft bovendien gelegenheid om de opgaven voor de toekomst niet alleen in verband te brengen met elkaar, maar ook met bestaande waarden en kwaliteiten van steden, dorpen en landschappen. Waarden en kwaliteiten die we willen blijven koesteren. Het is een eerste exercitie, die niet beoogt volledig te zijn, maar die wel de noodzaak laat zien om ruimtelijke ontwikkelingen integraal af te wegen. Een echte analyse met cijfermateriaal en doorgerekende effecten is nog niet gemaakt. Dus hoe de effecten zijn van het op elkaar leggen van de opgaven, en welke keuzes er dan echt naar voren komen, is nu nog niet helder. In het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord wordt deze analyse samen met gemeenten, hoogheemraadschap en andere organisaties verder uitgewerkt.

Noord-Holland Noord is in dit hoofdstuk verdeeld over vijf min of meer (landschappelijk) homogene deelgebieden waar we een hoge mate van samenhang tussen de opgaven verwachten: de regio Alkmaar, Den Helder en omgeving, Texel, Wieringermeer en omgeving, en Westfriesland. Het zijn ook de gebieden waar de rijksopgaven groot zijn. Toepassing van de opgaven op deze regio's geeft een eerste beeld van de cruciale afwegingen waar we in Noord-Holland Noord voor staan. Elke regio heeft met elke opgave te maken, maar in een wisselende intensiteit, vorm en context. Potentiële 'koppelkansen' (mogelijkheden voor wederzijds versterkende oplossingsrichtingen) en 'botsingen' (risico's op oplossingsrichtingen die afbreuk doen aan elkaar of elkaar uitsluiten) verschillen per gebied. De indeling is niet in beton gegoten en kan in het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord wijzigen. Ook zal daar uiteraard aandacht zijn voor de gebieden die nu ogenschijnlijk niet in deze vijf regio's vallen. Er is nu voor deze vijf regio's gekozen om daar, als een eerste aanzet, de 21 opgaven uit de verschillende perspectieven met elkaar te laten interacteren.

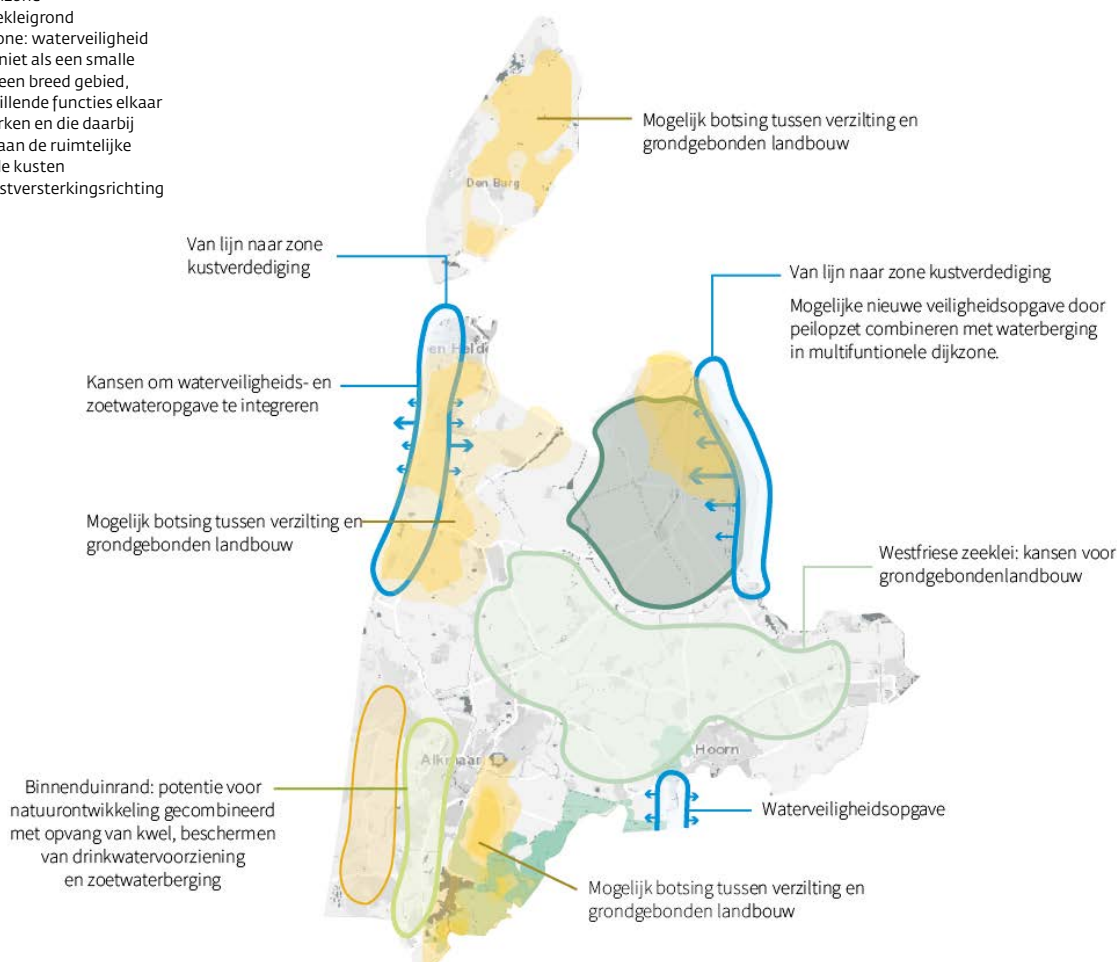
Het schema toont de methode voor het vervolg van het Ontwikkelperspectief van spoor 2. Voor elk van de vijf deelgebieden is nagegaan welke van de 21 geïdentificeerde opgaven daar het meest nadrukkelijk spelen. Die zijn ook in dit hoofdstuk te vinden: aan elk deelgebied is een paragraaf gewijd. In spoor 2 werken we met de medeoverheden en andere gebiedspartijen een nog te bepalen palet aan oplossingsrichtingen en de interacties op de andere opgaven nader uit. Dit is vervolgens het vertrekpunt voor de integratieslag in het uiteindelijke Ontwikkelperspectief.

Tussentijds zijn analyseresultaten gebruikt voor de inbreng van Noord-Holland Noord in het Ruimtelijk Voorstel van de provincie Noord-Holland ('spoor 1'). Die concentreerde zich op de opgaven, en nog niet zozeer op de interacties tussen de opgaven. Deze inbreng is opgenomen in de slotparagraaf van dit document.

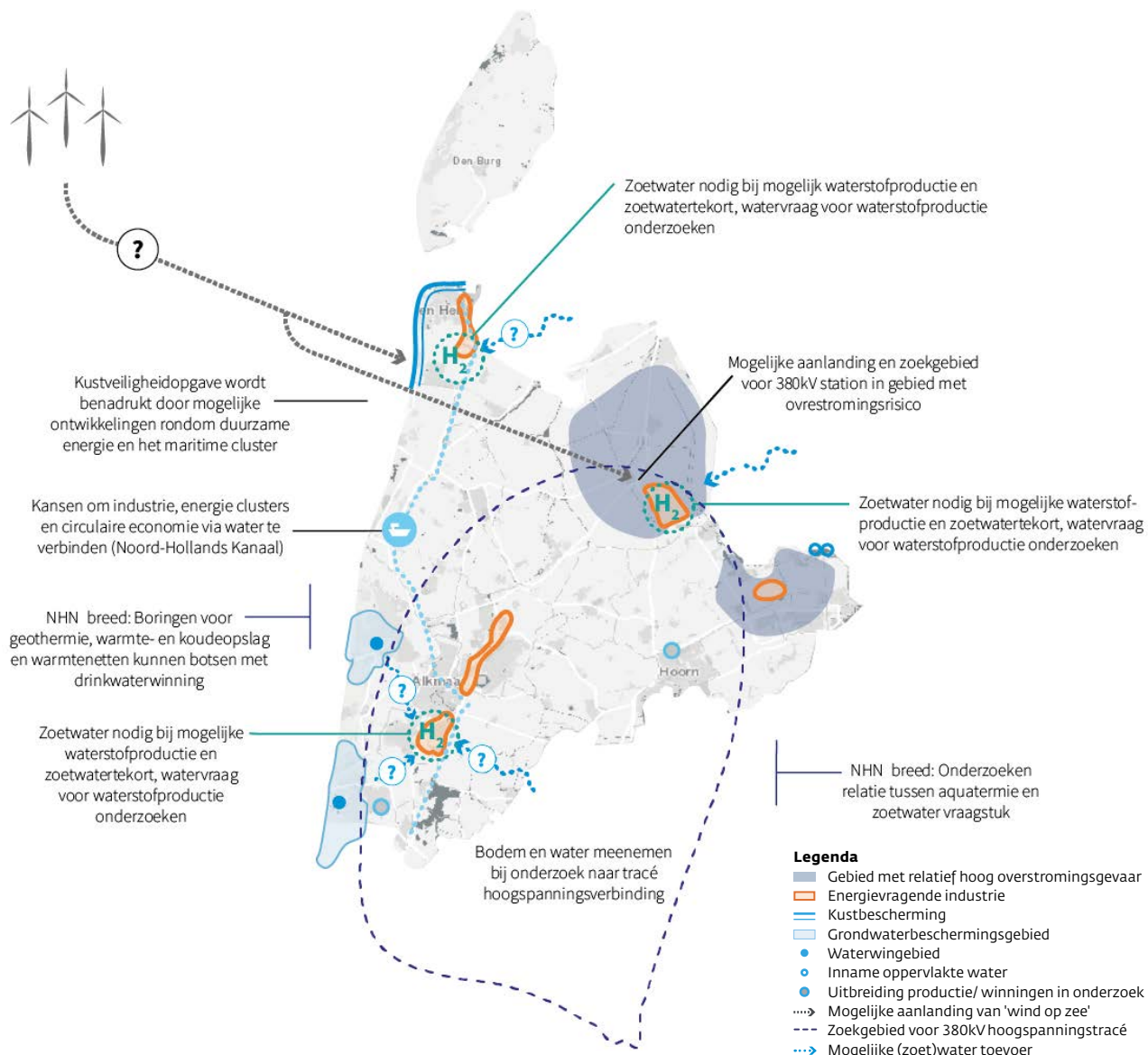
Voorbeelden van kansen en botsingen tussen de verschillende perspectieven

Legenda

- Verzilting
- Dalende veenweidegrond
- Zandige duinrandgrond
- Zandige tussenzone
- Vruchtbare zeekleigrond
- Van lijn naar zone: waterveiligheid van de kusten niet als een smalle zone maar als een breed gebied, waarbij verschillende functies elkaar kunnen versterken en die daarbij ook bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de kusten
- Opties voor kustversterkingsrichting



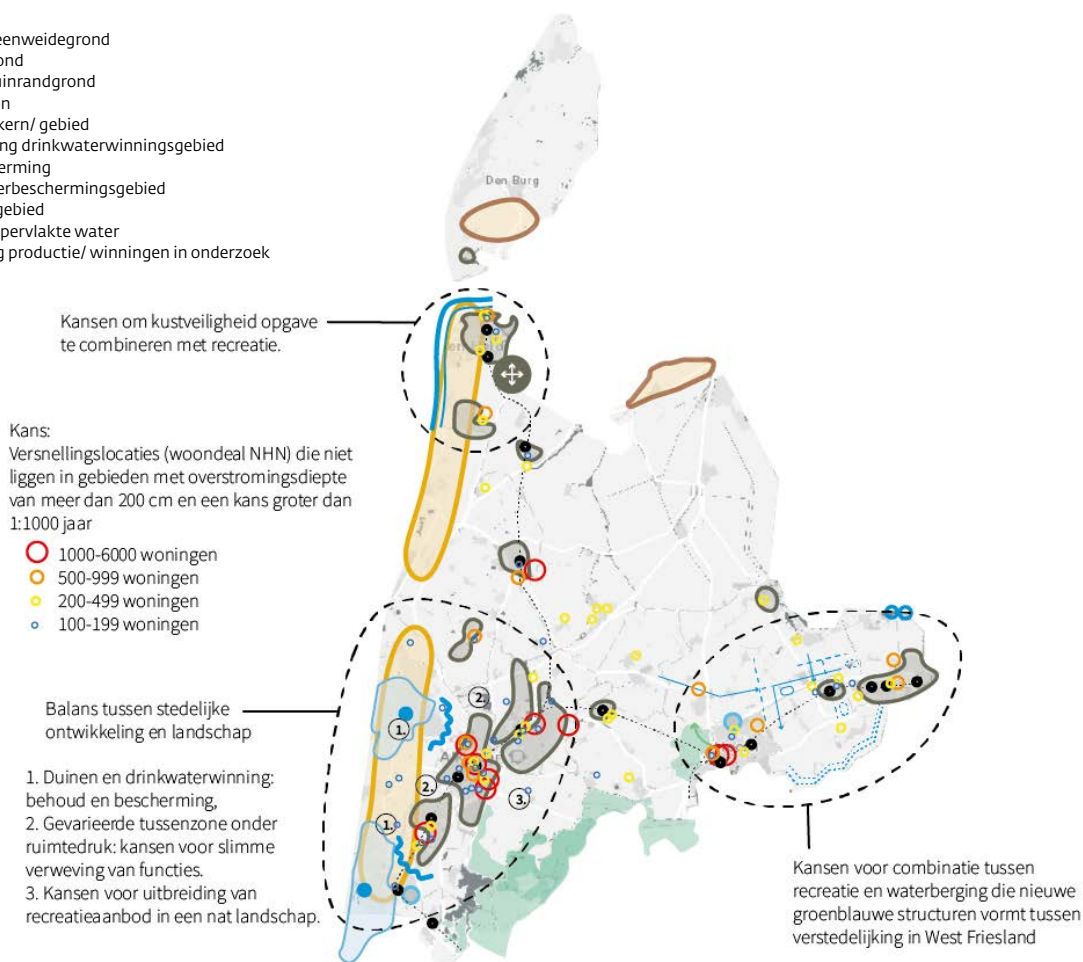
Afbeelding 51. Water en bodem + Landbouw en natuur. Bron: PNH ontwerpteam



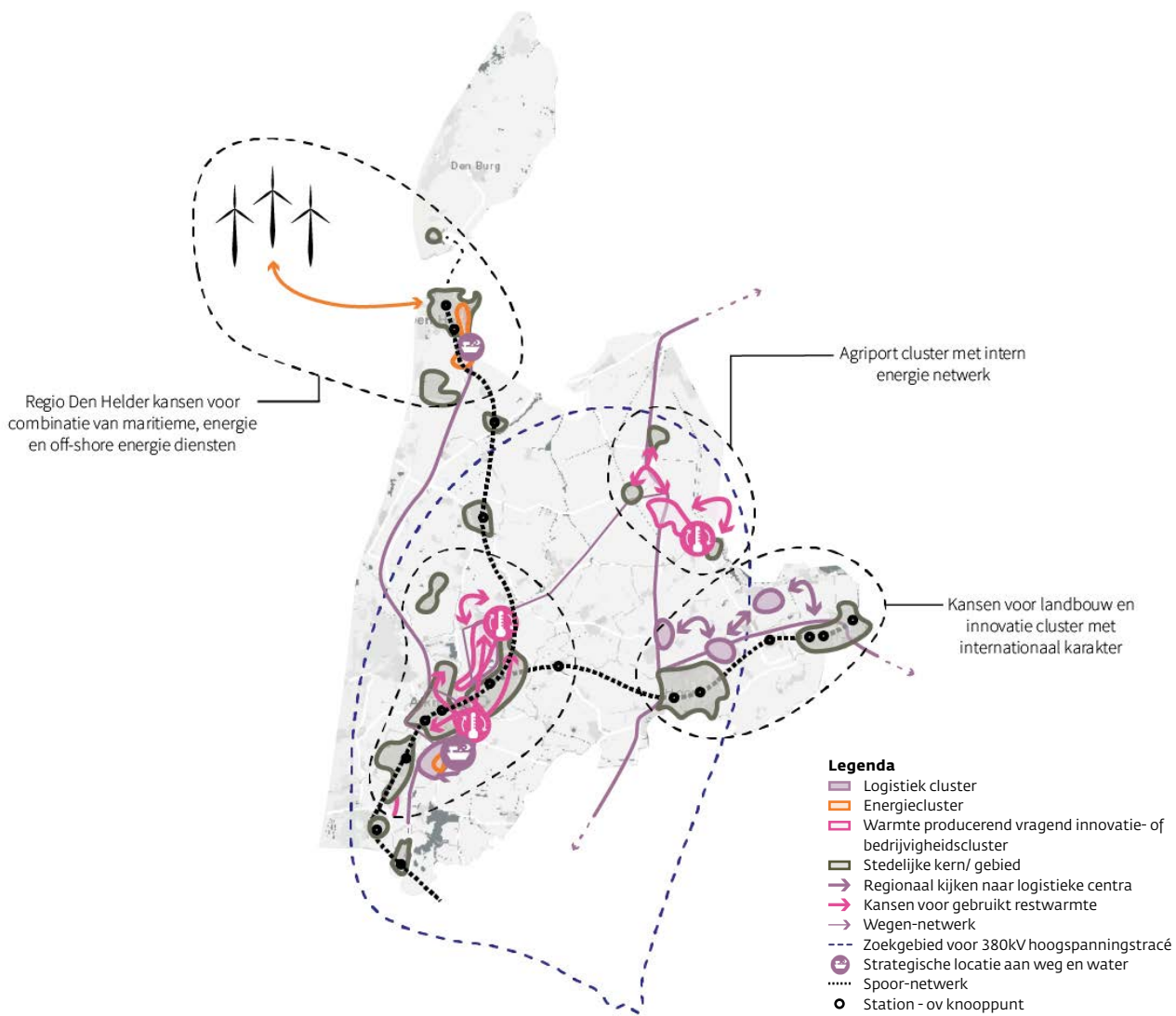
Afbeelding 52. Water en bodem + Ordenende netwerken. Bron: PNH ontwerpteam

Legenda

- Dalende veenweidegrond
- Keileemgrond
- Zandige duinrandgrond
- Treinstation
- Stedelijke kern/ gebied
- Bescherming drinkwaterwinningsgebied
- Kustbescherming
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Waterwingebied
- Inname oppervlakte water
- Uitbreiding productie/ winningen in onderzoek



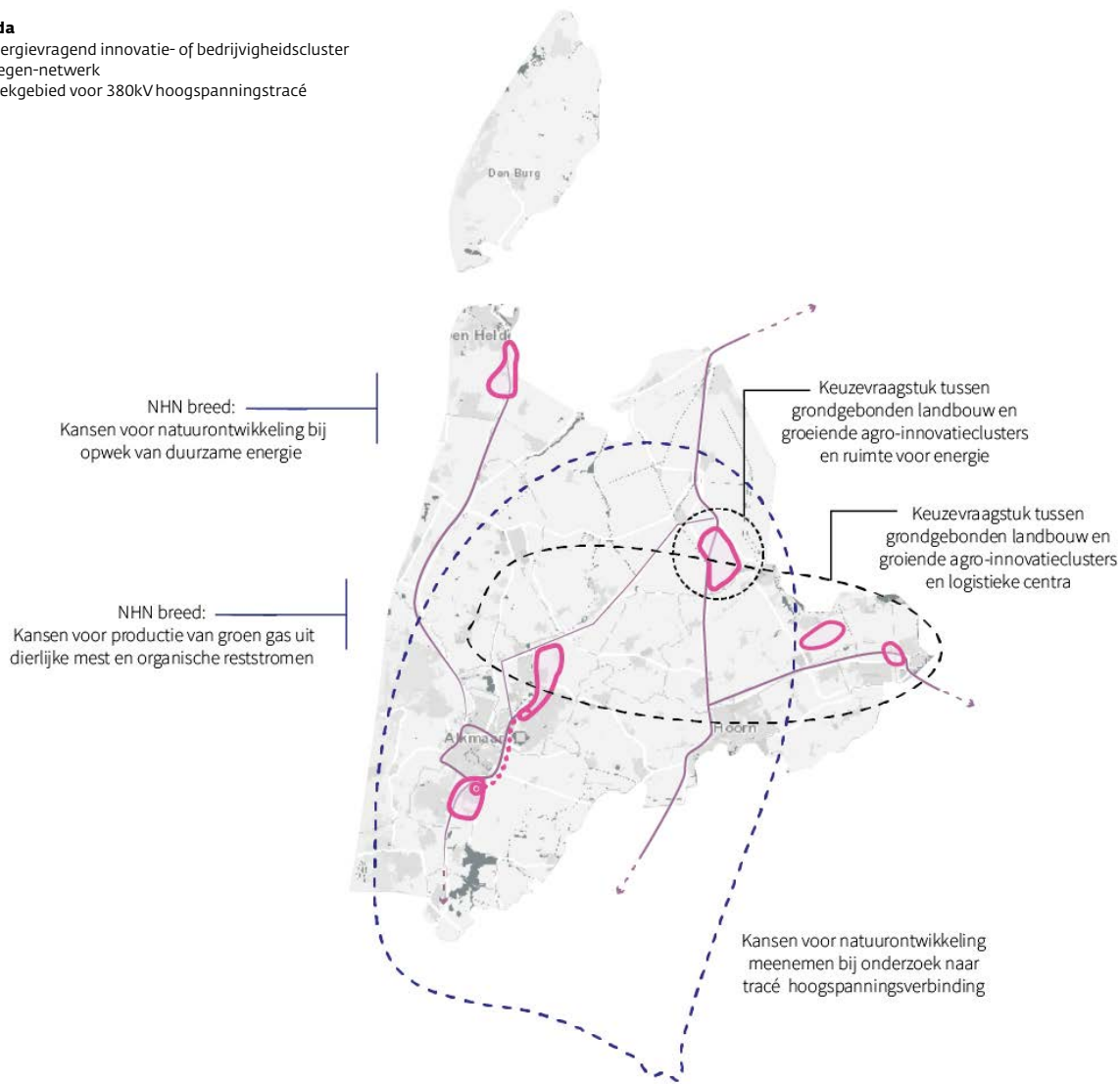
Afbeelding 53. Water en bodem sturend + Leefbare steden en regio's. Bron: PNH ontwerpteam



Afbeelding 54. Landbouw en natuur + Leefbare steden en regio's. Bron: PNH ontwerpteam

Legenda

- Energievragend innovatie- of bedrijvigheidscluster
- Wegen-netwerk
- Zoekgebied voor 380kV hoogspanningstracé



Afbeelding 55. Ordenende netwerken en landbouw en natuur. Bron: PNH ontwerpteam

6.1 Regio Alkmaar

De regio Alkmaar kent een diversiteit aan landschappen (kustzone, veenweide, droogmakerij) en biedt ruimte aan een relatief groot stedelijk gebied. De nabijheid van de Metropoolregio Amsterdam is goed merkbaar in de woonwerkpatronen en het economische verkeer. De vragen die hier spelen rond wonen, werken en recreëren leiden tot druk op het stedelijk gebied en de mobiliteit. De belangrijkste opgaven in de regio Alkmaar zijn de volgende⁶⁴:

Opgaven Water & bodem sturend

- Waterveiligheid
- Weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress
- Verzilting
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Bodem- en waterkwaliteit

Opgaven uit de perspectieven

- Aanpak van het woningtekort
- Transitie van de bestaande gebouwde omgeving
- Duurzame mobiliteitstransitie
- Groei van toerisme en de recreatiebehoefte
- Leefbaarheid en brede welvaart
- Klimaatneutraal energiesysteem
- Toekomstbestendige netuitbreiding
- Clustering van energie en (circulaire) economie
- Voldoende ruimte voor (circulaire) economie
- Transitie in de landbouw
- Biodiversiteit versterken en herstellen
- Natuurnetwerken verbinden met groenblauwe dooradering
- Behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed

Forse verstedelijking drukt op de huidige kwaliteiten en netwerken

De Regio Alkmaar verstedelijkt fors de komende jaren. Tot 2030 worden ruim 20.000 woningen binnenstedelijk gebouwd in onder meer Alkmaar en Dijk en Waard. Ook tussen Heiloo en Limmen komen in de Zandzoom veel nieuwe woningen. Daarnaast spelen ook de opgaven in de kleinere kernen op het gebied van leefbaarheid en een tekort aan betaalbare woningen. Zo is de gemeente Bergen gezamenlijk met de provincie een onderzoek gestart of woningbouw of andersoortige ontwikkelingen nodig zijn om de leefbaarheid van de kernen op peil te houden. Naast woningbouw krijgen bedrijventerreinen, met name de Boekelermeer, een grotere bijdrage in de realisatie van een klimaatneutraal energiesysteem en de omslag naar een circulaire economie. Om dit mogelijk te maken is (milieu)ruimte nodig. Ook is er een behoefte

aan herinrichting, verduurzaming en uitbreiding van de huidige bedrijventerreinen. Tegelijkertijd komen, met de transformatie van bedrijventerreinen (Overdie, Oudorp, Overstad, Viaanse Molen) en de stationsgebieden Alkmaar en Dijk en Waard wonen en werken steeds dichterbij elkaar. Dit roept om een adequate aanpak voor een gezonde leefomgeving.

De verstedelijking zet ook druk op het huidige mobiliteitsnetwerk en dan specifiek het autoverkeer op de Ring van Alkmaar. Vooral aan de oostzijde van de Ring zijn er problemen in de spits. De capaciteitsvergroting uit het (recente) verleden is niet voldoende voor de verwachte toename van ten minste 35% aan autoverkeer, die mede ontstaat door realisatie van de woningbouwplannen⁶⁵. Het is noodzakelijk om een toekomstbestendig wegennet te realiseren. Dit speelt met name op de grote verkeersaders waar doorstroming essentieel is (zoals de A9, de Ring Alkmaar N242, N9, N203). Een mobiliteitstransitie is noodzakelijk om de druk op mobiliteit anders te verdelen en in te richten.

Ten slotte heeft de verstedelijking ook gevolgen voor het gebied buiten de stad. Er is al sprake van grote tekorten aan groen en recreatiemogelijkheden in de regio. Door de bevolkingsgroei neemt de recreatiedruk verder toe. Het duingebied is een populaire toeristisch-recreatieve bestemming, maar zit qua bezoekersaantallen tegen zijn grenzen. Om de recreatiedruk beter te verdelen en het aanbod op peil te houden, zijn betere recreatieve verbindingen tussen stad en land en meer ruimte voor groen en natuur nodig. Voor regio Alkmaar ligt er een opgave in uitbreiding van recreatiegebieden Geestmerambacht, Alkmaarder- en Uitgeestermeer en locaties in de binnenduintrand en de westrand van Alkmaar. Ook ligt er een opgave om het segment van de Hollandse Waterlinies in deze regio te behouden en te versterken en beter te benutten als recreatief-toeristische bestemming.

Door de kwetsbare landschappen rondom het stedelijk gebied (binnenduintrand, Schermer, Hollandse Waterlinies) zit de regio in een krappe jas. De ruimtelijke opgave voor Noord-Holland Noord is om het gehele stedelijke complex met de landschappelijke context te verenigen. Er ligt een opgave om de Alkmaarse regio te ontwikkelen tot een duurzaam en kwalitatief hoogwaardig woon- en werkgebied, om de samenhang tussen het stedelijk gebied en de landschappelijke en cultuurhistorische omgeving te versterken. De schaalessprong in de stedelijke ontwikkeling zou gepaard moeten gaan met eenzelfde schaalessprong in het landschap. Dit vraagt om een aanpak met oog voor de lange termijn.

64 Dit is een selectie uit de in totaal 21 opgaven uit de drie perspectieven en 'Water en bodem sturend'.

65 Sweco, 2020

Natuur en landbouw onderhevig aan wateroverlast, droogte, verzilting en zoetwaterschaarste

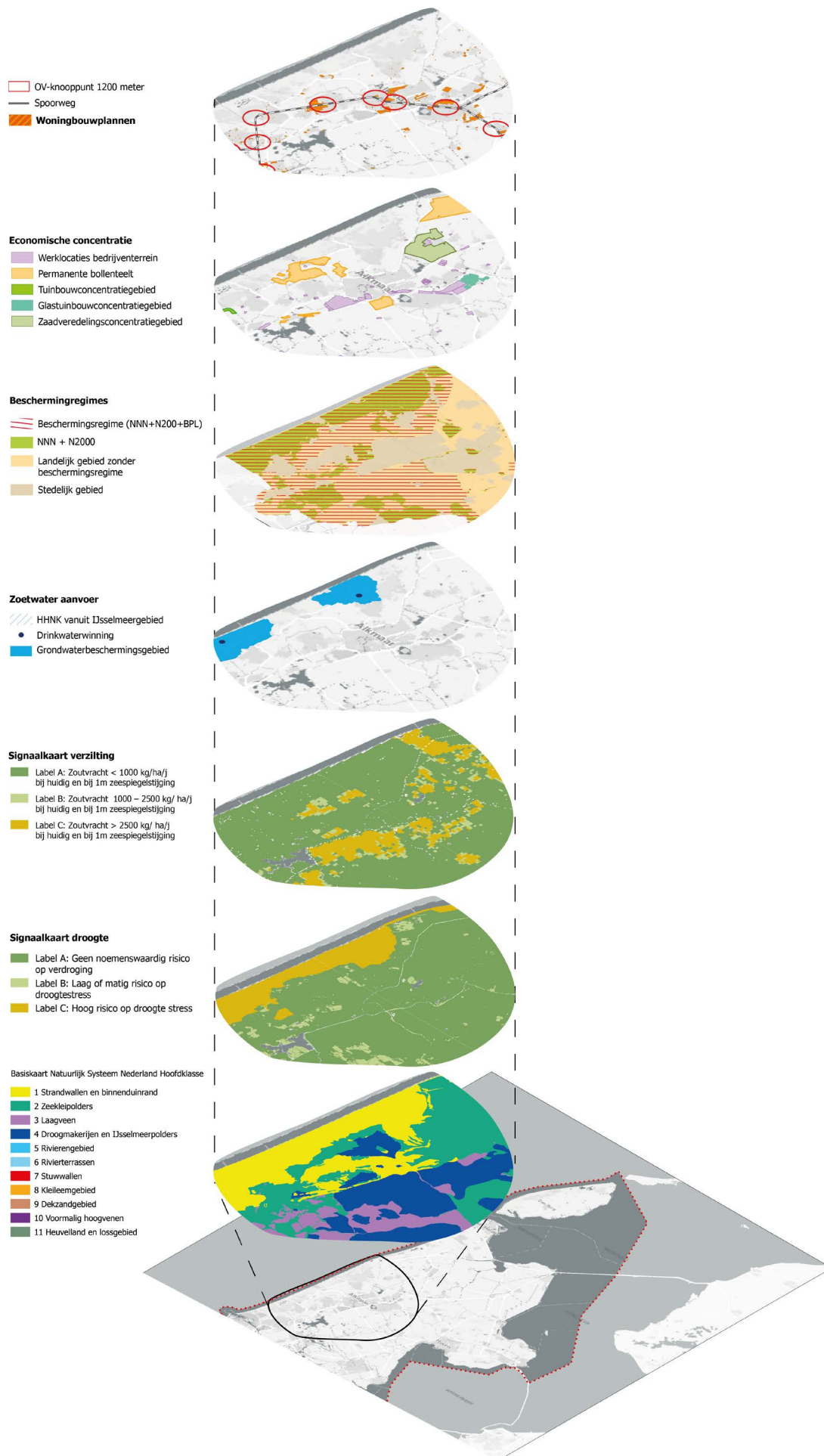
Van de duinen tot de diepe droogmakerij de Schermer: overal gaat klimaatverandering een grote impact hebben. In de duinen en de binnenduinrand is toenemende droogte van invloed op de drinkwatervoorziening en de natuur. Het gebied is aangewezen als prioritair voor de helderwaterdoelen van de Kaderrichtlijn Water. Helder water biedt kansen voor natuurontwikkeling⁶⁶. Dit kan bijvoorbeeld door het vasthouden van schoon kwelwater, in combinatie met het verhogen van natuurwaarden, drinkwaterwinning en bepaalde vormen van landbouw. Door dit te combineren met mogelijkheden voor recreatief gebruik kan ook de recreatieve druk op het duingebied worden verlicht.

In de lager gelegen strandvlaktes tussen de duinen en de verstedelijkte strandwallen neemt wateroverlast bij extreme neerslag toe. Het vergroten van waterberging, zoals besloten is voor de Bergermeerpolder, is noodzakelijk. Hierbij moet ook nagedacht worden over recreatieve mogelijkheden en invulling. Het PPLG-gebiedsproces Weidse Polders heeft hier een belangrijke rol in. Dergelijke maatregelen moeten in lokaal en regionaal verband bekeken worden. Daarnaast kan, bij een toenemende zeespiegelstijging, lokale verzilting plaatsvinden. De binnenduinrand heeft amper water uit hoofdwatersysteem en is afhankelijk van hemelwater en kwel. Natuurontwikkeling vergroot het waterbergende vermogen van de bodem, waardoor het in drogere perioden minder kwetsbaar is. De consequenties van verzilting - en het lokaal vasthouden van water - moeten in samenhang bekeken worden met de huidige activiteiten in het gebied en het regionale watersysteem.

In het westelijke deel van de Schermer komt van oudsher verzilting voor. Op termijn neemt die verzilting naar verwachting toe. Als doorspoelen niet mogelijk is, heeft dit gevolgen voor het agrarische gebruik. Niet alle gewassen zijn bestand tegen zilt grondwater. Onderzoek naar agrarische opvang van zoetwater conform andere landelijke pilots biedt een mogelijke oplossingsrichting, evenals teelt van andere gewassen.

66 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier & Defacto Stedenbouw, Water en bodem als basis HHNK, 2023





Afbeelding 56. Opgaven Regio Alkmaar. Bron: PNH ontwerpteam



6.2 Den Helder en omgeving

Nergens in Noord-Holland Noord manifesteert de nabijheid van de zee zich op zoveel verschillende manieren als in de omgeving van Den Helder. De Waddenzee biedt waardevolle natuur en is een gewilde recreatieve bestemming. Hetzelfde geldt voor de duinstrook langs de Noordzee. In Den Helder is de 'blauwe economie' (zee- en kustgerelateerde economie) ook vertegenwoordigd via de aanwezigheid van de Koninklijke Marine, en in de toekomst mogelijk via de aanlanding van op zee opgewekte windenergie en beschikbaarheid van waterstof als gevolg van de ligging aan de waterstofbackbone. Daarnaast is Den Helder al meer dan 60 jaar het logistieke centrum voor offshore, met een civiele haven en een luchthaven. Voor de aanlanding van windenergie van zee moet een keuze gemaakt worden of die een plek krijgt in het gebied rond Kooyhaven/Kooypunt op de grens tussen Den Helder en Hollands Kroon en zo ja in welke vorm: waterstof of elektriciteit. Ook Middenmeer is in beeld als mogelijke plek voor aanlanding van elektriciteit (niet voor waterstof). De Noordzee brengt echter ook opgaven en dilemma's met zich mee: de kustwering die hier relatief zwak is en verzilting van het achterland.

De belangrijkste opgaven in de regio Den Helder zijn de volgende⁶⁷:

Opgaven Water & bodem sturend

- Waterveiligheid (kust)
- Weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress
- Verzilting
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Bodem- en waterkwaliteit

Opgaven uit de perspectieven

- Klimaatneutraal energiesysteem
- Clustering van energie en (circulaire) economie
- Transitie bestaande gebouwde omgeving
- Leefbaarheid en brede welvaart
- Duurzame mobiliteitstransitie
- Transitie in de landbouw
- Transitie landelijk gebied
- Biodiversiteit herstellen en versterken
- Natuurnetwerken verbinden met groenblauwe dooradering

Verstedelijking in breed perspectief

Diverse opgaven met een sterke verstedelijkingscomponent komen op Den Helder en omgeving af. Zo leidt de huidige geopolitieke situatie tot een vernieuwing van het defensiematerieel en een verwachte toename van defensiepersoneel. Daarnaast zijn er kansen om een grotere rol te nemen in de energietransitie (aanlanding Wind op Zee en Hydrogen Valley). Het is van belang om de consequenties van deze ontwikkelingen en opgaven vanuit een breed perspectief te benaderen. Hoeveel ruimte is er nodig om deze opgaven te faciliteren? Gegeven de opgave van 'clustering van energie en circulaire economie' moet bij de locatiekeuze voor de aanlanding van wind op zee rekening worden gehouden met kansen voor economische ontwikkeling; welke mogelijkheden zijn er daarvoor? En wat zijn de consequenties voor de werkgelegenheid en het sociale en culturele klimaat (brede welvaart) in Den Helder, maar ook voor Hollands Kroon en de rest van de Kop van Noord-Holland?

Ook de opgaven voor het Maritiem Cluster en de woningbouwontwikkeling moeten vanuit zo'n breed perspectief worden gezien. Hoe zorgen we ervoor dat het gebied leefbaar blijft, wat vraagt dat van de stedelijke vernieuwing? Welke mobiliteitsoplossingen passen daarbij? Een aanzienlijk deel van het gebied tussen Den Helder en Julianadorp kent een relatief hoog overstromingsrisico. Dat risico neemt toe met de klimaatverandering. Voor de kustveiligheid zijn, met een verwachte zeespiegelstijging die kan oplopen tot 2,5 meter in 2100, maatregelen nodig. Afhankelijk van de te kiezen maatregelen, werken die door in het mogelijke ruimtegebruik in dit gebied. Het is van belang om ruimtelijke keuzes in dit gebied in samenhang te zien met de ontwikkeling van de binnenduinrand langs de hele Noordzeekust in Noord-Holland Noord, en om opties voor de kustverdediging op lange termijn niet onnodig af te sluiten dan wel te zoeken naar multifunctioneel ruimtegebruik waarbij de kustveiligheid centraal staat.

Transitie van de landbouw in relatie tot verzilting en zoetwaterbeschikbaarheid

Tussen Schagen en Den Helder is de bollenteelt sterk vertegenwoordigd. In dit gebied is echter sprake van toenemende verzilting. Een aanzienlijk deel van het zoetwatergebruik in de zomer is nodig voor het doorspoelen van deze gronden. Zonder aanpassingen zal daar steeds meer zoetwater voor nodig zijn. Tegelijkertijd ligt het gebied aan het eind van de zoetwateraanvoerketen en is het hierdoor relatief lastig om het water hier te krijgen. Ook andere opgaven wijzen in de richting van een aanpassing van en innovatie in het agrarisch gebruik, bijvoorbeeld voor het vasthouden van water, het herstellen en verbeteren van de biodiversiteit en het verbeteren van de bodemkwaliteit en waterkwaliteit.

67 Dit is een selectie uit de in totaal 21 opgaven uit de drie perspectieven en 'Water en bodem sturend'.



Ordenende netwerken

- 150 Kv bovengronds
- - - 150 Kv ondergronds
- Kabels Liander
- Waterstof backbone
- ▲ Aftappunt nationaal waterstofnetwerk (Pmiek)
- Mogelijk aansluitlocatie anlanding Wind op Zee (WOZ) in waterstof & electriciteit
- Mogelijk aansluitlocatie anlanding Wind op Zee (WOZ) in electriciteit
- ⚡ Uitbouw stations 150 Kv

Circulaire economie

- Regionale weg
- Snelweg
- - - Spoorlijn
- Waterweg
- Kantoren
- Bedrijventerrein (milieucategorie <4)
- Bedrijventerrein (milieucategorie 4)
- Bedrijventerrein (milieucategorie 5)
- Circulaire economie (potentieel cluster)

PRIMAIRE & SECUNDAIRE KERINGEN

- Regionale waterkeringen
- Primaire waterkeringen
- Norm
- 1:10000
- 1:1250
- 1:4000

Signaalkaart overstroming

Gebieden met overstromingsdiepten < 20 tot > 200 cm

- Label A: Overstromingsdiepten < 20 cm
- Label B: Overstromingsdiepten 20-50 cm
- Label C: Overstromingsdiepten 50-200 cm en overerlanden ARZ-NZK gebieden
- Label D: Overstromingsdieptes > 200 cm
- Label E: Regionale en primaire keringen, beschermingszone en buitendijkse gebieden

Type landgebruik (LGN2021)

- Akkerbouw
- Agrarisch grasland
- Glastuinbouw
- Bloembollen
- Boom- en Fruitteelt
- Overige landbouw
- Natuur- en groengebieden

Signaalkaart verzilting

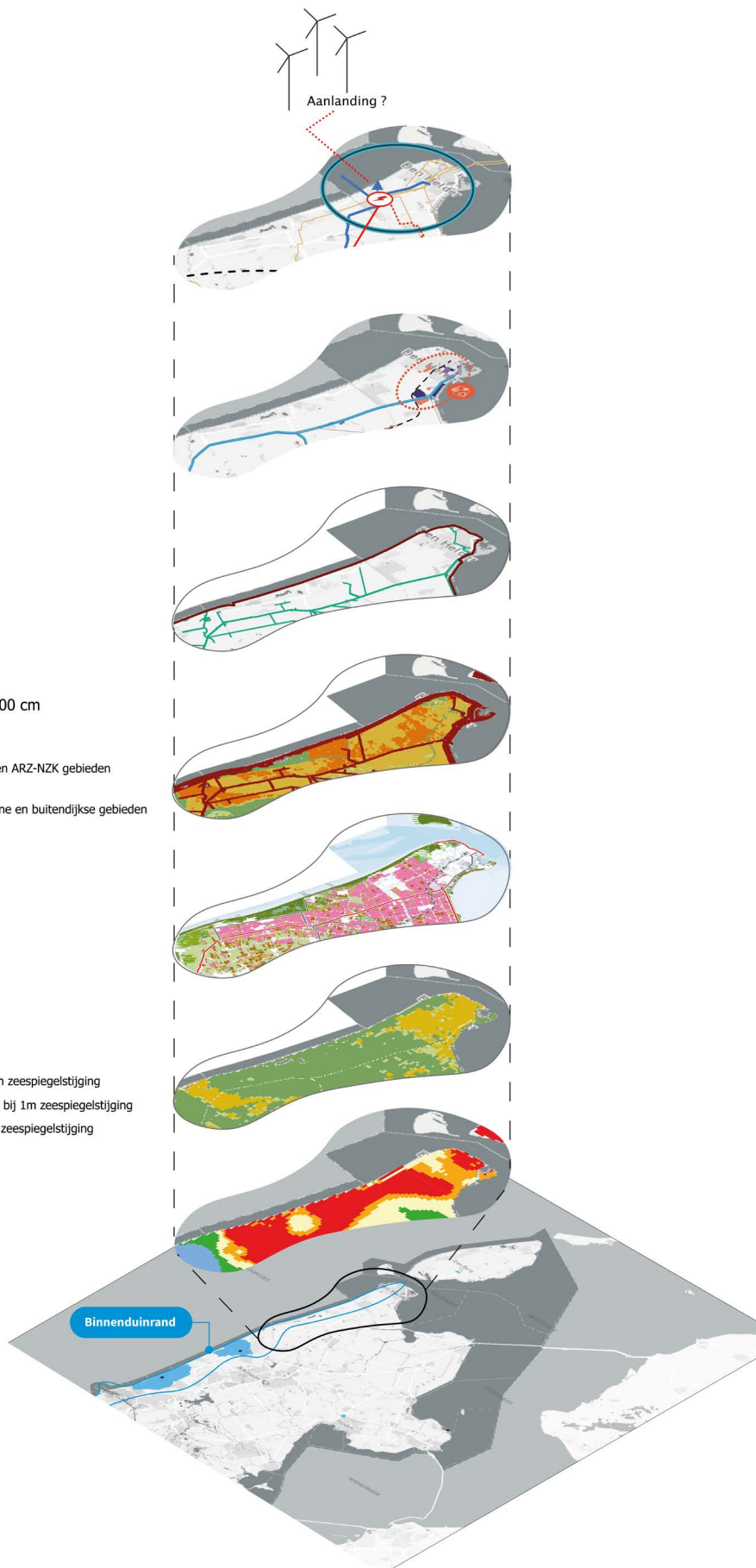
- Label A: Zoutvracht < 1000 kg/ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging
- Label B: Zoutvracht 1000 – 2500 kg/ ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging
- Label C: Zoutvracht > 2500 kg/ ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging

Grensvlak zoet- zout grondwater

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 25
- 25 - 50
- 50 - 100
- >100m BGS

DRINKWATER & GRONDWATER BESCHERMINGSGBIEDEN

- Drinkwaterwinning
- Grondwaterbeschermingsgebied
- /// AGV vanuit IJsselmeergebied



Afbeelding 57. Opgaven Den Helder en omgeving, Bron: PNH ontwerpteam



6.3 Regio Texel

Als Waddeneiland heeft Texel een relatief autonome positie ten opzichte van het vasteland van Noord-Holland Noord. Het typische eilandgevoel vertaalt zich een sterke sociale cohesie en oefent, samen met de natuur en het landschapsschoon, een grote aantrekkingskracht uit op toeristen. Als eiland tussen Noordzee en Waddenzee is Texel echter ook gevoelig voor de gevolgen van de klimaatverandering.

De belangrijkste opgaven voor Texel zijn de volgende⁶⁸:

Opgaven Water & bodem sturend

- Waterveiligheid (kust)
- Weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress
- Verzilting
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Bodem- en waterkwaliteit

Opgaven uit de perspectieven

- Transitie landelijk gebied
- Transitie in de landbouw
- Biodiversiteit herstellen en versterken
- Natuurnetwerken verbinden met groenblauwe dooradering
- Groei van toerisme en de recreatiebehoefte
- Duurzame mobiliteitstransitie
- Klimaatneutraal energiesysteem
- Leefbaarheid en brede welvaart
- Transitie bestaande gebouwde omgeving
- Behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed

Droogte, verzilting en zoetwaterbeschikbaarheid als drivers voor agrarische transitie en natuurontwikkeling

Het agrarische landgebruik op Texel wordt gekenmerkt door graslanden, akkerbouw en bollenteelt. Voor de zoetwatervoorziening is het eiland afhankelijk van regenwater (uitgezonderd de drinkwaterleiding vanaf het vasteland). De wens is om in de toekomst zelfvoorzienend te zijn. Daarmee wordt Texel volledig afhankelijk van regenwater, en gevoeliger voor schommelingen in de neerslag. De verwachting is dat periodes met neerslagtekorten zullen toenemen. Bovendien neemt de verzilting toe. Dat legt extra druk op de zoetwatervoorraad en op oplossingen om zoetwater op te slaan. Het ondergronds opslaan van zoetwater is een mogelijke oplossing voor het tekort aan zoetwater. Een proefperceel met pootaardappelen op Texel waarop ondergronds opgeslagen water is gebruikt liet fors hogere opbrengsten zien⁶⁹.

Zelfvoorzienendheid op het gebied van zoetwater vraagt om alertheid en proactief handelen in de landbouw en natuurbeheer in de binnenduinrand. Het zoetwater-vraagstuk noopt de hele agrarische sector op termijn tot structurele maatregelen, zoals het aanpassen van teeltplannen. Ook andere opgaves wijzen in de richting van een aanpassing van het agrarisch gebruik, bijvoorbeeld voor het herstellen en verbeteren van de biodiversiteit en het verbeteren van de bodemkwaliteit. Op welke wijze deze aanpassing plaatsvindt moet worden uitgezocht, samen met de sector.

Kustwaterveiligheid

Door de zeespiegelstijging dreigt de Waddenzee op termijn te verdrinken. Ze verliest daarmee het unieke periodiek droogvallen van grote delen van het wad. De stijgende zeespiegel heeft ook gevolgen voor de kustbescherming. De huidige strategie van zandsuppletie is afdoende tot ongeveer 2050. Voor de lange termijn kan een andere strategie nodig zijn, zoals dynamisch kustbeheer⁷⁰. De gevolgen van een andere kustbeschermingsstrategie op het ruimtegebruik (nieuwe kansen of beperkingen) zijn nog niet in beeld. Naast het beschermen van het achterland tegen overstromingen is het ook een gebied om te recreëren en tot rust te komen. De gehele Noordzeekust van Texel is Natura 2000-gebied. Het gebied is ook economisch van groot belang. Veel Texelaars ontlenen hun inkomen aan het gebied.

Zelfvoorzienendheid behoeft ruimte

De gemeente wil graag zelfvoorzienend zijn en zo de afhankelijkheid van het vasteland beperken. Zelfvoorzienendheid heeft ruimtelijke consequenties. Zo wil Texel voor de agrarische sector zelfvoorzienend worden voor op het gebied van zoetwater. Voor zelfvoorzienendheid op het punt van de energie, is het noodzakelijk om één windmolen op of nabij het eiland te plaatsen. In sociaaleconomisch opzicht is de ambitie om de afhankelijkheid van het vasteland te verkleinen. De toegang tot basisvoorzieningen moet behouden blijven en er is behoefte aan voldoende passende woonruimte, ook voor de woningbehoefte van jonge mensen en arbeidskrachten op het eiland. De Regio Deal Waddeneilanden (gesloten tussen de vijf eilanden en het Rijk) ondersteunt deze ambities. De inzet daarvan is onder meer 'het optimaliseren van maatschappelijke voorzieningen, het verbreden van de economie, het verbeteren van kwaliteit en continuïteit van het onderwijs, het verduurzamen van het vervoer en de gebouwen en het robuuster en innovatiever maken van het energiesysteem'.

68 Dit is een selectie uit de in totaal 21 opgaven uit de drie perspectieven en 'Water en bodem sturend'.

69 <https://mwnl.eu/oR8Trpl/ek6ROCOyaG>

70 Gemeente Texel, Rijkswaterstaat, provincie Noord-Holland, Staatsbosbeheer en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Visie en meerjarenprogramma strand en duingebied Noordzeekust Texel, 2021

LEEFBARE STEDEN

- Woningbouwplannen
- OV Knooppunten 1200 m
- Winkelgebieden
- Zwemwaterlocaties

- UNESCO
- Stiltegebieden
- NNN
- Natura 2000

Signaalkaart verzilting

- Label A: Zoutvracht < 1000 kg/ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging
- Label B: Zoutvracht 1000 – 2500 kg/ ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging
- Label C: Zoutvracht > 2500 kg/ ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging

Basiskaart Natuurlijk Systeem Nederland Hoofdklasse

- 1 Strandwallen en binnenduinrand
- 2 Zeekleipolders
- 4 Droogmakerijen en IJsselmeerpolders
- 8 Kleileemgebied

PRIMAIRE & SECUNDAIRE KERINGEN

Primaire waterkeringen

Norm

- 1:10000
- 1:1250
- 1:4000
- Regionale waterkeringen

Signaalkaart overstroming

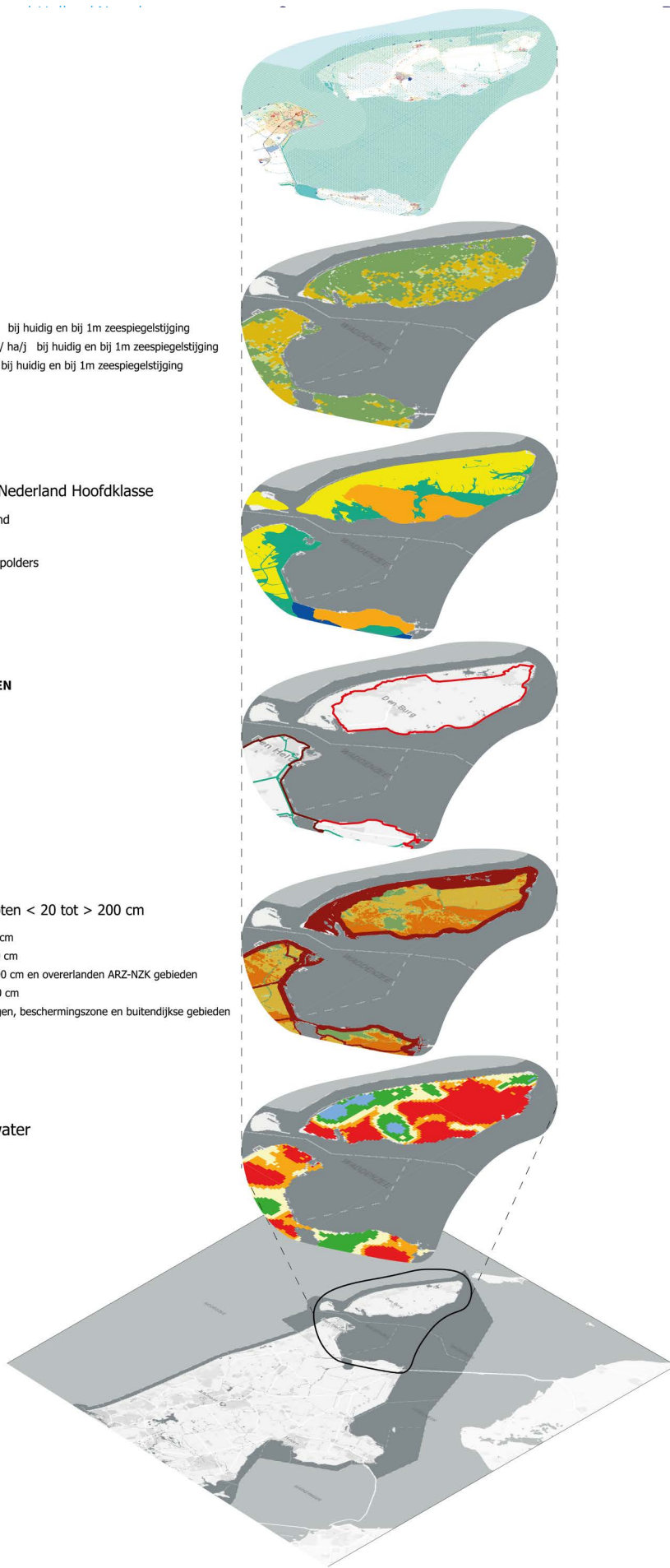
Gebieden met overstromingsdiepten < 20 tot > 200 cm

- Label A: Overstromingsdiepten < 20 cm
- Label B: Overstromingsdiepten 20-50 cm
- Label C: Overstromingsdiepten 50-200 cm en overlanden ARZ-NZK gebieden
- Label D: Overstromingsdieptes > 200 cm
- Label E: Regionale en primaire keringen, beschermingszone en buitendijkse gebieden

Grensvlak zoet- zout grondwater

Value

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 25
- 25 - 50
- 50 - 100
- >100m BGS



Afbeelding 58. Opgaven Texel en omgeving, Bron: PNH ontwerpteam

6.4 Omgeving Wieringermeer

De Wieringermeer is de jongste droogmakerij in Noord-Holland en is één van de grootste en laagstgelegen polders. De behoefte aan landbouwgrond was in 1930 één van de motieven om het gebied droog te leggen. De verkaveling en het nederzettingenpatroon zijn daarop afgestemd. De rationele inrichting en het grootschalige karakter van de droogmakerij vormen een groot contrast met de oude verkaveling, de kleinschaligheid en het reliëf op het voormalige eiland Wieringen, direct noordelijk van de Wieringermeer. Bij Middenmeer, één van de plaatsen in Wieringermeer, is de laatste jaren Agriport A7 tot ontwikkeling gekomen. Dit bedrijvencluster is een economisch centrum voor grootschalige glastuinbouw, agribusiness, logistiek en datacenters. Verschillende energievragers zitten hier dichtbij elkaar. In de Energievisie Noord-Holland Noord, een adviesrapport, is dit gebied benoemd als energieknooppunt.

De belangrijkste opgaven voor Wieringermeerl zijn de volgende⁷¹:

Opgaven Water & bodem sturend

- Waterveiligheid
- Weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Verzilting
- Bodem- en waterkwaliteit

Opgaven uit de perspectieven

- Klimaatneutraal energiesysteem
- Toekomstbestendige netuitbreiding
- Clustering van energie en (circulaire) economie
- Transitie landelijk gebied
- Transitie van de landbouw
- Biodiversiteit herstellen en versterken
- Natuurnetwerken verbinden met groenblauwe dooradering
- Leefbaarheid en brede welvaart
- Behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed

Klimaatneutraal energiesysteem en clustering i.r.t. watersysteem en leefbaarheid

Om te voldoen aan de klimaatdoelen voor 2030 is uitbreiding van het energienetwerk noodzakelijk. De omgeving van Middenmeer en Agriport in Wieringermeer is op dit moment een zoekgebied voor zowel de aanlanding van Wind op Zee als een nieuw 380-150kV station met een hoogspanningsverbinding richting Amsterdam. Ook ligt aantakking op de landelijke waterstofbackbone voor de hand.

Ook het gebied rond De Kooy in Den Helder is in beeld als locatie voor de aanlanding van wind op zee. Bij de afweging tussen beide locaties moeten ook andere gebiedseigenschappen en ontwikkelingskansen betrokken worden. De ruimte voor economische ontwikkeling speelt een rol, gezien de verwachting dat de nabijheid van een energieknooppunt een belangrijke vestigingsfactor wordt voor energie-intensieve bedrijven.

Ook de waterveiligheid moet daarbij betrokken worden. Aan vitale infrastructuur zoals de hoofdnetten voor energie worden hoge veiligheidseisen gesteld. Een overstroming van de diepgelegen Wieringermeer vanuit het IJsselmeer zou tot grote overstromingsdiepte kunnen leiden. Zelfs al bij het falen van de regionale keringen zal een groot deel van de polder enkele decimeters onder water kunnen komen te staan. In beide gevallen kan dit leiden tot uitval van vitale functies met alle gevolgen van dien. Daarbij, als het geïnvesteerd vermogen door ruimtelijke investeringen en ontwikkelingen fors omhoog gaat heeft dit mogelijk gevolgen voor de normering voor waterveiligheid, en vraagt dit mogelijk om een extra versterkingsopgave voor de keringen.

De zones naast de keringen kunnen mogelijk vrijgehouden worden voor toekomstige waterveiligheidsopgaven. Deze zones kunnen kansen bieden om andere doelen mee te realiseren, zoals natuur, water vasthouden, verbeteren van de waterkwaliteit.

De Wieringermeer was in de afgelopen decennia het toneel van verschillende grootschalige ontwikkelingen. Ook van de glastuinbouw komt een aanzienlijke vraag om uitbreidingsruimte. Deze grootschalige ontwikkelingen kunnen leiden tot spanning met de opgave van leefbaarheid en brede welvaart – de gemeente Hollands Kroon heeft de wens om de ontwikkeling van grootschalige functies te beteugelen en af te wegen wat ontwikkelingen kunnen bijdragen aan de brede welvaart. Deze afweging moet mede in het licht worden gezien van de toekomst van de grondgebonden landbouw en het landschap (zie hieronder).

Transitie van de landbouw i.r.t. geschikte landbouwgronden, natuur- en wateropgaven en leefbaarheid

De landbouw in dit gebied bestaat hoofdzakelijk uit glastuinbouw (met het concentratiegebied Agriport), akkerbouw en melkveehouderijen. Vooral kleigronden zijn geschikt zijn voor grondgebonden (landbouw- en natuur)functies, mits de kwaliteit van de bodem niet achteruitgaat en bij voorkeur wordt versterkt. Het is daarom een opgave om voldoende kleigronden te behouden voor grondgebonden functies.

71 Dit is een selectie uit de in totaal 21 opgaven uit de drie perspectieven en 'Water en bodem sturend'.



Bovendien betekent bodem en water sturend juist dat de bodem meer ruimte krijgt om zich te 'ontplooiën' als goede akkergrond, met zo min mogelijk afdekking.

Ook de bloembollenteelt heeft een deel van het agrarisch grondgebied in gebruik (de 'reizende bollenkraam'). De toekomst van de landbouw is verbonden aan opgaven rond de bodemkwaliteit, waterkwaliteit en zoetwaterbeschikbaarheid. Deze hangen nauw samen met elkaar en met de kansen voor de transitie van de landbouw. Van belang daarbij is de verzilting die optreedt aan de oostkant van de polder. De verwachting is dat deze verzilting de komende decennia toeneemt. De toenevende schaarste aan zoetwater in de zomer heeft consequenties voor de mogelijkheid om dit gebied zoet te houden.

Opgaven voor waterkwaliteit, bodemkwaliteit en zoetwaterbeschikbaarheid hangen ook samen met de kansen voor natuurontwikkeling. Die neemt in de Wieringermeer en omgeving vooral de vorm aan van de groenblauwe dooradering: lijnvormige structuren door het agrarische landschap, die natuurgebieden met elkaar verbinden. Hoewel het ten koste gaat van landbouwgrond, kunnen er meerdere doelen gekoppeld worden: verbeteren biodiversiteit en waterkwaliteit, vasthouden van zoetwateroverschotten, ruimte bieden aan nieuwe recreatieve routes en verbetering van landschappelijke kwaliteit.

Kleine kernen in de Wieringermeer en omgeving hebben te maken met een afname van basisvoorzieningen en het vertrek van jongeren naar grotere kernen en steden, bij gebrek aan banen en toekomstperspectief. En daarom zijn inwoners van deze kernen erg afhankelijk van de auto; door voorzieningen beter multimodaal bereikbaar te maken kan dit worden tegengegaan. Voorzieningscentra liggen op relatief grote afstand. Er is een aanpak nodig voor de leefbaarheid in de kleine kernen.

Verbetering van de landschappelijke kwaliteit en de transitie van de landbouw kunnen hier een rol bij spelen. Mobiliteitshubs kunnen hier ook aan bijdragen. Een hub is een centrale locatie meestal aan de rand van een stad of dorp. Gedacht wordt in ieder geval aan de realisatie van een hub in Middenmeer. Een andere opgave voor Wieringermeer is de groei van de recreatie, waaronder waterrecreatie. Daarnaast dient er aandacht te zijn voor de havens en visserij.



ORDENENDE NETWERKEN

- 150 Kv bovengronds
- 150 Kv ondergronds
- Ⓜ Bestaand station 150 Kv
- Kabels Liander
- Waterstof backbone
- Aftappunt nationaal waterstofnetwerk (Pmiek)
- Mogelijk aansluitlocatie anlanding Wind op Zee (WOZ) in waterstof & electriciteit
- Mogelijk aansluitlocatie anlanding Wind op Zee (WOZ) in electriciteit
- Ⓜ Uitbouw stations 150 Kv
- Ⓜ Zoekgebied nieuwe stations 150 Kv
- Ⓜ Zoekgebied 380kV-netuitbreiding Noord-Holland Noord en twee
- Ⓜ 380 kV stations: een bij het begin- en een bij het eindpunt

ECONOMISCHE CONCENTRATIE GEBIEDEN

- Werklocaties bedrijventerrein
- Permanente bollenteelt
- Tuinbouwconcentratiegebied
- Glastuinbouwconcentratiegebied
- Zaadverdelingsconcentratiegebied

PRIMAIRE & SECUNDAIRE KERINGEN

- Regionale waterkeringen
- Primaire waterkeringen

Norm

- 1:10000
- 1:1250
- 1:4000

Signaalkaart overstroming

Gebieden met overstromingsdiepten < 20 tot > 200 cm

- Label A: Overstromingsdiepten < 20 cm
- Label B: Overstromingsdiepten 20-50 cm
- Label C: Overstromingsdiepten 50-200 cm en overeranden ARZ-NZK gebieden
- Label D: Overstromingsdieptes > 200 cm
- Label E: Regionale en primaire keringen, beschermingszone en buitendijkse gebieden

WATEROVERLAST BEBOUWING

- Label A: Geen risico van wateroverlast
- Label B: Kwel > 1mm per dag
- Label C: oekgebieden vernatting en 10% laagste delen van polders

Signaalkaart verzilting

- Label A: Zoutvracht < 1000 kg/ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging
- Label B: Zoutvracht 1000 – 2500 kg/ ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging
- Label C: Zoutvracht > 2500 kg/ ha/j bij huidig en bij 1m zeespiegelstijging

Grensvlak zoet- zout grondwater

Value

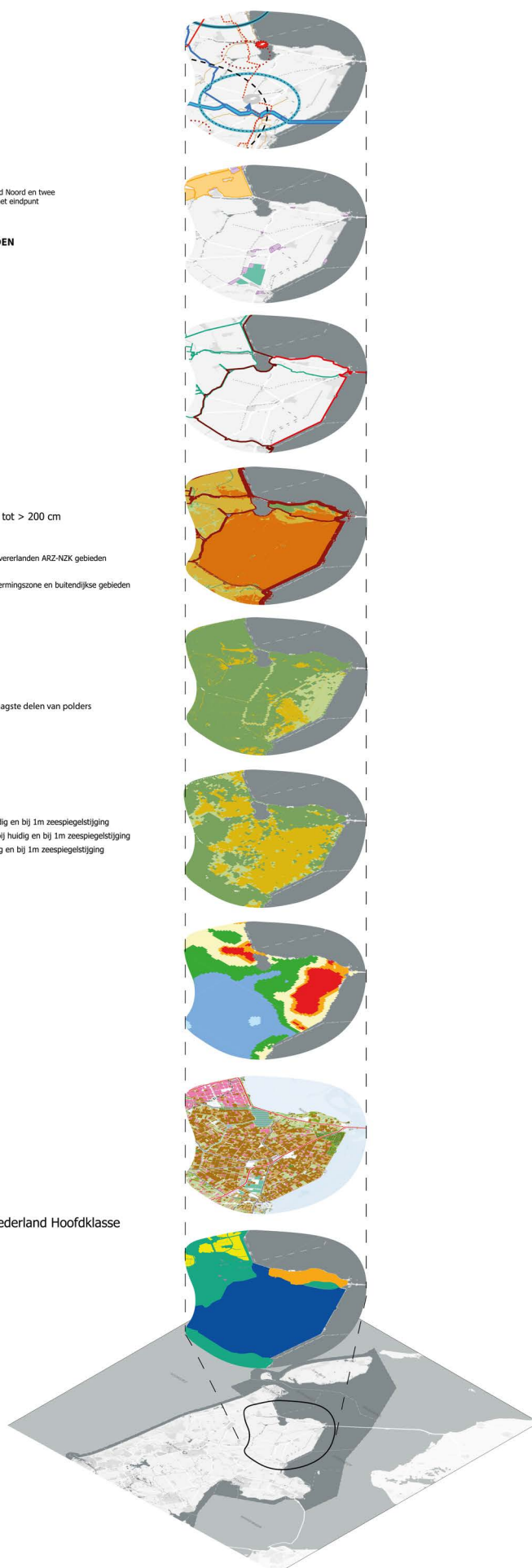
- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 25
- 25 - 50
- 50 - 100
- >100m BGS

Type landgebruik (LGN2021)

- Akkerbouw
- Agrarisch grasland
- Glastuinbouw
- Bloembollen
- Boom- en Fruitteelt
- Overige landbouw
- Natuur- en groengebieden

Basiskaart Natuurlijk Systeem Nederland Hoofdklasse

- 1 Strandwallen en binnenduinrand
- 2 Zeekleipolders
- 3 Laagveen
- 4 Droogmakerijen en IJsselmeerpolders
- 5 Rivierengebied
- 6 Rivierterrassen
- 7 Stuwwallen
- 8 Kleileemgebied
- 9 Dekzandgebied
- 10 Voormalig hoogveen
- 11 Heuvelland en lossgebied



Afbeelding 59. Opgaven Wieringermeer en omgeving, Bron: PNH ontwerpteam



6.5 Westfriesland

De regio Westfriesland kent een lange kustlijn aan Markermeer en IJsselmeer. De historische Zuiderzeesteden Medemblik, Enkhuizen en Hoorn maken hier deel van uit. De landbouw is vanouds divers en maakt nog steeds een sterke ontwikkeling door. Het aandeel van de teelten onder glas (waaronder tulpenbroeierijen) neemt toe en de innovatie in landbouw zoals zaadveredeling neemt een belangrijke plaats in met een toenemende ruimtebehoefte en kans om zich verder te ontwikkelen tot een innovatiehub met onderzoek, kennisontwikkeling en onderwijs.

Mede dankzij de verbindingen in de richting van Amsterdam, Flevoland en Noord-Nederland is de positie in het stedelijk netwerk sterk. Dat leidde de afgelopen decennia tot stedelijke groei (woningbouw en economische ontwikkeling).

Westfriesland zal op de kortere termijn minder nadelen ondervinden van de stijging van de zeespiegel dan de andere regio's in Noord-Holland Noord. Toch is het zaak om alert te blijven op waterveiligheid mede door ruimte te houden bij de dijken en te bezien of regionale keringen een extra bijdrage kunnen leveren aan de waterveiligheid. Een overstroming is immers niet uit te sluiten.

Opgaven rond waterbeschikbaarheid en biodiversiteit zullen ook in Westfriesland mede aanjagers zijn van transitie van het landelijk gebied en de transitie van de landbouw tot kringlooplandbouw

De belangrijkste opgaven in Westfriesland zijn de volgende⁷²:

Opgaven Water & bodem sturend

- Waterveiligheid
- Weersextremen: wateroverlast, droogte en hittestress
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Verzilting
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Bodem- en waterkwaliteit

Opgaven uit de perspectieven

- Aanpak van het woningtekort
- Transitie landelijk gebied
- Transitie in de landbouw
- Biodiversiteit herstellen en versterken
- Leefbaarheid en brede welvaart
- Groei van toerisme en de recreatiebehoefte
- Duurzame mobiliteitstransitie
- Klimaatneutraal energiesysteem
- Ruimte voor (circulaire) economie
- Toekomstbestendige netuitbreiding
- Behoud en ontwikkeling van landschap en erfgoed

Transitie van de landbouw i.r.t. natuurdoelstellingen, waterkwaliteit en zoetwaterbeschikbaarheid

Net als de Wieringermeer kent Westfriesland goede landbouwgronden. Onder de juiste voorwaarden is dat ook in de toekomst het geval. Dat is van belang, omdat goede en op lange termijn geschikte landbouwgrond in de toekomst schaarser wordt in Noord-Holland.

Een mix van graslanden, akkerbouw, bollenteelt en fruitteelt maakt dat de transitie naar kringlooplandbouw een veelheid aan mogelijke paden kent. Deze transitie wordt ingegeven door doelstellingen vanuit waterkwaliteit, biodiversiteit en bodemkwaliteit (gezonde bodem). Daarnaast wordt een toenemend tekort aan zoetwater in droge perioden een belangrijke aanjager voor aanpassing. Vooral tussen Medemblik en Enkhuizen, waar verzilting optreedt, kan dit gevolgen hebben.

Ten slotte is kennis en innovatie in de landbouw goed vertegenwoordigd. Het is van belang om de transitie van individuele agrarische bedrijven in samenhang te zien met de ontwikkeling van de Greenport NHN en in het bijzonder Seed Valley

Ruimte maken voor water- en bodemopgaven

Buiten de hierboven genoemde agrarische transitie om, spelen de opgaven onder 'Water & bodem sturend' vooralsnog lokaal. Zo zal dijkversterking nodig zijn als gekozen wordt om de zoetwatervoorraad uit te breiden door het peil van het IJsselmeer en Markermeer flink op te zetten. Op korte termijn is het van belang om lokaal de benodigde ruimte voor een dijkverbreding te reserveren. Het overstromingsrisico is relatief hoog in het noordoostelijk gedeelte van de regio, de omgeving van Medemblik en Enkhuizen. Vooral voor de historische steden is de vraag welke impact de opzet van het peil in het IJsselmeer en Markermeer zal hebben. De grond ligt hier iets lager dan elders binnen de Westfriese Omringdijk. In deze laaggelegen polders is het van belang om rekening te houden met zowel lokale wateroverlast als zoetwatertekorten.

72 Dit is een selectie uit de in totaal 21 opgaven uit de drie perspectieven en 'Water en bodem sturend'.



Druk op de ruimte: verstedelijking i.r.t.**leefkwaliteit, leefbaarheid en landbouw**

In Westfriesland worden ongeveer 12.500 woningen gebouwd tot 2030 (onderdeel van de Woondeal NHN 2.0), waarvan 6.000 woningen binnen 10 minuten fietsafstand van de stations Hoorn en Hoorn Kersenboogerd. Als onderdeel van het daily urban system van de Metropoolregio Amsterdam wil de regio de verbindingen versterken. Daarnaast liggen er uitbreidingswensen voor bedrijvigheid, zowel lokaal als vanuit de MRA, en de glastuinbouw. De uitgifte van bedrijventerreinen in Westfriesland is de afgelopen periode harder gegaan dan op grond van de behoefte-raming was verwacht. Op basis van het Westfriesse regionale bedrijventerreinenbeleid kunnen alleen bedrijven zich vestigen als deze bedrijven complementair binnen een keten passen en voldoen aan duurzame en circulaire doelstellingen.

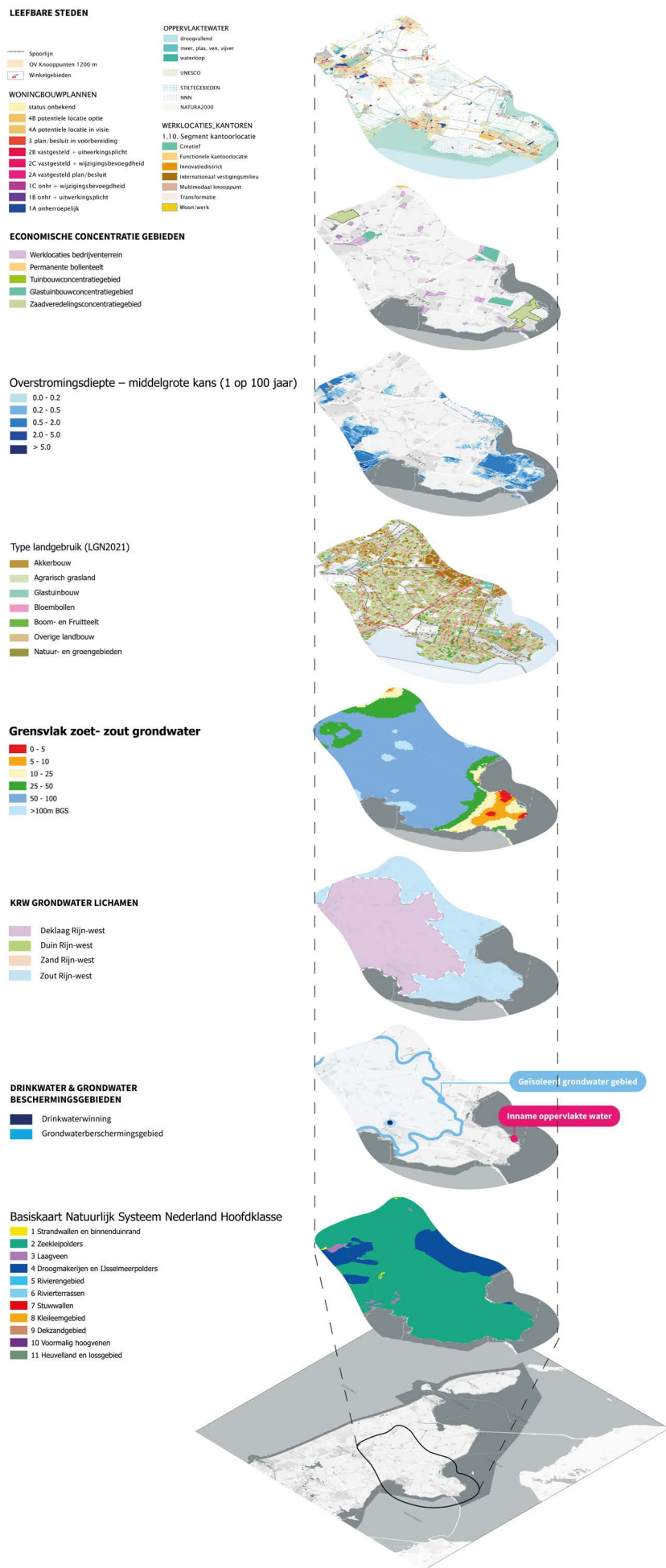
Uitbreidingswensen moeten in samenhang worden gezien met de geschiktheid van Westfriesland voor de grondgebonden landbouw. Tegelijkertijd heeft een toename van verstedelijking en glastuinbouw ook gevolgen voor de leefkwaliteit. Bedrijvigheid en wonen komen dicht bij elkaar. De recreatiedruk neemt toe. Het is noodzakelijk om – zowel binnen als buiten de stad – ruimte te bieden aan natuur en recreatie om de leefkwaliteit op peil te houden.

Gevolgen van transities op leefbaarheid & brede welvaart

De leefbaarheid en brede welvaart in delen van Westfriesland staan onder druk. Vooral op het vlak van demografie en voorzieningenniveau ontstaan verschillen tussen de stedelijke gebieden en de kleinere kernen. Daarnaast hebben de verschillende opgaven en transities impact op de ruimte in en om de kernen en op haar inwoners. Het is van belang om te achterhalen wat de impact is van de transities op de kernen en te kijken hoe deze kernen op de lange termijn onderdeel zijn van een complementair netwerk, opdat een sterke regio gegarandeerd blijft.

De ruimtelijke opgave die voorligt is om, net als in de Alkmaarse regio, ook het stedelijk gebied in Westfriesland te ontwikkelen tot een duurzaam en kwalitatief hoogwaardig woon- en werkgebied, complementair aan het MRA en toekomstbestendig. Dat vraagt om een natuur-, erfgoed- en landschapsinclusieve benadering, met oog voor de lange termijn. Die geïntegreerde aanpak en langdurige inzet is ook nodig voor het op orde brengen en houden van het water- en bodemsysteem in de regio.





Afbeelding 6o. Opgaven regio West Friesland. Bron: PNH ontwerpteam





6.6 Provinciale bevindingen voor het Ontwikkelperspectief

De deelgebieden overziend, blijkt dat veel potentiële koppelingen en botsingen te maken hebben met de toekomst van de landbouw. Dat is niet verwonderlijk, nu water en bodem sturend zijn voor de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied met een lange en rijke agrarische traditie. De analyse laat zien hoezeer de toekomst van de landbouw verknoopt is met bijna alle aspecten van water en bodem: zoetwaterbeschikbaarheid, verzilting, waterkwaliteit, bodemkwaliteit, waterberging (bij weersextremen).

Die aspecten spelen ook een rol bij herstel en verbetering van de biodiversiteit. Een ruimtelijke ontwikkeling die zich laat sturen door water en bodem leidt tot een betere water- en bodemkwaliteit en tot meer natuurlijke waterpeilen, en daardoor meestal tot betere voorwaarden voor natuurontwikkeling en een gezondere leefomgeving.

Voor het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord (spoor 2) zijn er op grond van deze analyse in elk geval afwegingen te maken over de volgende punten:

- Veenweiden in Noord-Holland Noord en Laag Holland leggen een claim op de zoetwatervoorraad. Om oxidatie zoveel mogelijk tegen te gaan en zo de uitstoot van CO₂ te beperken in perioden van droogte is zoetwater nodig. Deze claim concurreert met andere waterclaims en hierin zullen keuzes gemaakt moeten worden. Er zal ten tijde van droogte immers niet

genoeg water beschikbaar zijn om alle belangen te dienen. Deze keuzes spelen op verschillende schaalniveaus. Lokaal, tussen veengebieden, Noord-Holland als geheel en in relatie tot andere gebieden die gebruik maken van het IJsselmeerwater.

- In verziltende gebieden (met name diepe polders en het bollengebied) leidt handhaving van de agrarische productie in de huidige vorm en omvang tot een toenemend beroep op zoetwater voor de doorspoeling. De zoutwaterdruk loopt op en tegelijk wordt zoetwater schaarser. Welke consequenties heeft het volhouden van de doorspoeling voor ander zoetwatergebruik, dat voor een belangrijk deel ook agrarisch is (beregennen)? En als we voor beperkingen aan het doorspoelen kiezen, welke kansen voor landbouw zijn er dan wel in verziltende gebieden, of moeten we voor andere vormen van grondgebruik kiezen? En hoe verhouden die zich in de diepe polders dan tot het relatief grote risico op overstroming?
- Het aanbod van zoetwater kan worden vergroot door het peil van het IJsselmeer en Markermeer verder op te zetten. Dat geeft de landbouw in Noord-Holland Noord meer mogelijkheden, maar zal extra eisen stellen aan de keringen (ook in Friesland, Overijssel, Flevoland en Gelderland). Peilopzet zal grote invloed hebben op de natuur in en om het water en op het landschap, het grondgebruik en de stedelijke kansen aan de oevers langs de gehele kustlijn van het IJsselmeer en Markermeer tot en met de oevers van de IJssel. Een andere oplossing is het zuiniger omgaan met



water, bijvoorbeeld door het opvangen van regenwater en het creëren van zoetwaterbuffers, bijvoorbeeld in bergingspolders of in de tussenboezem, of door het beperken van het watergebruik.

- In het overig agrarisch gebied zijn veel oplossingsrichtingen denkbaar voor de opgave ‘transitie van de landbouw’ (regeneratieve landbouw, kringlooplandbouw), al dan niet in combinatie met natuurontwikkeling of recreatie-aanbod. In de Voedselvisie Noord-Holland en het PPLG wordt daar een koers voor uitgezet. Het concept van groenblauwe dooradering biedt een aanknopingspunt voor het herstel van biodiversiteit, verbetering van waterkwaliteit en verbinden van natuur- en recreatienetwerken in het landelijk gebied. Daarnaast kan aansluiting worden gezocht bij het perspectief voor leefbare steden en regio’s.
- Het landelijk gebied heeft een rol in de brede welvaart van bewoners van de dorpen en steden in Noord-Holland Noord. De leefbaarheid van kleine kernen staat onder druk door terugloop van het voorzieningenniveau en het vertrek van met name jongeren. Kan transitie van de landbouw een impuls bieden aan de leefbaarheid in kleine kernen, bijvoorbeeld doordat die kan leiden tot nieuwe economische activiteiten (nieuw ondernemerschap) of doordat landschappelijke investeringen een impuls geven aan de kwaliteit van het woonmilieu? Het antwoord op die vraag hangt mede af van de nabijheid van grotere plaatsen en de verbindingen ermee. Direct rondom stedelijk gebied is vooral behoefte aan recreatief aantrekkelijke landschappen die verbonden zijn met de stad, daardoor uitnodigen tot bewegen en rechtstreeks bijdragen aan een gezondere woonomgeving. Agrarische productie maakt bovendien deel uit van de kenniseconomie van de Greenport NHN, met name rond Seed Valley.
- Water en bodem werken ook door in mogelijke opties voor stedelijke en economische ontwikkeling. Bij alle ontwikkelingen is ook klimaatadaptatie van belang, het vermogen om met weersextremen om te gaan, met te veel of te weinig water en hittestress. Dit geldt zowel voor locatiekeuzes als ruimtelijke inrichting. Te denken valt aan het reserveren van de diepe delen van polders voor waterberging en het benutten van het vermogen van de bodem om neerslagwater te infiltreren en vast te houden waar het valt, in plaats van het af te voeren naar het riool. Een criterium met name bij economische functies is de vraag naar en beschikbaarheid van zoetwater (bijvoorbeeld als koelwater of proceswater) en de invloed op de waterkwaliteit (bijvoorbeeld door waterlozingen). Hier liggen ook kansen voor erfgoed (historische kanalen, openleggen van grachten). Ook waterveiligheid is een factor bij stedelijke en economische ontwikkeling. Dat geldt in het bijzonder bij vitale functies zoals de energie-

voorziening, waarbij overstromingen al gauw een maatschappelijk ontwrichtend effect kunnen hebben.

- Verstedelijkingsopties op lange termijn hangen samen met de opbouw en ontwikkeling van het stedelijk netwerk. Dat is het geval op de schaal van Noord-Holland Noord zelf: de samenhang tussen de stedelijke gebieden van de regio Alkmaar, Den Helder en Westfriesland. Minstens zo relevant is de aansluiting op de grotere schaal van de Metropoolregio Amsterdam (zowel richting Amsterdam als richting Lelystad via de Houtribdijk) als ook de Afsluitdijk. Hier liggen ook de belangrijkste toegangspoorten tot de netwerken op (inter)nationale schaal. De verstedelijkingsopties moeten in samenhang worden benaderd, met de aanwezige infrastructuur, de landschappelijke ontwikkeling en met beschermde natuur- en landschapskwaliteiten, en dus ook met water en bodem. Noodzakelijke randvoorwaarden zijn een goede bereikbaarheid, aansluiting op de energienetwerken en voldoende fysieke ruimte voor bedrijvigheid. Verstedelijking leidt tot behoefte aan ruimte voor recreatie. Die ruimtebehoefte hangt samen met groen en water in en om de steden, duurzame mobiliteit en de condities voor gezonde leefomgeving. Kansen voor de verbetering van fysieke, sociaaleconomische en functionele relaties tussen stad en land zijn verbonden met de transitie van landbouw en het landelijk gebied.
- Keuzes in de energietransitie (zoals de aanlanding van wind op zee) hangen niet alleen samen met water en bodem (in het bijzonder de waterveiligheid), maar ook met de opgave om voldoende ruimte te hebben voor de (circulaire) economie, en dan vooral economische segmenten die veel energie nodig hebben. Die moeten in de toekomst immers nabij hoofdverbindingen of knooppunten in het energienetwerk worden gesitueerd. Samenhangen die van toepassing zijn op economische clusters (zoals bereikbaarheid, arbeidsmarkt, milieuruimte en de verhouding tot landschappelijke kwaliteiten) zijn daardoor ook relevant voor de ontwikkeling van het netwerk voor duurzame energie. Wat dit betekent voor bestaande bedrijven en hun uitbreidingsbehoefte zal hierin een plek moeten krijgen.

Samenvattend kan worden gesteld dat er in de ontwikkelingskeuzes voor Noord-Holland Noord een zwaar accent ligt op de groene functies landbouw en natuur, met water en bodem als constituerende en vitale onderleggers. Maar ook in het stedelijk domein en in de energievoorziening zijn belangrijke keuzes te maken, waarvoor water en bodem eveneens een sturende betekenis hebben. Stad en land moeten in samenhang met elkaar worden doorontwikkeld, op een duurzame, natuur-, landschaps- en erfgoedinclusieve manier. Dat vraagt voor het Ontwikkelperspectief van spoor 2 om



een integrale aanpak met oog voor de lange termijn. Een aanpak die het beginsel van ‘Water en bodem sturend’ en de drie perspectieven uit het nationale beleid – ‘landbouw en natuur’, ‘ordenende netwerken voor energie en economie’ en ‘leefbare steden en regio’s’ – op elkaar betreft en in verband brengt met de bijzondere waarden en kwaliteiten waar Noord-Holland Noord haar identiteit en kracht aan ontleent.

Want evident is dat de in dit document beschreven opgaven veel ruimte vragen in Noord-Holland Noord. Meer ruimte dan er nu beschikbaar is. Dat vraagt om slim en meervoudig ruimtegebruik waar mogelijk en vol inzetten op innovaties. Maar het betekent ook dat er integrale afweging gemaakt moeten worden die zullen leiden tot (soms pijnlijke) keuzes omdat niet alles meer overal kan.



6.7 Provinciale inbreng voor het ruimtelijk voorstel

De analyse waar dit document verslag van doet, is niet alleen de opmaat voor het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord (‘spoor 2’), maar resulteert ook in inbreng voor het Ruimtelijk Voorstel van de provincie Noord-Holland voor het gehele provinciale grondgebied (‘spoor 1’, zie ook hoofdstuk 1). Het Ruimtelijk Voorstel Noord-Holland wordt een agenderend stuk voor de ontwerp-Nota Ruimte van het Rijk en op onderdelen mogelijk voor het regeerakkoord. Daarnaast is het een startpunt voor een traject binnen de provincie Noord-Holland om meer grip te krijgen op de ruimtelijke ordening. Het geeft aan wat de opgaven zijn (‘wat is er aan de hand?’), wat de

uitgangspunten en doelen zijn, wat keuzes zijn die gemaakt moeten worden (waar kunnen we uit kiezen?) en waar het Rijk voor nodig is (en wat er geagendeerd wordt voor de Nota Ruimte) en/of wat provincie en regio zelf kunnen oppakken (‘wat kunnen we er aan doen?’). Keuzes zelf worden nog niet gemaakt.

Dit Analysedocument is een bijlage bij het Ruimtelijk Voorstel en verzorgt de input vanuit Noord-Holland Noord. Over deze input heeft overleg met het Rijk plaatsgevonden in het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving (BOL) van 15 juni 2023 en in verschillende ‘ijkmomenten’ op directeureniveau. De provincie heeft de belangrijkste keuzevraagstukken of thema’s besproken met medeoverheden in het gebied, via ambtelijke bijeenkomsten, regionale portefeuillehouderoverleggen en het Integrale Bestuurlijke Afstemmings Overleg Noord-Holland Noord (IBAO). Dat leidt tot vier hoofdpunten die de provincie voor Noord-Holland Noord zal inbrengen in het eerste Ruimtelijk Voorstel.

1. Noord-Holland Noord is omringd door water. **Zoetwaterbeschikbaarheid** en **waterveiligheid** zijn grote opgaven. De vraag naar zoetwater neemt toe, terwijl het aanbod nog meer dan nu zal fluctueren. Noord-Holland Noord is extra kwetsbaar omdat het aan het einde van de aanvoer van zoetwater via de rivieren ligt. Zoetwater is, behalve voor onze drinkwatervoorziening, onder meer nodig voor de agrarische sector (peilhandhaving, doorspoelen en beregening), voor andere bedrijven (energie, datacenters, industrie voor zowel koelwater als proceswater), natuur en CO₂-reductie door peilopzet in veenweidegebieden. Zoetwaterbeschikbaarheid komt onder druk te staan door onder andere droogte in de zomer. Ook de watervoorraad van het IJsselmeer en Markermeer, verreweg de belangrijkste bron voor zoetwatervoorziening, staat onder druk, niet alleen door extremere droogtes maar ook door toenemende verzilting. De watervraag (zuiniger omgaan met water, mogelijk vergaande keuzes in het ruimtegebruik passend bij de waterbeschikbaarheid) en het wateraanbod (zuinig zijn op het water dat valt en een grotere watervoorraad in de bodem, in bergingsgebieden en in het IJsselmeergebied) vormen op verschillende schaalniveaus communicerende vaten. Regionaal zijn keuzes nodig waar we het nog beschikbare zoetwater voor gebruiken en wat dat betekent voor grondgebruik, economie en werkgelegenheid. Afwegingen en keuzes rond het IJsselmeer en Markermeer vragen daarmee om gezamenlijke afwegingen en keuzes van het Rijk en de provincies en waterschappen rondom het IJsselmeergebied. Ook zijn internationale afstemming en afspraken met onze buurlanden nodig om te voorkomen dat de afnemende zoetwatertoevoer van de Rijn aan de monding van het stroomgebied tot de grootste problemen leidt. Keuzes

en afwegingen met betrekking tot het waterpeil in het IJsselmeer en Markermeer, de kustverdediging en het omgaan met vitale en kwetsbare objecten en infrastructuur werken door in de waterveiligheid van Noord-Holland en het ruimtegebruik, zowel rondom de keringen zelf als bijvoorbeeld in de diepe polders, en moeten daarom ook gezamenlijk door Rijk en regio gemaakt worden.

2. **Energienetwerken.** Aanlanding wind op zee en uitbreiding van de energiehoofdstructuur. Om klimaatdoelstellingen te halen is een klimaat-neutraal energiesysteem nodig. Elektriciteit wordt daarin de belangrijkste drager. De elektriciteitsvraag neemt toe door verduurzaming van bedrijven en mobiliteit, en dat vraagt om uitbreiding van het hoogspanningsnetwerk met 380 kV-verbindingen. Gelet op de huidige netcongestie is het uitbreiden en verduurzaam van de energie-infrastructuur cruciaal voor ruimtelijk-economische ontwikkelingen (zoals woningbouw, voorzieningen, het vestigingsklimaat en verduurzaming van mobiliteit en landbouw). Een groot deel van de stroom zal afkomstig zijn van de Noordzee en moet ergens in Nederland aanlanden. De Kop van Noord-Holland is als kansrijke locatie benoemd binnen VAWOZ⁷³. Het zijn opgaven die niet alleen vanuit energetisch en economisch perspectief bekeken dienen te worden maar vanuit een integrale blik, met oog voor brede welvaart. Want de aanwezigheid van nationale energie-infrastructuur heeft aantrekkingskracht op energievragende bedrijvigheid. Die op haar beurt ruimte en werknemers nodig heeft en mobiliteit genereert. Dit vraagt om keuzes over waar je clustering van energie en bedrijvigheid in de toekomst wilt faciliteren, en waar niet. Bijvoorbeeld of wij de energiehoofdstructuur aanleggen in de meest diep gelegen polder van Noord-Holland op zeer vruchtbare landbouwgrond. Zeker in Noord-Holland Noord levert de landbouw een grote bijdrage aan de economie van Nederland. Daarom dienen voldoende goede landbouwgronden en vitale agrarische bedrijven behouden te blijven.
3. **Transitie landelijk gebied.** Als gevolg van klimaatadaptatie, de energietransitie en het vergroten van de biodiversiteit door het verbeteren van de kwaliteit van natuur, bodem en water zullen er grote veranderingen plaatsvinden in het landelijk gebied. Tegelijkertijd ligt er een opgave om het landelijk gebied aantrekkelijker te maken voor recreatie en daarmee de leefkwaliteit te vergroten, waarbij ruimtelijke kwaliteit en de waarden van het cultuur-historisch landschap worden gerespecteerd. Daarnaast is de landbouw een factor van betekenis in het landelijk gebied van Noord-Holland Noord en is het noodzakelijk om geschikte agrarische gronden te houden waar de landbouw kan verduurzamen. Het

agrarisch en landschappelijk fundament van Noord-Holland Noord is divers en dat brengt verschillende gebiedsspecifieke opgaven en uitdagingen met zich mee. Er is een gebiedsspecifieke strategie nodig om ervoor te zorgen dat de juiste stappen worden genomen om op korte termijn aan de meest urgente verplichtingen te voldoen zonder de leefbaarheid en een gezonde leefomgeving op de lange termijn uit het oog te verliezen. Daarbij gaat het om een vitaal landelijk gebied, waar natuur en landbouw met elkaar in balans zijn.

4. **Leefbare steden en regio's.** Voor het realiseren van de woningbouw en economische ontwikkeling is het noodzakelijk dat Rijk en regio invulling geven aan de randvoorwaarden, zoals stikstofruimte, woon-werkbalans, voldoende netcapaciteit, toekomstbestendigheid en goede bereikbaarheid. Daarbij is het ook van belang om te zorgen voor voldoende fysieke ruimte voor bedrijvigheid. Voor woningbouw, economische ontwikkeling en leefbaarheid is mobiliteit van groot belang. Specifiek gaat het om het versterken van de dienstregeling op de Zaanse, Hoornse, Helderse en Westfriese lijn en het verbeteren van de doorstroming op de A9, de ring Alkmaar, de A7 en de N9. De grote transities veranderen gebieden ingrijpend. Lokale leefbaarheid, die in een aantal gebieden toch al onder druk staat, komt daarbij in het gedrang. Met in het achterhoofd het rapport 'Elke regio telt. Een nieuw aanpak van verschillen tussen regio's' van de Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur, is het vergroten van de leefbaarheid in de steden en regio's van Noord-Holland Noord (brede welvaart) in combinatie met een gezonde leefomgeving, ruimtelijke kwaliteit en toekomstbestendigheid een opgave waarbij ook het Rijk een rol speelt. Daar speelt mee dat de Omgevingswet een verbreding brengt en het verzorgingsniveau en zorgfuncties (bestaande en te versterken brede welvaart) van een groter belang worden.



Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Fotografie

Provincie Noord-Holland
PWN, foto's op pagina 25 en 85

Grafische verzorging
The Creative Hub

