



Verkenning gebiedsproces Zuid-Kennemerland

Een verkenning naar en concretisering van de opgaven en wensen in de binnenduinrand. De vertaling naar ontwikkelrichtingen en bestuurlijke keuzes.

December 2025

VOORWOORD

Dit rapport biedt een verkenning van de gebiedsopgaven in de binnenduinrand van Zuid-Kennemerland. Het vormt de eerste stap in een ruimtelijk ontwikkelingsproces, waarin de noodzaak, wenselijkheid, gevolgen van opgaven en mogelijkheden van ruimtelijke ontwikkelingen zijn onderzocht en besproken. Wat deze verkenning bijzonder maakt, is de integrale aanpak waarbij diverse belanghebbenden, zoals overheden, bewoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties input hebben gegeven voor een toekomstperspectief voor dit gebied.

Het rapport schetst duurzame ontwikkelrichtingen voor een leefbare en toekomstbestendige binnenduinrand, waarbij de verbinding is gezocht tussen (inter)nationale verplichtingen, regionaal beleid en lokale wensen. De unieke combinatie van natuur, cultuurhistorie, ondernemerschap en recreatie en de betrokkenheid van verschillende stakeholders maakt deze verkenning een essentieel document voor iedereen die geïnteresseerd is in de duurzame ontwikkeling van dit deel van Zuid-Kennemerland.

Om de binnenduinrand van Zuid-Kennemerland zijn unieke karakter voor toekomstige generaties te bewaren en de leefbaarheid te behouden, dienen er samenhangende keuzes gemaakt te worden om onontkoombare opgaven aan te pakken. Het gebied verdient een zorgvuldige integrale ruimtelijke planning. Wij realiseren ons dat sommige van deze keuzes niet makkelijk zijn omdat deze ingrijpend zijn en huidige landgebruik in meer of mindere mate raken. En toch zullen zorgvuldige (bestuurlijke) keuzes gemaakt moeten worden om naar de toekomst toe hier goed te kunnen blijven wonen, werken en recreëren.

Wij bedanken de samenwerkende partijen in het gebiedsproces én in bijzonder alle inwoners, ondernemers, belanghebbenden en experts voor hun waardevolle bijdrage aan deze verkenning. Dankzij de brede betrokkenheid van velen, zichtbaar in de talrijke reacties tijdens bijeenkomsten en feedback op tussenresultaten, hebben wij het vertrouwen dat aan de uiteenlopende opgaven en wensen in dit gebied zal worden gewerkt. Bent u benieuwd naar de concrete uitdagingen en kansen die in deze verkenning aan bod komen? Lees dan verder om ze te ontdekken.

AUTEURS

APPM Management Consultants

FLUX Landscape

Dit rapport is opgesteld in opdracht van de provincie Noord-Holland namens de samenwerkende partijen in de stuurgroep van het gebiedsproces Zuid-Kennemerland (binnenduinrand).

Managementsamenvatting Verkenning gebiedsproces Zuid-Kennemerland

Een verkenning naar en concretisering van de opgaven en wensen in de binnenduinrand. De vertaling naar ontwikkelrichtingen en bestuurlijke keuzes.

De aanleiding voor deze verkenning is geworteld in de urgentie en complexiteit van de opgaven binnen de binnenduinrand van Zuid-Kennemerland (ZKL). Dit gebied vormt een unieke combinatie van natuur, cultuurhistorie, ondernemerschap en recreatie, maar staat tegelijkertijd onder druk door diverse ontwikkelingen. De biodiversiteit neemt af, het klimaat verandert zichtbaar en de bevolkingsgroei leidt tot toenemende verstedelijkings- en recreatiedruk. Veel van de opgaven in het gebied zijn verplichtend of urgent. De opgaven komen voort uit Europese wetgeving (zoals Natura 2000 en de Kaderrichtlijn Water), nationale regelgeving en provinciaal beleid, én uit wensen van ondernemers en inwoners die hun toekomst en het leefbare karakter van hun omgeving veilig willen stellen.

In deze context is het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) van de provincie Noord-Holland sinds 2023 de motor achter het gebiedsproces. Het PPLG is de regionale uitwerking van landelijke doelen op het vlak van biodiversiteit, stikstof, water, bodem, klimaat en landbouw. De provincie heeft expliciet gekozen om de uitvoering van het PPLG in gebiedsprocessen te organiseren, zoals vastgelegd in de Startnotitie gebiedsproces ZKL (januari 2024). Hierin is bepaald dat partners gezamenlijk werken aan natuurherstel, verbetering van waterkwaliteit, klimaatbestendigheid en een toekomstperspectief voor ondernemers. Na het vervallen van NPLG en bijbehorend Transitiefonds heeft de provincie Noord-Holland haar inhoudelijke ambities geborgd met achtereenvolgens de Korte Termijn Agenda Landelijk Gebied 2025-2027, het Programma Landelijk Gebied, de NNN-realisatiestrategie 2025 en zeer recent de NNN-programmering (inclusief aanvullend budget).

Het gebiedsproces ZKL kent drie fasen. De eerste fase is de verkenningsfase waarin samenwerking wordt vormgegeven (Startnotitie), de gebiedsopgaven en wensen van belanghebbenden worden geïnventariseerd (deze rapportage) en strategische keuzes worden gemaakt door de bestuurders (met deze rapportage als basis). Deze stappen zijn noodzakelijk om in de daaropvolgende planvormingsfase concrete plannen en maatregelen uit te werken en uiteindelijk in de uitvoeringsfase tot realisatie te komen, afhankelijk van beschikbare middelen.

Doel van het rapport is het inventariseren en systematisch in kaart brengen van de voorliggende opgaven en de wensen van de belanghebbenden binnen het gebied ZKL en op basis daarvan het schetsen van ontwikkelrichtingen, het benoemen van bestuurlijke keuzes en consequenties die daarmee samenhangen en het identificeren van no-regretmaatregelen. Hierbij wordt gezocht naar een evenwicht tussen natuur, landschap, cultuurhistorie, economische ontwikkeling en recreatie, passend bij internationale, regionale en lokale beleidskaders. De rapportage biedt een basis voor bestuurlijke keuzes en vervolgstappen in het gebiedsproces.

Aanpak

De verkenning van opgaven en het participatieproces is vormgegeven in drie opeenvolgende stappen waarbij onderscheid is gemaakt tussen expertbijeenkomsten (duinrandateliers) en sessies met overige belanghebbenden en omwonenden (gebiedssessies). In de eerste stap zijn de feitelijke opgaven en thema's via themakaarten gedeeld, aangescherpt door experts en vervolgens besproken in de regio's noord, midden en zuid. De tweede stap bestond uit het stapelen van deze themakaarten, waardoor zes complexe deelgebieden zijn geïdentificeerd en per deelgebied de sturende opgaven en hun samenhang zijn vastgesteld. In de derde stap zijn voor de deelgebieden ontwikkelrichtingen geschetst, waaruit bestuurlijke keuzes en no-regretmaatregelen zijn gedestilleerd. In iedere stap is, naast fysieke bijeenkomsten, ook de mogelijkheid geboden om online te reageren, waardoor een breed en integraal draagvlak is gerealiseerd voor de volledigheid en juistheid van informatie.

Beleidskaders en opgaven in de binnenduinrand

De beleidskaders die relevant zijn voor de binnenduinrand van ZKL zijn geordend van meer naar minder sturend. Sturende opgaven zijn opgaven die kaderstellend zijn voor de mogelijkheden om andere opgaven en wensen te realiseren in een bepaald gebied. Hieronder vallen in ieder geval de verplichtende opgaven. Tegelijk is een opgave ook meer sturend wanneer het bereiken van het doel op korte termijn gerealiseerd moet zijn. De

urgentie neemt dan toe. Het natuurlijke systeem van water en bodem vormt de basis en geeft randvoorwaarden aan ruimtelijke ontwikkeling in het gebied. Als dit systeem goed functioneert, helpt het om de gevolgen van klimaatverandering, zoals hevige regenval, droogte en verzilting, op te vangen. De meest sturende opgaven zijn internationale en nationale (wettelijk verplichtende) kaders, zoals de Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze kaders leggen bindende verplichtingen op, zoals herstel van natuurwaarden, verbetering van waterkwaliteit en het niet-verslechtings-principe. Regionale verplichtende beleidskaders, zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en het Beschermd Landschap sturen op de realisatie van samenhangende natuurgebieden en het behoud van cultuurhistorische waarden. Lokale beleidskaders en wensen van inwoners en ondernemers zijn aanvullend, maar hebben te voldoen aan de randvoorwaarden van hogere beleidsniveaus. De kunst is om te zoeken naar waar de opgaven elkaar kunnen versterken.

De opgaven in de binnenduinstrand zijn divers en complex. De volgende opgaven geven de meeste sturing aan dit gebied:

- **Water- en bodemsysteem:** robuust en klimaatbestendig inrichten, met aandacht voor wateroverlast, droogte en verzilting. Dit is randvoorwaardelijk voor natuur, landbouw en wonen.
- **Natura 2000-doelstellingen:** bescherming van planten en dieren en hun natuurlijke habitats (leefgebieden) binnen Natura 2000-gebieden om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden. Hiervoor zullen onder andere externe drukfactoren (stikstof, recreatie) moeten worden gereguleerd.
- **Waterkwaliteit:** het voldoen aan de doelen van de KRW vraagt om reductie van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen (bronmaatregelen) en inrichtingsmaatregelen in het gebied.
- **Natuurnetwerk Nederland:** het realiseren en de instandhouding van verbindingen van natuurgebieden binnen het NNN. In de binnenduinstrand resteert nog een realisatieopgave van het NNN.
- **Beschermd landschap en beschermen rijks- en provinciale monumenten:** behoud van openheid, zichtlijnen, historische structuren en monumenten als kernkwaliteiten van het gebied en het borgen van onderhoud van rijks-, provinciale en gemeentelijke monumenten.

Ontwikkelrichting en bestuurlijke keuzes op schaalniveau binnenduinstrand

De binnenduinstrand is een uniek, "oer-Hollands" en rustgevend landschap. Tegelijkertijd staat dit unieke karakter onder druk door de stapeling van opgaven. De ontwikkelrichtingen vragen om integrale keuzes en samenhang tussen natuur, water, cultuurhistorie, recreatie, bereikbaarheid en ondernemerschap, met oog voor de unieke identiteit en toekomstbestendigheid van het gebied. Deze keuzes zijn niet zonder consequenties voor bewoners, ondernemers en op andere opgaven. Op hoofdlijnen zijn de volgende bestuurlijke keuzes en bijbehorende consequenties relevant:

- **Klimaatbestendig water- en bodemsysteem:** kiezen voor maatregelen die het gebied klimaatbestendiger maken; **gevolg:** lokaal natter/droger met impact op landbouw, maatwerk nodig per gebied;
- **Waterkwaliteit (KRW) op orde:** bron- én inrichtingsmaatregelen (reductie nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen, natuurvriendelijke oevers); **gevolg:** aanpassing bedrijfsvoering en ruimtebeslag langs water;
- **Natura 2000 en Natuurherstelverordening:** het instandhouden en versterken van huidige natuur (onder meer via recreatiesturing en verminderen stikstofdepositie); **gevolg:** rekening houden met beperkingen voor activiteiten die stikstof uitstoten nabij natuur, zonering van recreatie, maatregelen ook buiten Natura 2000 nodig; impact van stikstofbeleid en doorwerking van de Natuurherstelverordening nog onzeker.
- **Realisatie NNN:** keuzes voor afronden van het NNN; **gevolg:** minder ruimte voor huidig grondgebruik, noodzaak compensatie of alternatieve verdienmodellen; eventueel afwaarderen van ambitieniveau NNN of het herbegrenzen van NNN vraagt onderbouwing en alternatieve hectares;
- **Verziltingsstrategie en zoetwaterzekerheid:** visie nodig op de toenemende verzilting van de binnenduinstrand en drinkwaterbehoefte van de regio; **gevolg:** voor toekomstig landgebruik, (ondergrondse) buffering, effect op ondernemers en natuur;
- **Beschermd Landschap en erfgoed:** kernkwaliteiten en erfgoed (openheid, zichtlijnen, structuren) sturend in planvorming; **gevolg:** beperktere ontwikkelruimte, zwaardere onderbouwing vereist; spanning met woningbouw en ontwikkelingen die kernkwaliteiten mogelijk aantasten.
- **Recreatie en bezoekersmanagement:** zoneren en spreiden, eventueel nieuwe 'ontvangstgebieden' en recreatieve verbindingen, lokale ommetjes versterken; **gevolg:** druk op kwetsbare natuur omlaag; extra druk op binnenduinstrand in combinatie met de toenemende recreatiebehoefte vanuit de stad; vraagt om visie,

integraal afwegen en afstemming met grondeigenaren over vrijwillige inpassing recreatiebehoefte in binnenduinrandzone.

- **Bereikbaarheid en veilige routes:** verbeteren van veilige fiets/wandelverbindingen; **gevolg:** ruimtevraag, maatwerk per gebied nodig, keuze tussen varianten met verschillende effecten op landschap en verkeer.

Met urgentie aan de slag én er is veel te winnen

De urgentie voor een vervolg op deze verkenning is hoog, omdat de natuur, het landschap en de leefbaarheid van de binnenduinrand in ZKL onder druk staan. Klimaatverandering laat zich steeds nadrukkelijker voelen: er zijn toenemende problemen met droogte, wateroverlast en de biodiversiteit staat onder druk. Belangrijk is ook dat er wettelijke verplichtingen liggen vanuit Europese en nationale regelgeving waaraan binnen korte termijn moet worden voldaan. Het niet tijdig nemen van maatregelen kan leiden tot verder verlies van natuur- en leefkwaliteit en juridische procedures. Uitstel of onvoldoende samenhang in de aanpak betekent dat de leefbaarheid stap voor stap zal afnemen en er onherroepelijk waarde voor huidige én toekomstige generaties verloren gaat. Er is veel te winnen door nu gezamenlijk in actie te komen. Door gericht te investeren in natuurherstel- en ontwikkeling, een duurzaam watersysteem, versterking van het landschap, duurzaam ondernemerschap en verbetering van recreatiemogelijkheden, wordt het gebied veerkrachtiger en blijft het aantrekkelijk om te wonen, werken, ondernemen en recreëren.

Wat vraagt de vervolgfase?

De vervolgfase vraagt om concrete bestuurlijke keuzes, perspectief voor het gebied en een gezamenlijke, gebiedsgerichte aanpak van alle betrokken partijen: provincie, gemeenten, waterschap, natuur- en terreinbeherende organisaties en ondernemers/ grondeigenaren. De geschetste ontwikkelrichtingen vragen om samenhangende bestuurlijke keuzes. Ons advies is om met urgentie en daadkracht vervolgstappen te zetten. Wij adviseren de provincie en andere partijen om de opgestelde ontwikkelrichtingen bestuurlijk vast te stellen en een bestuursovereenkomst voor de gezamenlijke vervolgaanpak met elkaar te sluiten waarin:

- De inhoudelijke keuzes zijn vastgelegd die richting geven aan de planvorming;
- Een voorstel is opgenomen voor een programma-aanpak waarin no-regretmaatregelen, lopende projecten en ruimtelijke voorstellen centraal staan, evenals de formulering van langetermijndoelen en de daarbij horende strategie.
- De dekking van kosten is georganiseerd;
- De verdeling van taken en verantwoordelijkheden voor de uitvoering van de programma-aanpak is belegd bij de betreffende (lokale) partijen;
- Afspraken zijn gemaakt over de wijze van ambtelijke en bestuurlijke samenwerking en besluitvorming;
- De wijze van monitoren van de voortgang van het programma wordt gewaarborgd;
- De gesprekken met grondeigenaren, inwoners en andere stakeholders bij de verdere planuitwerking van het gebied worden gecontinueerd.

1	INLEIDING	11
1.1	ALGEMEEN	12
1.2	AANLEIDING	12
1.3	DOEL	13
1.4	AANPAK PARTICIPATIEPROCES	13
1.5	LEESWIJZER	14
2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN OPGAVEN	15
2.1	ALGEMEEN	16
2.2	GEBIEDSBESCHRIJVING BINNENDUINRAND ZUID-KENNEMERLAND	16
2.3	ORDENINGSPIRAMIDE VAN BELEIDSKADERS	21
2.4	OPGAVEN IN DE BINNENDUINRAND	22
3	ONTWIKKELRICHTINGEN PER DEELGEBIED	28
3.1	INLEIDING	29
3.2	DEELGEBIED DUIN EN KRUIDBERG	32
3.3	DEELGEBIED MEERTJE VAN CAPRERA EN OVERVEEN	46
3.4	DEELGEBIED WESTELIJK TUINBOUWGEBIED	58
3.5	DEELGEBIED GRASLANDEN VAN AERDENHOUT	72
3.6	DEELGEBIED VOGELENZANG	85
3.7	DEELGEBIED BOLLENGEBIED	100
4	AANPAK VERVOLG	114
4.1	INLEIDING	115
4.2	ONTWIKKELRICHTING VAN DE BINNENDUINRAND	115
4.3	KOPPELING MET AMBITIES UIT DE STARTNOTITIES	117
4.4	KENNISLEEMTES EN VERVOLGONDERZOEKEN	118
4.5	ADVIES OVER HET VERVOLG: MET URGENTIE AAN DE SLAG, ER IS VEEL TE WINNEN	119
	BIJLAGEN	121
BIJLAGE A	OPGAVEN EN WENSEN IN DE BINNENDUINRAND	
BIJLAGE B	THEMAKAARTEN EN OPGAVETEGELS	
BIJLAGE C	IMPRESSIE BEWONERSBIJEENKOMSTEN	

Begrippenlijst

Achtergrondbelasting – In de context van de Kaderrichtlijn Water (KRW - waterkwaliteit) verwijst dit naar de natuurlijke, niet-antropogene belasting van een waterlichaam. Dit is de hoeveelheid nutriënten en andere stoffen die van nature in het water aanwezig zijn, zonder menselijke invloed.

Antropogene belasting - Belasting van het milieu die veroorzaakt wordt door menselijke activiteiten. Het gaat om druk op het milieu dat ontstaat door menselijke processen, zoals industrie, landbouw en stedelijke ontwikkelingen, die resulteren in een verandering van de milieutoestand.

Beschermde landschap – Een beschermingsregime binnen de Omgevingsverordening NH2022, bedoeld om de meest waardevolle landschappen in Noord-Holland te beschermen. Per landschap is aangegeven welke ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische of aardkundige waarden aanwezig zijn, de 'kernkwaliteiten' van het landschap. Voorheen Bijzonder Provinciaal Landschap of BPL.

Bestuurlijke keuze – Een bestuurlijke keuze is een strategische, richtingbepalende beslissing van het bestuur ten aanzien van een wettelijke of urgente opgave binnen een specifiek deelgebied. Het betreft het expliciet vaststellen van een voorkeur of koers bij de aanpak van vaak onderling verbonden sturende opgaven en maatschappelijke, ruimtelijke en/of ecologische vraagstukken. De keuze biedt helderheid en perspectief voor de toekomstige ontwikkeling van een gebied. Bestuurlijke keuzes worden in deze rapportage opgenomen op basis van beschikbare informatie omtrent de opgaven, de keuzeruimte, en zijn voorzien van consequenties voor het betreffende gebied en de betrokken partijen.

Binnenduinrand Zuid-Kennemerland - Overgangsgebied tussen duinen en stedelijk gebied in Zuid-Kennemerland. De begrenzing is opgenomen op de kaart in hoofdstuk 2.2.

Deelgebieden – Een gebied binnen de binnenduinrand van Zuid-Kennemerland wat is afgebakend door samenkomen van opgaven en waarbij specifieke uitdagingen en/of kansen ontstaan die vragen om bestuurlijke keuzes. Een deelgebied is ontstaan omdat het een verschillende mix van opgaven heeft die daar spelen, maar ook uit praktisch oogpunt voor het inplannen van deelgebiedssessies. De grenzen van de deelgebieden zijn indicatief om te voorkomen dat de discussie gaat over de begrenzing en niet over de hiërarchie tussen de verschillende opgaven.

Doelbereik - Doelbereik verwijst naar de mate waarin de vooraf gestelde beleidsdoelstellingen, daadwerkelijk worden gerealiseerd of behaald met daarvoor te nemen maatregelen. Het is een maatstaf voor het succes van beleidsinterventies en geeft aan in hoeverre de beoogde resultaten zijn of kunnen worden bereikt.

Europese wetgeving – Europese wetgeving verwijst naar alle regels en wetten die worden vastgesteld door de instellingen van de Europese Unie (zoals het Europees Parlement, de Europese Commissie en de Raad van de EU) en die gelden voor alle lidstaten. Deze wetgeving kan rechtstreeks van toepassing zijn in de landen (zoals verordeningen) of moet eerst worden omgezet in nationale wetgeving (zoals richtlijnen).

Gebiedsbeschrijving – Een gebiedsbeschrijving is een beschrijving van een bepaald geografisch gebied. Een gebiedsbeschrijving omvat een beschrijving van:

- de ligging en begrenzing van het gebied (waar het precies ligt, wat de (indicatieve) grenzen zijn);
- de huidige invulling van het gebied (landgebruik, bebouwing, infrastructuur, natuur, functie-gebruik, etc.);
- karakteristieke eigenschappen van het gebied (vorm, landschap, zichtlijnen, cultuurhistorie, ecologische waarden, etc.);
- de context van het gebied: omgeving en relaties met aangrenzende gebieden.

Gebiedsproces - Een gebiedsproces is een gestructureerde aanpak waarbij verschillende belanghebbenden samenwerken aan de ontwikkeling, herinrichting of verbetering van een specifiek geografisch gebied. Het is een participatief proces waarin overheden, bewoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties en andere betrokkenen gezamenlijk werken aan de toekomst van een gebied.

Historische belasting - Historische belasting verwijst naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in bodem, grondwater of oppervlaktewater die het gevolg zijn van activiteiten of emissies uit het verleden. Deze belasting kan leiden tot nalevering van verontreinigende stoffen vanuit de bodem naar het grond- en oppervlaktewater, zelfs lang nadat de oorspronkelijke bron van vervuiling is gestopt. Historische belasting wordt vaak onderscheiden van actuele belasting (nieuwe vervuiling).

Impact - De impact verwijst naar de reikwijdte, intensiteit en doorwerking van effecten en gevolgen die een bepaalde maatregel voorkomend uit het oplossen van één of meerdere opgaven hebben op verschillende dimensies. Dimensies van impact kunnen zijn:

- Ruimtelijke impact: Effecten op de fysieke omgeving, ruimtegebruik en inrichting
- Sociale impact: Gevolgen voor bewoners, gebruikers, sociale cohesie en leefbaarheid
- Economische impact: Effecten op werkgelegenheid, investeringen, waardeontwikkeling
- Ecologische impact: Gevolgen voor natuur, milieu, biodiversiteit en duurzaamheid
- Institutionele impact: Effecten op governance, samenwerking en organisatiestructuren
- Temporele impact: Korte- versus langetermijengevolgen, fasering en dynamiek

Integreren van opgaven - Het integreren van opgaven is een strategische benadering waarbij verschillende uitdagingen, ambities of vraagstukken in samenhang worden aangepakt in plaats van als losstaande kwesties. Deze aanpak erkent de onderlinge verbondenheid van maatschappelijke, ruimtelijke en sectorale opgaven en zoekt naar synergie en meerwaarde door deze in combinatie te adresseren. Kenmerken van opgavenintegratie zijn:

- Samenhangend perspectief: Zicht op verbindingen en afhankelijkheden tussen opgaven;
- Meervoudige waarde creatie: Zoeken naar oplossingen die meerdere doelen tegelijk dienen;
- Systemische aanpak: Aandacht voor het gehele systeem in plaats van losse onderdelen;
- Domein overstijgend: Verbinding tussen verschillende beleidsvelden en sectoren;
- Schaalverbinding: Koppeling van opgaven op verschillende schaalniveaus (lokaal tot regionaal).

Klimaatbestendig inrichten - Het zo ontwerpen en inrichten van de fysieke leefomgeving dat deze bestand is tegen de huidige én toekomstige effecten van klimaatverandering, zoals wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen. Het doel is schade en overlast te beperken en de leefbaarheid te behouden door maatregelen zoals vergroening, waterberging en hitte-reductie structureel in ruimtelijke plannen op te nemen.

No-regretmaatregel - Een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe het gebied zich ontwikkelt. Deze is niet per se eenvoudig qua uitvoering.

Ommetje - Ommetjes voorzien in de behoefte om dicht bij huis te kunnen wandelen en de eigen omgeving te verkennen. Het landschap in de stads- en dorpsranden is nu nog vaak slecht ontsloten. De wandelaar kan vaak alleen gebruik maken van de bestaande wegen met overig verkeer.

Ontwikkelrichting - Een ontwikkelrichting beschrijft de richting waar een gebied zich naartoe ontwikkelt en ontstaat door het stapelen en het integreren van opgaven. De ontwikkelrichting en de doelen daarbij zijn gebaseerd op de sturende opgaven en zijn afhankelijk van de potenties van het natuurlijke water- en bodemsysteem. Het vormt een kader voor besluitvorming over de ruimtelijke, economische, sociale en ecologische ontwikkeling. De ontwikkelrichting dient als kompas voor concrete planvorming, investeringsbeslissingen en ruimtelijke procedures die volgen in het ontwikkelproces.

Opgaven – Een opgave geeft aan wat zou moeten gebeuren, waarbij kan worden aangegeven wie hiervoor verantwoordelijk is, welke middelen er zijn om de opgave te behalen en binnen welke kaders dit moet plaatsvinden. Opgaven hebben een verschillende oorsprong wat maakt dat zij qua urgentie en beïnvloeding door provincie anders van aard zijn en meer of minder sturend zijn.

Sturende opgaven - Opgaven die kaderstellend zijn voor de mogelijkheden om andere opgaven en wensen te realiseren in een bepaald gebied. Hieronder vallen in ieder geval de verplichtende opgaven. Tegelijk is een opgave ook meer sturend wanneer het bereiken van het doel op korte termijn gerealiseerd moet zijn. De urgentie neemt dan toe.

Stapelen van opgaven – Op een plek/ locatie samenkomen van meerdere opgaven.

Uitdaging – Het is een uitdaging als één of meer opgaven en/of het huidige ruimtelijke gebruik niet tegelijk op die plek te verenigen zijn. Het vraagt afweging (en uitwerking) om een keuze te maken tussen opgaven of om opgaven op een andere manier wel met elkaar te verenigen.

Verkenningfase – De verkenningfase van dit gebiedsproces bestaat uit drie stappen. De eerste stap bestaat uit het vormgeven van de samenwerking en had de Startnotitie als resultaat. In stap twee van de verkenningfase worden de opgaven die er zijn in het gebied en wensen van belanghebbenden geïnventariseerd. Voorliggende rapportage bevat deze inventarisatie. Hierna volgt stap drie waarin door het bestuur strategische keuzes worden gemaakt. Deze drie stappen in de verkenningfase zijn nodig om in de volgende planvormingsfase (fase 2), concrete plannen en maatregelen uit te werken. Daarna volgt, afhankelijk van beschikbare middelen, in de uitvoeringsfase (fase 3) de realisatie van deze plannen en maatregelen.

Verplichtende opgaven - Opgaven die juridisch verplichtend zijn vanuit een wettelijke basis (bijvoorbeeld de Natura2000 opgave of de Kaderrichtlijn Water).

Afkortingenlijst

AWD - Amsterdamse Waterleidingduinen
BPL - Bijzonder Provinciaal Landschap
DPRA - Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie
GBDA - Groen Blauwe Dooradering
GS - Gedeputeerde Staten
KAVB - Koninklijke Algemeene Vereeniging voor Bloembollencultuur
KRW - Kaderrichtlijn Water
KTA - Korte Termijn Agenda Landelijk Gebied
MRA - Metropoolregio Amsterdam
NHV - Natuurherstelverordening
NNN - Natuurnetwerk Nederland
NPLG - Nationaal Programma Landelijk Gebied
NVO - Natuurvriendelijke oever
N2000 - Natura 2000
OV - Openbaar Vervoer
PAS - Programma Aanpak Stikstof
PNH - Provincie Noord-Holland
PLG - Programma Landelijk Gebied
PPLG - Provinciaal Programma Landelijk Gebied
PWN - Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland
RVO - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SGBP - Stroomgebiedsbeheerplan
TBO - Terreinbeherende organisatie
WTG - Westelijk Tuinbouwgebied
ZKL - Zuid-Kennemerland

A photograph of a forest path with a large tree in the foreground and a blue overlay with the text '1 Inleiding'. The image shows a dirt path winding through a lush green forest. A large, mature tree with a thick trunk and dense foliage stands prominently on the left side of the path. The ground is covered in green grass and various plants. In the background, more trees and a clear blue sky are visible. A semi-transparent blue rectangle is overlaid on the right side of the image, containing the text '1 Inleiding' in white, bold font, preceded by a horizontal white line.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit inleidende hoofdstuk bevat de aanleiding voor voorliggende rapportage 'Verkenning gebiedsproces Zuid-Kennemerland (ZKL)', het doel ervan en een korte beschrijving van de aanpak.

1.2 Aanleiding

De binnenduintrand van ZKL is een waardevol gebied waar natuur, cultuurhistorie, ondernemerschap en recreatie samenkomen in een uniek landschap. Er doen zich echter diverse problemen voor die voortkomen uit het onder druk staan van de biodiversiteit, het veranderende klimaat en de toename van de bevolking (zichtbaar in verstedelijkings- en recreatiedruk en daarmee samenhangende druk op natuur, recreatie, landschap en drinkwatervoorziening). In verband met deze problemen zijn opgaven gesteld. Deze opgaven zijn soms verplichtend en/of urgent van aard. De opgaven komen voort uit Europese wetgeving, nationale wet- en regelgeving en provinciaal/regionaal beleid. Daarnaast komen deze opgaven voort uit beleid van betrokken partijen en uit wensen van ondernemers of inwoners van het gebied. Het veranderende klimaat is een autonoom proces dat gevolgen heeft voor de waterhuishouding, natuuropgaven, ondernemers en inwoners van het gebied. Alles bij elkaar maakt dat niets doen onverstandig is en dat deze opgaven voortvarend opgepakt moeten worden. Niet in de laatste plaats omdat ondernemers, grondeigenaren en inwoners duidelijkheid verlangen over hun toekomstperspectief en over hoe hun gebied leefbaar en vitaal blijft.

Duidelijk is ook dat niet alles kan omdat de ruimte beperkt is. Er moeten dus bestuurlijke (politieke) keuzes gemaakt worden op basis van informatie over de opgaven, oplossingsrichtingen en de impact ervan. Om de binnenduintrand zorgvuldig te beheren en te ontwikkelen voor toekomstige generaties werken provincie, gemeenten, het waterschap en natuurorganisaties samen in een gebiedsproces. Daar betrekken zij grondeigenaren, brancheorganisaties en inwoners bij.

In deze verkenning staat de opgave centraal (opgavegericht), waarbij wordt gezocht naar een balans tussen de draagkracht van de natuur, de kwaliteit van de leefomgeving en ruimte voor duurzaam ondernemerschap.

Zoals hiervoor beschreven is de verkenning opgave gericht. Voor deze verkenning is het van belang om bestaande kwaliteiten in het gebied te erkennen en waar mogelijk te behouden. Belangrijke kwaliteiten zijn landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de binnenduintrand en ondernemers die van maatschappelijke waarde zijn voor onder andere het beheer en onderhoud van deze landschappen en voor het verbinden van hun ondernemerschap aan (sociale) werkgelegenheid en het bieden van recreatievormen (bijv. paardrijden). Dit sluit aan bij hetgeen in de Startnotitie (*Startnotitie gebiedsproces Zuid-Kennemerland*, Provincie Noord-Holland, januari 2024) reeds is verwoord: "Het gebiedsproces is erop gericht om met diverse belanghebbenden plannen te ontwikkelen en maatregelen uit te voeren die ervoor zorgen dat de binnenduintrand vitaal, veilig en aantrekkelijk gebied is, met een goede balans tussen de draagkracht van de natuur, de kwaliteit van de leefomgeving en ruimte voor duurzaam ondernemerschap". Duurzaam ondernemerschap betekent ondernemerschap dat economisch rendabel is, voldoet aan wettelijke randvoorwaarden, en in balans opereert met de draagkracht van natuur, water en landschap.

De provincie werkt sinds 2023 aan het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG), de Noord-Hollandse uitwerking van de nationale opgaven voor biodiversiteit en stikstof, water en bodem, klimaat en toekomstperspectief voor de landbouw. De startversie PPLG is op 27 juni 2023 door Gedeputeerde Staten vastgesteld en positioneert gebiedsprocessen als het primaire uitvoeringsspoor. In september 2024 schrapte het kabinet het NPLG en het transitiefonds waarin de middelen voor uitvoering van het NPLG waren opgenomen. De doelen voor natuur, water, klimaat en stikstof blijven onverkort van kracht, maar het Rijk past de route en financiering aan. De provincie Noord-Holland heeft daarom de Korte Termijn Agenda Landelijk Gebied 2025-2027 (KTA) vastgesteld (GS, 11 februari 2025). De KTA zet in op een gebiedsgerichte aanpak met onder meer ondersteuning van transitiepaden nabij stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en versnelling van

maatregelen die bijdragen aan natuurherstel en lagere emissies. Voor de uitvoering worden middelen gericht ingezet en worden prioriteiten gesteld waar de opgave en de uitvoerbaarheid het grootst zijn. Voor de middellange en lange termijn is het programma landelijk gebied (PLG) opgesteld ter vervanging van het PPLG, waarin de provincie aangeeft welke doelen met voorrang worden aangepakt nu de rijksmiddelen grotendeels zijn weggevallen. Het PLG is dus het meest recente beleidsstuk dat richting geeft aan het gebiedsproces.

Relevant voor deze verkenning is dat de provincie expliciet heeft gekozen om de uitvoering van het PPLG in gebiedsprocessen te organiseren. Dat is verankerd in de Startnotitie gebiedsproces Zuid-Kennemerland (januari 2024), waarin het waarom, hoe en met wie van het gebiedsproces is vastgelegd en waar "Uitvoering PPLG in gebiedsprocessen" als randvoorwaarde is benoemd. Daarmee is bestuurlijk geborgd dat in Zuid-Kennemerland partners samen werken door integrale oplossingen te zoeken voor de in de startnotitie beschreven opgaven.

Het gebiedsproces op hoofdlijnen bestaat uit drie fasen. Allereerst de *verkenningfase (fase 1)*, welke drie stappen kent. De eerste stap bestaat uit het vormgeven van de samenwerking en had de Startnotitie als resultaat. In stap twee van de verkenningfase worden de opgaven die er zijn in het gebied en wensen van alle belanghebbenden geïnventariseerd. Voorliggende rapportage bevat deze inventarisatie. Hierna volgt stap drie waarin door het bestuur strategische keuzes worden gemaakt. Deze drie stappen in de verkenningfase zijn nodig om in de volgende *planvormingsfase (fase 2)*, concrete plannen en maatregelen uit te werken. Daarna volgt, afhankelijk van beschikbare middelen, in de *uitvoeringsfase (fase 3)* de realisatie van deze plannen en maatregelen.

1.3 Doel

De participatie voor het Gebiedsproces ZKL is een essentieel onderdeel geweest van deze verkenningfase. Het doel van dit participatieproces was om gezamenlijk, met zoveel mogelijk belanghebbenden uit het gebied, de uitdagingen, knelpunten en kansen die horen bij de opgaven, te inventariseren. Met als uitgangspunt dat iedereen de gelegenheid kreeg reactie of input te geven op bepaalde momenten in het proces. Het doel van deze stap in de verkenningfase was het inventariseren en systematisch in kaart brengen van de opgaven en wensen van de belanghebbenden binnen het gebied ZKL. En op basis daarvan het schetsen van ontwikkelrichtingen, het benoemen van bestuurlijke keuzes en consequenties die daarmee samenhangen en het benoemen van no-regretmaatregelen.

Deze rapportage is het resultaat van stap twee van de verkenningfase in dit gebiedsproces. Het is een onafhankelijk adviesrapport, op basis waarvan samenwerkende partners in het gebiedsproces tot keuzes moeten komen om naar een toekomstbestendige binnenduinrand te ontwikkelen.

1.4 Aanpak participatieproces

Participatie is onlosmakelijk verbonden met een gebiedsproces. Om huidige en toekomstige opgaven in het gebied te kunnen verkennen en begrijpen is een integrale benadering, in zowel de opgaven als in het betrekken van de mensen die er wonen, ondernemen, besturen of recreëren, een voorwaarde. Ieders kennis, visie, wensen en verwachtingen zijn van belang en alleen samen kunnen we tot voorstellen komen die het gebied robuust en toekomstbestendig houden.

De verkenningfase is onderverdeeld in drie stappen. Bij het betrekken van stakeholders is onderscheid gemaakt tussen expertbijeenkomsten (duinrandateliers) en overige belanghebbenden en belangstellenden (gebiedssessies). De stappen zijn schematisch weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Visuele weergave aanpak participatieproces

In **stap 1** zijn feiten en opgaven gedeeld aan de hand van afzonderlijke themakaarten. Deze zijn eerst met de experts aangescherpt in een duinrandatelier en vervolgens met de omgeving besproken, verdeeld over de regio's noord, midden en zuid. De bijeenkomsten vonden plaats in april 2024 (experts) en juni 2024 (bewoners). De aangescherpte themakaarten en een Q&A zijn vervolgens teruggekoppeld op de website.

In **stap 2** zijn de themakaarten gestapeld waarbij zich zes deelgebieden vormden waar veel opgaven en wensen samenkwamen. Deze gebieden zijn complex. In deze stap hebben we samen met experts de sturende opgaven voor het deelgebied bepaald en de mogelijke combinatie daarvan in kaart gebracht. Dit hebben we gedaan door drie aparte duinrandateliers in te richten voor noord, midden en zuid in maart 2025. Belangstellenden en belanghebbenden hebben hier via de website op kunnen reageren.

In **stap 3** zijn voor de zes deelgebieden ontwikkelrichtingen geschetst. Hieruit zijn bestuurlijke keuzes met consequenties en no-regretmaatregelen voortgekomen. Van belang in deze stap was het samen bepalen en aanscherpen van de consequenties. In juni 2025 (duinrandatelier) en juli 2025 (gebiedssessie) hebben participatiebijeenkomsten plaatsgevonden.

Naast fysieke ontmoetingen is er in iedere stap de mogelijkheid geweest om online te reageren.

1.5 Leeswijzer

Dit inleidende hoofdstuk bevat de aanleiding voor voorliggende rapportage, het doel ervan en een korte beschrijving van de aanpak. Hoofdstuk 2 beschrijft de binnenduinrand ZKL als gebied en de opgaven die in dit gebied spelen. Bijlage A bevat een gedetailleerde uitwerking van de opgaven in de binnenduinrand. Hoofdstuk 3 beschrijft de ontwikkelrichtingen, bestuurlijke keuzes met daarbij de samenhangende consequenties en no-regretmaatregelen. Daarbij worden de opgaven en wensen per deelgebied concreet gemaakt. Hoofdstuk 4 concludeert deze rapportage met ontwikkelrichting op binnenduinrand niveau, kennisleemtes en een advies over het vervolg.



--- 2 Gebiedsbeschrijving en opgaven

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk geeft in paragraaf 2.2 een gebiedsbeschrijving van de binnenduinrand ZKL en in de paragrafen 3 en 4 een samenvatting van de opgaven die in dit gebied spelen. Opgaven zijn de (maatschappelijke) vraagstukken waar overheden, ondernemers en inwoners nu en in de toekomst mee te maken hebben of krijgen. Opgaven hebben een verschillende oorsprong wat maakt dat zij qua urgentie anders van aard zijn. Omwille van de leesbaarheid is een gedetailleerde uitwerking van de opgaven in Bijlage A opgenomen.

2.2 Gebiedsbeschrijving binnenduinrand Zuid-Kennemerland

De binnenduinrand van ZKL is een uniek en waardevol overgangsgebied tussen de duinen en het achterland, gelegen in het zuidwesten van Noord-Holland. Het gebied wordt gekenmerkt door een rijke historie en bijzondere landschappelijke kwaliteiten. Deze paragraaf beschrijft kort de belangrijkste unieke kenmerken van het gehele gebied. De essentie hiervan is het bewustzijn dat deze kenmerken behouden of hersteld moeten worden. Dit komt enerzijds voort uit de juridische erkenning dat dit Beschermd landschap is en uit de waarden die betrokken inwoners, ondernemers en bezoekers eraan geven.

Landschappelijke opbouw en geologie - De binnenduinrand maakt deel uit van een kenmerkende landschapsopbouw die parallel loopt aan de kust. Deze opbouw is ontstaan door de stuwende werking van wind en zee, waardoor een reeks parallelle oude duinenrijen (strandwallen) is gevormd. Het strandwallen landschap in huidige vorm is uniek voor Europa. De binnenduinrand vormt de overgangszone tussen de jonge duinen aan de westzijde en het strandwallen- en strandvlaktenlandschap meer naar het oosten. Deze landschappelijke opbouw loopt in noord-zuidrichting, waarbij het Noordzeekanaal de grens vormt tussen Zuid-Kennemerland en Noord-Kennemerland.

Kenmerkend voor de binnenduinrand is dat op korte afstand verschillende landschapstypen ervaarbaar zijn: van de duinen, via de duinzoom en strandvlakten, naar de strandwallen en verder oostwaarts het veenpolderlandschap. De binnenduinrand is de overgangszone aan de voet van het duinlandschap, met bossen, buitenplaatsen, agrarische percelen en villawijken. Deze zone vormt een sterk contrast met de open duinen aan de westzijde en de meer open strandvlakten aan de oostzijde. In deze zone zijn landschap en bebouwing sterk met elkaar verweven, wat een hoogwaardig woon- en leefmilieu oplevert, ook wel aangeduid als 'landschappelijk kantwerk'.

Hydrologie en waterhuishouding - De binnenduinrand heeft een bijzondere waterhuishouding. Het (grond)water stroomt van oudsher via natuurlijke watergangen (beken) en gegraven watergangen (duinrellen) uit de duinen naar de lagergelegen strandvlakten. Het overgrote deel van het grondwater dat uit de duinen komt stroomt ondergronds via de bodem af. Dit geeft bijzondere kwelsituaties langs diverse plekken in de binnenduinrand. Het kwelwater dat door de watergangen stroomt is schoon en van hoge kwaliteit. Een deel van deze duinrellen is in de loop der tijd verdwenen of alleen nog als rechte vaarten terug te vinden. De waterhuishouding langs de binnenduinrand wordt sterk beïnvloed door gegraven watergangen en de inlaat van (voedselrijk) boezemwater. Met name in de deelgebieden Vogelenzang en het bollengebied, is men afhankelijk van de inlaat van het boezemwater. In de duinen vindt sinds 1853 drinkwaterwinning plaats, wat invloed heeft gehad op de waterhuishouding in de binnenduinrand. Drinkwaterwinning in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland is in de jaren tachtig van de vorige eeuw beëindigd.

Vegetatie en natuurwaarden - De binnenduinrand kenmerkt zich door een grote diversiteit aan vegetatie en natuurwaarden. In de overgangszone tussen duinen en binnenland komen verschillende vegetatietypen voor:

- Duinbossen van de binnenduinrand: oude landgoedbossen met verwilderde en kleurrijke stinzenplanten zoals Winterakoniet, Bostulp, Blauwe anemoon en het Haarlems klokkenpel.
- Vochtige graslanden in sommige strandvlakten, waar kwelwater uit de duinen zorgt voor bijzondere vegetatie.
- Gras- en akkerlanden gelegen tussen de duinen en de stad.
- Parkbossen en landgoedbomen op de buitenplaatsen, met vaak eeuwenoude bomen en zorgvuldig ontworpen parkstructuren.
- Gemengde bossen met zowel loofbomen als naaldhout, waarbij de naaldbossen vaak in de 19e en 20e eeuw zijn aangeplant.
- Kenmerkend is de grote biodiversiteit. Soorten als vleermuis, ree, boommarter, uil, zandhagedis, duinsabelsprinkhaan, aardbeivlinder, duinparelmoervlinder, duinviooltje en de eekhoorn. Ook komt er een keur aan vogelsoorten en insecten voor.

De binnenduinrand vormt een belangrijke ecologische verbindingszone tussen de duinen en het achterland en biedt leefgebied aan diverse plant- en diersoorten. Het landschap is de belangrijkste identiteitsdrager van de regio, biedt een hoogwaardig leefklimaat voor mens en dier en draagt bij aan verkoeling in warme periodes.

Cultuurhistorie en landgoederen - Een van de meest kenmerkende aspecten van de binnenduinrand van ZKL is de aaneengesloten reeks buitenplaatsen en landgoederen. Een aantal boerderijen zijn hier al sinds de 15^e eeuw gevestigd. De buitenplaatsen ontstonden vooral in de 17e eeuw, na de aanleg van de trekvaart tussen Amsterdam en Haarlem in 1631. Welgestelde stedelingen vestigden zich op de strandwallen in de binnenduinrand. Ook de aanleg van de spoorlijn Haarlem-Leiden in 1839/1842 bracht grote welvaart.

Belangrijke buitenplaatsen en landgoederen in het gebied zijn onder andere: Beeckestijn, Duin en Kruidberg, Duinvliet, Elswout, Huis te Vogelenzang, Huis te Manpad, Leyduin, Waterland, en Woestduin.

Deze buitenplaatsen en landgoederen hebben een specifieke ruimtelijke opbouw, waarbij de huizen vaak op de overgang van hoog naar laag staan. Vanuit de buitenplaatsen en landgoederen lopen zichtlijnen naar de open ruimten in de omgeving, zoals de strandvlakten. Het oorspronkelijk ontwerp van deze buitenplaatsen en landgoederen vormt nog steeds de basis voor hun huidige verschijningsvorm.

De historische relatie tussen de buitenplaatsen en de trekvaarten is nog steeds zichtbaar in het landschap. De trekvaarten vormden de verbinding tussen de stad en de buitenplaatsen.

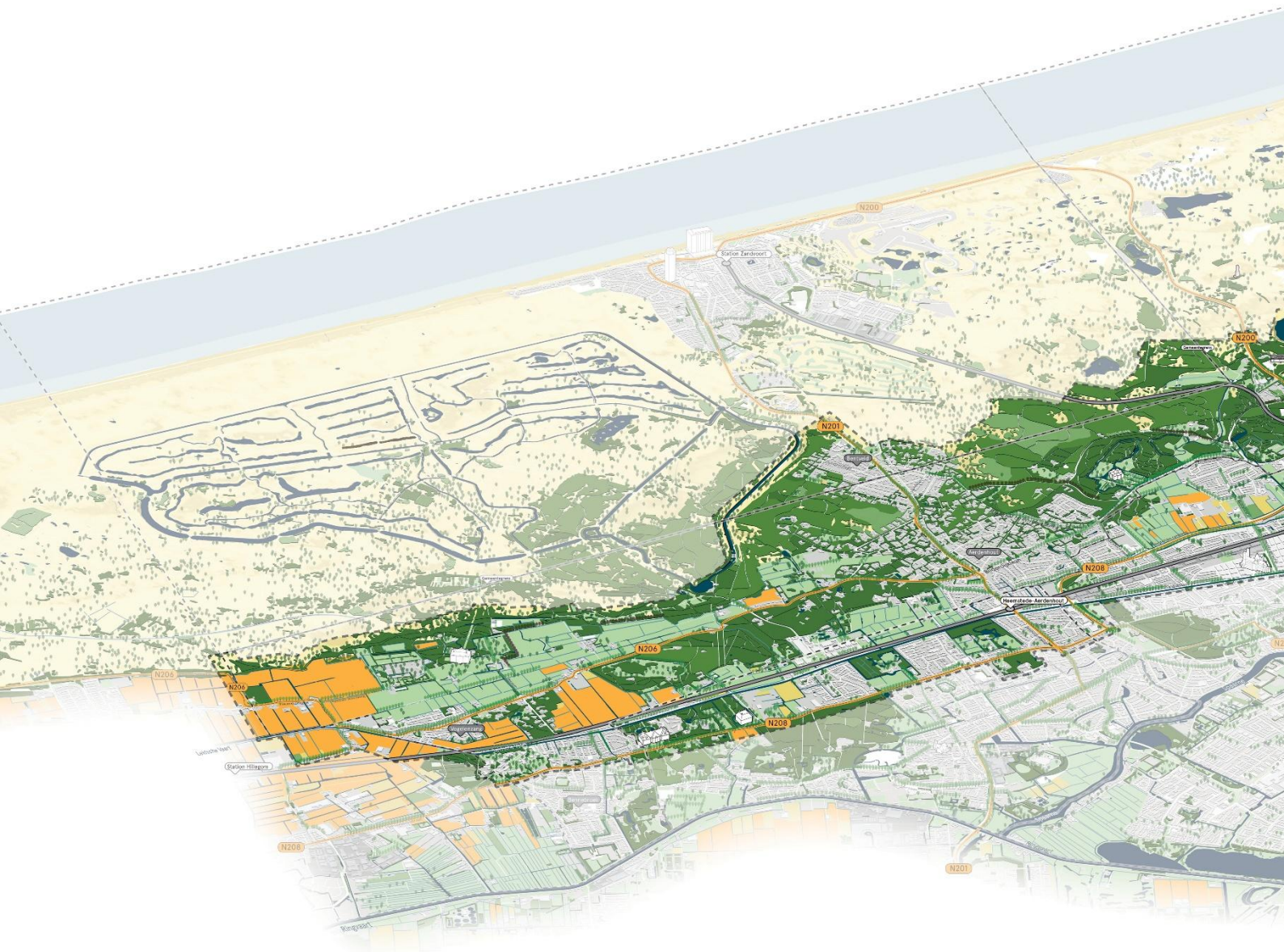
Het gebied kent naast een hoge concentratie rijks-, provinciale en gemeentelijke monumenten, een beschermd dorpsgezicht (Bloemendaalse Park en Duin en Daal), het provinciale Beschermd Landschap ZKL en ook bijzondere gebiedsspecifieke landschappelijke en cultuurhistorische waarden zonder een dergelijk beschermingsregime die desondanks behoudenswaardig zijn. Het gaat om één van de laatste strandwallenlandschappen van Nederland.

Bebouwing en verstedelijking - De bebouwing in de binnenduinrand heeft een specifiek karakter. Op de westelijke strandwal liggen de kernen Aerdenhout, Bentveld, Bloemendaal, Overveen, Santpoort, en Vogelenzang, los van elkaar, met een afwisseling van bebouwde en onbebouwde gebieden. Op de middelste strandwal zijn Bennebroek, Haarlem en Heemstede in de loop der tijd naar elkaar toe gegroeid tot een aaneengesloten bebouwd gebied. Het landschap waarin natuur en bebouwing sterk met elkaar verweven zijn, wordt vaak omschreven als 'landschappelijk kantwerk'. Dit gebied omvat bossen, buitenplaatsen en villawijken.

Ondernemerschap, maatschappelijke en sociale waarde – De ondernemers in het gebied – zoals recreatieondernemers, agrariërs, waaronder bollentelers, landgoedeigenaren met een bedrijf en paardenhouders – spelen een belangrijke sociaaleconomische rol. Ongeveer 20% van het gebied (461 ha) heeft een agrarische functie: 68% (313 ha) is agrarisch gras, 27% (125 ha) is bollenteelt en de overige 5% (23 ha) is overige teelten en gebruik.

Velen van hen zijn generaties lang actief en dragen bij aan het onderhoud en behoud van de cultuurhistorische waarden en het open landschap. Agrariërs onderhouden en maaien ook natuurgebieden voor natuurinstanties. De verbondenheid van bewoners en omgeving met het gebied is duidelijk aanwezig; er is een hoge maatschappelijke waardering voor het landschap, wat onder meer tot uiting komt in petitie en de wens tot behoud van lokale recreatiemogelijkheden (zoals wandelen, fietsen, paardrijden). De petitie 'Behoud van het agrarisch weidelandschap tussen Aerdenhout en Vogelenzang' was voor het behoud van de huidige bedrijfsvoeringen. Ondernemers benadrukken daarnaast hun maatschappelijke functie door bijvoorbeeld schoolklassen te ontvangen, boerderijwinkels te runnen of hun erven open te stellen, wat bijdraagt aan educatie en de lokale economie. Het gebied bestaat uit een diversiteit aan functies, waaronder ook woningbouw en sportvelden, waardoor er sprake is van een complexe interactie tussen verschillende ruimteclaims en waarden.

DE BINNENDUINRAND



HUIDIGE SITUATIE

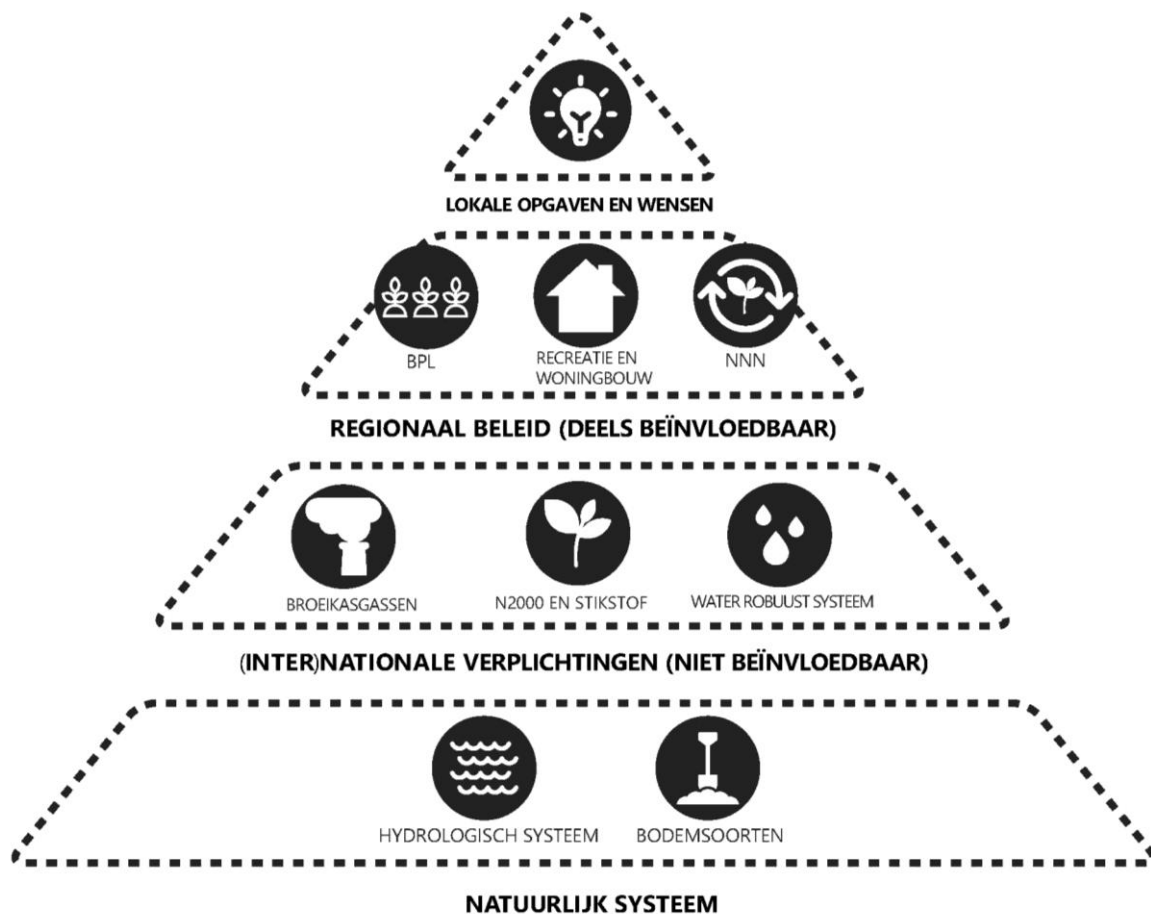
- loofbos
- gemengd bos
- naaldbos
- water
- akkerland
- bollenland
- grasland
- bedrijventerrein
- bebouwd gebied



2.3 Ordeningspiramide van beleidskaders

Er zijn verschillende beleidskaders die leiden tot opgaven in ZKL. Enerzijds zijn er de wettelijke kaders die de Europese Unie (EU) of het Rijk heeft vastgesteld. Anderzijds zijn er ook regionale en lokale beleidskaders waaruit opgaven voortkomen. De basis is het natuurlijk systeem dat randvoorwaardelijk is voor de ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied.

Deze hiërarchie tussen beleidskaders is inzichtelijk gemaakt met behulp van een 'ordeningspiramide', zie Figuur 2. De ordeningspiramide is een schematische weergave en is niet uitputtend. Het geeft een idee van de ordening van beleidskaders waar opgaven voor de binnenduinrand in geplaatst kunnen worden. De ordeningspiramide wil aangeven dat beleidskaders lager op de piramide randvoorwaardelijk en sturend zijn vanuit hogere overheden: internationale verplichtingen zijn meer sturend dan lokale wensen, omdat ze bindend zijn. Sturende opgaven zijn veelal wettelijk verplichtend en daarmee kaderstellend voor de mogelijkheden om andere opgaven en wensen te realiseren in een bepaald gebied. Een opgave is ook meer sturend wanneer het bereiken van het doel op korte termijn gerealiseerd moet zijn. De urgentie neemt dan toe.



Figuur 2 - Ordeningspiramide opgaven gebiedsproces ZKL

2.4 Opgaven in de binnenduinrand

Deze paragraaf geeft een beknopte samenvatting van de opgaven die aan de orde zijn in de binnenduinrand. Deze komen geordend aan bod volgens de hiervoor afgebeelde ordeningspiramide. Ook zijn de zorgen en wensen die zijn geuit in de gebiedssessies samengevat. Bijlage A bevat een verdieping van de opgaven in de binnenduinrand. Het begint met het water- en bodemsysteem en eindigt met de lokale opgaven en wensen. In hoofdstuk 3 komen meer specifiek de opgaven voor de zes deelgebieden aan de orde.

Toelichting op Bijlage B – Themakaarten en opgavetegels

Bijlage B bevat een overzicht van de 26 thematisch onderverdeelde opgaven en wensen die in meer of mindere mate van toepassing zijn op de binnenduinrand gevisualiseerd door middel van tegels. De opgaven en wensen zijn zo objectief mogelijk weergegeven door per opgave de ruimtelijke impact, de (juridische) hardheid en het tijdspad inzichtelijk te maken in een 'tegel'. Deze tegels zijn de basis geweest voor deze verkenningfase om met de omgeving en experts de opgaven inzichtelijk te krijgen en ruimtelijk te duiden. De tegels waren onderdeel van de eerste processtap om de opgaven scherp te krijgen voor de binnenduinrand. Deze zijn in Bijlage B toegevoegd om het proces volledig te beschrijven. In het vervolg van deze rapportage wordt hier niet meer naar verwezen. De opgaven met een ruimtelijke component zijn verbeeld op de themakaarten die ook zijn opgenomen in bijlage B. De themakaarten zijn de basis geweest voor de stapeling van opgaven in stap 2.

Het water en bodemsysteem als basis

Het natuurlijk systeem van bodem en water vormt de basis voor vrijwel alle ontwikkelingen in het gebied. De hydrologie en bodemgesteldheid bepalen wat waar mogelijk is, vooral voor natuurontwikkeling en landbouwkundig gebruik. Uit recent hydrologisch en ecologisch onderzoek blijkt dat de drie focusgebieden – Santpoort, het Westelijk Tuinbouwgebied en Vogelenzang – elk hun eigen potenties en beperkingen kennen. Zo is Santpoort deels kansrijk voor natte graslanden en verbinden van natuurgebieden en het Westelijk Tuinbouwgebied uitermate geschikt voor grondwatergevoede natuur. In Vogelenzang lijkt de (grond)watersituatie nogal te variëren waarbij gebieden met kwel en zonder kwel dicht bij elkaar liggen.

Onafwendbare klimaatverandering

Klimaatverandering is een autonome ontwikkeling die het gebied voor grote uitdagingen stelt. De stijgende grondwaterstanden, toenemende kans op wateroverlast, maar ook vaker perioden van droogte, verzilting en de druk op het hoofdwatersysteem vragen om adaptieve, veerkrachtbevorderende maatregelen. Daarbij gaat het om de balans tussen vasthouden van water voor tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik. Klimaatadaptatie gaat niet alleen over water, maar ook over groen en hittestress.

De verplichtende opgaven

De wettelijke, verplichtende opgaven zijn gebaseerd op Europese en nationale kaders, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water, het Klimaatakkoord van Parijs en sinds 2024 de Europese Natuurherstelverordening.

De internationale verplichtingen voor natuur richten zich op het **behoud en herstel van natuurwaarden in Natura 2000-gebieden**, waaronder Natura 2000-gebieden in ZKL. Hier gelden instandhoudingsdoelen voor specifieke habitattypen en soorten. De stikstofdepositie vormt een belangrijke belemmering voor het behalen van deze doelen. Sinds augustus 2024 is de Europese Natuurherstelverordening (NHV) in werking. Deze verordening is bindend en geldt rechtstreeks in alle EU-lidstaten, waaronder Nederland. De NHV legt bindende

Europese herstelverplichtingen op: geleidelijke verbetering van ecosystemen met ambitieuze targets voor 2030, 2040 en 2050 en een duidelijk niet-verslechtingsprincipe. De precieze impact van zowel stikstofbeleid als de Natuurherstelverordening op dit gebied is op dit moment onbekend.

Tegelijkertijd is de **waterkwaliteit** onvoldoende in de vier voor ZKL relevante waterlichamen – waaronder het Trekvaartsysteem en de waterlichamen in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Om de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) te halen, zijn forse reducties van nutriënten en chemische stoffen nodig, evenals inrichtingsmaatregelen zoals natuurvriendelijke oevers en het scheiden van schoon kwelwater van vervuild boezemwater.

De **drinkwateropgave** draait om het veiligstellen van voldoende en betrouwbaar drinkwater voor de toekomst. Zowel Waternet als PWN zien de drinkwatervraag stijgen door demografische ontwikkelingen, economische groei en klimaatverandering. Tegelijkertijd nemen de risico's op schommelingen in de wateraanvoer en druk op de bronnen toe. PWN en Waternet anticiperen hierop door te zoeken naar uitbreiding van de productiecapaciteit, het waarborgen van de beschikbaarheid en bescherming van bestaande en nieuwe bronnen en in te spelen op een veranderende omgeving.

Regionale verplichtende beleidskaders

Naast voorgaande internationaal verplichtende opgaven zijn er ook regionale verplichtende beleidskaders van toepassing, zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN¹), het Beschermd Landschap en de Omgevingswet. Het NNN heeft als doel het **realiseren van samenhangende natuurgebieden**, waarbij in de binnenduinrand nog 258 hectare is begrensd om NNN te realiseren. Het Beschermd Landschap beschermt de **landschappelijke, ecologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden** van het gebied, met specifieke aandacht voor openheid, zichtlijnen en historische structuren.

De cultuurhistorische waarde van de binnenduinrand is diep verankerd in het landschap en vormt een essentieel onderdeel van de ruimtelijke identiteit van ZKL. Historische elementen zoals oude lanenstructuren, restanten van blekerijen, buitenplaatsen en landgoederen vertellen het verhaal van eeuwenlange menselijke interactie met het landschap. Deze elementen zijn niet alleen van belang voor het behoud van erfgoed, maar dragen ook bij aan de belevingswaarde en ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Binnen het Beschermd Landschap gelden specifieke kernkwaliteiten die richtinggevend zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het gaat daarbij om het behouden van landschappelijke karakteristieken, het waarborgen van openheid en zichtlijnen, en het respecteren van ruimtelijke structuren zoals de noord-zuid georiënteerde wegen en de Leidsevaart. Gemeenten en initiatiefnemers worden geacht deze kwaliteiten expliciet te betrekken bij planvorming en vergunningverlening. Erfgoedinclusief ontwikkelen is daarbij het uitgangspunt: nieuwe ontwikkelingen dienen het bestaande erfgoed te versterken of op zorgvuldige wijze te integreren. Buitenplaatsen en landgoederen bieden bovendien kansen voor klimaatadaptatie en recreatie, bijvoorbeeld door het bufferen van regenwater of het versterken van biodiversiteit. Daarmee vormt het cultuurhistorisch erfgoed niet alleen een waarde om te behouden, maar ook een kans om op eigentijdse wijze bij te dragen aan een toekomstbestendige inrichting van de binnenduinrand.

Regionale en lokale opgaven en wensen

Naast voorgaande verplichtende opgaven, zijn er gebiedsgerichte ambities van lokale partijen, inwoners en gebruikers.

¹ Het Rijk heeft het beleid voor het NNN uitgezet, vanaf de oorspronkelijke Ecologische Hoofdstructuur in 1990, door middel van nationale afspraken zoals het Natuurpact van 2013. Provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor het NNN op het land. Zij zorgen voor realisatie, beheer, planologische bescherming en inrichting van nieuwe natuur binnen hun grenzen.

In de Startnotitie (*Startnotitie gebiedsproces Zuid-Kennemerland*, Provincie Noord-Holland, januari 2024) staat het uitgangspunt opgenomen dat in het gebied ruimte moet zijn voor **duurzaam ondernemerschap**. Dat betekent ondernemerschap dat economisch rendabel is, voldoet aan wettelijke randvoorwaarden, en in balans opereert met de draagkracht van natuur, water en landschap. Dit omvat het minimaliseren van negatieve milieueffecten, bijdragen aan beheer en onderhoud van het landschap, en het leveren van maatschappelijke meerwaarde voor de regio. In het gebied gaat het vooral om een aantal veehouderijen, paardenhouderijen en maneges, tuinbouwbedrijven, bollenbedrijven, natuurbeheerders en landgoedeigenaren, die een bijdrage leveren aan de identiteit van het gebied, aan het beheer van het landschap en het historisch erfgoed. Daar waar opgaven beperkt tot niet met elkaar verenigbaar zijn gaan partijen met elkaar in gesprek om via maatwerk gericht te zoeken naar wat er wel kan.

De **recreatiedruk** in het gebied is hoog, met name in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland, dat jaarlijks miljoenen bezoekers ontvangt, maar ook in de Amsterdamse waterleidingduinen, waar de parkeerplaats bovendien omsloten is door Natura 2000-gebied. De recreatiedruk is ongelijk verdeeld en concentreert zich op bepaalde hotspots. Om de balans tussen natuurbehoud en recreatie te waarborgen, wordt gewerkt met zonering, het ontwikkelen van een sterk recreatief netwerk en de recreatieve functie van de binnenduintrand als bufferzone tussen stad en natuur.

Het huidige woningtekort in de regio is al hoog en door de demografische ontwikkelingen wordt de **vraag naar woningen** groter. De woningbouwopgave is vastgelegd in de regionale woondeal MRA en voorziet in de realisatie van ruim 171.210 woningen in de periode tot en met 2030. Voor regio ZKL en IJmond is de inschatting voor het aantal woningen tot 2050 34.465 nieuwe woningen. Dit alles legt extra druk op de ruimte en vraagt om een zorgvuldige afweging tussen verstedelijking en het behoud van het open landschap. De provinciale ruimtelijke verordening schrijft voor dat woningbouw in beginsel binnen bestaand bebouwd gebied plaatsvindt, mede vanwege de beschermde status van grote delen van de binnenduintrand. Een van de speerpunten van de provinciale Woonagenda 2020-2025 is 'gezond, duurzaam en toekomstbestendig wonen in een aantrekkelijke provincie.' Ook zet de provincie zich in om in de behoefte van voldoende betaalbare woningen te voorzien.

Op het gebied van **bereikbaarheid en mobiliteit** kent de regio een suboptimale infrastructuur als het aankomt op de verbinding tussen stad en natuur (oost-west), een onveilige fiets- en wandelsituatie en beleving op de Vogelenzangseweg, geen of onveilige wandelmogelijkheid langs de Leidsevaartweg en in bepaalde gebieden beperkte ruimte voor het maken van de lokale ommetjes. Verder ervaart de omgeving piekdruk van toeristisch verkeer richting de kust en van bezoekersverkeer van onder andere het nationaal park en Amsterdamse Waterleidingduinen. Ook is er last van sluipverkeer langs de binnenduintrand. De barrièrewerking van de spoorlijn, Leidsevaart en de beperkte oversteekmogelijkheden voor langzaam verkeer over de provinciale wegen belemmeren de verbinding tussen stad en landelijk gebied. In de bereikbaarheidsvisie ZKL is daarom ingezet op het verbeteren van het fietsnetwerk, het versterken van het openbaar vervoer en het spreiden van recreatief verkeer.

Voor **duurzame energieopwekking** zijn de plekken voor mogelijke realisatie hiervan onderzocht en om verschillende redenen afgevalen. Deze opgave is daarmee vervallen. Wel is er de komende jaren voor de gemeenten een opgave voor het faciliteren van netverzwaring en de ruimtevraag boven- en ondergronds. Mogelijk zijn er ook effecten te verwachten van de uitrol van gemeentelijke warmteprogramma's richting aardgasvrij.

In juni 2024 en juli 2025 zijn bijeenkomsten georganiseerd voor de bewoners van de binnenduintrand. Inwoners, ondernemers, recreanten en anderen deelden hun kennis, zorgen en ideeën over de (stapeling van) opgaven in het gebied. De reacties (zowel offline als online) van belanghebbenden en belangstellenden zijn meegewogen bij uitwerking van de ontwikkelrichtingen van de deelgebieden en vertaling naar bestuurlijke keuzes.

Tijdens bijeenkomsten over de toekomst van het gebied kwamen diverse zorgen en perspectieven naar voren, met betrekking tot ondernemers, recreatie, cultuurhistorie, water en bodem, biodiversiteit, en andere maatschappelijke waarden. Sommige bewoners uitten een sterk sentiment om het gebied te behouden "zoals het nu is", en waarderen de traditionele functies, zoals bollenteelt en paardenhouderijen, als integraal onderdeel van de cultuur en geschiedenis, die bovendien van grote sociale waarde zijn. Daarnaast zijn er mensen die zich zorgen maken dat de natuur te veel voorrang zou krijgen ten koste van hun belangen en activiteiten die ogenschijnlijk niet samengaan. Anderzijds zijn er mensen die graag meer (robuuste) natuur zien en zich zorgen maken over toenemende recreatieve drukte en het teveel aan stikstofdepositie in de duinen, het gebruik van mest en gewasbeschermingsmiddelen in de binnenduintrandzone en klimaatverandering wat leidt tot te veel of te weinig water in het gebied. Bewoners geven tevens aan behoefte te hebben aan aantrekkelijke, veilige ommetjes en betere recreatieve verbindingen.

Het is essentieel voorgaande belangen in kaart te brengen zodat de politiek weloverwogen keuzes kan maken. De grote druk op dit gebied vraagt om een zorgvuldige en evenwichtige aanpak, waarin niet alleen wettelijke kaders en beleid wordt meegewogen, maar nadrukkelijk oog is voor de maatschappelijke consequenties.

De exacte opmerkingen zijn op te vragen bij de provincie Noord-Holland (zie Bijlage C). Vragen die zijn gesteld tijdens bijeenkomsten en online zijn terug te vinden op de Q&A pagina van de website www.onzebinnenduintrand.nl.

Stapelen van opgaven en wensen op binnenduintrandniveau

Door de hiervoor genoemde opgaven en wensen te stapelen ontstaat er een gelaagdheid in de binnenduintrand. Deze stapeling van opgaven en wensen is gevisualiseerd op de volgende twee pagina's. In het volgende hoofdstuk wordt de ontwikkelrichting per deelgebied beschreven.

INTEGRALE OPGAVEN EN WENSENKAART

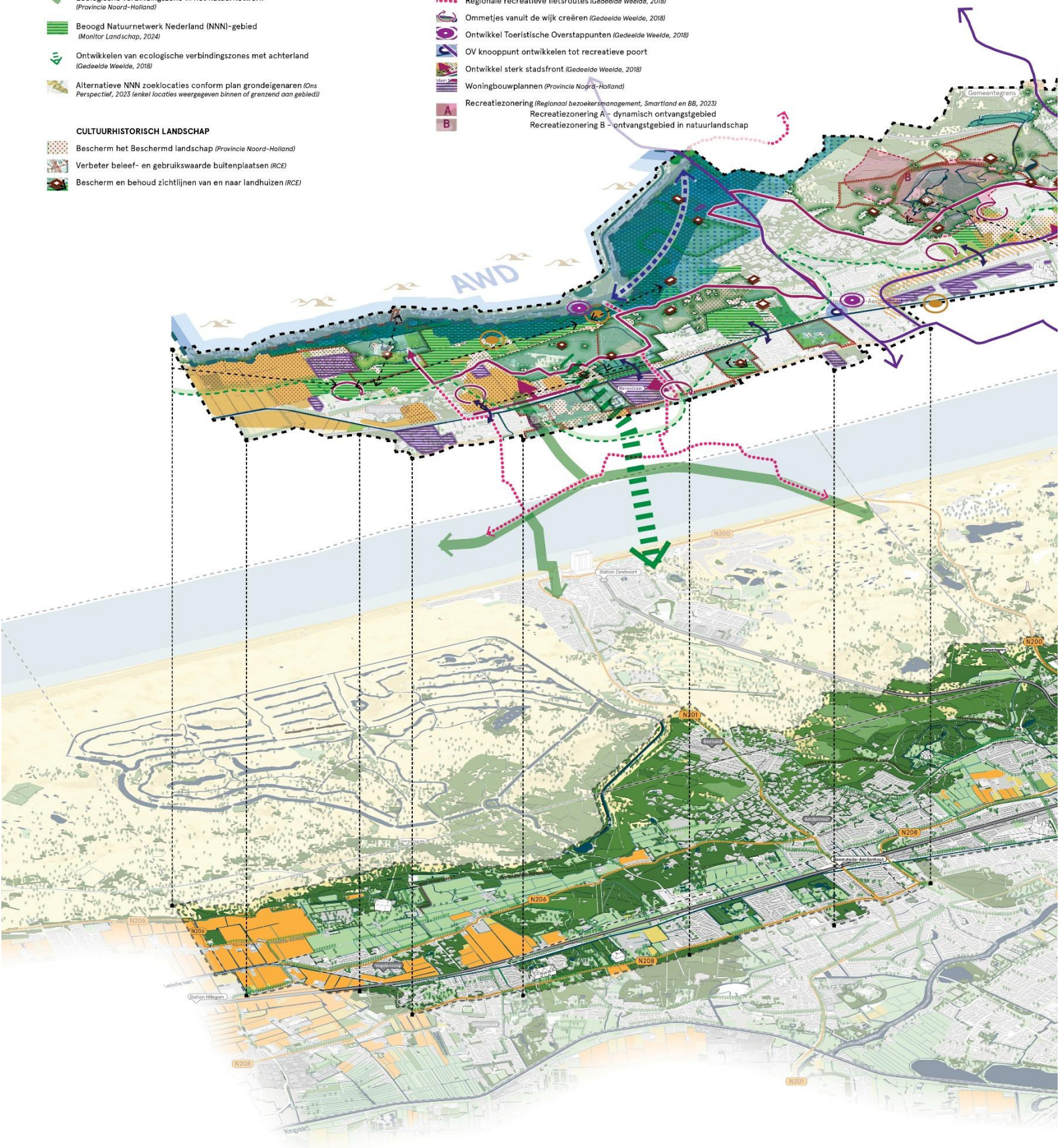
- BODEM EN WATER**
- Verbeter of behoud waterkwaliteit van KRW wateren (Hoogheemraadschap Rijnland)
 - Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur
 - Bescherm waterwingebied AWD (Amsterdamse Waterleidingduinen)
 - Bescherm en/of vergroot grondwaterbeschermingsgebied (Amsterdamse Waterleidingduinen)
 - Kwetsbaar gebied bij hoge grondwaterstand op basis van Hydrologisch onderzoek, Tawel

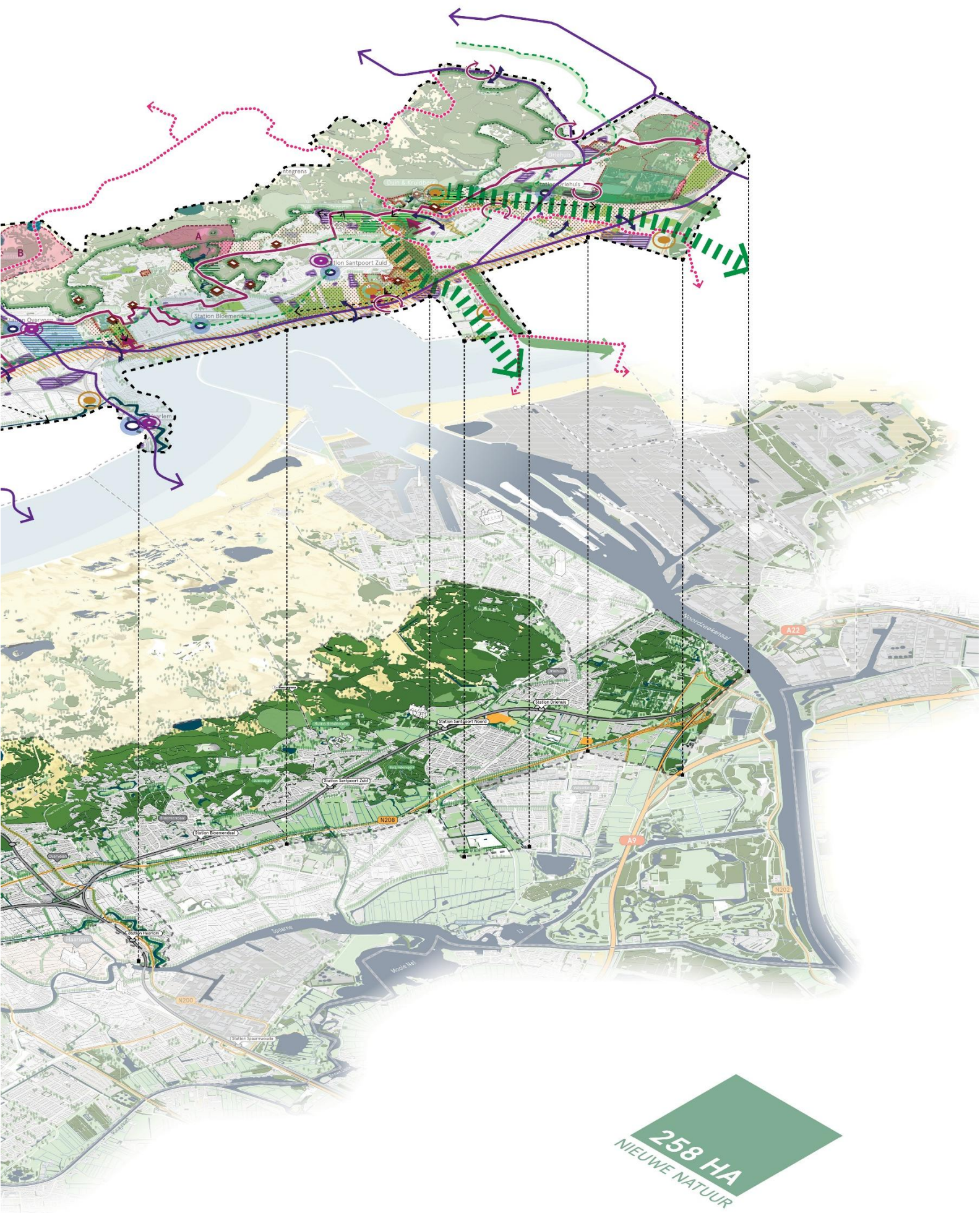
- BIODIVERS LANDSCHAP**
- Verbeter natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied
 - Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone)
 - Ecologische verbindingzone in het natuurnetwerk (Provincie Noord-Holland)
 - Beoogd Natuurnetwerk Nederland (NNN)-gebied (Monitor Landschap, 2024)
 - Ontwikkelen van ecologische verbindingzones met achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
 - Alternatieve NNN zoeklocaties conform plan grondeigenaren (Ons Perspectief, 2023 (enkel locaties weergegeven binnen of grenzend aan gebied))

- CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP**
- Bescherm het Beschermd landschap (Provincie Noord-Holland)
 - Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen (RCE)
 - Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen (RCE)

- ONDERNEMEND LANDSCHAP**
- Bollenteelt transformeert naar toekomstbestendig landgebruik
 - Grasland transformeert naar toekomstbestendig landgebruik
 - Dierenhouderij (paarden of vee) (Provincie Noord-Holland)
 - Zoekgebied zonne-energie (RESen)

- RECREATIE & GEZOND WONEN**
- Verbeter bereikbaarheid kust (Gedeelde Weelde, 2018)
 - Opheffen knelpunt in oversteek (Gedeelde Weelde 2018)
 - Recreatief netwerk op orde brengen (Gedeelde Weelde, 2018)
 - Gewenste recreatieve verbinding indicatief (Gedeelde Weelde, 2018)
 - Regionale recreatieve fietsroutes (Gedeelde Weelde, 2018)
 - Ommetjes vanuit de wijk creëren (Gedeelde Weelde, 2018)
 - Ontwikkel Toeristische Overstappunten (Gedeelde Weelde, 2018)
 - OV knooppunt ontwikkelen tot recreatieve poort
 - Ontwikkel sterk stadsfront (Gedeelde Weelde, 2018)
 - Woningbouwplannen (Provincie Noord-Holland)
 - Recreatiezonering (Regionaal bezoekersmanagement, Smartland en BB, 2023)
 - Recreatiezonering A - dynamisch ontvangstgebied
 - Recreatiezonering B - ontvangstgebied in natuurlandschap







3 Ontwikkelrichtingen per deelgebied

3.1 Inleiding

Om de complexiteit van opgaven en wensen overzichtelijk te houden, is de binnenduinrand van Zuid-Kennemerland (ZKL) verdeeld in zes deelgebieden. Deze indeling vormt een gestructureerde basis om per locatie te laten zien welke opgaven samenkomen, hoe ze elkaar versterken of juist tegenwerken. Dit maakt analyse en dialoog concreter. De grenzen van de deelgebieden zijn bewust indicatief gekozen: het gaat niet om exacte lijnen of percelen, maar om het ruimtelijk verbeelden en concreter maken van opgaven en wensen.

In dit hoofdstuk worden per deelgebied de opgaven, ontwikkelrichtingen en bestuurlijke keuzes beschreven, inclusief de bijbehorende consequenties en no-regretmaatregelen. Daarbij wordt ingegaan op aanwezige opgaven en wensen, mogelijke combinaties en de effecten op het gebied. Ook wordt belicht hoe opgaven elkaar beïnvloeden en welke impact dit heeft op het huidige gebruik.

Het eerste doel is om de opgaven en wensen in het gebied helder in beeld te brengen. Van daaruit worden per deelgebied de sturende opgaven benoemd. Sturende opgaven zijn kaderstellend voor de mogelijkheden om andere opgaven en wensen te realiseren in een bepaald gebied. Hieronder vallen in ieder geval de verplichtende opgaven. Dit zijn opgaven die juridisch verplichtend zijn vanuit een wettelijke basis (bijvoorbeeld de Natura2000 opgave of de Kaderrichtlijn Water). Tegelijk is een opgave ook meer sturend wanneer het bereiken van het doel op korte termijn gerealiseerd moet zijn. De urgentie neemt dan toe.

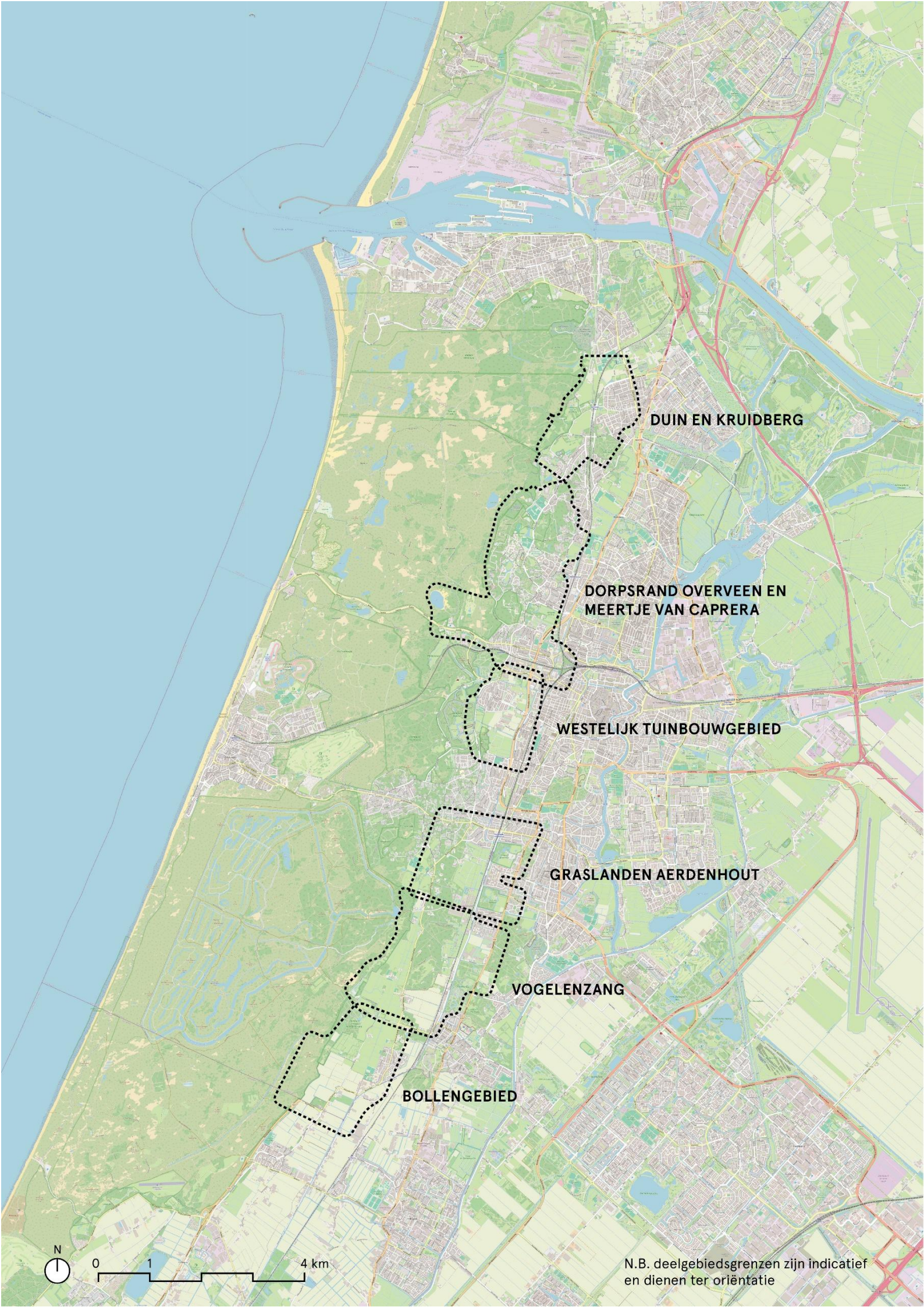
De sturende opgaven leiden tot ontwikkelrichtingen en uitdagingen die vragen om bestuurlijke keuzes. Een ontwikkelrichting beschrijft de richting waar een gebied zich naartoe ontwikkelt en ontstaat door het stapelen en het integreren van opgaven. De ontwikkelrichting en de doelen daarbij zijn gebaseerd op de sturende opgaven en zijn afhankelijk van de potenties van het natuurlijke water- en bodemsysteem. Het vormt een kader voor besluitvorming over de ruimtelijke, economische, sociale en ecologische ontwikkeling. De ontwikkelrichting dient als kompas voor concrete planvorming, investeringsbeslissingen en ruimtelijke procedures die volgen in het ontwikkelproces.

Het streven is om zoveel mogelijk verbinding te leggen tussen het water- en bodemsysteem, (inter)nationale verplichtingen, regionaal beleid, huidige grondgebruik en lokale wensen. Daarbij worden ook de consequenties benoemd van bestuurlijke keuzes over opgaven en wensen die elkaar mogelijk in de weg zitten of elkaar juist versterken. Ook benoemen we de no-regretmaatregelen. Dit is een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe de situatie zich ontwikkelt. Deze hoeven niet per se eenvoudig te zijn qua uitvoering. Soms is het nodig om te kiezen tussen opgaven. Dat vraagt om zorgvuldige afwegingen en verdere uitwerking. In de deelgebieden wordt zichtbaar gemaakt wat de gevolgen zijn van deze keuzes voor andere opgaven, het huidige gebruik en de omgeving. Voor het maken van deze keuzes en het oppakken van no-regretmaatregelen is verdere uitwerking logisch en noodzakelijk.

De deelgebieden in dit hoofdstuk zijn opgebouwd van noord naar zuid:

- Paragraaf 3.2 Duin en Kruidberg
- Paragraaf 3.3 Meertje van Caprera en Overveen
- Paragraaf 3.4 Westelijk Tuinbouwgebied
- Paragraaf 3.5 Graslanden van Aerdenhout
- Paragraaf 3.6 Regio Vogelenzang
- Paragraaf 3.7 Regio bollengebied

De beschrijving van elk deelgebied volgt een vaste opbouw. Eerst wordt het gebied kort geïntroduceerd, gevolgd door een gestapelde kaart waarop de opgaven met een ruimtelijke component thematisch zijn geclusterd: van sturend onderaan tot minder sturend bovenaan. Daarop volgt een gedetailleerde toelichting op de (ruimtelijke) opgaven. Vervolgens worden de sturende opgaven benoemd, die richting geven aan de ontwikkelrichting van het gebied. De ontwikkelrichting leidt tot samenhangende bestuurlijke keuzes, consequenties en no-regretmaatregelen. Tot slot toont een tweede kaart van elk deelgebied de ontwikkelrichting en de uitdagingen voor het deelgebied.



DUIN EN KRUIDBERG

**DORPSRAND OVERVEEN EN
MEERTJE VAN CAPRERA**

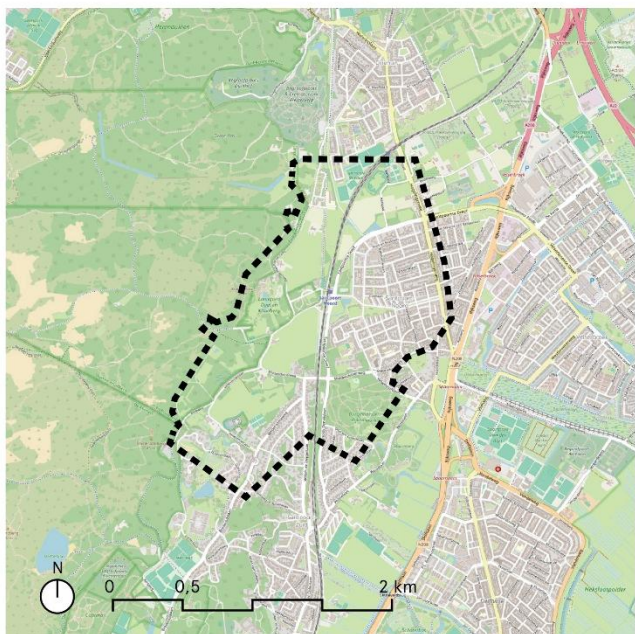
WESTELIJK TUINBOUWGEBIED

GRASLANDEN AERDENHOUT

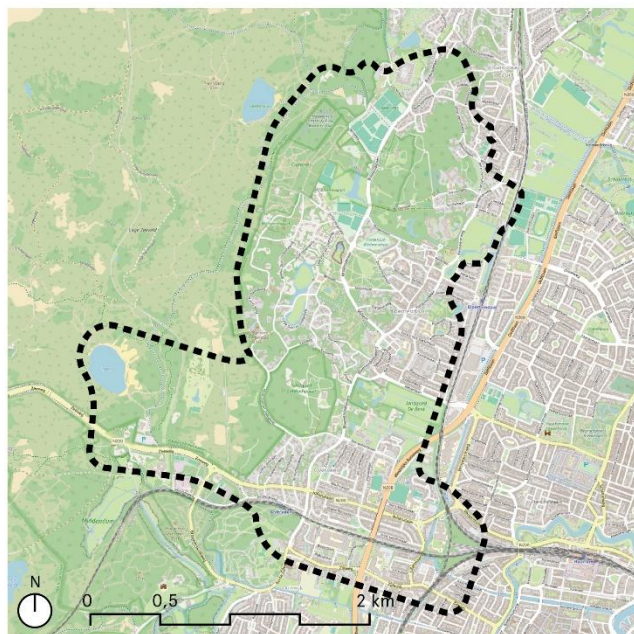
VOGELENZANG

BOLLENGEBIED

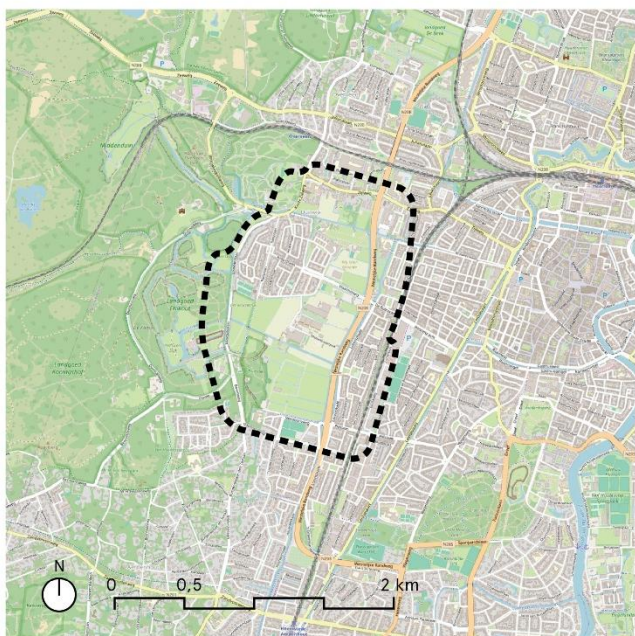
N.B. deelgebiedsgrenzen zijn indicatief
en dienen ter oriëntatie



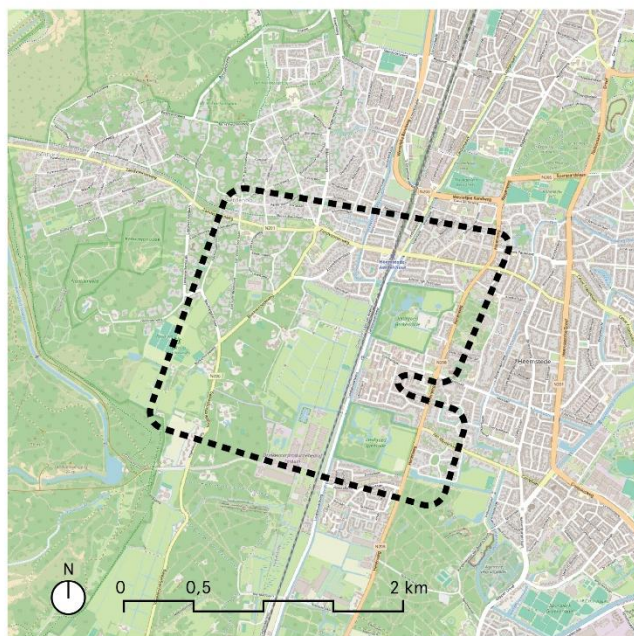
DUIN EN KRUIDBERG



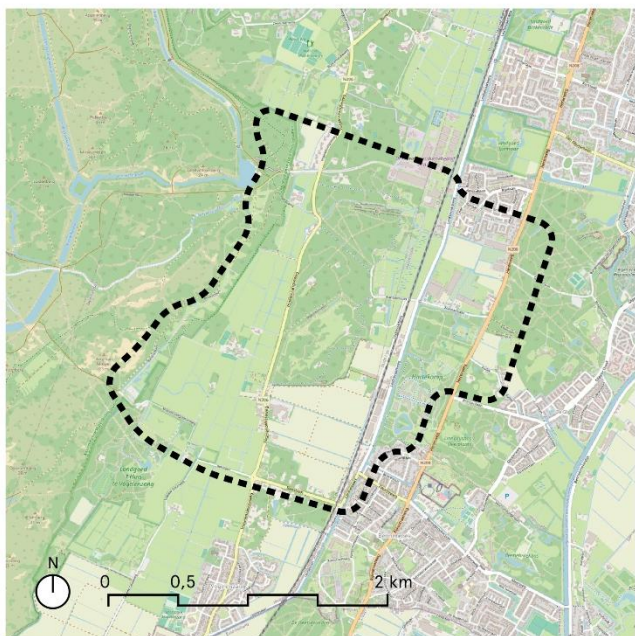
DORPSRAND OVERVEEN EN MEERTJE VAN CAPRERA



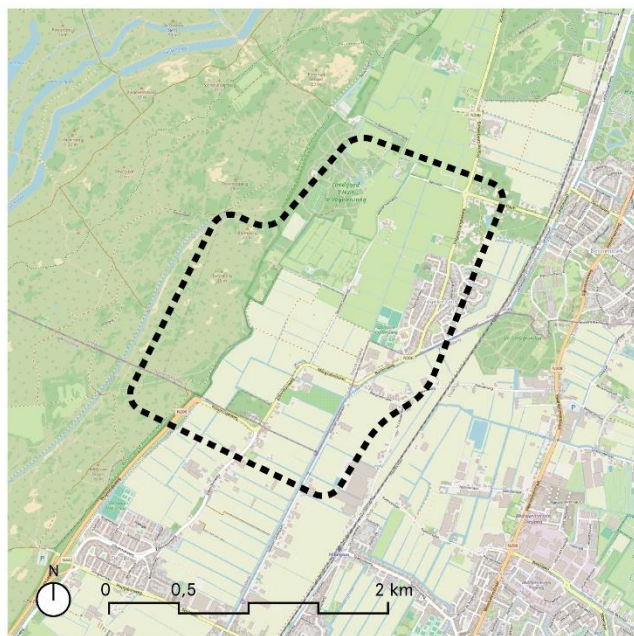
WESTELIJK TUINBOUWGEBIED



GRASLANDEN AERDENHOUT



VOGELENZANG



BOLLENGEBIED

3.2 Deelgebied Duin en Kruidberg

3.2.1 Gebiedsbeschrijving

Het gebied Duin en Kruidberg is circa 290 hectare en vormt een karakteristiek landschap in het noordelijke deel van de binnenduinrand. Het maakt deel uit van een bredere natuurlijke en cultuurhistorische zone en is nauw verbonden met het aangrenzende Natura 2000-gebied. In dit gebied ligt één van de entrees (Duin en Kruidberg) naar het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Centraal in het gebied ligt het historische landgoed Duin en Kruidberg, en ten zuiden daarvan de iconische Ruïne van Brederode. Deze elementen geven het gebied een bijzondere uitstraling en vormen belangrijke cultuurhistorische ankerpunten. Het landschap wordt gekenmerkt door een afwisseling van natuur, agrarisch gebruik en recreatieve elementen. Dit deelgebied van de binnenduinrand is gelegen tussen de dorpskern van Santpoort-Noord en het N2000-gebied Kennemerland-Zuid.

In het open agrarische deel oostelijk langs het landgoed Duin en Kruidberg liggen weilanden evenals ten noorden en westen van de ruïne van Brederode. Onder andere een veehouderij met (melk)koeien en paarden, paardenpensions en een bollenbedrijf zijn actief in het gebied als agrarische gebruiker. Deze ondernemers hebben zich in de loop der tijd verbreed, met recreatieve en maatschappelijke functies waarmee ze bijdragen aan de levendigheid en het unieke multifunctionele karakter van het gebied.

Ook zijn er sportfaciliteiten aanwezig ten noorden van Santpoort, een atletiekbaan en aan de zuidrand van Driehuis voetbalvelden. Naast de Ruïne van Brederode is een tennispark en aan de andere kant een saunacomplex. Het weiland naast de ruïne is elk jaar het terrein voor het dorpsfeest Santpoort, dat wordt georganiseerd door de Harddraverij Vereniging Santpoort en Omstreken.

Duin en Kruidberg kent daarnaast een rijke cultuurhistorie, zichtbaar in het landschap en het gebruik ervan door de eeuwen heen. Historische boerderijen, oude zichtlijnen en duinrellen die al eeuwenlang hetzelfde tracé volgen. De infrastructuur in het gebied wordt gekenmerkt door de spoorlijn door stations Santpoort-Zuid, Santpoort-Noord en Driehuis en de Duin en Kruidbergerweg.

In 2023 had het gebied te maken met aanzienlijke wateroverlast, wat leidde tot ondergelopen fietspaden, zowel bij landgoed Duin en Kruidberg als in het aangrenzende Natura 2000-gebied. In de aangrenzende wijken, met name Park Brederode, was sprake van ondergelopen kelders.

Een deel van dit deelgebied is aangewezen als Beschermd Landschap, wat de bijzondere ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden beschermt. Deze status benadrukt het belang van het gebied als overgangszone tussen stad en natuur, en als plek waar historie, het diverse landschap en de verschillende gebruiken samenkomen.

HUIDIG ONDERNEMERSCHAP EN HUN GRONDGEBRUIK

-  Dierenhouderij, paarden
-  Dierenhouderij, vee
-  Agrarische graslanden (Basisregistratie gewassen, 2024)
-  Percelen met plantenteelt (Basisregistratie gewassen)

GEZONDE LEEFOMGEVING EN FACILITEREN RECREATIE

-  OV knooppunt ontwikkelen tot recreatieve poort (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Regionale recreatieve fietsroutes tussen kust en achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Recreatieve verbinding tussen buitenplaatsen (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Woningbouwplannen (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Opheffen knelpunt in oversteek (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Kansen voor ommetjes vanuit de wijk en wandelpaden door het gebied (indicatief ingetekend) (Gedeelde Weelde, 2018)

BEHOUD EN ONTWIKKELEN CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP

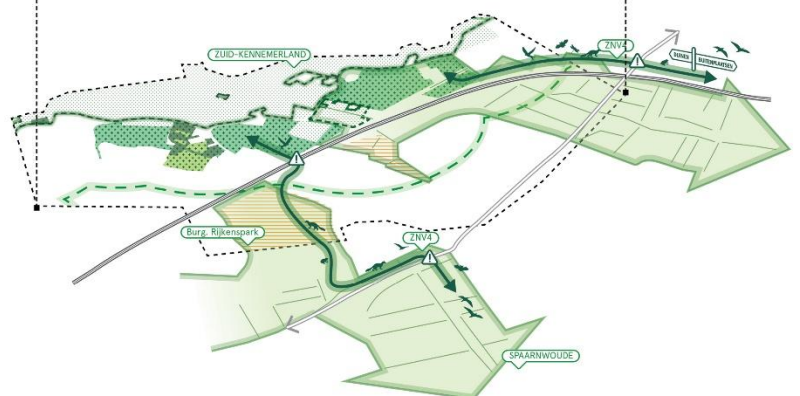
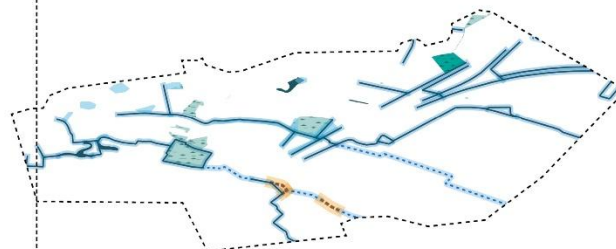
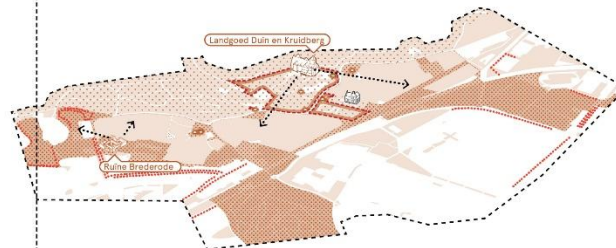
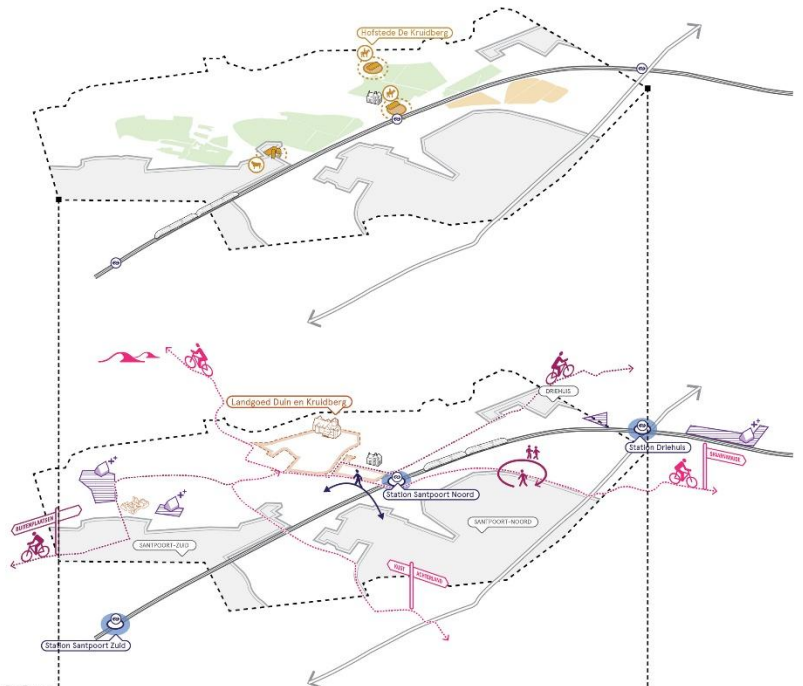
-  Beschermd landschap (behouden van o.a. openheid, zichtlijnen, landschapsopbouw) (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud aardkundig monument duingebied NPZK (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm en behoud bomenrijen van cultuurhistorisch belang (Monitor Landschap, 2024; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen (RCE, 2016; Gedeelde Weelde, 2018; Programma Erfgoed voor de toekomst, 2023)
-  Bescherm en behoud (rijks-) monumenten (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm karakter en openheid Landelijk gebied (Gedeelde Weelde, 2018)

VERBETEREN WATERSYSTEEM

-  Klimaatbestendig inrichten van zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Verbeter waterkwaliteit van KRW wateren en beperk het inlaten van (vervuild) gebiedsvreemd water (Startversie PPLG, 2023)
-  Duinrel (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)
-  Verdwenen duinrel (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)
-  Droge bedding (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)
-  Kwelindicatoren (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)

BESCHERMEN EN ONTWIKKELEN NATUUR

-  Verbeteren natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied (Startversie PPLG, 2023; Programma aanpak stikstof (PAS))
-  Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone) (Startversie PPLG, 2023)
-  Natuurnetwerk Nederland (NNN) gerealiseerd (Monitor Landschap, 2024)
-  Ecologische verbingszone in het natuurnetwerk (Natuurbeheerplan, 2018)
-  Ontwikkelen van ecologische verbingszones met het achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N15.01 (duinbos) (Monitor Landschap, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N10.02 (vochtig hooiland) (Monitor Landschap, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland) (Monitor Landschap, 2024)
-  Alternatieve NNN zoeklocaties conform plan grondeigenaren (Ons Perspectief, 2023 (weergegeven enkel binnen of grenzend aan deelgebied))



3.2.2 De stapeling van opgaven

Achtereenvolgens lichten we de hiervoor afgebeelde vijf lagen toe waarin de opgaven (thematisch geclusterd) in dit deelgebied gestapeld in beeld zijn gebracht. Dat doen we in volgorde van meer naar minder sturend.

3.2.2.1 *Het verbeteren en benutten van het water- en bodemsysteem*

Het natuurlijk systeem van bodem en water vormt de basis voor veel ontwikkelingen in het gebied. De hydrologie en bodemgesteldheid bepalen wat waar mogelijk is. Klimaatverandering is een autonome ontwikkeling die het gebied voor grote uitdagingen stelt. De stijgende grondwaterstanden, toenemende kans op wateroverlast, maar ook vaker perioden van droogte en verzilting, en de druk op het hoofdwatersysteem vragen om adaptieve, veerkrachtbevorderende maatregelen. Daarbij gaat het om de balans tussen vasthouden van water in tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek, gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik.

Verbeteren water- en bodemsysteem

Op de gelaagde kaart staan verschillende lijnen die de (historische) duinrellen in dit gebied duiden. De duinrellen zijn deels niet meer intact of verdwenen door ontwikkelingen in het gebied. De duinrellen zijn vooral van belang voor de afwatering van het gebied en daarmee een maatregel om de wateroverlast te verminderen. Daarnaast bieden de duinrellen voedselarm (zuiver) water dat randvoorwaardelijk is voor het behalen van natuurdoeltypen.

Natuurpotenties

- Het deelgebied is door het redelijk extensieve karakter en natte omstandigheden kansrijk als leefgebied voor duinsoorten van vochtige en droge graslanden, duinrellen en natuurvriendelijke oevers.
- Duin en Kruidberg ligt hoger in het landschap. Diepe kalkrijke kwel komt daardoor in dit gebied niet voor, waardoor de potentie voor grondwatergevoede natuurtypen beperkt is.
- Het gebied ontvangt lokaal wel laterale kwel (zijwaartse toestroom van grondwater) en heeft hoge grondwaterstanden. Hierdoor is het kansrijk voor natte kruidenrijke graslanden en het terugbrengen en/of versterken van duinrellen met daarlangs een ecologische overgang.
- Door het optimaliseren van het peilbeheer, het vasthouden van kwelwater in percelen en herprofilering van oevers en watergangen, kan water langer in het gebied worden vastgehouden.

3.2.2.2 *(Inter)nationale sturende opgaven*

Beschermen natuur

- Dit deelgebied ligt tegen en deels in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Het landgoed Duin en Kruidberg ligt deels in dit N2000-gebied. De voornaamste beheertypen zijn Duinbos (N15.01) afgewisseld met open duin (N08.02). De N2000-opgave betekent een versterking van het oppervlakte of omvang leefgebied en de kwaliteit van het leefgebied. Concreet gaat het vooral om herstel van de dynamiek in de duinen, hydrologisch herstel en vermindering van stikstofdepositie.
- De maatregelen voortkomend uit de Natuurherstelverordening. Deze maatregelen en de impact daarvan moeten nog worden bepaald. De verwachting is dat dit aanvullende verplichtingen legt op natuurherstel in het gebied.
- Er is een matige stikstofoverbelasting op dit Natura 2000-gebied en dus is het een opgave om de stikstofdepositie te verminderen (zie onderstaande afbeelding). Vrijwel het gehele gebied ligt binnen de (250) 500-meterzone rond Natura 2000 die relevant is in relatie tot beperken van lokale stikstofbronnen. Deze 500-meter rond stikstofgevoelige natuurgebieden is voorgesteld als een beleidsuitgangspunt waar middelen beschikbaar voor zijn/komen om de stikstofdepositie, waar doelmatig, te verminderen. Op dit moment is nog niet duidelijk in welke mate in deze zones nog ruimte is voor activiteiten met substantiële stikstofemissies. Het landelijke landbouwbeleid lijkt gericht op sturing met emissiegerichte streefwaarden op

bedrijfsniveau. Dit geeft ruimte aan het vakmanschap van de agrariër, en vereist tegelijkertijd van de agrariër ook om natuurbeheer onderdeel te laten zijn van de bedrijfsvoering. Ondersteuning vanuit overheden is daarbij gewenst.



Waterkwaliteit (KRW)

Naast afwatering op het Zijkanaal B (vanaf Duin en Kruidberg via de Schipbroekerbeek richting Hofgeest, Velsersbroek), watert dit gebied deels af op het Spaarne wat onderdeel is van het KRW-waterlichaam het Ringvaartsysteem. De invloed van dit gebied op de waterkwaliteit is dus relevant. Het waterschap formuleert voor de periode 2028-2033 nieuwe maatregelen om aan de doelen van waterkwaliteit te voldoen.

3.2.2.3 Regionale sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

- Van het NNN is circa 31 ha nog niet gerealiseerd. Voor de agrarische graslanden rond Duin en Kruidberg en ten noordwesten van de Ruïne van Brederode gaat dit om de ambitie N10.02 Vochtig hooiland. Ten noordoosten van de Ruïne gaat dit om de ambitie N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en voor een kleiner aantal percelen om de ambitie N15.01 Duinbos.
- De gronden naast de Ruïne van Brederode met beheertype kruiden- en faunarijke grasland zijn in particulier bezit en voor een beperkt deel van Natuurmonumenten en hebben mogelijk potentie voor beheertype vochtig hooiland.

Behouden en ontwikkelen cultuurhistorisch landschap

- Cultuurhistorie en de landschappelijke kenmerken zijn vastgelegd in het Beschermd Landschap en omvatten verschillende belangrijke elementen die randvoorwaardelijk zijn voor eventuele ontwikkelingen binnen het gebied.
- Op de kaart is te zien dat het gebied twee cultuurhistorische ankerpunten heeft, namelijk landgoed Duin en Kruidberg en de Ruïne van Brederode. Vanuit deze ankerpunten lopen zichtlijnen die behouden moeten blijven.
- Voor het landgoed Duin en Kruidberg geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen de oorspronkelijke ruimtelijke opzet van het landgoed en de samenhang met de omgeving dienen te respecteren.
- Voor de Ruïne van Brederode geldt dat er twee ruimtelijke ontwikkelingen beoogd zijn (Woningbouwplannen: bron: Provincie Noord-Holland): een ontwikkeling van een hotel met 2 villa's en 3 vakantiewoningen en een ontwikkeling met 3 woningen. Dit vraagt toetsing hoe deze ontwikkelingen passen bij de beleving van de ruïne en of deze de groene ruimte waar deze in staan verstoren. Ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de ruïne dienen zorgvuldig te worden getoetst op hun bijdrage aan de beleving van dit cultuurhistorisch waardevolle element en op hun ruimtelijke inpassing binnen de groene context waarin de ruïne is gelegen. Ontwikkelingen binnen het Beschermd Landschap dienen zodanig

vormgegeven te worden dat zij de aanwezige kernkwaliteiten respecteren en versterken, en passen binnen de bestaande groene structuur.

- Voor de omgeving van Santpoort geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen dienen aan te sluiten op de landschappelijke structuur, het verkavelingspatroon en de waterlopen om geen aantasting van de kernkwaliteiten te vormen.
- Voor de open ruimten tussen Driehuis en Santpoort-Noord geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen aan de westzijde van de Hagelingerweg zorgvuldig moeten worden ingepast, zodat de karakteristieke openheid van het landschap behouden blijft. In dit gebied, waar onder andere sportvelden en bollenvelden liggen, is het van belang dat nieuwe ontwikkelingen de beleving van openheid en beslotenheid versterken en de zichtlijn langs de Duin en Kruidbergerweg respecteren, zodat de ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke samenhang gewaarborgd blijven.
- Ruimtelijke ontwikkelingen langs noord-zuid georiënteerde wegen en spoorlijnen dienen zodanig vormgegeven te worden dat het zicht op de open delen van de strandvlakten behouden blijft of wordt versterkt. Daarmee wordt bijgedragen aan het behoud en de versterking van deze kernkwaliteit binnen het landschap.
- Verder bevinden zich in het gebied (rijks)monumenten en aardkundige monumenten die beschermd zijn. Enkele van deze monumentale panden zijn onderdeel van actieve landgebonden ondernemingen.

3.2.2.4 Regionale, lokale en minder sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

- De natuurverbinding ZNV4 tussen ZKL en Spaarnwoude kan hier worden versterkt om leefgebieden te ontwikkelen voor karakteristieke soorten. Deze verbinding bestaat uit twee stroken. Eén ten noorden en één ten zuiden van Santpoort-Noord. Deze verbindingen zijn momenteel wel ingetekend, maar nog niet (volledig naar potentie) ingericht. Vanuit ecologisch oogpunt wordt gepleit voor een combinatie van nat en droog in deze verbindingen, inclusief stapstenen om de oversteekbaarheid voor dieren te verbeteren. Er zijn ook mogelijkheden om drogere natuurtypen, zoals kruiden- en faunarijke graslanden, in te zetten ter versterking van deze natuurverbinding (ZNV4). Een breedte van vijftig meter voor deze natuurverbinding wordt als ideaal gezien vanuit ecologisch standpunt. Het is de vraag of dat haalbaar is voor dit gebied.
- Groen Blauwe Dooradering (GBDA), te realiseren buiten het NNN is een landelijk doel (in 2030 bestaat 5% van het gebiedseigen landelijk gebied uit GBDA) en dient als ondersteunend middel voor meervoudige doelrealisatie van onder andere Vogel- en Habitatrichtlijn, Kaderrichtlijn Water en het klimaatbestendig inrichten. Dit doel is niet verplichtend.
- De gemeente Bloemendaal heeft in samenwerking met grondeigenaren met het onderzoek "Ons Perspectief" alternatieve NNN locaties laten verkennen (oranje gearceerd op de kaart). Ook wordt het Burg. Rijkenspark genoemd als alternatieve NNN locatie.

Gezonde leefomgeving en faciliteren recreatie

De recreatieve druk is groot in dit gebied. Die komt vanuit een veel groter gebied. De economische agenda van de MRA gaat uit van een groei van de economie met 200.000 nieuwe banen in 2040 in diverse sectoren. Gevolg van dat scenario is een extra ruimtebehoefte (binnen de MRA) voor ca. 250.000 woningen tot 2040, wat leidt tot ruim een half miljoen extra inwoners. Dit intensificeert de nu al hoge recreatieve druk op de omgeving en natuur, waar de omgeving Duin en Kruidberg erg veel bezoekers trekt. In de gemeente Velsen moet rekening gehouden worden met een toename van minimaal 4.500 woningen.

In het deelgebied liggen verschillende opgaven ten behoeve van het bieden van een gezonde leefomgeving onder andere door recreatie te spreiden, fietsroutes te verbeteren, ruimte voor ommetjes en het recreatief verbinden van het achterland en de kust. Meer concreet gaat het om de volgende opgaven die naar voren zijn gekomen:

- Station Santpoort-Noord wordt beoogd om te ontwikkelen tot een recreatieve poort. Dit is een ontvangstgebied bedoeld om de toegang vanuit station Santpoort-Noord voor recreanten te stroomlijnen en alternatieven te bieden voor recreatie buiten de kwetsbare duinen en N2000. Het risico is dat dit extra

recreanten aantrekt en de druk op het gebied daarmee juist wordt verhoogd. Dit vraagt om gebiedsgerichte afwegingen en maatwerk.

- De ambities in het rapport Ontwikkelperspectief binnenduinrand, Gedeelde Weelde schetsen de opgave om kust en achterland beter te verbinden door middel van het verbeteren van recreatieve fietsroutes en het verbinden van de buitenplaatsen.
- Een additionele opgave is het verbinden van Santpoort-Noord over het spoor met de binnenduinrand. Er is een onderdoorgang. Deze zou aantrekkelijker en/of opgewaardeerd kunnen worden.
- Rondom de Ruïne van Brederode staan woningbouwplannen op de kaart ingetekend. De gemeenteraad Velsen zal zich buigen over bestemmingswijziging. De woningbouwplannen rond de ruïne van Brederode dienen te voldoen aan de randvoorwaarden behorend bij het Beschermd Landschap.
- Door de diverse woningbouwontwikkelingen (zoals de recent nieuwe woonwijk in Velsbroek met 380 woningen) neemt de recreatiedruk op het gebied toe.
- Ommetjes vanuit de wijk het gebied in kunnen positief bijdragen aan de recreatieve beleving van het gebied. In dit gebied bestaan ook al ommetjes, onder andere langs de weilanden en door het Burgemeester Rijkenspark.

Huidig ondernemerschap en hun grondgebruik

Het gebied is ongeveer 290 hectare. Ongeveer 40 ha heeft een landbouwkundig gebruik, waarvan 34 ha agrarisch grasland en ca. 8,5 ha bollenteelt. Typen gebruik van de agrarische graslanden zijn onder andere het houden van paarden, melk- en rundvee. De agrarische graslanden rond landgoed Duin en Kruidberg en de Ruïne van Brederode overlappen grotendeels met de begrenzing van het NNN.

3.2.2.5 Lokale wensen vanuit inbreng participatieproces

De essentie van de input uit het gebiedsproces voor het noordelijk gebied van de binnenduinrand geeft blijk van diverse zorgen en wensen bij lokale stakeholders, die de interactie tussen natuur, landbouw, recreatie, wonen en cultuurhistorie in dit specifieke landschap benadrukken.

Een prominent en terugkerend thema is het behoud van het landelijke karakter en de bestaande functies, vooral de vee- en paardenhouderij. Veel reacties pleiten ervoor dat deze agrarische activiteiten mogelijk blijven, worden ingepast in het landschap, en worden gezien als onderdeel van de natuur en de cultuurhistorie. Er is zorg over het verdwijnen van paardenfaciliteiten en het belang van paardenwelzijn, inclusief weidegang. Dat laatste wordt benadrukt als wettelijke opgave.

Tegenover dit pleidooi voor behoud staan ook opmerkingen die wijzen op de milieu-impact van veehouderij, zoals vermessing en stikstofneerslag, met wensen voor uitplaatsing of transformatie. Deze spanning wordt goed weergegeven in de volgende reacties: "Voorstanders van meer natuur en de mensen bij wie meer natuur pijn doet, zoeken naar koppelkansen en mogelijkheden" en "Biodiversiteit kan echt samen met paardenhouderijen, maar ga in gesprek en zoek van beide kanten naar optimale oplossingen".

Daarnaast zijn er veel reacties over het beheer van water en bodem, het herstel van het natuurlijke systeem en het verbeteren van waterkwaliteit. De variaties in grondwaterstanden evenals de langetermijneffecten van zeespiegelstijging en verzilting vragen om aandacht. De voltooiing van het NNN is een opgave waarover diverse meningen bestaan, variërend van de noodzaak tot voltooiing tot vragen over ambitieniveau en communicatie.

Het beheer van recreatie en het behoud van rust en stilte zijn eveneens belangrijke punten. Er is bezorgdheid over toenemende drukte en de noodzaak om recreatiedruk te spreiden en verbindingen te optimaliseren. Paden door weilanden zullen de recreatieve druk niet verminderen. Tegelijkertijd is er een wens voor minder paden om rustgebieden voor natuur te creëren en het autoluw maken van de binnenduinrandroutes ten gunste van fietsverkeer.

De input uit het gebiedsproces wijst er ook op dat grootschalige milieuvervuilers zoals Tata Steel, Schiphol en het Circuit van Zandvoort als significante factoren worden gezien, soms in contrast met de discussie over lokale bronnen van stikstof zoals paarden. Zoals een opmerking stelt: "Sluiten Tata. Dan heb je een groter bereik dan kleinschalige maatregelen", en "Mensen beweren dat paarden veel stikstof uitstoten... terwijl vliegtuigen, fabrieken en auto's 10 keer meer stikstof uitstoten, maar toch komen er steeds meer van!". Ook is het behoud van cultuurhistorische waarden en het voorkomen van ongewenste bebouwing (zoals villa's naast erfgoed) een expliciete wens.

Er is een duidelijke roep om heldere communicatie vanuit de provincie over plannen, kaders en de impact van verschillende factoren op het gebied, evenals een vraag om dialoog met ondernemers en het zoeken naar nieuwe, duurzame verdienmodellen.

3.2.3 Sturende opgaven

Voor deelgebied Duin en Kruidberg zijn op dit moment de volgende opgaven sturend:

- **Het water en bodemsysteem als basis**

Het watersysteem robuuster en toekomstbestendig inrichten door meer aan te sluiten bij natuurlijke systeemwerking (onder andere langer vasthouden gebiedseigen water). Hierbij rekening houden met effecten van extremer weer (toenemende wateroverlast en teruglopende waterbeschikbaarheid). Dit is sturend omdat dit anders leidt tot toenemende overlastsituaties met gevolgen voor natuur, economisch gebruik en wonen (leefbaarheid).

- **Vogel- en Habitatrichtlijn: instandhouding en verbetering oppervlakte en kwaliteit N2000.**

De Vogel- en Habitatrichtlijn is verankerd in de Omgevingswet en legt instandhoudingsdoelen op voor specifieke habitattypen en soorten. Deze doelen zijn niet vrijblijvend: ze vereisen behoud, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van natuur en hebben een niet-verslechteringsprincipe. Bij niet-naleving kan de Europese Commissie een inbreukprocedure starten, wat kan leiden tot boetes en juridische stappen tegen Nederland. Daarom sturen N2000-opgaven ruimtelijke keuzes en maatregelen in het gebied.

- **Natuurnetwerk Nederland**

De doelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn het realiseren van een samenhangend netwerk van natuurgebieden om biodiversiteit te versterken en duurzame verbindingen tussen natuurgebieden te waarborgen. Het tijdspad waarin provincie Noord-Holland het NNN dient te realiseren is als beleidsdoel vastgesteld door de provincie voor 2029. De oorspronkelijke streefdatum 2027 is ambitieus en niet haalbaar zonder extra middelen of versoepelingen. Ondanks het wegvallen van de gelden van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) rust er bestuurlijke en politieke druk op de realisatie van het NNN. De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de gestelde ambitie of van de locatie. Het NNN is sturend voor Duin en Kruidberg omdat een groot deel van de agrarische gronden in dit gebied binnen de NNN-begrenzing valt.

- **Beschermd landschap – Beschermen rijks- en provinciale monumenten**

De Omgevingswet vormt het sturende kader voor de bescherming van rijks- en provinciale monumenten door de omgang met cultureel erfgoed integraal te regelen binnen de fysieke leefomgeving, waarbij erfgoedbescherming juridisch bindend en richtinggevend is voor alle ruimtelijke keuzes.

Vergunningsplichtige activiteiten moeten aantasting van de omgeving, zoals zichtlijnen en beleving, voorkomen en monumenten en hun kernkwaliteiten integraal meenemen in plannen. Het beleid voor Beschermd Landschap Noord-Holland, vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening, vereist dat kernkwaliteiten zoals openheid, verkavelingspatroon, zichtlijnen en cultuurhistorische elementen behouden blijven. Dit is sturend voor de binnenduintrand vanwege de aanwezige rijke cultuurhistorie en omdat

ruimtelijke ontwikkelingen alleen zijn toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken.

Op dit moment is onvoldoende duidelijk hoe precies de volgende wettelijke kaders sturend zijn:

- **Wet stikstofreductie en natuurverbetering: Vermindering van stikstofdepositie op N2000**

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft als doel om uiterlijk in 2035 op minimaal 74% van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarde te brengen. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft twee centrale doelen: het verminderen van de stikstofdepositie en het verbeteren van natuur door het halen van de instandhoudingsdoelen. De binnenduinrand dient rekening te houden met maatregelen om stikstofdepositie op het N2000-gebied te verminderen. Dit dwingt (op termijn) tot gebiedsgerichte maatregelen en emissiereductie waarbij elke ruimtelijke ontwikkeling nabij N2000 rekening moet houden.

- **Kaderrichtlijn Water: Verbeteren waterkwaliteit oppervlaktewater**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht Nederland om de waterkwaliteit van alle waterlichamen uiterlijk in 2027 op orde te hebben door het nemen van maatregelen die emissies naar oppervlaktewater en grondwater verminderen. KRW is een sturende opgave, echter maatregelen in dit deelgebied dragen naar verwachting in beperkte mate bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit in het relevant KRW-waterlichaam het Ringvaartsysteem.

- **Natuurherstelverordening**

De Natuurherstelverordening verplicht Nederland een nationaal herstelplan op te stellen gericht op het herstellen van aangetaste natuurgebieden en het versterken van de biodiversiteit. De deadline om deze maatregelen te implementeren is 2030. De urgentie om natuurkwaliteit te verbeteren neemt hiermee toe. Op dit moment heeft Nederland nog geen herstelplan en daarmee is het voor de binnenduinrand van ZKL nog niet precies duidelijk welke aanvullende maatregelen hieruit voorkomen en wat de impact daarvan is. Wel is te verwachten dat dit aanvullende verplichtingen legt op de natuuropgaven.

3.2.4 Ontwikkelrichting Duin en Kruidberg

De ontwikkelrichting beschrijft de richting waar een gebied zich naartoe ontwikkelt en ontstaat door het stapelen en het integreren van opgaven. Daarom bevat deze paragraaf geen kopjes met de verschillende typen opgaven. De basis voor de ontwikkelrichting zijn de sturende opgaven in een gebied, omdat zij richting geven aan waar een gebied zich naartoe ontwikkelt.

De ontwikkelrichting voor de regio Duin en Kruidberg dient in de eerste plaats gericht te zijn op een substantiële versterking van de natuurkwaliteit die binnen het Natura 2000-gebied liggen. Daarnaast is de ontwikkelrichting het benutten van (laterale) kwelpotentie voor de realisatie van de begrensde NNN (natte natuur). Tegelijkertijd heeft deze richting een impact op de grondeigenaren in het gebied, omdat door de inrichting van natte natuurtypen zij hun huidige bedrijfsvoering niet kunnen doorzetten.

Voor de inrichting van NNN ligt de focus op het benutten van unieke laterale kwelpotenties. De realisatie van het NNN omvat de omzetting van een agrarische functie naar natuur. Er ligt een ambitie op de agrarische graslanden rond Duin en Kruidberg en ten noordwesten van de Ruïne van Brederode (N10.02 vochtig hooiland), ten noordoosten gaat dit om N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en voor een kleiner aantal percelen ten noorden (N15.01 Duinbos).

Rekening houdend met toenemende droogte en wateroverlast is het klimaatbestendig inrichten van het landschap van belang, zo kan het inzetten op herstel/opwaardering van duinrellen de waterafvoer verbeteren in tijden van wateroverlast. Door ruimte te geven aan gebiedseigen water kan een buffer worden aangelegd en kan water worden vastgehouden voor tijden van droogte. Zonder maatregelen wordt het gebied kwetsbaarder voor extreme weersomstandigheden zoals wateroverlast en droogte. Meer water vasthouden kan gecombineerd worden met het vergroten van biodiversiteit onder andere door het aanleggen van ecologische oevers.

Verder zal rekening moeten worden gehouden met maatregelen en aanpassingen van de huidige bedrijfsvoering om de waterkwaliteit te verbeteren (KRW), eind 2027. Bij uitblijven van voldoende maatregelen kan dit leiden voor zowel overheden (waterschap en provincie) als ondernemers tot juridische problemen. Tegelijkertijd geven bollentelers aan hier al actief mee bezig te zijn.

De cultuurhistorische waarden zijn in ruimtelijke ontwikkelingen evengoed leidend. De bestaande historische waterstructuren, zichtlijnen, buitenplaatsen (Duin en Kruidberg, Ruïne van Brederode) en karakteristieke openheid van het landschap dienen te worden behouden. De ruimtelijke ontwikkelingen rond de Ruïne van Brederode in combinatie met de voorkomende kernkwaliteiten Beschermd Landschap en de groene setting moeten goed worden onderzocht.

De ontwikkelrichting bestaat ook uit het ontwikkelen van een natuurverbinding ZNV4 naar Spaarnwoude (een combinatie van nat en droog) met mogelijke stapstenen om de ecologische uitwisseling tussen natuurgebieden te verbeteren. De barrièrewerking in het landschap zoals de spoorlijn en autoweg kunnen de realisatie van deze verbinding bemoeilijken.

Het gebied is onderhevig aan een intensivering van recreatie, dit geeft druk op onder andere het N2000-gebied, wat het noodzakelijk maakt recreatie te stroomlijnen en spreiden en de natuur te ontlasten. In combinatie met de natuurontwikkeling is dit mogelijk en biedt dit kansen. Het creëren van een 'recreatiepoort' bij Santpoort-Noord is een mogelijkheid om recreanten 'op te vangen' zodat zij minder (gaan) recreëren in kwetsbare natuur. Ook het toevoegen van 'ommetjes', in afstemming met de grondeigenaren, kan helpen om recreatie op te vangen buiten het N2000-gebied. Het is een wens van omwonenden (Ontwikkelperspectief binnenduinrand, Gedeelde Weelde) om oversteek van het spoor te realiseren ten behoeve van recreatie.

3.2.5 Bestuurlijke keuzes

Voorgaande ontwikkelrichting en het al dan niet halen van verplichtende opgaven, leidt tot samenhangende uitdagingen met daarbij consequenties voor huidig grondgebruik. In de ontwikkelrichtingkaart onderaan deze paragraaf zijn de uitdagingen aangeduid met een zwart driehoekje met een uitroepteken erin. Om de ontwikkelrichting in gang te zetten en om richting te geven aan uitdagingen in het gebied zijn bestuurlijke keuzes nodig.

In deze paragraaf staan de belangrijkste bestuurlijke keuzes met daaronder een beschrijving van de keuzeruimte en consequenties ervan.

Bestuurlijke keuze: De realisatie van een klimaatbestendige inrichting van het water- en bodemsysteem in het gehele gebied.

Keuzeruimte: Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik. De ruimte zit in de exacte maatregelen en het tijdsplan van klimaatbestendig inrichten. Op dit moment doen zich al knelpunten voor op het gebied van wateroverlast, wat ervoor pleit om het nemen van maatregelen niet uit te stellen.

Beschrijving consequenties: Door het optimaliseren van het peilbeheer en herprofilering van oevers en watergangen, kan water langer in het gebied vastgehouden worden. Dit heeft als voordeel dat natte natuur gerealiseerd kan worden (zie volgende bestuurlijke keuze) en voor tijden van droogte water kan worden gebufferd. In tijden van wateroverlast zijn inrichtingsmaatregelen nodig om het overtollige water af te voeren, bijvoorbeeld door middel van duinrellen. Bij het optimaliseren van het watersysteem moeten de gevolgen voor het landgebruik en woningen in beeld zijn en moeten afspraken zijn gemaakt over mitigerende maatregelen. Nu al krijgt het gebied te maken met meer water in natte tijden, waardoor grondwaterstanden van nature hoger komen te staan, daar waar geen peilvakken aanwezig zijn, voornamelijk langs de binnenduinrand van Santpoort. Een verhoogde waterstand kan bijvoorbeeld ook resulteren in het op korte termijn uitspoelen van nutriënten uit de bodem. Het uitspoelen van nutriënten is onwenselijk doordat hier te voedselrijke en of schadelijke stoffen bij kunnen vrijkomen, dit heeft een negatieve impact op de waterkwaliteitsdoelen op de korte termijn. Een aanpassing van het waterpeil vraagt om een zorgvuldige afweging van de gebiedsspecifieke gevolgen.

Bestuurlijke keuze: Realisatie huidige ambitietypen NNN en daar waar potentie voor laterale voedselarme kwel is deze benutten voor het realiseren van natte natuur. Circa 31 ha is nog niet gerealiseerd en nog niet ingericht. Voor de agrarische graslanden rond Duin en Kruidberg en ten noordwesten van de Ruïne van Brederode gaat dit om N10.02 Vochtig hooiland. Ten noordoosten van de Ruïne gaat dit om N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en voor een kleiner aantal percelen om N15.01 Duinbos. Voorgaande is goed te combineren met het klimaatadaptiever inrichten (langer vasthouden van water) van het gebied door het optimaliseren van het peilbeheer, het vasthouden van kwelwater in percelen en herprofilering van oevers en watergangen. Het is echter niet goed te combineren met de bedrijfsvoering van de ondernemers en het heeft (mede daardoor) een negatieve impact op de monumenten die binnen deze bedrijfsvoeringen onderhouden worden. Deze ondernemers hebben ook een recreatieve en maatschappelijke functie.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke

omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de hierboven gestelde ambitie of van de locatie. De provincie zet zich in om in 2029 het NNN ingericht te hebben.

Beschrijving consequenties: De realisatie van NNN en de daarmee samenhangende vernatting ten behoeve van natte natuur (bijvoorbeeld het vasthouden van water in waterbuffers en het benutten van duinrellen met regelbare stuwtjes) gaat niet samen met de huidige wijze van landbouwkundig gebruik: de huidige bedrijfsvoering van de vee- en paardenhouderij is dan niet meer mogelijk. Deze keuze maakt het gebied beter bestand tegen weersextremen en benut de laterale, voedselarme kwel. Tegelijk verdwijnen combinaties van agrarisch gebruik met onderhoud van cultuurhistorische waarden door ondernemers en gaat paardenrecreatie voor omwonenden verloren.

Een minder vergaande natuur ambitietype van het NNN, waarbij de potentie voor natte natuur niet wordt benut, geeft meer mogelijkheden voor behoud van het huidige landbouwkundige gebruik. Tegelijkertijd vraagt dat een zorgvuldige onderbouwing van de provincie om NNN ambities aan te passen en/of de NNN-hectares elders te realiseren. Uiteraard is dat een geleidende schaal met meer of minder NNN doelbereik, maar levert wel meer kans op perspectief voor de landbouw. Hierna beschrijven we enkele situaties met de consequenties daarbij:

- Wanneer het NNN wordt gerealiseerd met drogere natuurtypen (bijstelling huidige natuur ambitietype), is de huidige vee- en paardenhouderij eveneens niet meer mogelijk. Dit vergt een aanpassing van het ambitietype op locaties waar nu natte natuur is begrensd en betekent dat het benodigde oppervlak aan natte natuur elders moet worden gevonden; de stikstofdepositie op Natura 2000 neemt af, maar deze variant is minder effectief voor het opvangen van weersextremen en het tegengaan van wateroverlast, terwijl ook hier het gecombineerde agrarische beheer van cultuurhistorische waarden wegvalt en paardenrecreatie voor omwonenden verdwijnt.
- Bij elke begrensde NNN is er de optie om (gedeeltelijk) te herbegrenzen, waarbij het voor sommige percelen, gebaseerd op het ecologisch hydrologisch onderzoek, niet voor de hand ligt dat te doen, gezien de potentie voor het realiseren van natte natuur. Door lagere natuurambitie, zoals het aanleggen van natuurlijke verbinding, zonder NNN bestemming (Groenblauwe dooradering, ecologische stroken en natuurvriendelijke oevers langs duinrellen), neemt de kans op behoud van vee- en paardenhouderij toe, zij het in extensievere vorm. Het vraagt nog steeds om aanpassingen in de bedrijfsvoering, met mogelijk lagere productiviteit, minder grondoppervlak en een aangepast verdienmodel.

Bestuurlijke keuze: Het instandhouden en versterken van N2000 door keuzes te maken in de binnenduinrandzone op het gebied van stikstofemissiereductiemaatregelen (landgebruik en duurzame mobiliteit), reguleren recreatie en maatregelen om de natuurverbindingen (ZNV4, NNN, GBDA buiten NNN) te realiseren.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om hiervoor passende maatregelen te nemen (ook binnen het deelgebied Duin en Kruidberg) die drukfactoren mitigeren en de natuur meer robuust maakt. De keuzeruimte zit in de wijze waarop effectieve maatregelen genomen gaan worden. Voor stikstof komt de belasting vooral van buiten het gebied. Maar mogelijk komt er ook regulerend stikstof beleid in de nabijheid van N2000. Dat is op dit moment nog onduidelijk of en welke zonering in nabijheid van N2000 gaat gelden.

Het ontlasten van het N2000 met betrekking tot recreatie drukt op de recreatiebehoefte in de binnenduinrand. Tegelijkertijd neemt ook de recreatiebehoefte vanuit de stedelijke omgeving toe. De toenemende recreatiedruk leidt ook tot mobiliteitstoename, extra stikstofdepositie en verstoring. Dit maakt het urgent om de recreatie verder te reguleren en onder andere in te zetten op duurzaam vervoer (lopen, fiets en OV) en auto parkeren buiten de kwetsbare gebieden te realiseren.

Beschrijving consequenties: Het voldoen aan de wettelijke kaders en de doelen daarbij en ook het niet-verslechtingsbeginsel vraagt om maatregelen binnen en buiten het N2000-gebied. Precieze maatregelen zijn nog niet bekend. Vanwege onduidelijke stikstofkaders zijn consequenties nog niet precies te duiden. Voor de gehele binnenduinrand van ZKL stelt het toenemende eisen om de natuurkwaliteit en biodiversiteit en de robuustheid van het ecosysteem te verhogen. De realisatie van het NNN, maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren en stikstofreductie maatregelen zullen een positieve bijdrage leveren. De consequentie hiervan is dat huidig landgebruik moet leiden tot minder emissies (naar lucht en water) en dat meer ruimte voor natuur moet worden gemaakt. Dit geldt voor gebieden grenzend aan het N2000-gebied en voor gebieden ten oosten en noorden van Duin en Kruidberg (bijv. de natuurverbinding van Santpoort-Noord naar Spaarnwoude). Afhankelijk van de wijze van realisatie hiervan (een zone van 50 meter breed of meer met 'groene stapstenen') heeft dit meer of minder consequenties voor het huidige grond gebruik. De consequenties voor recreatie is dat dit zoveel mogelijk moet plaatsvinden buiten de kwetsbare natuur (N2000-gebieden). Dit vraagt inrichten van 'ontvangstgebieden' en het aanleggen van 'ommetjes'. Uiteraard heeft dit consequenties voor bestaand agrarisch gebruik. Inpassing dient in goed overleg met huidige grondeigenaren plaats te vinden. Negatieve effecten van wandelpaden moeten zoveel mogelijk worden voorkomen.

Het combineren met GBDA is voor meer klimaatbestendige inrichting, verbeteren waterkwaliteit, meer robuuste natuur en aantrekkelijke leefomgeving en maatregel die aan veel doelen bijdraagt.

Bestuurlijke keuze*: Het beschermen van het historisch erfgoed en cultuurhistorische waarden.

Keuzeruimte: Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken; dit maakt het een harde toetsingsgrond voor plannen en projecten in het gebied. Concreet betekent dit dat:

- Per locatie moet aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet wenselijk zijn.
- In de ruimtelijke onderbouwing van een Omgevingsplan dat een ontwikkeling in het Beschermd Landschap mogelijk maakt, moet gemotiveerd worden dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.

Beschrijving consequenties: De woningbouwplannen rond de ruïne van Brederode botsen met de randvoorwaarden uit het Beschermd Landschap. Ruimtelijke ontwikkelingen op landgoederen die niet uitgaan van de oorspronkelijke ruimtelijke opzet en de samenhang met de omgeving respecteren, vormen een aantasting. Ook de beleving van de Ruïne van Brederode en de verhouding tot de groene ruimte eromheen dient beschermd te worden. Onderzocht moet worden of en hoe deze woningbouwplannen gerealiseerd kunnen worden zonder de cultuurhistorische waarden en het Beschermd Landschap te ondermijnen.

Het beheer en onderhouden van cultuurhistorisch erfgoed staat onder druk. Dit omvat niet alleen het beheer en behoud van de kenmerken, zoals het open landschap, maar ook het beheer en onderhoud van de landgoederen en buitenplaatsen. Het erfgoed en de kenmerken van het open landschap worden veelal onderhouden door ondernemers. De combinatie van kosten van dit onderhoud van de cultuurhistorische waarden en de begrensde NNN percelen op hun graslanden, maakt het voor deze ondernemers onzeker. Ze zijn onvoldoende in staat om door te ontwikkelen en te investeringen voor de langere termijn. Het onderhouden van het cultuurhistorisch erfgoed dient goed te worden meegenomen in de afwegingen die in dit gebied worden gemaakt.

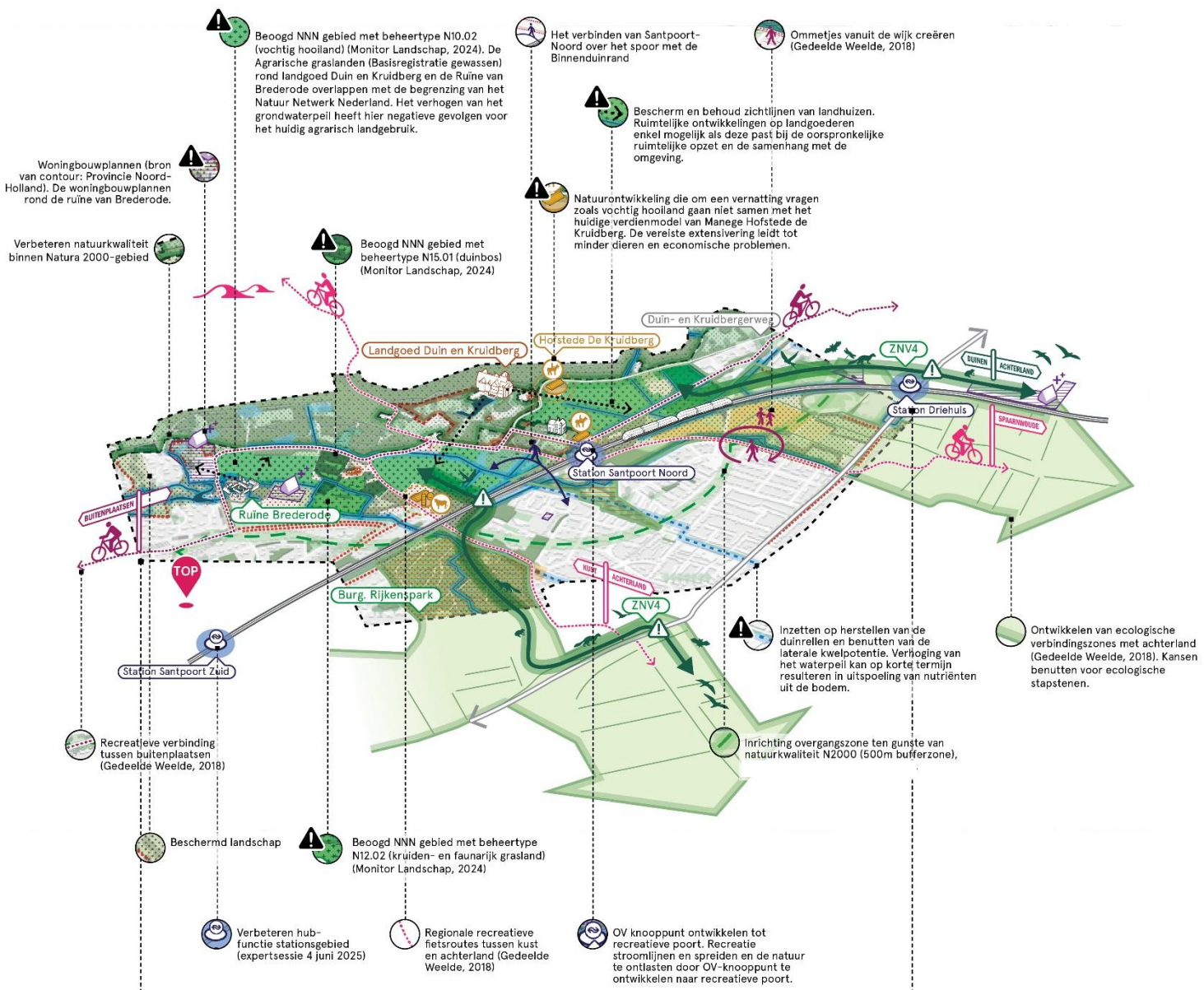
* In de basis is het beschermen hiervan randvoorwaardelijk voor andere ontwikkelingen. Gezien het belang hiervan en het draagvlak hiervoor uit het gebied, is dit als aparte expliciete bestuurlijke keuze opgenomen.

No-regretmaatregelen

Verder zijn er in deze verkenningsfase de volgende no-regretmaatregelen naar voren gekomen. Een no-regretmaatregel is een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe het gebied zich ontwikkelt. Deze hoeven niet per se eenvoudig te zijn qua uitvoering.

- Door recreatiegroen aan te leggen als buffer vóór het N2000-gebied, het inrichten van een verbinding met Spaarnwoude, ommetjes te creëren en verbindingen tussen landgoederen te verbeteren, wordt de druk op de duinen verminderd. Meer recreatiemogelijkheden in het ontvangstgebied en sterke toegangspoorten ('recreatiepoort' bij Santpoort-Noord) spreiden bezoekers en verlagen zo de recreatiedruk op het N2000-gebied. Maar ook intensieve recreatie in ontvangstgebied kan op gespannen voet staan met landschappelijke en ecologische doelstellingen in deze bufferzone. Negatieve effecten van wandelpaden moeten zoveel mogelijk worden voorkomen.
- Optimalisatie van verkeerscirculatie, scheiden van verkeersmodaliteiten en slimmer gebruik van parkeermogelijkheden kunnen/zullen leiden tot een kwaliteitsimpuls qua natuur- en landschappelijke beleving.
- GBDA buiten het NNN, laterale kwelpotenties en duinrellen met ecologische oevers in het gebied zijn gunstig voor het de waterkwaliteit, het versterken van de natuur en het verminderen van wateroverlast door afwatering door middel van duinrellen en het herstellen ervan. Deze relatief mildere vormen van natuurontwikkeling- en bescherming kunnen, mits zorgvuldig ingepast en in samenwerking met de ondernemers, samengaan met (extensieve) vee- en paardenhouderijen in het gebied. Het kan de recreatieve waarde van het gebied verhogen en combineerbaar zijn met recreatieve stroken voor ommetjes. Ecologische oevers kunnen een aantasting van het historische/ karakteristieke profiel van een duinrel zijn en zijn daarom niet overal gewenst. Dit is een afweging die per ingreep moet worden gemaakt en hoe het bijdraagt in het functionerend systeem als geheel.

DUIN EN KRUIDBERG



3.3 Deelgebied Meertje van Caprera en Overveen

3.3.1 Gebiedsbeschrijving

In de groene binnenduinrand van ZKL, tussen Santpoort-Zuid, Bloemendaal en Haarlem, ligt een bijzonder gebied waar natuur, cultuurhistorie, recreatie en infrastructuur op een unieke wijze samenkomen. Dit waardevolle cultuurlandschap, met een oppervlakte van ruim 400 hectare, bestaat onder andere uit het Meertje van Caprera en de dorpsrand van Overveen. Deze gebieden vormen samen een karakteristiek en ecologisch belangrijk landschap waar de verwevenheid van mens en natuur goed zichtbaar is.

Centraal in dit landschap ligt het Meertje van Caprera – een schilderachtig waterlichaam aan de Brederodelaan. Dit meertje is niet alleen van landschappelijke en recreatieve waarde, maar speelt ook een functionele rol in het waterhuishoudingssysteem van de binnenduinrand. Via het hydrologisch systeem kan water afstromen naar de Delft, wat van belang is in een regio met structureel hoge grondwaterstanden tot vlak onder het maaiveld. Grondwaterproblematiek is een bekend thema in dit deel van ZKL.

Rondom het meertje liggen sportvelden en het iconische openluchttheater Caprera, een culturele trekpleister en evenementenlocatie die bijdraagt aan de recreatieve aantrekkingskracht van het gebied. De weilanden rondom het meertje worden verpacht aan een agrariër. Er is sprake van toenemende recreatiedruk op de kwetsbare duinnatuur. Daarom wordt gewerkt aan een herziening van het netwerk van wandelpaden: door paden te verleggen of samen te voegen. Zo kan beter worden gestuurd op rust voor fauna, zonder het belang van toegankelijke natuur voor omwonenden uit het oog te verliezen. De behoefte aan ommetjes dicht bij huis speelt hierbij een belangrijke rol. Aan de zuidoostelijke rand van het gebied ligt Overveen, een dorp binnen de gemeente Bloemendaal met circa 4.560 inwoners (2023). Overveen ligt op de westelijke strandwal, aan de overgang naar de binnenduinrand. Deze ligging maakt de dorpsrand tot een essentieel landschappelijk overgangsgebied tussen de bebouwing en het open duingebied en landgoederenzone. De binnenduinrand kent hier een fijnmazige structuur waarbij bebouwing, groen en cultuurhistorische elementen nauw met elkaar verweven zijn – ook wel omschreven als ‘landschappelijk kantwerk’.

Overveen kent een rijke geschiedenis van blekerijen en brouwerijen, mogelijk gemaakt door het schone duinwater. Veel van deze activiteiten waren in handen van de familie Gehrels, wat nog terugkomt in straatnamen en buurtnamen zoals ‘Blekersveld’. De cultuurhistorie draagt bij aan de identiteit van het gebied en vormt een belangrijke laag in de ruimtelijke beleving. Grenzend aan Overveen bevindt zich het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Het bezoekerscentrum ‘De Kennemerduinen’ verwelkomt jaarlijks zo’n twee miljoen bezoekers. Het omliggende duingebied, waaronder het duinmeertje ‘t Wed bij ingang Koevlak, is geliefd onder bewoners van Haarlem en Amsterdam. ‘t Wed, dat rond 1950 is gegraven, is uitgegroeid tot een ecologisch waardevol gebied én een populaire recreatieplek waar hele generaties zomerdagen hebben doorgebracht.

De infrastructuur door het gebied speelt een belangrijke rol in de verbinding tussen stad, dorp en kust. De Zeeweg (N200), die inmiddels ruim honderd jaar oud is, slingert zich door het duingebied en vormt samen met de spoorlijn Haarlem–Zandvoort een hoofdverbinding naar de kust van Bloemendaal en Zandvoort. Met op piekdagen meer dan 22.000 auto’s (2022), is de weg druk in gebruik door auto’s, bussen, fietsers en voetgangers. Helaas vinden er ook regelmatig verkeersincidenten plaats. De provincie werkt daarom aan een integrale studie om de verkeersveiligheid en de verdeling van vervoersmodaliteiten te verbeteren. Aanpassingen zullen worden doorgevoerd tijdens groot onderhoud na 2028. Station Overveen, de enige halte op de spoorlijn tussen Haarlem en Zandvoort, maakt dit gebied ook per trein goed bereikbaar.

De samenhang tussen het Meertje van Caprera, de dorpsrand van Overveen en het omliggende duingebied laat zien hoe natuur, cultuur, recreatie en bereikbaarheid elkaar in balans moeten houden. Het vraagt om zorgvuldige ruimtelijke afwegingen waarbij ruimte wordt geboden aan recreatie, zonder de ecologische en landschappelijke kwaliteiten aan te tasten. Juist in deze overgangszone tussen stad en natuur komt de complexiteit én de schoonheid van het Nederlandse cultuurlandschap tot uitdrukking.

Agrarische graslanden (Basisregistratie gewassen, 2024)

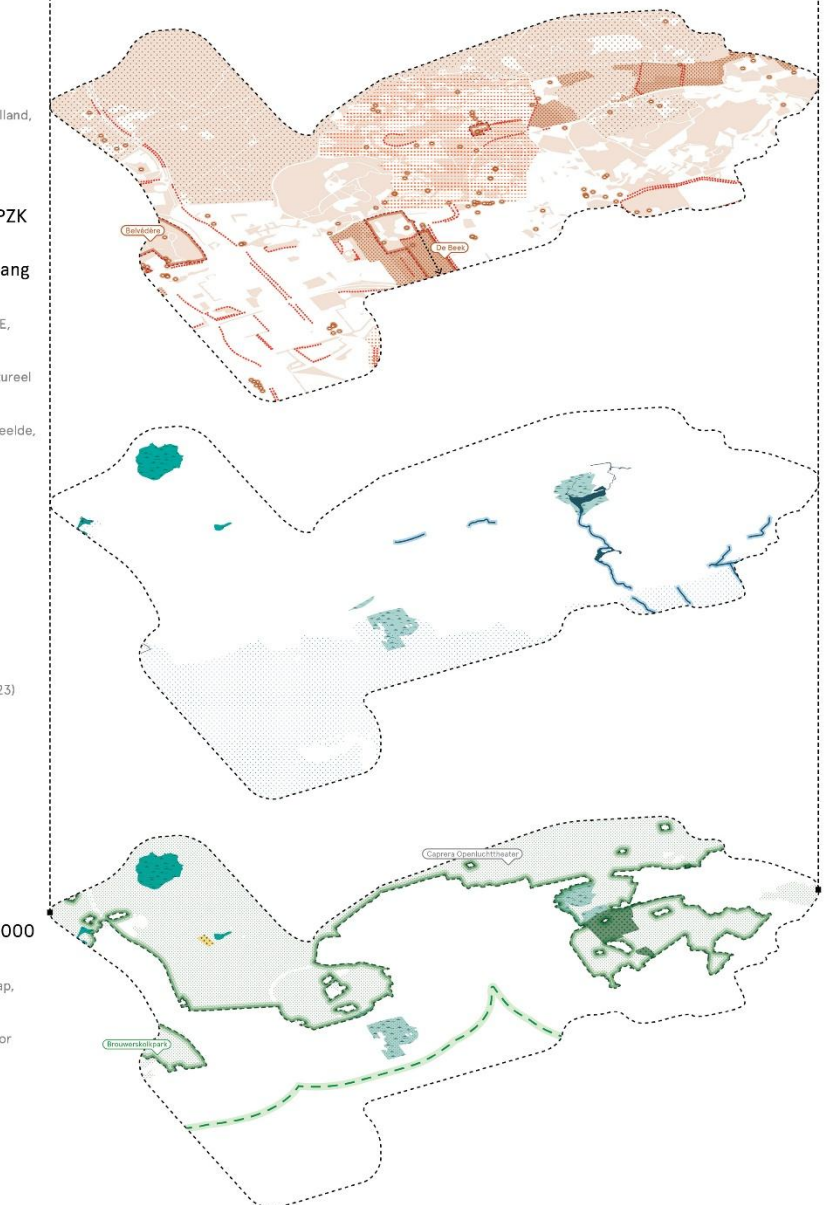
 OV knooppunt ontwikkelen tot recreatieve poort (Gedeelde Weelde, 2018)

-

- **Beschermd landschap (behouden van o.a. openheid, zichtlijnen, landschapsofbouw)** (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
- **Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen** (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016; Gedeelde Weelde, 2018)
- **Bescherm en behoud aardkundig monument duingebied NPZK** (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
- **Bescherm en behoud bomenrijen van cultuurhistorisch belang** (Monitor Landschap, 2024; Gedeelde Weelde, 2018)
- **Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen** (RCE, 2016; Gedeelde Weelde, 2018; Programma Erfgoed voor de toekomst, 2023)
- **Bescherm en behoud (rijks-) monumenten** (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
- **Bescherm karakter en openheid Landelijk gebied** (Gedeelde Weelde, 2018)

- **Klimaatbestendig inrichten van zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur** (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectAtlas, 2024)
- **Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur** (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectAtlas, 2024)
- **Verbeter waterkwaliteit van KRW wateren en beperk het inlaten van (vervuild) gebiedsvreemd water** (Startversie PPLG, 2023)
- **Zoekgebied verbeteren waterkwaliteit voor het boezemsysteem** (Hoogheemraadschap Rijnland, 2024)
- **Duinrel** (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)

- **Verbeteren natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied** (Startversie PPLG, 2023; Programma aanpak stikstof (PAS))
- **Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone)** (Startversie PPLG, 2023)
- **Natuurnetwerk Nederland (NNN) gerealiseerd** (Monitor Landschap, 2024)
- **Beoogd NNN gebied met beheertype N15.01 (duinbos)** (Monitor Landschap, 2024)
- **Beoogd NNN gebied met beheertype N08.02 (open duin)** (Monitor Landschap, 2024)
- **Klimaatbestendig inrichten van zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur** (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectAtlas, 2024)
- **Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur** (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectAtlas, 2024)



3.3.2 De stapeling van opgaven

Achtereenvolgens lichten we de hiervoor afgebeelde vijf lagen toe waarin de opgaven (thematisch geclusterd) in dit deelgebied gestapeld in beeld zijn gebracht. Dat doen we in volgorde van meer naar minder sturend.

3.3.2.1 *Het verbeteren en benutten van het water en bodemsysteem*

Het natuurlijk systeem van bodem en water vormt de basis voor veel ontwikkelingen in het gebied. De hydrologie en bodemgesteldheid bepalen wat waar mogelijk is. Klimaatverandering is een autonome ontwikkeling die het gebied voor grote uitdagingen stelt. De stijgende grondwaterstanden, toenemende kans op wateroverlast, maar ook vaker perioden van droogte en verzilting, en de druk op het hoofdwatersysteem vragen om adaptieve, veerkrachtbevorderende maatregelen. Daarbij gaat het om de balans tussen vasthouden van water in tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek, gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik.

Verbeteren water- en bodemsysteem

- Het verwerken van extreme neerslag vraagt om berging en beheersing van afstromend water. Om toekomstige grondwateroverlast het hoofd te bieden, zijn er kansen voor de aanleg van een nieuwe duinrel bij de Kleverlaan en het bergen van water aan de weilanden bij de Kennemerweg. De waterberging maatregelen worden hier genomen omdat dit het laagste punt is voordat het water de boezem bereikt. Hierbij dienen maatregelen zodanig getroffen te worden dat in jaren van droogte water kan worden vastgehouden. Dit kan bestaand agrarisch gebruik op die specifieke locatie beperken.
- Er is een grote wateropgave (grondwater) rondom het Meertje van Caprera, met een hoge waterstand tot net onder het maaiveld. Het is een gedeelde verantwoordelijkheid van gemeente en waterschap om de grondwaterproblematiek aan te pakken.
- Het herstellen van de duinrellen kan de grondwaterproblematiek verlichten doordat duinrellen overtollig water afvoeren. Afvoeren heeft echter ook als gevolg dat de grondwaterstand lokaal verlaagt en er in drogere periodes minder beschikking is over het water. Dit effect is situatie afhankelijk en moet in de planuitwerking worden meegenomen.
- Het N2000-gebied in de duinen nabij Overveen heeft hogere grondwaterstanden nodig ten behoeve van de natuur, wat tegelijkertijd een gevolg heeft voor het achterland (zoals Dorpsrand Overveen) waar grondwateroverlast is. Dit is complex en niet eenvoudig verenigbaar.
- Het met behulp van pompen voorkomen van grondwateroverlast vanuit het N2000-gebied is geen optie. De natuur in het N2000-gebied heeft behoefte aan een (hoge) natuurlijke grondwaterstand. Pompen om wateroverlast op gebiedsniveau te bestrijden wordt afgeraden, omdat dit meer zoutwater het gebied inzuigt. Lokaal kan dit wel een uitkomst bieden. Tegelijkertijd moet ook gekeken worden naar klimaat adaptieve maatregelen om de grondwateroverlast voor bewoners te verminderen.

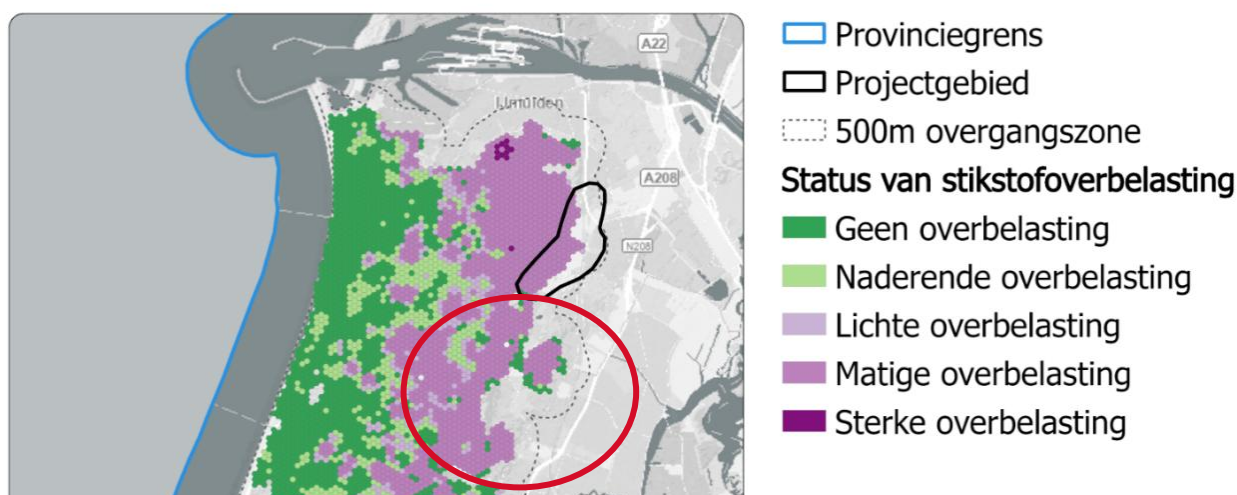
Natuurpotenties

- Ecologisch gezien zijn er mogelijkheden voor verbetering. De opgave is de sponswerking van het landschap te versterken, en niet alleen water af te voeren. Bestaande natuur kan een impuls krijgen door het creëren van hoogwaardige natuur. Direct naast het Meertje van Caprera liggen graslanden die door de gemeente Bloemendaal verpacht worden aan een agrariër, die beheerd worden voor weidegang. Er zijn enkele percelen van de gemeente die nu agrarisch gebruikt worden maar een natuurbestemming hebben. Waar mogelijk kan hier een kwaliteitsopgave naar vochtig hooiland plaatsvinden. Denk aan zeer flauwe taluds met kwelafhankelijke natuur in de graslanden. Belangrijk om hierbij te vermelden is dat dit niet strookt met huidige pacht- en beheerafspraken tussen gemeente en agrariër.

3.3.2.2 *(Inter)nationale sturende opgaven*

Beschermen natuur

- Het gebied grenst aan Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid die rond Caprera uitloopt tot in het gebied en bevat al gerealiseerde NNN-percelen, zoals een privébos dat met subsidies als natuur wordt beheerd.
- Het N2000 binnen dit gebied bestaat voornamelijk uit natuurtipe Duinbos (N15.01). Direct rondom het Meertje van Caprera gaat het om kruiden- en faunarijk grasland (N12.02). Meer in de duinen naar het westen bij Overveen gaat het om natuurtipen vochtige duinvallei (N08.03) en open duin (N08.02).
- Er zijn ecologie verbeterende maatregelen uitgevoerd langs de oevers van het Meertje van Caprera waarbij ook een verdieping en verbreding is doorgevoerd. Met deze natuurvriendelijke oevers is de biodiversiteit versterkt en de waterkwaliteit verbeterd.
- De maatregelen voortkomend uit de Natuurherstelverordening. Deze maatregelen en de impact daarvan moeten nog worden bepaald. De verwachting is dat dit aanvullende verplichtingen legt op natuurherstel in het gebied.
- Er is een overbelasting van stikstof op het N2000-gebied. Reductie van de stikstofdepositie is noodzakelijk. Op het N2000-gebied bij Brouwerskolkpark, waar zich voornamelijk natuurtipen duinbos (N15.01) bevindt is geen tot matige stikstofoverbelasting. In het N2000-gebied bij 't Wed (duinmeertje) is een matige stikstofoverbelasting. Hierop ligt een opgave om stikstofdepositie te verminderen. Om de stikstofdepositie te verminderen wordt gekeken naar verschillende sectoren, waaronder landbouw, wegverkeer en industrie. De 500-meterzone rond Natura 2000 is relevant voor lokale stikstofbronnen. Deze zone rond stikstofgevoelige natuurgebieden is voorgesteld als een beleidsuitgangspunt waar mogelijk middelen beschikbaar voor komen om de stikstofdepositie, waar doelmatig, te verminderen.



Waterkwaliteit (KRW)

Het waterlichaam 't Wed scoort biologisch goed, al zijn er problemen met waterplanten en bepaalde stoffen. Hier ligt een opgave om de waterkwaliteit te verbeteren. Overwogen kan worden om delen van de oever af te zetten om waterplanten meer kans te geven, vooral gezien de intensieve recreatie.

Drinkwater

PWN verkent het herstarten van drinkwaterproductie in de Kennemerduinen en op het watertoren-terrein in Overveen, middels gebruik van voorgezuiverd oppervlakte-/rivierwater. Bovendien wordt verkend in hoeverre diepinfiltratie van voorgezuiverd oppervlaktewater en terugwinning kan bijdragen aan de leveringszekerheid (via aanvullende zuivering & een bufferfunctie), alsmede of dit systeem kan bijdragen aan het verminderen van grondwateroverlast in de binnenduinstrand na bovengemiddeld natte jaren.

3.3.2.3 Regionale sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

Voor circa 6 ha is een begrenzing opgenomen om NNN te realiseren in de omgeving van het meertje van Caprera. Dit betreft het ambitietype duinbos (N15.01). In de buurt van Overveen is nog een halve hectare NNN te realiseren.

Behouden en ontwikkelen cultuurhistorisch landschap

- Een groot deel van het open landschap valt onder Beschermd Landschap, met kenmerkende waarden die behouden moeten worden.
- Op de gelaagde kaart staan de cultuurhistorische kenmerken en monumenten ingetekend welke beschermd moeten blijven.
- Gelegen op een oude strandwal, heeft Overveen een rijke geschiedenis met landgoederen en buitenplaatsen en een karakteristiek landschap dat de overgang vormt tussen duinen en strandvlakten.
- De Zeeweg is een belangrijke belevingsas die vanuit Haarlem door de duinen naar zee loopt. De route voert door verschillende landschapszones: van het historische dorp Overveen over de strandwal, via het bosrijke duingebied (onderdeel van Nationaal Park Zuid-Kennemerland), naar de open kustzone. Deze overgang maakt de rit tot een unieke visuele en ruimtelijke ervaring. De weg zelf is aangelegd in de 19e eeuw als verbinding tussen Haarlem en de kust. De route weerspiegelt de historische ontwikkeling van de regio als recreatiegebied voor stedelingen.

3.3.2.4 Regionale, lokale en minder sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

Er is een opgave om resterende graslandpercelen een kwaliteitsimpuls te geven, bijvoorbeeld door laterale kwel te benutten voor natte natuur of kruidenrijke graslanden.

Gezonde leefomgeving, beschermen natuur en faciliteren recreatie

- In de beleidsdocumenten van de gemeente Bloemendaal wordt de dorpsrand van Overveen aangemerkt als een bijzonder welstandsgebied, waar extra aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit wenselijk wordt geacht. Het welstandstoezicht is gericht op het versterken van de bestaande en gewenste kwaliteiten. De ambities voor het gebied zijn:
 - het behouden en versterken van de lineaire opbouw van het landschap;
 - het behouden van het bosrijke karakter van de villaparken en historische complexen;
 - het behouden van open ruimten in de dorpsrand;
 - het behouden en versterken van de specifieke zichtrelaties tussen bebouwing en omgeving.
- Het gemeentelijke Biodiversiteitsplan en de Zuid-Kennemer agenda (die natuur en recreatie omvat) kunnen kansen bieden voor de natuur- en recreatieontwikkelingen rondom het Meertje van Caprera. Aanpassingen aan wandel- en fietspaden (samenvoegen, verleggen) combineren recreatie met rustgebieden voor fauna.
- PWN onderzoekt de mogelijkheden om recreatie te stroomlijnen en spreiden door het bijvoorbeeld te concentreren bij Koevlak/ 't Wed om zo de duinen te ontlasten. Dit kan ecologische doelen en bescherming van het N2000-gebied ondersteunen. Belangrijke aandachtspunten voor de vormgeving van het recreatieve routenetwerk zijn de beeldkwaliteit van de routes naar zee en continuïteit in de fietsverbindingen naar het achterland. De Zeeweg is onderdeel van het recreatieve fietsnetwerk en wordt intensief gebruikt door dagjesmensen, wielrenners en toeristen die het duingebied willen verkennen.
- Voor de gehele binnenduinrand ligt een opgave om de fietsverbindingen te versterken en meer ruimte te bieden voor veilig fietsen.
- Het inrichten van een dynamisch ontvangstgebied rond het meertje van Caprera, ter spreiding van recreatie en het ontlasten de duinen vragen om verdere maatregelen waar de terreinbeheerder en gemeente Bloemendaal met elkaar over in gesprek zijn.
- Om de binnenduinrand vanuit de stad eenvoudiger en veiliger te bereiken wordt gekeken naar het verbeteren van de oversteek over de N208.

- Voor fietspaden in de Kennemerduinen maakt PWN een beleid, dat onderscheid maakt tussen paden die noodzakelijk zijn in de zomer (bereikbaarheid kust) en paden die in de winter niet per se berijdbaar hoeven te zijn.
- De regio ZKL heeft de prioritaire doorfietsroutes vastgesteld; in deze zone is dat de oost-westroute Julianalaan-Militairenweg-Zeeweg, zoals Visserspad, Zeeweg en Zandvoortweg/Oude Trambaan
- De Zeeweg door het Nationaal Park Zuid-Kennemerland heeft grote cultuurhistorische en recreatieve waarden. Verkeersmaatregelen, zoals verlaging maximumsnelheid, stimuleren openbaar vervoer en fietsverkeer, kunnen de beleving van de omgeving en de verkeersveiligheid verbeteren.
- Ook wordt gekeken naar het beter benutten van treinstations (zoals station Overveen) als "buitenpoorten" om bezoekers te spreiden en te stimuleren met het OV of de fiets te komen in plaats van met de auto. Dit vermindert de filedruk. Overveen is inmiddels een startpunt voor wandelnetwerk Noord-Holland. Het risico is dat dit extra recreanten aantrekt en de druk op het gebied daarmee juist wordt verhoogd. Dit vraagt om gebiedsgerichte afwegingen en maatwerk.
- Rondom Overveen wordt intensief gerecreëerd. De belasting ontstaat vooral door de drukke Zeeweg door de duinen heen en het spoor richting Zandvoort met Station Overveen. Verder ligt hier een opgave om de verbinding met de duinen en buitenplaatsen te optimaliseren en recreatie te spreiden.
- Het spreiden van recreatiedruk is een prioriteit, met zonering in ontvangstgebieden en aanpassingen aan padenstructuren in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Regionale plannen richten zich op ommetjes en fietsroutes. De recreatiedruk wordt ook mede ervaren door de aanwezigheid van sportclubs (zonder eigen parkeerplaatsen) en het Openluchttheater dat publiek van buiten aantrekt.
- De hondenuitlaat in het Caprera wandelgebied, waar het meertje deel van uitmaakt, wordt als een knelpunt gezien. Dit tast tevens de natuur in het N2000-gebied aan.
- Bewoners hebben behoefte aan 'ommetjes' vanuit huis het gebied in. Er zijn echter factoren die dit bemoeilijken zoals hekwerken of onderbroken routes, wat het maken van 'ommetjes' bemoeilijkt. Het is van belang om ommetjes niet te vergeten als het gaat over het realiseren van de ruimtelijke opgaven in het gebied.
- De hoge recreatiedruk vormt een spanning met het behoud van de kwetsbare natuur, met name in het Natura 2000-gebied. Meer mensen kunnen leiden tot meer vervuiling, onder andere bij zwemwaterlocaties.
- Tegen het N2000-gebied aan worden op een deel van 7 ha grond ca. 90 woningen en appartementen gebouwd onder bouwplan Dennenheuvel, gemeente Bloemendaal (start bouw 2026).

Huidig ondernemerschap en hun grondgebruik

Een deel van het grasland in dit gebied (8 ha) wordt agrarisch gebruikt voor beweiding en is in eigendom van de gemeente en in pacht uitgegeven aan een agrariër. In Overveen bevindt zich een kleine 3 ha grasland en een perceel glastuinbouw. Hierop ligt geen NNN-begrenzing.

3.3.2.5 Lokale wensen vanuit inbreng participatieproces

De gebieden Caprera en Overveen vervullen een belangrijke maatschappelijke rol als recreatieve landschappen voor de omliggende gemeenschappen. Beide gebieden worden intensief bezocht en gewaardeerd om hun natuurlijke schoonheid, cultuurhistorische betekenis en mogelijkheden voor ontspanning.

In Caprera ligt de nadruk op de recreatieve functie dichtbij huis. Er is sprake van een hoge recreatiedruk, wat leidt tot knelpunten zoals verkeersdrukte, verstoring van stiltegebieden en overlast in wandelgebieden, met name door loslopende honden. Bewoners geven aan behoefte te hebben aan aantrekkelijke, veilige ommetjes en betere recreatieve verbindingen.

Daarnaast zijn er zorgen over hoge grondwaterstanden die leiden tot overlast zoals natte kelders. De onduidelijkheid over wie verantwoordelijk is voor het oplossen van deze problemen zorgt voor spanningen. Tegelijkertijd is er sprake van actieve betrokkenheid van bewoners, bijvoorbeeld via initiatieven als Project Duintuinen, die bijdragen aan het versterken van de lokale biodiversiteit.

Ook in Overveen is recreatie een kernwaarde. Met jaarlijks circa een half miljoen bezoekers, vooral bij de ingang Koevlak ('t Wed), fungeert het gebied als een cruciale verbinding tussen het achterland en de kust. De lange geschiedenis als "speelnatuur" onderstreept de sociale waarde van het gebied als plek voor ontspanning en buitenactiviteiten zoals wandelen, fietsen, hardlopen en paardrijden. De aanwezigheid van waterplassen verhoogt de aantrekkelijkheid. Net als in Caprera speelt ook hier door klimaatverandering frequenter optredende wateroverlast door hoge grondwaterstanden een rol, met name in kelders en kruipruimtes. Dit probleem hangt samen met het streven naar een natuurlijker watersysteem binnen het Natura 2000-gebied.

Het terrein van natuurcamping Zeeweg is al meer dan 50 jaar camping voor mensen die van de natuur genieten. Aangegeven is dat de camping een unieke plek vormt voor recreatie voor natuurliefhebbers van alle leeftijden. Onder andere fietsers en wandelaars met kleine tentjes vinden er een plek. In de regio is zo'n vorm van recreatie schaars. Het pachtcontract van de camping loopt af en volgens inspreker past de camping bij de ontwikkelrichting van het gebied en zij willen de camping voor de toekomst behouden en denken graag verder mee.

3.3.3 Sturende opgaven

Voor deelgebied Meertje van Caprera en Overveen zijn de volgende opgaven sturend:

- **Het water en bodemsysteem als basis**
Het watersysteem robuuster en toekomstbestendig inrichten door meer aan te sluiten bij natuurlijke systeemwerking (onder andere langer vasthouden gebiedseigen water). Hierbij rekening houden met effecten van extremer weer (toenemende wateroverlast en teruglopende waterbeschikbaarheid). Dit is sturend omdat dit anders leidt tot toenemende overlastsituaties met gevolgen voor natuur, economisch gebruik en wonen (leefbaarheid).
- **Vogel- en Habitatrichtlijn: instandhouding en verbetering oppervlakte en kwaliteit N2000.**
De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn verankerd in de Omgevingswet en leggen instandhoudingsdoelen op voor specifieke habitattypen en soorten. Deze doelen zijn niet vrijblijvend: ze vereisen behoud, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van natuur en hebben een niet-verslechtingsprincipe. Bij niet-naleving kan de Europese Commissie een inbreukprocedure starten, wat kan leiden tot boetes en juridische stappen tegen Nederland. Daarom sturen N2000-opgaven ruimtelijke keuzes en maatregelen in het gebied.
- **Kaderrichtlijn Water: Verbeteren waterkwaliteit oppervlaktewater**
De Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht Nederland om de waterkwaliteit van alle waterlichamen uiterlijk in 2027 op orde te hebben door het nemen van maatregelen die emissies naar oppervlaktewater en grondwater verminderen. Deze opgave is sturend vanwege het KRW waterlichaam Kennemerland Zuid (waarin recreatieplas 't Wed) in dit deelgebied en de afwatering op KRW waterlichamen buiten dit deelgebied.

Op dit moment is onvoldoende duidelijk hoe precies het volgende wettelijke kader sturend is:

- **Wet stikstofreductie en natuurverbetering: Vermindering van stikstofdepositie op N2000**
De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft als doel om uiterlijk in 2035 op minimaal 74% van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarde te brengen. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft twee centrale doelen: het verminderen van de stikstofdepositie en het verbeteren van natuur door het halen van de instandhoudingsdoelen. De binnenduinrand dient rekening te houden met maatregelen om stikstofdepositie op het N2000-gebied te verminderen. Dit dwingt (op termijn) tot gebiedsgerichte maatregelen en emissiereductie waarbij elke ruimtelijke ontwikkeling nabij N2000 rekening moet houden.
- **Natuurherstelverordening**

De Natuurherstelverordening verplicht Nederland een nationaal herstelplan op te stellen gericht op het herstellen van aangetaste natuurgebieden en het versterken van de biodiversiteit. De deadline om deze maatregelen te implementeren is 2030. De urgentie om natuurkwaliteit te verbeteren neemt hiermee toe. Op dit moment heeft Nederland nog geen herstelplan en daarmee is het voor de binnenduinrand van ZKL nog niet precies duidelijk welke aanvullende maatregelen hieruit voorkomen en wat de impact daarvan is. Wel is te verwachten dat dit aanvullende verplichtingen legt op de natuuropgaven.

3.3.4 Ontwikkelrichting Meertje van Caprera en Overveen

De ontwikkelrichting beschrijft de richting waar een gebied zich naartoe ontwikkelt en ontstaat door het stapelen en het integreren van opgaven. Daarom bevat deze paragraaf geen kopjes met de verschillende typen opgaven. De basis voor de ontwikkelrichting zijn de sturende opgaven in een gebied, omdat zij richting geven aan waar een gebied zich naartoe ontwikkelt.

De binnenduinrandgebieden Caprera en Overveen vormen samen een waardevol landschap waar natuur, recreatie, waterbeheer en leefkwaliteit samenkomen. De ontwikkelrichting voor deze gebieden is gericht op het versterken van deze functies, met oog voor klimaatadaptatie, biodiversiteit en een duurzame recreatieve beleving.'

De ontwikkelrichting voor het gebied rond het Meertje van Caprera concentreert zich op het beheer van de waterhuishouding en het geven van een kwaliteitsimpuls aan de natuur en het landschap. Een belangrijke opgave is het verminderen van de grondwateroverlast.

Gemeentegronden die momenteel als weidegang worden gebruikt, maar als NNN zijn begrensd en tevens (deels) binnen N2000 vallen, worden natter, wat minder geschikt is voor beweiding. Hier liggen mogelijkheden om op termijn de natuur een impuls te geven door omvorming naar vochtig hooiland of kruidenrijk grasland door lokale kwel te benutten. De ontwikkelrichting is om het gebied waterrobuust in te richten en daarmee duinrellen te herstellen ten behoeve van het verlagen van piekgrondwaterstanden. In deze ontwikkelingen moet nadrukkelijk oog zijn voor de grondwateroverlast in het gebied en focus zijn om mitigerende maatregelen die niet ten koste gaan van de natuur in het N2000-gebied. Verder worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit van 't Wed te verbeteren.

Kansen voor de natuur- en recreatieontwikkeling rondom het Meertje van Caprera liggen in het benutten van bestaande plannen zoals het gemeentelijke Biodiversiteitsplan en de regionale Zuid-Kennemer agenda, die gericht is op het versterken van natuur en recreatie.

De enorme recreatiedruk in de binnenduinrand en Kennemerduinen, dat gepaard gaat met een toename in het aantal woningen, vraagt om het spreiden van deze druk en het optimaliseren van het recreatieve netwerk. Het is van belang om concentratie van recreatie zo vroeg mogelijk in het gebied te kunnen spreiden; bijvoorbeeld door het inrichten van een 'recreatieve poort' rondom station Overveen (met meer voorzieningen: horeca, wandelrondjes). Het risico is dat dit extra recreanten aantrekt en de druk op het gebied daarmee juist wordt verhoogd. Dit vraagt om gebiedsgerichte afwegingen en maatwerk. Ook kan worden gestuurd op andere modaliteiten, zoals meer fiets en OV gebruik. Dit verandert de ervaring voor bezoekers (minder parkeerdruk, meer fietsers).

De al aanwezige natuurbestemming op veel gronden en de geringe omvang van intensieve economische activiteiten in dit deelgebied bieden relatief veel flexibiliteit om de natuur- en wateropgaven te prioriteren en een kwaliteitsimpuls tot stand te brengen.

Rondom de Zeeweg loopt een project om deze mogelijk te herinrichten, met meer ruimte voor fietsers en OV. In deze plannen is het cruciaal om opgaven te combineren (stikstofreductie, recreatie regulering en mobiliteitsmix optimaliseren), terwijl natuur en recreatiespreiding elkaar kan versterken door slimme zonering.

3.3.5 Bestuurlijke keuzes

Voorgaande ontwikkelrichting en het al dan niet halen van verplichtende opgaven, leidt tot samenhangende uitdagingen met daarbij consequenties voor huidig grondgebruik. In de ontwikkelrichtingkaart onderaan deze paragraaf zijn de uitdagingen aangeduid met een zwart driehoekje met een uitroepteken erin. Om de ontwikkelrichting in gang te zetten en om richting te geven aan uitdagingen in het gebied zijn bestuurlijke keuzes nodig.

In deze paragraaf staan de belangrijkste bestuurlijke keuzes met daaronder een beschrijving van de keuzeruimte en consequenties ervan.

Bestuurlijke keuze: De mate van realisatie van een klimaatbestendige inrichting van het water- en bodemsysteem in het gehele gebied en daarmee meebewegen met het al (natuurlijk) natter worden van het gebied.

Keuzeruimte: Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinstrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik. De ruimte zit in de exacte maatregelen en het tijdspad van klimaatbestendig inrichten. Op dit moment doen zich al knelpunten voor op het gebied van wateroverlast, wat ervoor pleit om het nemen van maatregelen niet uit te stellen, bijvoorbeeld piekberging van water in weilanden langs de Kennemerweg.

Beschrijving consequenties: De ontwikkelrichting schets het geven van een kwaliteitsimpuls aan natuur op agrarische graslanden, die te maken krijgen met steeds natter wordende omstandigheden. Dit heeft gevolgen voor het huidige agrarisch gebruik. De behoeften voor een hogere of lagere grondwaterstand verschilt ook. Het N2000-gebied in de duinen nabij Overveen heeft natuurlijkere grondwaterstanden nodig ten behoeve van de grondwaterafhankelijke natuur, tegelijkertijd kan dit zorgen voor grondwateroverlast in aangrenzende gebieden en woonwijken. Voorkomen moet worden dat het optimaliseren van het watersysteem leidt tot meer overlast (want die overlast is er al) in de directe omgeving en er moeten duidelijke afspraken zijn over de gevolgen voor het landgebruik en woningen. Nu al krijgt het gebied te maken met meer water in natte tijden. Een al dan niet natuurlijke aanpassing van het waterpeil vraagt om een zorgvuldige afweging van de gebiedsspecifieke gevolgen en belangen.

Bestuurlijke keuze: Het instandhouden en versterken van N2000 door keuzes te maken in de binnenduinstrandzone op het gebied van stikstofemissiereductiemaatregelen (landgebruik en duurzame mobiliteit), reguleren recreatie en maatregelen om de natuurverbindingen (NNN, GBDA buiten NNN) te realiseren.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om hiervoor passende maatregelen te nemen die drukfactoren mitigeren en de natuur meer robuust maakt. De keuzeruimte zit in de wijze waarop effectieve maatregelen genomen gaan worden. Voor stikstof komt de belasting vooral van buiten het gebied. Maar mogelijk komt er ook regulerend stikstof beleid in de nabijheid van N2000. Dat is op dit moment nog onduidelijk of en welke zonering in nabijheid van N2000 gaat gelden. Het ontlasten van het N2000 met betrekking tot recreatie drukt op de recreatiebehoefte in de binnenduinstrand. Tegelijkertijd neemt ook de recreatiebehoefte vanuit de stedelijke omgeving toe. De toenemende recreatiedruk leidt ook tot mobiliteitstoename, extra stikstofdepositie en verstoring. Dit maakt het urgent om de recreatie verder te reguleren en onder andere in te zetten op duurzaam vervoer (lopen, fiets en OV) en auto parkeren buiten de kwetsbare gebieden te realiseren.

Beschrijving consequenties: Voor de gehele binnenduinrand van ZKL stelt het toenemende eisen om de natuurkwaliteit en biodiversiteit en de robuustheid van het ecosysteem te verbeteren. Het voldoen aan de wettelijke kaders en de doelen daarbij en ook het niet-verslechtingsbeginsel vraagt om maatregelen binnen en buiten het N2000-gebied. Precieze maatregelen voor stikstof zijn nog niet bekend. Vanwege onduidelijke stikstofkaders zijn consequenties nog niet precies te duiden.

De NNN-opgave in dit gebied is beperkt. De winst voor de N2000-opgave kan worden behaald uit de balans tussen faciliteren en reguleren van recreatie. De hoge recreatiedruk creëert namelijk spanning met het behoud van de kwetsbare natuur, vooral in het Natura 2000-gebied. Meer mensen kunnen meer vervuiling en verstoring veroorzaken, onder andere bij zwemwaterlocaties. Dit vraagt om actief inzetten op zoneren/ concentreren van recreatie waar dat gewenst is, zoals bij Koevlak/ 't Wed om zo de duinen te ontlasten.

Het spreiden en zoneren van recreatie kan betekenen dat recreatie andere vormen gaat aannemen of andere plekken, door natuur elders te ontlasten.

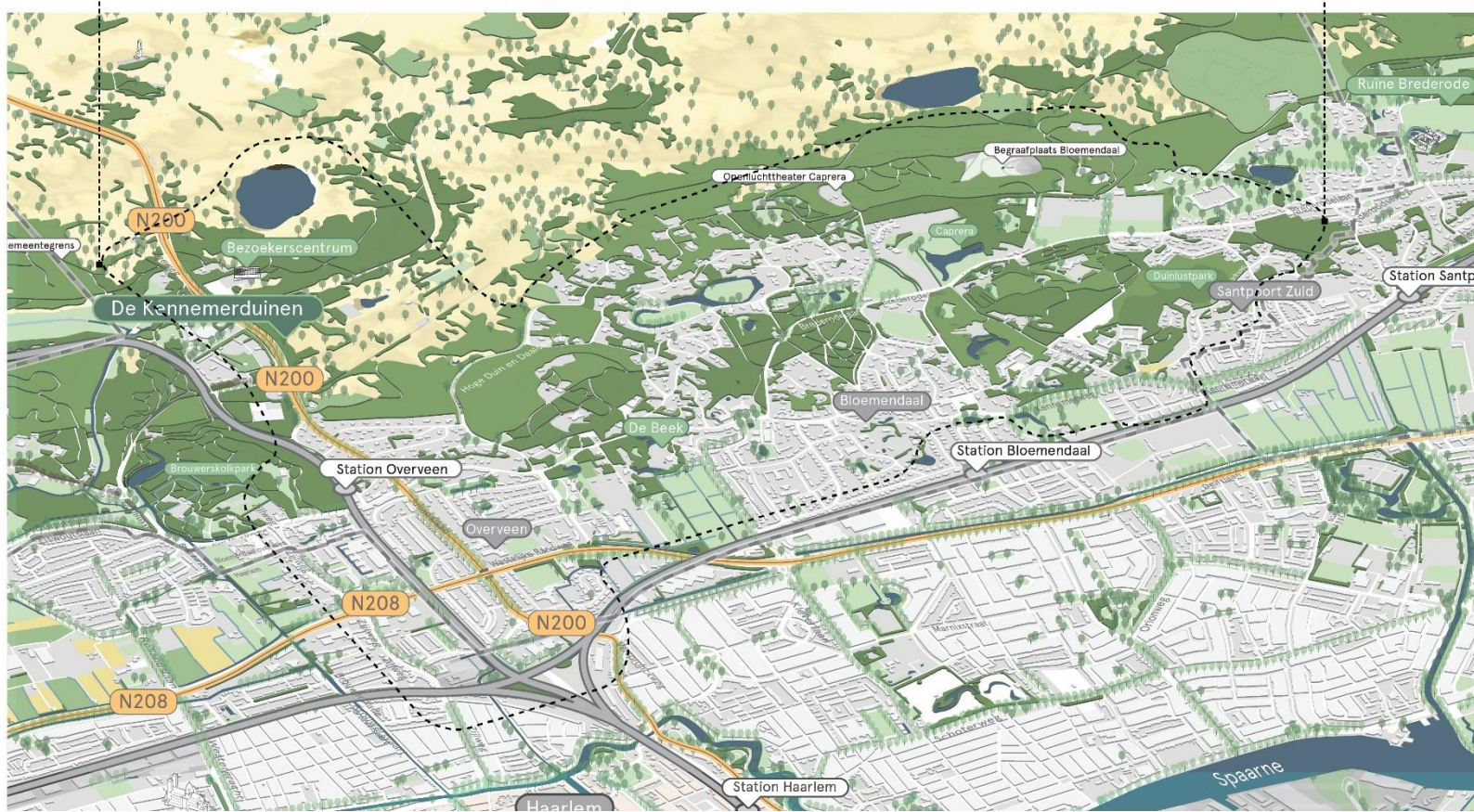
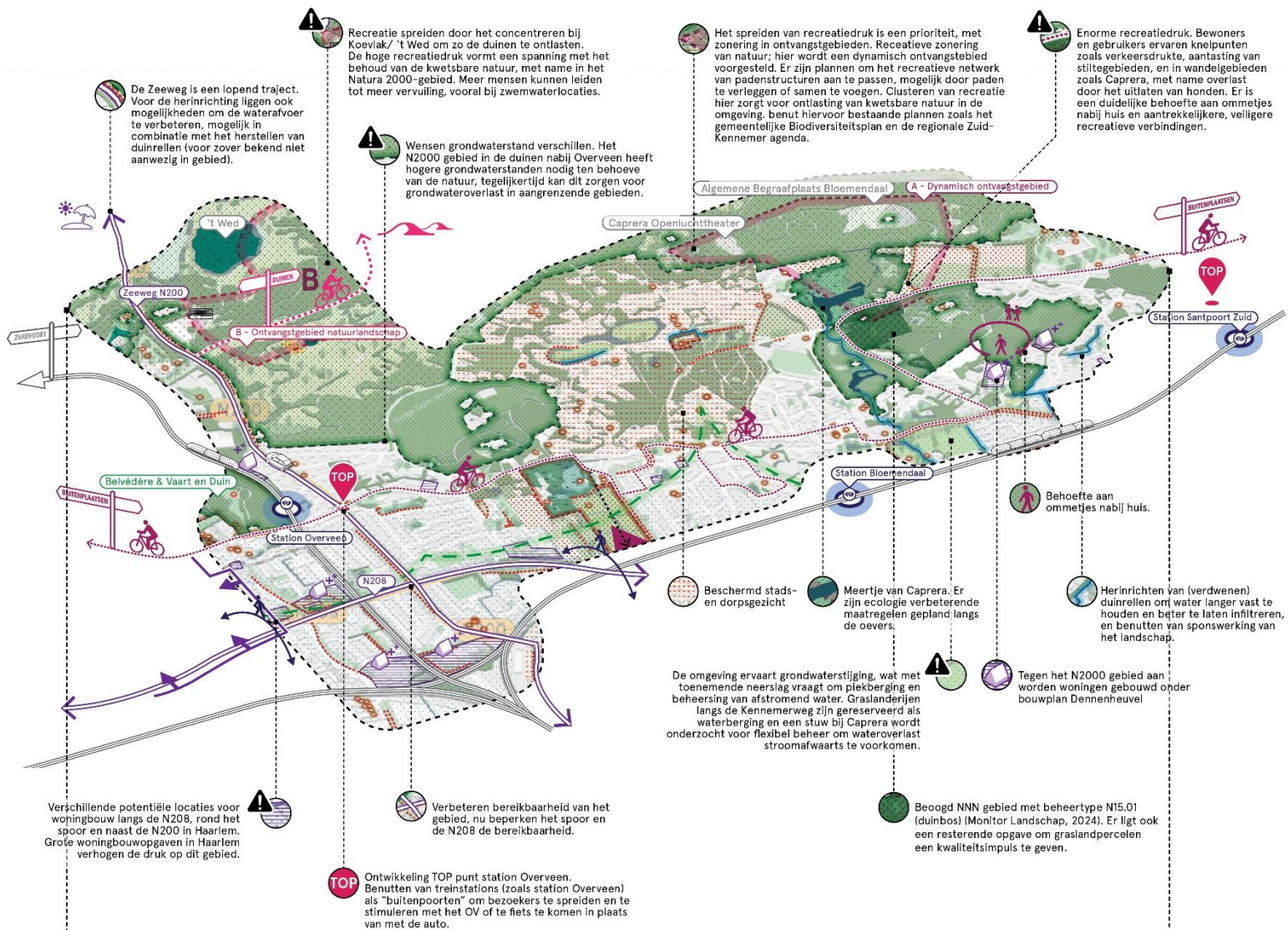
Het combineren met GBDA buiten het NNN is voor meer klimaatbestendige inrichting, verbeteren waterkwaliteit, meer robuuste natuur en aantrekkelijke leefomgeving een maatregel die aan veel doelen bijdraagt. Tegelijkertijd vraagt de inrichting hiervan ruimte wat afstemming behoeft met de omgeving.

No-regretmaatregelen

Verder zijn er in deze verkenningsfase de volgende no-regretmaatregelen naar voren gekomen. Een no-regretmaatregel is een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe het gebied zich ontwikkelt. Deze hoeven niet per se eenvoudig te zijn qua uitvoering.

- Een kwaliteitsimpuls geven aan natuur en landschap, door laterale kwel te benutten, op gemeentegronden waar zich geen knelpunten voordoen met eventueel agrarisch gebruik. Dit draagt bij aan ecologische doelen en maakt het landschap veerkrachtiger. Dit kan worden gecombineerd met het benutten van de sponswerking van het landschap.
- Benutten van de sponswerking van het landschap: In plaats van water alleen af te voeren, wordt voorgesteld de sponswerking van het landschap te benutten. Dit helpt bij het omgaan met hoge grondwaterstanden, wat zowel de natuur ten goede komt, als de grondwateroverlast voor bewoners kan verminderen. Hoe dit precies kan worden benut, zonder negatieve gevolgen voor omwonenden, moet goed worden onderzocht in navolgende planuitwerkingsfase.
- Het herstellen van (gestuwde) duinrellen kan bijdragen aan het afvoeren van overtollig grondwater, wat zowel de natuur ten goede komt (creatie van nieuwe natuurplekjes) als de wateroverlast voor bewoners kan verminderen. Er liggen mogelijk kansen voor de aanleg van een duinrel nabij de Kleverlaan om daarmee de grondwaterproblematiek te verlichten en gekeken kan worden naar verbeterde drainage rondom woningen.
- Spreiden en zoneren van recreatie: Dit omvat het beter reguleren van hondenuitlaatgebieden en het maken van aantrekkelijkere 'ommetjes' en doorgaande routes, waar relevant in overeenstemming met de huidige gebruiker van het desbetreffende gebied. Het doel is de recreatiedruk op kwetsbare Natura 2000-gebieden te verminderen, terwijl recreatiebehoeften worden gefaciliteerd.
- Aansluiten bij het project Zeeweg en eventuele herstart drinkwaterproductie door PWN en ontwikkeling van Reinwaterpark, met aandacht voor koppelkansen in recreatie, cultuurhistorie, waterbeheer en stikstofdepositie.
- Ontwikkeling van 'buitenpoorten': Dit concept richt zich op het beter benutten van stations als recreatieve verblijfgebieden aan de rand van aantrekkelijke landschappen en om recreatieve bezoekers duurzaam te leiden door het gebied. Het omvat het creëren van duidelijke routes van het station naar het gebied en het richten van recreatie. Het risico is dat dit extra recreanten aantrekt en de druk op het gebied daarmee juist wordt verhoogd. Dit vraagt om gebiedsgerichte afwegingen en maatwerk.

DORPSRAND OVERVEEN EN MEERTJE VAN CAPRERA



3.4 Deelgebied Westelijk Tuinbouwgebied

3.4.1 Gebiedsbeschrijving

Het Westelijk Tuinbouwgebied is een gebied van ongeveer 238 hectare dat zich bevindt aan de Westrand van Haarlem. Het gebied vormt de laatst overgebleven grotendeels open ruimte tussen de stad Haarlem en de landgoederenzone in de binnenduinrand. Het is een entree naar het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Het gebied wordt begrensd door:

- De bebouwing langs de Zijlweg aan de noordzijde;
- De Westelijke Randweg (N208) aan de oostzijde;
- De Duinvlietsweg aan de zuidzijde;
- De Elswoutslaan, het Ramplaankwartier en de Korte Zijlweg aan de westzijde.

Het gebied maakt deel uit van een landschap dat duizenden jaren geleden door de zee is gevormd en ligt in een voormalige strandvlakte tussen twee strandwallen:

- De oostelijke strandwal waarop Haarlem is gebouwd (ontstaan tussen 3000 en 2300 v.Chr.);
- De westelijke strandwal waarop Bloemendaal en Overveen liggen (ontstaan rond 2000 v.Chr.).

Deze strandvlakte was oorspronkelijk een vochtig gebied waar zich veenmoerassen hadden gevormd. In de Middeleeuwen werden deze moerassen ontgonnen. Het overvloedige kwelwater uit de duinen werd aanvankelijk via natuurlijke beken (rellen) afgevoerd en later via gegraven vaarten naar de Delft en de Houtvaart, die uiteindelijk op het Spaarne loosden.

De agrarische geschiedenis van het gebied gaat meer dan 400 jaar terug:

- 16e-17e eeuw: De eerste groentetelers vestigen zich in het gebied;
- 17e-18e eeuw: Het gebied wordt steeds intensiever gebruikt voor de teelt van groenten en later bollen. Het wordt bekend als "de Tuin van Haarlem";
- 19e eeuw: De bollenteelt bereikt zijn hoogtepunt, met Overveen als middelpunt. De bloembollenvelden strekken zich uit van de Kleverlaan in het noorden tot aan Oosterduin en de Munterslaan in het zuiden;
- 20e eeuw: Door stadsuitbreiding van Haarlem en groei van omliggende dorpen gaat veel van het oorspronkelijke open karakter verloren. In 1910 werd Tuindorp (nu onderdeel van het Ramplaankwartier) gebouwd midden in het bloembollengebied. In 1958 werd de Westelijke Randweg aangelegd, wat het gebied verder fragmenteerde;
- Eind 20e eeuw tot heden: Er is een verschuiving van bollenteelt- naar bloementeelt. De handel in bloembollen is al sinds 1960 aanwezig. De bouw van grotere opstallen is nodig voor productie en handel.

Het Westelijk Tuinbouwgebied heeft een aantal kenmerkende landschappelijke eigenschappen:

- Openheid: Hoewel het oorspronkelijke open karakter deels verloren is gegaan, vormt het gebied nog steeds een belangrijke open ruimte tussen de bebouwde omgeving van Haarlem en de landgoederen van de binnenduinrand.
- Verkaveling: Het gebied kent een historische, fijnmazige verkaveling die teruggaat tot de ontginningsperiode.
- Waterlopen: Een stelsel van sloten en vaarten doorsnijdt het gebied, waaronder de historische Brouwersvaart (voorheen Sant- of Rampevaart) en de Marcelisvaart (voorheen Zandvaart).
- Contrast met binnenduinrand: De intensief bebouwde binnenduinrand met beuken, eiken en iepen vormt een karakteristieke westelijke begrenzing van het tuinbouwgebied.
- Functionele diversiteit: Het gebied kent een mix van grondgebonden tuinbouw, kastuinbouw, bloementeelt, en aanpalende agrarische activiteiten, al dan niet commercieel. Daarnaast zijn er recreatieve (Fablohal) en maatschappelijke bedrijven, zoals dagopvang. De bloembollenteelt is jaren geleden al verplaatst naar andere delen van Noord-Holland.

HUIDIG ONDERNEMERSCHAP EN HUN GRONDGEBRUIK

-  Agrarische graslanden (Basisregistratie gewassen, 2024)
-  Percelen met groenteteelt (Basisregistratie gewassen, 2024)
-  Percelen met plantenteelt (Basisregistratie gewassen, 2024)

GEZONDE LEEFOMGEVING EN FACILITEREN RECREATIE

-  OV knooppunt ontwikkelen tot recreatieve poort (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Recreatieve verbinding tussen buitenplaatsen (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bereikbaarheid kust verbeteren, ruimtelijke kwaliteit 'parkways' handhaven of verbeteren (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Woningbouwplannen (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Opheffen knelpunt in oversteek (Gedeelde Weelde 2018)
-  Kansen voor ommetjes vanuit de wijk en wandelpaden door het gebied (Indicatief ingetekend) (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Ontwikkel sterk stadsfront (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Recreatiezonering B - ontvangstgebied in natuurlandschap (Verkenning naar regionaal bezoekersmanagement in Kennemerland Zuid, 2023)

BEHOUD EN ONTWIKKELEN CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP

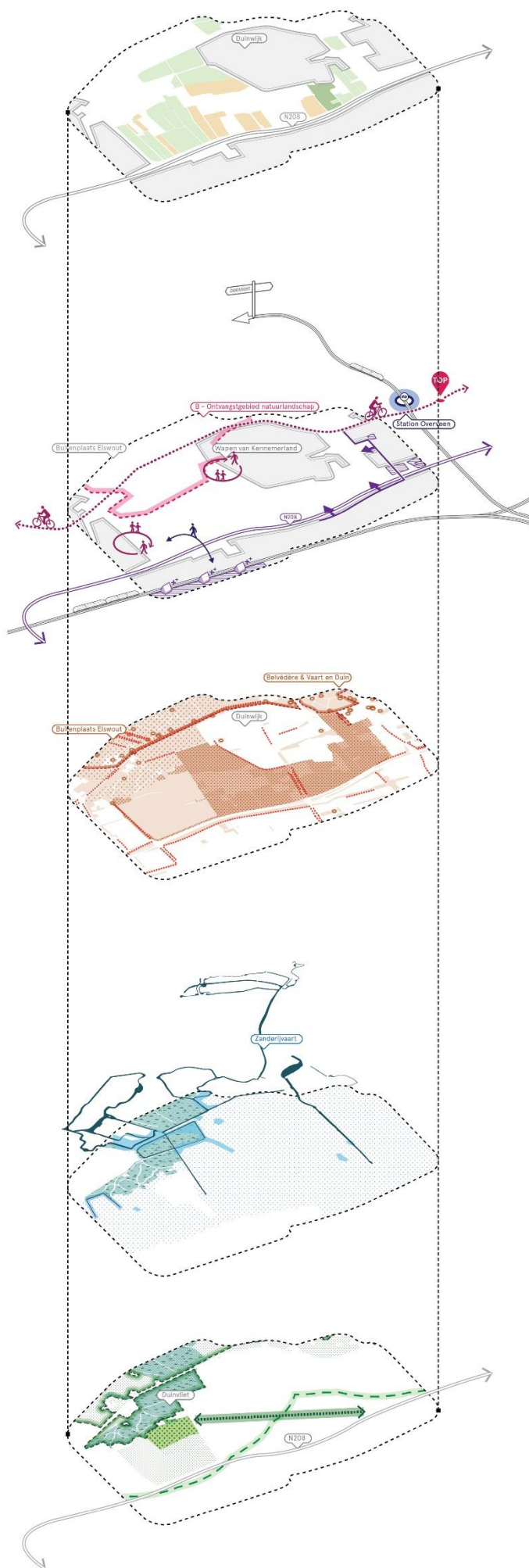
-  Beschermde landschap (behouden van o.a. openheid, zichtlijnen, landschapsopbouw) (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud aardkundig monument duingebied NPZK (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm en behoud bomenrijen van cultuurhistorisch belang (Monitor Landschap, 2024; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen (RCE, 2016; Gedeelde Weelde, 2018; Programma Erfgoed voor de toekomst, 2023)
-  Bescherm en behoud (rijks-) monumenten (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm karakter en openheid Landelijk gebied (Gedeelde Weelde, 2018)

VERBETEREN WATERSYSTEEM

-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Zoekgebied verbeteren waterkwaliteit voor het boezemsysteem (Hoogheemraadschap Rijnland, 2024)
-  Verbeter waterkwaliteit van KRW wateren en beperk het infiltreren van (vervuild) gebiedsvreemd water (Startversie PPLG, 2023)
-  Duinrel (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)
-  Kwelindicatoren (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)

BESCHERMEN EN ONTWIKKELEN NATUUR

-  Verbeteren natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied (Startversie PPLG, 2023; Programma aanpak stikstof (PAS))
-  Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone) (Startversie PPLG, 2023)
-  Natuurnetwerk Nederland (NNN) gerealiseerd (Monitor Landschap, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N12.02 (kruiden- en faunairijk grasland) (Monitor Landschap, 2024), potentie natte natuur
-  Mogelijkheid om ecologische verbindingzone te realiseren (expertsessie 4 juni 2025)



3.4.2 De stapeling van opgaven

Achtereenvolgens lichten we de hiervoor afgebeelde vijf lagen toe waarin de opgaven (thematisch geclusterd) in dit deelgebied gestapeld in beeld zijn gebracht. Dat doen we in volgorde van meer naar minder sturend.

3.4.2.1 *Het verbeteren en benutten van het water en bodemsysteem*

Het natuurlijk systeem van bodem en water vormt de basis voor veel ontwikkelingen in het gebied. De hydrologie en bodemgesteldheid bepalen wat waar mogelijk is. Klimaatverandering is een autonome ontwikkeling die het gebied voor grote uitdagingen stelt. De stijgende grondwaterstanden, toenemende kans op wateroverlast, maar ook vaker perioden van droogte en verzilting, en de druk op het hoofdwatersysteem vragen om adaptieve, veerkrachtbevorderende maatregelen. Daarbij gaat het om de balans tussen vasthouden van water in tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek, gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik.

Verbeteren water- en bodemsysteem

- Dit gebied ligt ten opzichte van de andere deelgebieden relatief laag. Door de lage ligging is er ook diepe kwel die in het gehele gebied voorkomt en wordt afgevangen door het waterlopenstelsel. Het gehele gebied ontvangt zowel diepe als laterale kwel.
- Binnen het gebied komen het schone kwelwater en de boezem samen. Op dit moment loopt het schone kwelwater snel weg samen met het boezemwater, terwijl het langer vastgehouden binnen het gebied wenselijk is. Een kleine peilverhoging in het gebied of de aanleg van stuwen voorkomt dat het boezemwater het gebied ongewenst in kan stromen. Door beperken van de afstroom en gebruik van minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen, zal de waterkwaliteit verbeteren.
- De inrichting gericht op het behouden van het kwelwater zal met zich meebrengen dat het natter zal worden. Dit kan resulteren in percelen (of delen daarvan) die in de winter, maar ook in natte zomerperiodes, onder water komen te staan, of in elk geval tot het maaiveld. In de zomer zakt het grondwater dan tot ongeveer 0,40 meter onder het maaiveld. Om tot natte natuurtypen te komen is een natuurlijker waterpeil binnen het gebied wenselijk, wat resulteert in hogere waterstanden. Hiervoor zal aanwezige drainage verwijderd moeten worden en slootpeilen verhoogd. Het gebied zou mogelijk ook als waterbuffer ingezet kunnen worden om bij piekbelastingen water op te vangen. Voor de inzet als waterbuffer kan het gebied lokale wateroverlast beperken. Mogelijk blijkt dat het verlagen van het maaiveld een betere oplossing biedt. Hierbij kan dan de toplaag verwijderd worden en hiermee de wortelzone dicht bij het grondwater gebracht worden. Voordeel kan zijn dat de voedselrijke toplaag zo voedselarmer en hiermee meer geschikt wordt voor de ontwikkeling van natuur. Dat maakt het systeem ook beter bestendig tegen droogte die langer duren door klimaatverandering. Maatregelen moeten in balans zijn met het gebruik van het gebied voor landbouw en met bestaande woningen. Hier zit de uitdaging om het gebied klimaatbestendiger te maken.
- De waterlopen in het Ramplaankwartier liggen op boezempeil en zijn daarmee niet gevoelig voor wateroverlast vanuit het oppervlaktewater. De wijk blijkt wel gevoelig voor grondwateroverlast in extreme situaties (winter 2023). Dit kan als het klimaat natter wordt verergeren. Het vasthouden en het bufferen van piekbuien in de omgeving zijn geen maatregelen om hier wat aan te doen. Om hier wel wat aan te doen kan de drainage in de wijk verbeterd worden of de infiltratie beperkt worden. In deze vroeg 20^e -eeuwse buurt is dit echter niet gemakkelijk. Hoe precies wordt omgegaan met het minderen van wateroverlast en intensere perioden van droogte is afhankelijk van veel verschillende factoren (bebouwing, geohydrologische situatie, e.d.) op die specifieke plek.
- Het bufferen van piekbuien in het landelijk deel van het gebied draagt bij aan de ontlasting van Rijnlands Boezem. Tegelijk kan dit resulteren in een (tijdelijke) verhoging van de grondwaterstand. Verhoging van de grondwaterstand staat op gespannen voet met agrarische gebruik in het gebied (landbouwvoertuigen kunnen niet op natte gronden rijden en de kans op schade aan gewassen neemt toe). Dit effect wordt groter bij toenemende weersextremen. Het Noordelijke deel (nabij Marcelisvaart) lijkt gevoeliger voor deze schuring tussen grondwaterstanden, ondernemers en woonwijken. Het zuidelijke deel van het WTG lijkt

minder schuurpunten op te leveren voor het beschermen en ontwikkelen van natuur en het verbeteren van het watersysteem.

Natuurpotenties

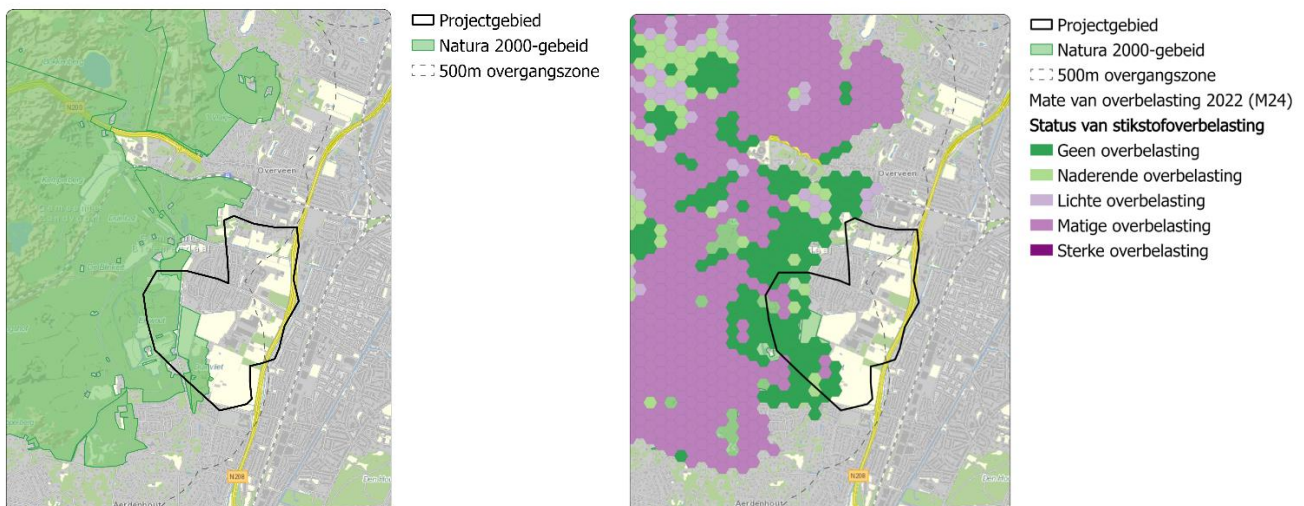
Dit gebied heeft vanwege de grondwatersituatie en aanwezige diepe kwel veel potentie voor unieke natuur.

- Het deelgebied heeft bijzonder hoge potentie voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel, voor de versterking van duinnatuur. Experts geven aan dat vanuit ecologisch perspectief hier prioriteit kan liggen voor natuurrealisatie en eventueel voor de uitbreiding van natuur gegeven de specifieke potenties.
- Er liggen ook kansen om leefgebieden voor karakteristieke duinsoorten toe te voegen in dit gebied.
- Ook zijn er kansen om lokaal vrijkomend kwelwater langer vast te houden in het gebied en niet meteen af te voeren naar de boezem (trekvaartsysteem). Lokaal regenwater vasthouden lijkt kansrijk.
- Daarbij is het belangrijk om de grondwatereffecten naar de omgeving goed in beeld te brengen.
- Rond de Marcelisvaart is kwelpotentie, maar mogelijk minder diepe kwel uit de bodem zelf dan in het zuiden rond Duinvliet.

3.4.2.2 (Inter)nationale sturende opgaven

Beschermen natuur

- Dit gebied ligt tegen het Natura 2000-gebied aan. Kenmerkend is de Buitenplaats Elswout dat in het N2000-gebied ligt. Het N2000-gebied rondom het WTG, Elswout en Duinvliet, bevat voornamelijk duinbos (N15.01) en park- en stinzenbos (N17.03). Hier is nauwelijks tot geen overbelasting van stikstof.
- De recreatiedruk veroorzaakt in Duinvliet achteruitgang van het duinbos. Door recreatie meer te reguleren, richten en spreiden, kan de natuur worden ontlast.
- De maatregelen voortkomend uit de Natuurherstelverordening. Deze maatregelen en de impact daarvan moeten nog worden bepaald. De verwachting is dat dit aanvullende verplichtingen legt op natuurherstel in het gebied.
- Op het N2000-gebied ten westen van Elswout, waar zich voornamelijk natuurtypen duinbos (N15.01), open duin (N08.02) en vochtige duinvalleien (N08.03) bevinden, is geen tot matige stikstofoverbelasting. Hierop ligt een opgave om stikstofdepositie te verminderen (zie figuur hier onder). Om de stikstofdepositie te verminderen wordt gekeken naar verschillende sectoren, waaronder landbouw, wegverkeer en industrie. De 500-meterzone rond Natura 2000 is relevant in relatie tot lokale stikstofbronnen. Vrijwel het gehele WTG valt binnen deze zone. Deze 500 meter rond stikstofgevoelige natuurgebieden is voorgesteld als een beleidsuitgangspunt waar middelen beschikbaar voor zijn/komen om de stikstofdepositie, waar doelmatig, te verminderen. Op dit moment is nog niet duidelijk in welke mate in deze zone nog ruimte is voor activiteiten met substantiële stikstofemissies. Het landelijke landbouwbeleid lijkt gericht op sturing met emissiegerichte streefwaarden op bedrijfsniveau. Dit geeft ruimte aan het vakmanschap van de agrariër, en vereist tegelijkertijd van de agrariër ook om natuurbeheer onderdeel te laten zijn van de bedrijfsvoering. Ondersteuning vanuit overheden is daarbij gewenst.



Waterkwaliteit (KRW)

Het WTG watert af op het trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet voldoet. Daarom is dit gebied een zoekgebied voor maatregelen, vooral gericht op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het trekvaartsysteem. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (denk aan minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (zoals natuurvriendelijke oevers, stuwtjes). Het verbeteren van de waterkwaliteit is een opgave voor de gehele binnenduinrand. De precieze maatregelen worden per plek afgewogen door het waterschap.

3.4.2.3 Regionale sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

- In dit deelgebied ligt een begrenzing van circa 5 ha NNN om te realiseren ten zuiden van de Marcelisvaart. Op deze percelen ligt het ambitietype N12.02 kruiden- en faunairijk grasland. De begrensde gebieden worden agrarisch gebruikt.
- Gezien de unieke kwelpotentie, gegeven het ecologisch-hydrologisch onderzoek, is het mogelijk om in dit gebied voor een ander ambitietype te gaan, namelijk natte natuur in plaats van drogere natuur.
- Circa 15 ha grond is in eigendom van de provincie Noord-Holland. Deze zijn begrensd als NNN maar nog niet gerealiseerd. Voor deze gronden wordt gewerkt aan een inrichtingsplan waarbij wordt gekeken of de ambitie vochtig hooiland ook opgenomen kan worden.

Behouden en ontwikkelen cultuurhistorisch landschap

- Buitenplaats Elswout met daarop een bijna 400 jaar oud rijksmonument is een unieke goed bewaarde buitenplaats in Nederland. Het circa 85 hectare grote gebied met landhuis en opstallen is sinds 1970 eigendom van Staatsbosbeheer. Buitenplaats Elswout maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Nationaal Park Zuid-Kennemerland en is opengesteld voor het publiek.
- In de provinciale omgevingsverordening is een deel van het WTG aangemerkt als "Beschermd landschap". De belangrijkste kernkwaliteiten zijn:
 - Openheid en ruimtebeleving. De open ruimtes op de strandvlakten hebben een belangrijke landschappelijke waarde.
 - Kenmerkende landschapsopbouw en verkavelingspatroon. Ze zijn landschappelijk, hydrologisch en cultuurhistorisch van grote waarde.
 - De zichtlijnen van en naar Elswout en St. Bavo dienen behouden te blijven.

3.4.2.4 Regionale, lokale en minder sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

Om de biodiversiteit in het gehele gebied te versterken kunnen maatregelen worden genomen zoals:

- Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers;
- De realisatie van GBDA;
- Vergroting van de natuurambitie ten behoeve van natte natuur gegeven de kwelpotentie in het gebied;
- Het terugbrengen en/of versterken van duinrellen met daarlangs een ecologische overgang.

Gezonde leefomgeving en faciliteren recreatie

- De intensivering van verstedelijking in de nabijheid en de als gevolg daarvan toenemende recreatiedruk zetten de kwetsbare natuur in dit gebied verder onder druk.
- Met de 2000 beoogde woningen in zuidwest Haarlem tegen het spoor aan ontstaat meer behoefte aan recreatiemogelijkheden, zoals wandel- en fietspaden. Dit vraagt om aandacht voor recreatieve voorzieningen om overbelasting van de kwetsbare duinnatuur te voorkomen.

- Er ligt een opgave om de ontsluitingen met recreatieve routes vanuit de stad naar dit gebied te verbeteren (voornamelijk bij Allianz, de Vlaamseweg en het landje van Groenendijk (Zeeweg)).
- Waar mogelijkheden zijn, kan voorgaande samengaan met het toevoegen van meerdere ommetjes in het gebied. Nieuwe recreatievoorzieningen, zoals vlonderpaden en ommetjes moeten passen bij het open landschappelijke karakter en de natuurwaarden van het gebied en (waar van toepassing) in overleg met de grondeigenaar.
- Woningbouw zonder bijbehorende recreatieve voorzieningen leidt tot een overbelasting van de kwetsbare natuur.
- Experts pleitten voor groenvoorzieningen nabij (nog te ontwikkelen) woningbouw om natuurdruk elders te verlichten.

Huidig ondernemerschap en hun grondgebruik

Het agrarisch landgebruik in het gebied is als volgt: 41 ha agrarisch gras, 6 ha boomkwekerijen, 4,5 ha vorm van bloementeel, 3,5 ha overige landbouwgewassen, glastuinbouw 2 ha en nog beperkt fruitkwekerijen. De teelt van bollen speelt al 15 jaar niet meer, in plaats daarvan worden vaste planten en snijbloemen geteeld op de percelen weergegeven op de kaart.

3.4.2.5 Lokale wensen vanuit inbreng participatieproces

Omwonenden hebben veel input gegeven voor de ontwikkeling van dit gebied. Zij zien het gebied als een bijzonder waardevolle oase grenzend aan stedelijke bebouwing. Een van de belangrijkste thema's is het behoud van het open landschappelijk karakter, het kenmerkende verkavelingspatroon en de versterking van de natuurwaarden. Er is een wens vanuit de omgeving om het WTG op termijn grotendeels te ontwikkelen tot (nat) natuurgebied met meer extensieve recreatie, waarbij ruimte kan zijn voor duurzame biologische land- en tuinbouw. Ondernemers geven aan dat de gewaardeerde natuurwaarden afgelopen decennia organisch zijn gegroeid met en door de in het WTG gevestigde familiebedrijven, die het gebied van generatie op generatie op verantwoorde wijze beheren.

Er bestaat zorg bij omwonenden over het gebruik van kunstmest, drijfmest en chemische gewasbeschermingsmiddelen in de reguliere tuinbouw en op de weilanden. Dit is volgens hen een bron van vervuiling van bodem, grond- en oppervlaktewater en lucht en is schadelijk voor mens, dier en milieu. Er is een sterke roep om het gebied "gifvrij" te maken en huidige vorm van tuinbouw in dit gebied op termijn niet meer aanvaardbaar te achten. De omgeving geeft aan dat de tuin- en landbouw over kan stappen op duurzame biologische of natuur inclusieve teelt. Er is een nadrukkelijk pleidooi voor samenwerking en dialoog met ondernemers om de overstap naar duurzaam landgebruik te realiseren. Er wordt gesuggereerd om ondernemers en omwonenden te helpen bij deze omslag door middel van educatie.

De ondernemers in het gebied roepen op om het gesprek aan te gaan en gezamenlijk te kijken naar hoe naar een biologische vorm kan worden toegewerkt. Sommige bewoners geven ook aan om kleinschalig en lokaal agrarische ondernemingen te behouden omdat zij karakteristiek zijn voor het WTG. Ondernemers pleiten voor behoud van de tuinbouwfunctie van dit gebied waarbij zij inzetten op het verminderen van bemesting en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De vereniging van bedrijven WTG geeft aan dat vooral op biologische wijze geteeld wordt met minimaal gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, die meestal biologisch zijn. De vereniging streeft naar een voortdurende en constructieve dialoog met de vertegenwoordiging van de wijk om door middel van goede en eerlijke en op feiten gebaseerde voorlichting zorgen te kunnen wegnemen.

Wat betreft recreatie gaat de voorkeur uit naar extensieve vormen van recreatie. Te intensieve recreatie wordt gezien als een bedreiging voor de rust en aantrekkelijkheid van het gebied, voor de natuur en tevens voor de aldaar gevestigde bedrijven. Een tekenende opmerking is: "Wij menen dat de openheid en rust juist de kwaliteiten zijn die het WTG voor de mensen nu zo aantrekkelijk maken. Door te intensieve recreatie toe te laten zal de rust en daarmee de aantrekkelijkheid van het gebied geschaad worden". Er wordt gepleit voor het aanleggen van een beperkt aantal wandelpaden en een zorgvuldige zonering van recreatie en natuur.

Er zijn ook stemmen te horen die aangeven dat de recreatiedruk in Duinvliet al te hoog is en dat recreatieve bezoekers zich niet aan de regels houden. Een extra doorsteek van de Randweg naar Duinvliet is daarom ook niet wenselijk. Verder is geuit dat het afronden van de bomenrand of struweelzone (van maximaal 2 meter hoog) langs de Randweg wenselijk is.

Er is significant verzet tegen extra bebouwing in het WTG en de binnenduinrand. Een duidelijke wens is: "Géén extra bebouwing in het WTG en ook géén 'sterk stadsfront' langs de randen daarvan". Ook nieuwe buitensportfaciliteiten, extra niet-functie gebonden horeca en zoekgebieden voor zonne-energie worden als ongewenst beschouwd vanwege impact op verkeer, parkeren en het open landschap.

Daarnaast wordt het belang van samenwerking met ondernemers en omwonenden benadrukt, evenals de noodzaak voor heldere communicatie en het ontsluiten van data, bijvoorbeeld over waterkwaliteit.

3.4.3 Sturende opgaven

Voor deelgebied Westelijk Tuinbouwgebied zijn op dit moment de volgende opgaven sturend:

- **Het water en bodemsysteem als basis**

Het watersysteem robuuster en toekomstbestendig inrichten door meer aan te sluiten bij natuurlijke systeemwerking (onder andere langer vasthouden gebiedseigen water). Hierbij rekening houden met effecten van extremer weer (toenemende wateroverlast en teruglopende waterbeschikbaarheid). Dit is sturend omdat dit anders leidt tot toenemende overlastsituaties met gevolgen voor natuur, economisch gebruik en wonen (leefbaarheid).

- **Vogel- en Habitatrichtlijn: instandhouding en verbetering oppervlakte en kwaliteit N2000.**

De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn verankerd in de Omgevingswet en leggen instandhoudingsdoelen op voor specifieke habitattypen en soorten. Deze doelen zijn niet vrijblijvend: ze vereisen behoud, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van natuur en hebben een niet-verslechteringsprincipe. Bij niet-naleving kan de Europese Commissie een inbreukprocedure starten, wat kan leiden tot boetes en juridische stappen tegen Nederland. Daarom sturen N2000-opgaven ruimtelijke keuzes en maatregelen in het gebied.

- **Beschermd landschap – Beschermen rijks- en provinciale monumenten**

De Omgevingswet vormt het sturende kader voor de bescherming van rijks- en provinciale monumenten door de omgang met cultureel erfgoed integraal te regelen binnen de fysieke leefomgeving, waarbij erfgoedbescherming juridisch bindend en richtinggevend is voor alle ruimtelijke keuzes.

Vergunningsplichtige activiteiten moeten aantasting van de omgeving, zoals zichtlijnen en beleving, voorkomen en monumenten en hun kernkwaliteiten integraal meenemen in plannen. Het beleid voor Beschermd Landschap Noord-Holland, vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening, vereist dat kernkwaliteiten zoals openheid, verkavelingspatroon, zichtlijnen en cultuurhistorische elementen behouden blijven. Dit is sturend voor de binnenduinrand vanwege de aanwezige rijke cultuurhistorie en omdat ruimtelijke ontwikkelingen alleen zijn toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken.

- **Kaderrichtlijn Water: Verbeteren waterkwaliteit oppervlaktewater**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht Nederland om de waterkwaliteit van alle waterlichamen uiterlijk in 2027 op orde te hebben door het nemen van maatregelen die emissies naar oppervlaktewater en grondwater verminderen. Het WTG is aangewezen als zoekgebied voor het nemen van maatregelen. Ondanks dat nog niet duidelijk is welke maatregelen op het gebied van waterkwaliteit genomen gaan worden in dit gebied is aannemelijk, vanwege huidig grondgebruik, dat dit een sturende opgave is voor dit deelgebied.

- **Natuurnetwerk Nederland**

De doelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn het realiseren van een samenhangend netwerk van natuurgebieden om biodiversiteit te versterken en duurzame verbindingen tussen natuurgebieden te waarborgen. Het tijdspad waarin provincie Noord-Holland het NNN dient te realiseren is als beleidsdoel vastgesteld door de provincie voor 2029. De oorspronkelijke streefdatum 2027 is ambitieus en niet haalbaar zonder extra middelen of versoepelingen. Ondanks het wegvallen van de gelden van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) rust er bestuurlijke en politieke druk op de realisatie van het NNN. De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de gestelde ambitie of van de locatie. Het NNN is sturend voor dit deelgebied, omdat de ambitie voor NNN realisatie nog niet is voltooid.

Op dit moment is onvoldoende duidelijk hoe precies het volgende wettelijke kader sturend is:

- **Wet stikstofreductie en natuurverbetering: Vermindering van stikstofdepositie op N2000**

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft als doel om uiterlijk in 2035 op minimaal 74% van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarde te brengen. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft twee centrale doelen: het verminderen van de stikstofdepositie en het verbeteren van natuur door het halen van de instandhoudingsdoelen. De binnenduinrand dient rekening te houden met maatregelen om stikstofdepositie op het N2000-gebied te verminderen. Dit dwingt (op termijn) tot gebiedsgerichte maatregelen en emissiereductie waarbij elke ruimtelijke ontwikkeling nabij N2000 rekening moet houden.

- **Natuurherstelverordening**

De Natuurherstelverordening verplicht Nederland een nationaal herstelplan op te stellen gericht op het herstellen van aangetaste natuurgebieden en het versterken van de biodiversiteit. De deadline om deze maatregelen te implementeren is 2030. De urgentie om natuurkwaliteit te verbeteren neemt hiermee toe. Op dit moment heeft Nederland nog geen herstelplan en daarmee is het voor de binnenduinrand van ZKL nog niet precies duidelijk welke aanvullende maatregelen hieruit voorkomen en wat de impact daarvan is. Wel is te verwachten dat dit aanvullende verplichtingen legt op de natuuropgaven.

3.4.4 Ontwikkelrichting Westelijk Tuinbouwgebied

De ontwikkelrichting van dit gebied laat een verdere ontwikkeling zien naar meer (unieke) natuur waarbij recreatief gebruik en landbouw meer in balans zijn gebracht. De volgende redenen bepalen deze ontwikkelrichting:

- Het deelgebied scoort vanuit de potentie voor grondwatergevoede natuur met invloed van diepe kwel en versterking van duinnatuur bijzonder hoog. Hier is natuurrealisatie en uitbreiding van natuur aan de orde.
- Er liggen ook kansen om leefgebieden voor karakteristieke duinsoorten toe te voegen in dit gebied.
- Ook zijn er kansen om lokaal vrijkomend kwelwater langer vast te houden in het gebied en niet meteen af te voeren naar de boezem (trekvaartsysteem).
- Gezien de unieke potentie kan in het begrensde NNN gebied mogelijk unieke natte natuur worden gerealiseerd. Nu is het ambitietype: kruiden- en faunarijk grasland (N12.02), terwijl een habitat zoals vochtig hooiland wellicht mogelijk is.

Voor agrarische gebieden binnen het WTG die buiten het NNN liggen, zijn mogelijkheden om de biodiversiteit te verhogen (= geen verplichtende opgave). In gesprek met ondernemers over toekomstperspectieven en verkennen van passende verdienmodellen is belangrijk dat balans gevonden wordt tussen hogere natuurdoelen en behoud van agrarische bedrijven, die ook bijdragen aan het cultuurlandschap en recreatieve voorzieningen.

Het verbeteren van waterkwaliteit als verplichtende opgave vereist op korte termijn maatregelen om nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de landbouw te verminderen en inrichtingsmaatregelen (natuurvriendelijke oevers, stuwtjes) te nemen. Dit biedt ook kansen voor de natuur- en recreatiedoelstellingen voor het gebied. In de ontwikkelrichting wordt rekening gehouden met de kernkwaliteiten van het gebied. De open ruimtes op de strandvlakten hebben een belangrijke landschappelijke waarde. De kenmerkende landschapsopbouw en verkavelingspatroon die landschappelijk, hydrologisch en cultuurhistorisch van grote waarde zijn. En de zichtlijnen van en naar Elswout en St. Bavo dienen behouden te blijven.

De hogere grondwaterstanden, al dan niet veroorzaakt door weersextremen of door inrichtingsmaatregelen, het vasthouden van gebiedseigen (kwel)water of het aanleggen van ecologische oevers langs duinrellen en sloten kan agrarisch gebruik beperken of uitsluiten. Verder moet goed onderzocht worden wat de effecten zijn van het langer vasthouden van water ten behoeve van natuur op de grondwaterstand in de omgeving, ook voor de woningen/ monumenten binnen het NNN. In het zuiden van het WTG is in het algemeen meer sprake van kwel. Hier doet zich een situatie voor waar NNN, waterhuishouding en kwel in combinatie met recreatie elkaar kunnen versterken. Door de potentie die zich hier voordoet voor natuur is dit gebied prioritair voor de realisatie van het NNN.

Met groeiende druk vanuit Haarlem en 2000 geplande woningen in zuidwest Haarlem is er behoefte aan meer recreatiemogelijkheden, zoals wandel- en fietspaden. Dit moet passen bij het landschap en de bedrijven en de natuur niet schaden. De zichtlijnen en de verkavelde structuur zoals beschreven in het Beschermd landschap dient behouden te blijven.

3.4.5 Bestuurlijke keuzes

Voorgaande ontwikkelrichting en het al dan niet halen van verplichtende opgaven, leidt tot samenhangende uitdagingen met daarbij consequenties voor huidig grondgebruik. In de ontwikkelrichtingkaart onderaan deze paragraaf zijn de uitdagingen aangeduid met een zwart driehoekje met een uitroepteken erin. Om de ontwikkelrichting in gang te zetten en om richting te geven aan uitdagingen in het gebied zijn bestuurlijke keuzes nodig.

In deze paragraaf staan de belangrijkste bestuurlijke keuzes met daaronder een beschrijving van de keuzeruimte en consequenties ervan.

Bestuurlijke keuze: De mate van realisatie van een klimaatbestendige inrichting van het water- en bodemsysteem in het gehele gebied.

Keuzeruimte: Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik. De ruimte zit in de exacte maatregelen en het tijdsplan van klimaatbestendig inrichten. Op dit moment doen zich al knelpunten voor op het gebied van wateroverlast, wat ervoor pleit om het nemen van maatregelen niet uit te stellen.

Beschrijving consequenties: De waterlopen in het Ramplaankwartier liggen op boezempeil en zijn daarmee niet gevoelig voor wateroverlast vanuit het oppervlaktewater. De wijk blijkt wel gevoelig voor grondwateroverlast in extreme situaties (winter 2023). Dit kan als het klimaat natter wordt verergeren. Het vasthouden en het bufferen van piekbuien in de omgeving zijn geen maatregelen om hier wat aan te doen. Om hier wel wat aan te doen kan de drainage in de wijk verbeterd worden of de infiltratie beperkt worden. In deze vroeg 20^e -eeuwse buurt is dit echter niet gemakkelijk. Per ingreep moet goed gekeken worden wat de effecten zijn. Daarnaast hebben ook de woningen/monumenten binnen het NNN last van natte kelders. Ook hier moet rekening mee worden gehouden.

Inrichtingsmaatregelen kunnen ook bijdragen aan een verbeterde waterkwaliteit en waterhuishouding en een robuuster natuurnetwerk. Zo kan GBDA in de vorm van ecologische oevers langs de sloten in het WTG of het laten meanderen van de sloten om water langer de tijd te geven om te infiltreren hieraan bijdragen. Tegelijkertijd kan het langer vasthouden van water leiden tot verhoging van grondwaterstanden. De inrichting van die oevers gaat ten koste van agrarisch gebruik en dient in overeenstemming met de gebiedspartners te gebeuren.

Het verhogen van de grondwaterstand kan op korte termijn resulteren in het uitspoelen van nutriënten naar het Trekvaartsysteem, maar op de langere termijn (+-25 jaar) resulteren in een vooruitgang van de waterkwaliteit. De waterkwaliteit verbetert pas als er geen uitspoeling meer is van historische bemesting en de emissie vanuit bemesting verlaagd wordt. Deze tijdelijke achteruitgang kan gecompenseerd worden met bijvoorbeeld extra inrichtingsmaatregelen.

Bestuurlijke keuze: Mate van realisatie van het NNN (ambitieniveau), mogelijk uitbreiden NNN en de aanleg van groen blauwe dooradering. Dat betekent het vaststellen van het NNN ambitieniveau in kwaliteit en omvang.

Het realiseren van circa 5 ha NNN in het noordwestelijke gedeelte van het WTG. De beleidsmatige ambitie voor de inrichting is droge natuur (kruiden- en faunairijk grasland). Echter het ecologisch hydrologisch onderzoek wijst uit dat hier door potentie van voedselarm kwelwater een hoger natter natuurambitietype

haalbaar is. Daarnaast gegeven de specifieke potenties de mogelijkheid om de natuurambities (aantal ha NNN) in oppervlakte uit te bereiden.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de hierboven gestelde ambitie of van de locatie. De provincie zet zich in om in 2029 het NNN ingericht te hebben.

Beschrijving consequenties: De realisatie van NNN en de daarmee samenhangende ambitietype kruiden- en faunarijk grasland of een natter natuurambitietype, daar waar voedselarme kwel is, gaat niet samen met het huidige agrarische gebruik. Een eventuele uitbreiding van het NNN in hectares, vanwege de aanwezige potenties voor voedselarm kwelwater, heeft impact op het huidige gebruik van de ondernemers. Dit zal waarschijnlijk niet te combineren zijn. De al dan niet natuurlijke vernatting van het gebied kan ten koste gaan van landbouwkundig gebruik in het gebied (zoals het moeilijker berijdbaar worden van percelen, wortelproblemen en dus afname opbrengst).

Ook biedt het gebied dat nu agrarisch wordt gebruikt mogelijkheden voor GBDA buiten het NNN (ecologische oevers). Dit heeft een positieve impact op biodiversiteit, waterkwaliteit en ecologische verbindingen door het creëren van waardevolle habitat- en migratieroutes. Voor het huidig gebruik kan dit leiden tot ruimtebeslag op grond langs watergangen en in laag gelegen gebieden. De behoefte om recreatie in het gebied beter te reguleren om het nabijgelegen N2000-gebied te ontlasten vereist nauwe afstemming met grondeigenaren en ondernemers. Tegelijkertijd is het belangrijk om de cultuurhistorische waarden en kenmerken van het WTG te beschermen, zoals de openheid, zichtlijnen en verkavelingsstructuur.

Bestuurlijke keuze: Het instandhouden en versterken van N2000 door keuzes te maken in de binnenduinrandzone op het gebied van stikstofemissiereductiemaatregelen (landgebruik en duurzame mobiliteit), reguleren recreatie en maatregelen om de natuurverbindingen (NNN, GBDA buiten NNN) te realiseren.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om hiervoor passende maatregelen te nemen (ook binnen dit deelgebied) die drukfactoren mitigeren en de natuur meer robuust maakt. De keuzeruimte zit in de wijze waarop effectieve maatregelen genomen gaan worden. Voor stikstof komt de belasting vooral van buiten het gebied. Maar mogelijk komt er ook regulerend stikstof beleid in de nabijheid van N2000. Dat is op dit moment nog onduidelijk of en welke zonering in nabijheid van N2000 gaat gelden. Het ontlasten van N2000 met betrekking tot recreatie drukt op de recreatiebehoefte in de binnenduinrand. Tegelijkertijd neemt ook de recreatiebehoefte vanuit de stedelijke omgeving toe. De toenemende recreatiedruk leidt ook tot mobiliteitstoename, extra stikstofdepositie en verstoring. Dit maakt het urgent om de recreatie verder te reguleren en onder andere in te zetten op duurzaam vervoer (lopen, fiets en OV) en auto parkeren buiten de kwetsbare gebieden te realiseren.

Beschrijving consequenties: Het voldoen aan de wettelijke kaders en de doelen daarbij en ook het niet achteruitgangsbeginsel vraagt om maatregelen binnen en buiten het N2000-gebied. Precieze maatregelen zijn nog niet bekend. Vanwege onduidelijke stikstofkaders zijn consequenties nog niet precies te duiden. Voor de gehele binnenduinrandzone ZKL stelt het toenemende eisen om de natuurkwaliteit, biodiversiteit en de robuustheid van het ecosysteem te verhogen. De realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren en stikstofreductie maatregelen zullen een positieve bijdrage leveren. De consequentie hiervan is dat huidig landgebruik moet leiden tot minder emissies (naar lucht en water) en dat meer ruimte voor natuur moet worden gemaakt. Afhankelijk van de wijze van realisatie hiervan heeft dit meer of minder consequenties voor het huidige grondgebruik.

De consequenties voor recreatie is dat dit zoveel mogelijk moet plaatsvinden buiten de kwetsbare natuur (N2000-gebieden). Dit vraagt inrichten van 'ontvangstgebieden' en het aanleggen van meer 'ommetjes'. Uiteraard heeft dit consequenties voor bestaand agrarisch gebruik. Inpassing dient in goed overleg met huidige grondeigenaren plaats te vinden en op basis van vrijwilligheid. Negatieve effecten van wandelpaden moeten zoveel mogelijk worden voorkomen.

Het combineren met groenblauwe dooradering buiten het NNN is voor meer klimaatbestendige inrichting, verbeteren waterkwaliteit, meer robuuste natuur en aantrekkelijke leefomgeving een maatregel die aan veel doelen bijdraagt.

Bestuurlijke keuze: Het treffen van maatregelen zodat de waterkwaliteitsdoelen (KRW) worden bereikt. Aangezien het WTG afwatert op het Trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet voldoet zullen er verplicht extra maatregelen getroffen moeten worden. Op dit moment zijn de doelen nog gebaseerd op wat binnen de periode tot en met 2027 haalbaar leek. Bij de nieuwe planperiode, die start in 2028 en nu in voorbereiding is, wordt uitgegaan van het maximaal haalbare onder natuurlijke omstandigheden, dus zonder antropogene belasting ("door de mens veroorzaakt"). Dit is wat de KRW wettelijk voorschrijft. De doelen voor nutriënten (stikstof en fosfor) en biologische maatlaten vallen daarmee strenger uit voor het Trekvaartsysteem. De waterkwaliteit verbetert pas als er geen uitspoeling meer is van historische bemesting en als de uitspoeling vanuit de huidige bemesting afneemt.

Keuzeruimte: De KRW laat weinig keuzeruimte aan Rijnland en de provincie. Aangezien de richtlijn sinds 2000 van kracht is, is de verwachting dat bij de rechter in Nederland in Europa beperkt ruimte is om onvoldoende maatregelen voor doelbereik te treffen. Wel is er ruimte om juridische gevalideerde uitzonderingen te benutten waarvan het op dit moment nog de vraag is wat die precies kunnen gaan betekenen.

Beschrijving consequenties: Het (verplicht) nemen van maatregelen zal gevolgen hebben voor het gebied. De maatregelen zullen gericht zijn op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het Trekvaartsysteem. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (denk aan minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (zoals natuurvriendelijke oevers, stuwtjes). Het zal tot beperking en/of verandering van het huidige gebruik leiden. De precieze maatregelen worden per plek afgewogen door het waterschap in samenspraak met het gebied en provincie.

Het onvoldoende nemen van maatregelen kan leiden tot juridische procedures waarbij het risico is dat bedrijfsactiviteiten gestopt moeten worden of nieuwe activiteiten niet kunnen starten. Daarnaast kunnen er sancties (boetes) komen vanuit Europa.

Bestuurlijke keuze*: Het beschermen van het historisch erfgoed en cultuurhistorische waarden.

Keuzeruimte: Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken; dit maakt het een harde toetsingsgrond voor plannen en projecten in het gebied. Concreet betekent dit dat:

- Per locatie moet aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet wenselijk zijn.
- In de ruimtelijke onderbouwing van een Omgevingsplan voor mogelijke ontwikkelingen in het Beschermd Landschap, moet gemotiveerd worden dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.

Beschrijving consequenties: Het erfgoed en de kenmerken van het open landschap worden veelal onderhouden door ondernemers. Het onderhouden van het cultuurhistorische kenmerken zoals de

openheid, zichtlijnen en verkavelingsstructuur van het WTG dient goed te worden meegenomen in de afwegingen die in dit gebied worden gemaakt.

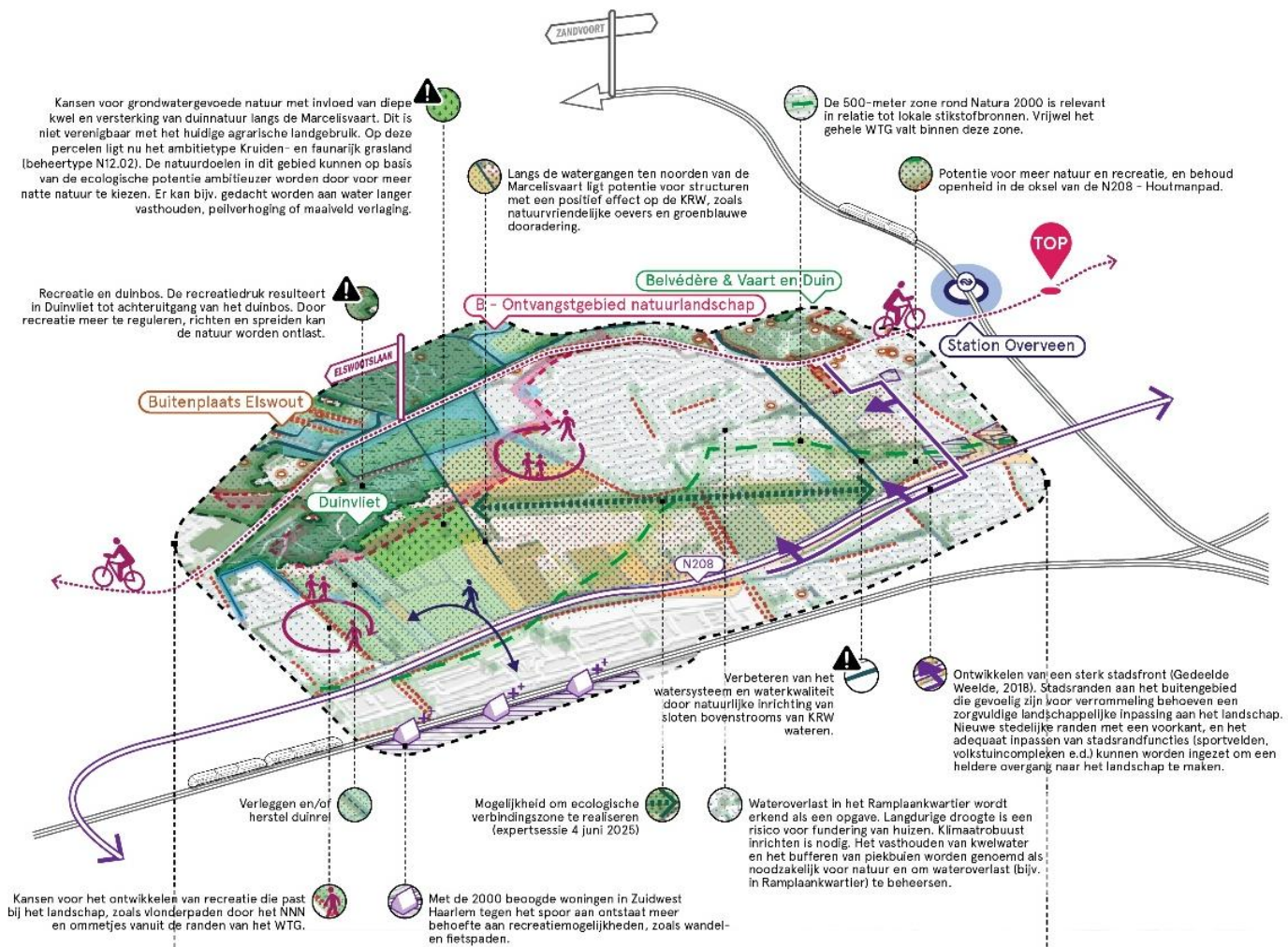
* In de basis is het beschermen hiervan randvoorwaardelijk voor andere ontwikkelingen. Gezien het belang hiervan en het draagvlak hiervoor uit het gebied, is dit als aparte expliciete bestuurlijke keuze opgenomen.

No-regretmaatregelen

Verder zijn er in deze verkenningsfase de volgende no-regretmaatregelen naar voren gekomen. Een no-regretmaatregel is een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe het gebied zich ontwikkelt. Deze hoeven niet per se eenvoudig te zijn qua uitvoering.

- Er liggen kansen voor het ontwikkelen van recreatie die past bij het landschap, zoals vlonderpaden door het NNN en ommetjes vanuit de randen van het WTG. Het is van groot belang dat dit in overleg met grondeigenaren en ondernemers plaats vindt.
- Het door de provincie inrichten van NNN op eigen percelen (ca. 15 ha) en daarbij de mogelijkheid verkennen voor realisatie van natte natuur en het benutten van diepe kwel.
- Langs de watergangen ten noorden van de Marcelisvaart ligt potentie met structuren te werken die een positief effect kunnen hebben op de KRW, zoals natuurvriendelijke oevers en GBDA.

WESTELIJK TUINBOUWGEBIED



3.5 Deelgebied Graslanden van Aerdenhout

3.5.1 Gebiedsbeschrijving

De Graslanden van Aerdenhout, 366 ha groot, vormen een belangrijk groen gebied in de gemeente Bloemendaal en Heemstede. Ze liggen tussen de bebouwde kern van Aerdenhout en de Amsterdamse Waterleidingduinen. Het gebied maakt deel uit van een historisch waardevol landschap dat bestaat uit een afwisseling van strandwallen en strandvlakten, ontstaan tijdens verschillende fasen van duinvorming langs de Nederlandse kust. Kenmerkende landgoederen/ buitenplaatsen in het gebied zijn Ipenrode, Berkenrode en Alverna (voorheen Boekenrode). De graslanden bevinden zich voornamelijk in de strandvlakten, de lager gelegen gebieden tussen de hoger gelegen strandwallen. Aerdenhout zelf is grotendeels gebouwd op een oude strandwal, terwijl de graslanden zich in de aangrenzende strandvlakten bevinden. Deze landschappelijke positie geeft het gebied een bijzonder karakter als overgangszone tussen de hogere duinen en de lager gelegen polders in het oosten.

De graslanden van Aerdenhout maken deel uit van een landschap dat duizenden jaren geleden door de zee is gevormd. De strandwallen waarop Aerdenhout is gebouwd, ontstonden ongeveer 2000-3000 v.Chr. In de lager gelegen strandvlakten tussen deze strandwallen vormden zich oorspronkelijk veenmoerassen door de natte omstandigheden en kwelwater uit de duinen.

In de Middeleeuwen werden deze veengebieden ontgonnen voor agrarisch gebruik. Het overvloedige kwelwater uit de duinen werd aanvankelijk via natuurlijke beken (rellen) afgevoerd en later via gegraven sloten. Deze historische waterstructuren zijn nog steeds een belangrijk kenmerk van het gebied.

De Graslanden van Aerdenhout worden gekenmerkt door:

- Open graslandkarakter: In tegenstelling tot de bebouwde strandwallen en de beboste duinen, bieden de graslanden open ruimten met lange zichtlijnen.
- Vochtige bodemomstandigheden: Door de lage ligging en de invloed van kwelwater uit de duinen hebben de graslanden een relatief vochtige bodem, wat zorgt voor specifieke vegetatietypen.
- Kleinschalige verkaveling: Het gebied kent een historische, fijnmazige verkaveling die teruggaat tot de ontginningsperiode.
- Waterlopen en sloten: Een netwerk van sloten en duinrellen doorsnijdt het gebied, wat essentieel is voor de waterhuishouding en ecologische waarde.
- Watersysteem: de graslanden ten westen en zuidwesten van Alverna worden grotendeels gevoed via een inlaat vanaf de Leidsevaart.
- Contrast met omgeving: De open graslanden vormen een sterk contrast met de beboste binnenduinstrand en de bebouwde strandwallen, wat de landschappelijke diversiteit van ZKL versterkt.
- Geleidelijke overgang: Het gebied vormt een geleidelijke overgang tussen de duinen en de meer oostelijk gelegen polders, wat zichtbaar is in de vegetatie en het bodemtype.

De Graslanden van Aerdenhout hebben verschillende functies:

- Natuurgebied: Delen van de graslanden zijn aangewezen als onderdeel van het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) en worden beheerd met natuurdoelen.
- Extensieve landbouw: Sommige delen worden nog steeds gebruikt voor extensieve landbouw, wat bijdraagt aan het behoud van het open karakter.
- Waterberging: De graslanden spelen een rol in de lokale waterhuishouding en kunnen dienen als waterberging bij extreme neerslag.
- Recreatie: Het gebied heeft een recreatieve functie voor wandelaars en natuurliefhebbers, die hier kunnen genieten van het karakteristieke landschap, bijvoorbeeld rondom ingang Oase/Oranjekom en de AWD.
- Cultuurhistorisch: In het gebied liggen landgoederen Ipenrode, Berkenrode en Alverna.
- Bereikbaarheid kust: Aan de Noordzijde loopt de provinciale weg N201 naar Zandvoort.

HUIDIG ONDERNEMERSCHAP EN HUN GRONDGEBRUIK

-  Agrarische graslanden (Basisregistratie gewassen, 2024)
-  Percelen met plantenteelt (Basisregistratie gewassen)

GEZONDE LEEFOMGEVING EN FACILITEREN RECREATIE

-  OV knooppunt ontwikkelen tot recreatieve poort (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Regionale recreatieve fietsroutes tussen kust en achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Recreatieve verbinding tussen buitenplaatsen (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Opheffen knelpunt in oversteek (Gedeelde Weelde 2018)
-  Kansen voor ommetjes vanuit de wijk en wandelpaden door het gebied (indicatief ingetekend) (Gedeelde Weelde, 2018)

BEHOUD EN ONTWIKKELEN CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP

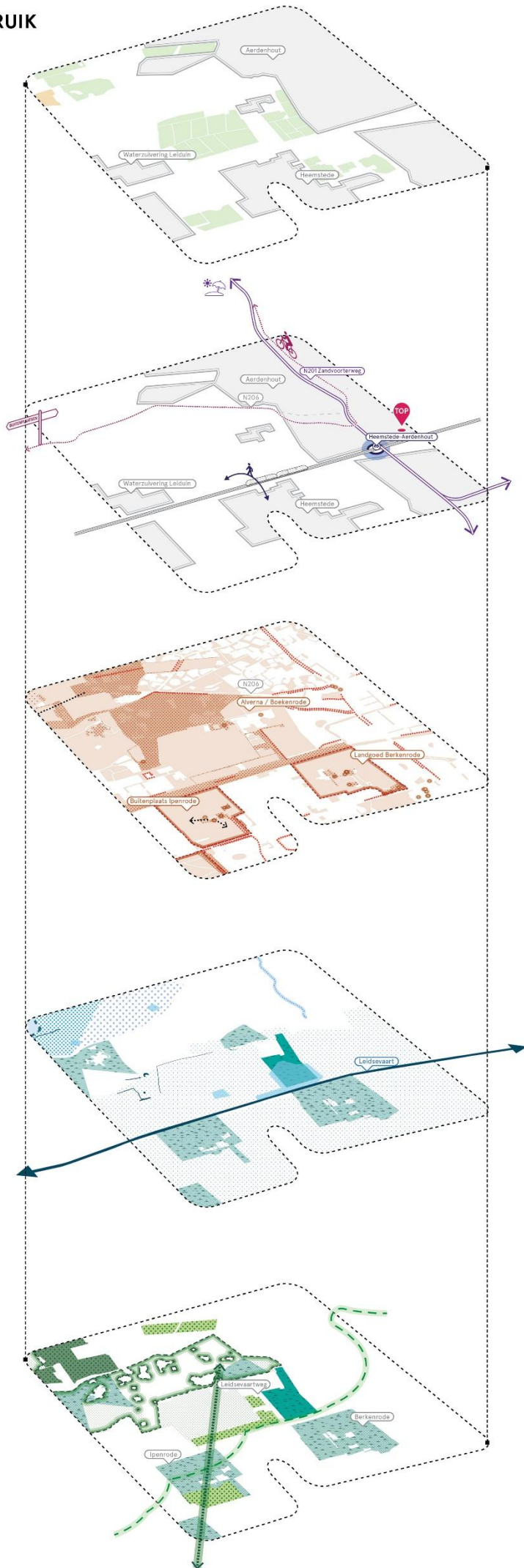
-  Bescherm d landschap (behouden van o.a. openheid, zichtlijnen, landschapsopbouw) (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud aardkundig monument duingebied NPZK (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm en behoud bomenrijen van cultuurhistorisch belang (Monitor Landschap, 2024; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen (RCE, 2016; Gedeelde Weelde, 2018; Programma Erfgoed voor de toekomst, 2023)
-  Bescherm en behoud (rijks-) monumenten (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm karakter en openheid Landelijk gebied (Gedeelde Weelde, 2018)

VERBETEREN WATERSYSTEEM

-  Klimaatbestendig inrichten van zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaateffectatlas, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaateffectatlas, 2024)
-  Bescherm en/of vergroot grondwaterbeschermingsgebied (Startversie PPLG, 2023; contouren uit Dataportaal Noord-Holland)
-  Zoekgebied verbeteren waterkwaliteit voor het boezemsysteem (Hoogheemraadschap Rijnland, 2024)
-  Verbeter waterkwaliteit van KRW wateren en beperk het inlaten van (vervuild) gebiedsvreemd water (Startversie PPLG, 2023)
-  Verdwenen duinrel (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)
-  Kwelindicatoren (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)

BESCHERMEN EN ONTWIKKELEN NATUUR

-  Verbeteren natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied (Startversie PPLG, 2023; Programma aanpak stikstof (PAS))
-  Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone) (Startversie PPLG, 2023)
-  Natuurnetwerk Nederland (NNN) gerealiseerd (Monitor Landschap, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaateffectatlas, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaateffectatlas, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N15.01 (duinbos) (Monitor Landschap, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland) (Monitor Landschap, 2024)
-  Mogelijkheid om ecologische verbidingszone te realiseren (expertsessie 4 juni 2025)



3.5.2 De stapeling van opgaven

Achtereenvolgens lichten we de hiervoor afgebeelde vijf lagen toe waarin de opgaven (thematisch geclusterd) in dit deelgebied gestapeld in beeld zijn gebracht. Dat doen we in volgorde van meer naar minder sturend.

3.5.2.1 *Het verbeteren en benutten van het water en bodemsysteem*

Het natuurlijk systeem van bodem en water vormt de basis voor veel ontwikkelingen in het gebied. De hydrologie en bodemgesteldheid bepalen wat waar mogelijk is. Klimaatverandering is een autonome ontwikkeling die het gebied voor grote uitdagingen stelt. De stijgende grondwaterstanden, toenemende kans op wateroverlast, maar ook vaker perioden van droogte en verzilting, en de druk op het hoofdwatersysteem vragen om adaptieve, veerkrachtbevorderende maatregelen. Daarbij gaat het om de balans tussen vasthouden van water in tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek, gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik.

Verbeteren water- en bodemsysteem

- Bij de Nachtegalenlaan kan in combinatie met de realisatie van NNN gezocht worden naar het terugbrengen van duinrellen om water af te voeren en zo de druk op het grondwater benedenstrooms te verlichten. In recent onderzoek door gemeente en het Hoogheemraadschap Rijnland en dit niet uitvoerbaar gebleken.
- De wateroverlast bij omwonenden is een opgave. Er zijn meldingen in de winter over natte kelders na een periode van extreme regenval. De frequentie van deze extremen neemt toe met een veranderend klimaat. Dit vraagt om een klimaatbestendige inrichting van het gebied.
- In dit gebied wordt water de polder ingelaten bij Mariënduin om het waterpeil op niveau te houden. Het water dat wordt ingelaten is voedselrijk, dit heeft een negatieve impact op de waterkwaliteit en natuurpotenties. In de loop van de eeuw zal het zoutgehalte van het aangevoerde water in droge perioden steeds verder oplopen. Het verdient aanbeveling om te verkennen hoe de aanvoerbehoefte zoveel mogelijk beperkt kan worden.

Natuurpotenties

De Graslanden van Aerdenhout hebben belangrijke ecologische waarden:

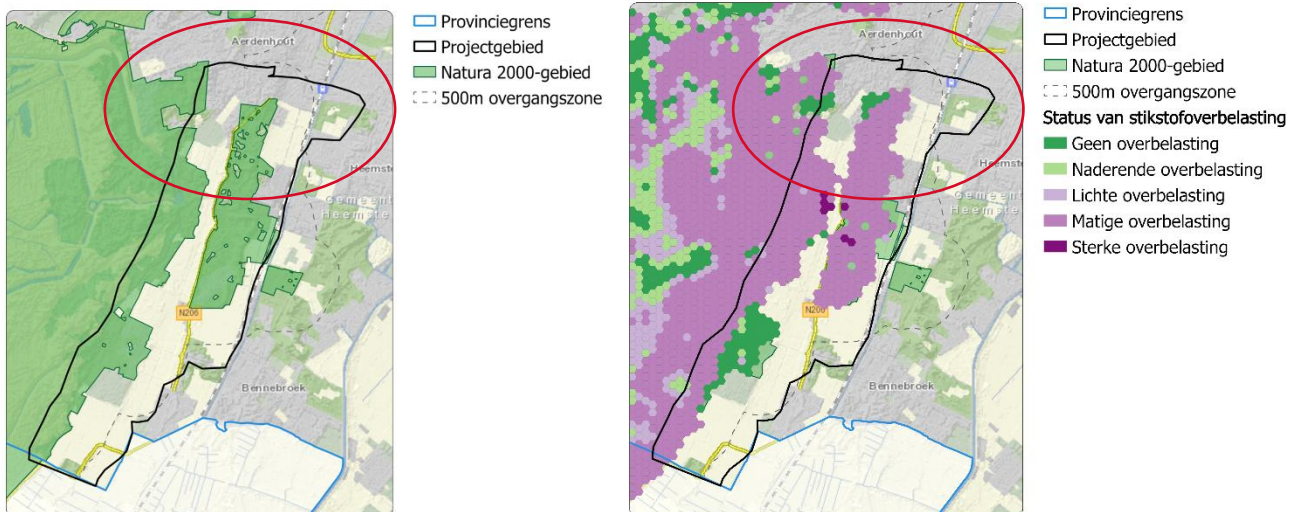
- Biodiversiteit: De graslanden herbergen een diverse flora en fauna die kenmerkend is voor vochtige, voedselarme graslanden in de binnenduinrand.
- Kwelafhankelijke vegetatie: Door de invloed van kwelwater uit de duinen kunnen hier bijzondere plantensoorten voorkomen die afhankelijk zijn van deze specifieke omstandigheden.
- Potentie voor natuurontwikkeling: Er zijn goede mogelijkheden voor verhoging van de natuurwaarden op de graslanden, vooral op plaatsen waar kwel uittreedt.

3.5.2.2 *(Inter)nationale sturende opgaven*

Beschermen natuur

- Het deelgebied graslanden van Aerdenhout is voor een groot deel N2000 en ligt tegen het N2000-gebied van de duinen aan. Vanuit het zuiden loopt het N2000 het gebied in met park- en stinzenbos (N17.03) als natuurstype.
- Kenmerkend zijn de natuurgebieden rondom de Landgoederen Ipenrode en Berkenrode ten oosten van het spoor, en buitenplaats Alverna (voorheen Boekenrode) tussen het spoor en de Boekenroodeweg. Berkenrode is ingericht met natuurstype park- en stinzenbos (N17.03) evenals Ipenrode. Een deel van Landgoed Ipenrode is nog niet ingericht als NNN met natuurstype kruiden- en faunarijk grasland (N12.02). Percelen ten oosten van Alverna zijn ingericht als vochtig hooiland (N10.02) en het bos is N2000-gebied.
- De maatregelen voortkomend uit de Natuurherstelverordening. Deze maatregelen en de impact daarvan moeten nog worden bepaald. De verwachting is dat dit aanvullende verplichtingen legt op natuurherstel in het gebied.

- Op het N2000 is een matige stikstofoverbelasting. Hierop ligt een opgave om stikstofdepositie te verminderen (zie figuur hier onder). Om de stikstofdepositie te verminderen wordt gekeken naar verschillende sectoren, waaronder landbouw, wegverkeer en industrie. De 500-meterzone rond Natura 2000 is relevant in relatie tot lokale stikstofbronnen. Vrijwel het gehele deelgebied valt binnen deze zone. Deze 500 meter rond stikstofgevoelige natuurgebieden is voorgesteld als een beleidsuitgangspunt waar middelen beschikbaar voor zijn/komen om de stikstofdepositie, waar doelmatig, te verminderen. Op dit moment is nog niet duidelijk in welke mate in deze zone nog ruimte is voor activiteiten met substantiële stikstofemissies. Het landelijke landbouwbeleid lijkt gericht op sturing met emissiegerichte streefwaarden op bedrijfsniveau. Dit geeft ruimte aan het vakmanschap van de agrariër, en vereist tegelijkertijd van de agrariër ook om natuurbeheer onderdeel te laten zijn van de bedrijfsvoering. Ondersteuning vanuit overheden is daarbij gewenst.



Waterkwaliteit (KRW)

Dit gebied watert af op het Trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet voldoet aan de KRW. Daarom is dit gebied een zoekgebied voor maatregelen, vooral gericht op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het Trekvaartsysteem (Leidsevaart). Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (natuurvriendelijke oevers, stuwtjes).

3.5.2.3 Regionale sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

- Ongeveer 47 ha begrensde NNN is nog niet gerealiseerd. Dit betreft de graslanden van Alverna, de grond ten oosten van Ipenrode en de graslanden aan weerszijden van de Nachtegalenlaan.
- De gehele strook ten oosten van de strandwal en ten westen van de spoorlijn is potentieel geschikt om te worden ingericht als vochtig hooiland (N10.02) vanwege de aanwezige kwelpotentie. Dit zijn grotendeels NNN-begrensde percelen bij Alverna.
- De graslanden aan weerszijden van de Nachtegalenlaan hebben potentie om in ieder geval kruiden- en faunarijkgasland (N12.02) te worden.

Behouden en ontwikkelen cultuurhistorisch landschap

- De landgoederen Ipenrode, Berkenrode en Alverna zijn historische buitenplaatsen in ZKL die bekend staan om hun natuurlijke schoonheid, monumentale gebouwen en cultuurhistorische waarde. Alverna (voorheen Boekenrode) is een monumentale buitenplaats aan de rand van Haarlem en een voormalig kloosterterrein en landgoed in Aardenhout, tegenwoordig deels in gebruik voor maatschappelijke functies. Ipenrode is een 17e-eeuwse buitenplaats in Heemstede met een imposant landhuis en een park in Engelse landschapstijl. Berkenrode is een oud landgoed dat teruggaat tot de middeleeuwen, bekend om zijn statige oprijlaan en

groene omgeving. De zichtlijnen naar deze landgoederen en het specifieke karakter ervan dienen behouden te blijven en zijn onderdeel van het Beschermd Landschap.

- Deze landgoederen vallen binnen het Beschermd Landschap ZKL, dat door de provincie Noord-Holland is aangewezen vanwege de combinatie van: bijzondere natuurwaarden (zoals duinen, oude bossen), rijke cultuurhistorie, en landschappelijke samenhang. Ze maken deel uit van een groen netwerk dat de overgang vormt tussen de binnenduinrand en de stedelijke gebieden van Haarlem en Heemstede.
- Het onderhoud en beheer van deze landgoederen en historische boerderijen kost moeite en geld. Onderhoud en beheer wordt vaak uitgevoerd door particulieren of ondernemers. Om het onderhoud te ondersteunen, kan gekeken worden naar mogelijkheden voor ondernemerschap of het openstellen van (een deel van) landgoederen voor publiek. Als voorbeeld wordt Landgoed Vogelenzang genoemd, waar melkveebedrijven stopten en overgingen op natuurbeheer. Maar toen de financiering/subsidie uitbleef, was er geen verdienmogelijkheid meer om het landgoed te onderhouden.
- Mensen rijden om via de N206 om van het unieke landschap te genieten. Het is samen met de Leidsevaartweg een sluiproute om de snelwegen A4/A44 te vermijden en parallel aan de kust te rijden tussen Zuid- en Noord-Holland.
- Tussen het spoor en de Leidsevaart bevindt zich het provinciale monument 'Pompstation 1853', Waternet onderzoekt de mogelijkheden van herbestemming van dit pand, waar cultuurhistorie (drinkwaterhistorie) en recreatie uitgangspunten zijn.

3.5.2.4 Regionale, lokale opgaven en minder sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

Het gebied vormt een belangrijke schakel in de ecologische verbindingen tussen de duinen en het binnenland via Ipenrode, als onderdeel van het NNN.

Gezonde leefomgeving en faciliteren recreatie

- Het verbeteren van recreatieve verbindingen, naar de kust en langs de binnenduinrand, is een opgave. Vanaf station Heemstede-Aerdenhout is er een goede fietsverbinding naar het strand via de voormalige trambaan. Verbetering van deze fietsverbinding is opgenomen in het project Doorfietsroutes (project F201).
- In Heemstede vinden twee gebiedsontwikkelingen plaats, Gebied Manpad (24 ha met 149 woningen) en 't Groot Clooster (100 ha met tenminste 250 woningen). Daarnaast is de beoogde gebiedsontwikkeling Haarlemmermeer-Westflank door de minister aangewezen als doorbraaklocatie voor woningbouwontwikkeling van tenminste 2.500 woningen. Door de combinatie van deze plannen die zich binnen of nabij dit gebied bevinden ontstaat er behoefte aan een goede recreatieve oost-westverbinding voor langzaam verkeer.
- Tussen Ipenrode en Berkenrode ligt een opgave om de oost-west verbinding te verbeteren, over het spoor en de Leidsevaart. De belangrijkste barrières om de oost-westverbinding mogelijk te maken zijn de Leidsevaart, Leidsevaartweg (tweerichtingsverkeer en fietspad, zonder wandelpad) en spoorlijn. De voormalige onbewaakte spoorwegovergang 'Alverna' is opgeheven. Recreatief verkeer moet nu via Leyduin of het drukke knooppunt N201/Station Heemstede-Aerdenhout.
- Verder ligt er een opgave om de landgoederen met elkaar te verbinden, de noord-zuidverbinding, ook ten behoeve van het rondje vanuit huis.
- Er is een plan voor een nieuwe fietsbrug parallel aan de wandelbrug aan de Zandvoortselaan (bij het station) om de bereikbaarheid te verbeteren.
- Een verbeterde fietsverbinding Hoofddorp (Foriande/Bos eilanden) - Heemstede (Manpad/Leyduin) - Waterleidingduinen is een blijvende wens, vanuit programma Bereikbaarheid kust.

Huidig ondernemerschap en hun grondgebruik

In dit gebied is het agrarisch landgebruik als volgt: 57 ha agrarisch gras, bloembollen teelt bijna 2 ha en beperkte omvang fruitkwekerij. Deze bollenteelt gebeurt door ondernemer die ook bollenteelt in het deelgebied Vogelenzang.

Er zijn aanzienlijke zorgen over de waterhuishouding en specifiek de voorgenomen vernatting ten behoeve van natuur en waterberging. Omwonenden ervaren momenteel, door extreme regenval, problemen met hoge grondwaterstanden en natte kelders in aangrenzende huizen in de omgeving van Aerdenhout west tegen de duinen aan. Men wil graag weten waardoor dit komt en vreest dat vernatting zal leiden tot economische en cultuurschade, het doodgaan van bomen, en grote problemen voor bewoners: "Gezond wonen gaat niet met natte voeten". Er is een duidelijke wens voor technische oplossingen om monumenten en woningen te beschermen tegen het water en daar rekening mee te houden in de plannen.

Ook wordt het belang benadrukt van het behouden van het landschap zoals het nu is tussen Aerdenhout en Vogelenzang. Dat als een uniek en authentiek stuk wordt beschouwd. Recreatie, zoals wandelen, fietsen en paardrijden, wordt zeer gewaardeerd en gezien als essentieel voor het welzijn.

Uit de omgeving komt ook terug dat de N206 mogelijk kan worden omgevormd tot een bestemmingsweg. Dit zou veilig fietsen op de rijbaan mogelijk maken, het verkeer sterk verminderen en daarmee de stikstofdepositie op de naastgelegen N2000-gebieden flink verlagen.

3.5.3 Sturende opgaven

Voor deelgebied Graslanden van Aerdenhout zijn op dit moment de volgende opgaven sturend:

- **Het water en bodemsysteem als basis**

Het watersysteem robuuster en toekomstbestendig inrichten door meer aan te sluiten bij natuurlijke systeemwerking (onder andere langer vasthouden gebiedseigen water). Hierbij rekening houden met effecten van extremer weer (toenemende wateroverlast en teruglopende waterbeschikbaarheid). Dit is sturend omdat dit anders leidt tot toenemende overlastsituaties met gevolgen voor natuur, economisch gebruik en wonen (leefbaarheid).

- **Vogel- en Habitatrichtlijn: instandhouding en verbetering oppervlakte en kwaliteit N2000.**

De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn verankerd in de Omgevingswet en leggen instandhoudingsdoelen op voor specifieke habitattypen en soorten. Deze doelen zijn niet vrijblijvend: ze vereisen behoud, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van natuur en hebben een niet-verslechteringsprincipe. Bij niet-naleving kan de Europese Commissie een inbreukprocedure starten, wat kan leiden tot boetes en juridische stappen tegen Nederland. Daarom sturen N2000-opgaven ruimtelijke keuzes en maatregelen in het gebied.

- **Kaderrichtlijn Water: Verbeteren waterkwaliteit oppervlaktewater**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht Nederland om de waterkwaliteit van alle waterlichamen uiterlijk in 2027 op orde te hebben door het nemen van maatregelen die emissies naar oppervlaktewater en grondwater verminderen. Dit deelgebied is aangewezen als zoekgebied voor het nemen van maatregelen. Ondanks dat nog niet duidelijk is welke maatregelen op het gebied van waterkwaliteit genomen gaan worden in dit gebied is aannemelijk, vanwege huidig grondgebruik, dat dit een sturende opgave is voor dit deelgebied. Doelbereik in 2027 in het KRW-waterlichaam Trekvaartsysteem wordt niet gerealiseerd.

- **Natuurnetwerk Nederland**

De doelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn het realiseren van een samenhangend netwerk van natuurgebieden om biodiversiteit te versterken en duurzame verbindingen tussen natuurgebieden te waarborgen. Het tijdspad waarin provincie Noord-Holland het NNN dient te realiseren is als beleidsdoel vastgesteld door de provincie voor 2029. De oorspronkelijke streefdatum 2027 is ambitieus en niet haalbaar zonder extra middelen of versoepelingen. Ondanks het wegvallen van de gelden van het Nationaal

Programma Landelijk Gebied (NPLG) rust er bestuurlijke en politieke druk op de realisatie van het NNN. De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de gestelde ambitie of van de locatie. Het NNN is sturend voor dit gebied omdat een groot deel van de agrarische gronden in dit gebied binnen de NNN-begrenzing valt en nog niet gerealiseerd zijn.

- **Beschermd landschap – Beschermen rijks- en provinciale monumenten**

De Omgevingswet vormt het sturende kader voor de bescherming van rijks- en provinciale monumenten door de omgang met cultureel erfgoed integraal te regelen binnen de fysieke leefomgeving, waarbij erfgoedbescherming juridisch bindend en richtinggevend is voor alle ruimtelijke keuzes. Vergunningplichtige activiteiten moeten aantasting van de omgeving, zoals zichtlijnen en beleving, voorkomen en monumenten en hun kernkwaliteiten integraal meenemen in plannen. Het beleid voor Beschermd Landschap Noord-Holland, vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening, vereist dat kernkwaliteiten zoals openheid, verkavelingspatroon, zichtlijnen en cultuurhistorische elementen behouden blijven. Dit is sturend voor de binnenduinrand vanwege de aanwezige rijke cultuurhistorie en omdat ruimtelijke ontwikkelingen alleen zijn toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken.

Op dit moment is onvoldoende duidelijk hoe precies de volgende wettelijke kaders sturend zijn:

- **Wet stikstofreductie en natuurverbetering: Vermindering van stikstofdepositie op N2000**

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft als doel om uiterlijk in 2035 op minimaal 74% van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarde te brengen. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft twee centrale doelen: het verminderen van de stikstofdepositie en het verbeteren van natuur door het halen van de instandhoudingsdoelen. De binnenduinrand dient rekening te houden met maatregelen om stikstofdepositie op het N2000-gebied te verminderen. Dit dwingt (op termijn) tot gebiedsgerichte maatregelen en emissiereductie waarbij elke ruimtelijke ontwikkeling nabij N2000 rekening moet houden.

- **Natuurherstelverordening**

De Natuurherstelverordening verplicht Nederland een nationaal herstelplan op te stellen gericht op het herstellen van aangetaste natuurgebieden en het versterken van de biodiversiteit. De deadline om deze maatregelen te implementeren is 2030. De urgentie om natuurkwaliteit te verbeteren neemt hiermee toe. Op dit moment heeft Nederland nog geen herstelplan en daarmee is het voor de binnenduinrand van ZKL nog niet precies duidelijk welke aanvullende maatregelen hieruit voorkomen en wat de impact daarvan is. Wel is te verwachten dat dit aanvullende verplichtingen legt op de natuuropgaven.

3.5.4 Ontwikkelrichting Graslanden van Aerdenhout

De ontwikkelrichting voor Aerdenhout is gericht op een integrale, klimaatbestendige inrichting van het gebied, met een focus op natuur, water en recreatie. Een belangrijke pijler is de voltooiing en inrichting van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarvan 47 hectare nog niet gerealiseerd is, bij Ipenrode, Alverna en aan weerszijde van de Nachtegalenlaan. Dit gebied bevat potentie voor waardevolle vochtige graslanden en vegetatie die afhankelijk is van kwelwater. Ze dienen niet alleen als natuurversterking, maar ook als buffer tegen de toenemende recreatedruk op het nabijgelegen Natura 2000-gebied.

De gehele strook ten oosten van de strandwal en ten westen van de spoorlijn is potentieel geschikt om te worden ingericht als vochtig hooiland (N10.02) vanwege de aanwezige kwelpotentie. Een complicerende factor in de gebiedsontwikkeling is het versnipperde particuliere eigendom langs weerszijde van de Nachtegalenlaan waar potentie ligt voor kruiden- en faunarijkgasland. Hier liggen ook kansen om water vast te houden en overtollig water af te voeren, door middel van het terugbrengen van duinrellen, voordat het benedenstrooms tot overlast leidt. Op het gebied van waterbeheer richt de ontwikkelrichting zich op het voorkomen en mitigeren van wateroverlast. Water vasthouden in natte perioden helpt niet om grondwateroverlast te beperken: in veel gevallen leidt het juist tot verhoging van grondwaterstanden en daarmee potentiële problemen voor de omgeving.

De ontwikkelrichting voor water is in dit gebied gericht op het voorkomen en beperken van wateroverlast en op het verbeteren van de waterkwaliteit. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist op korte termijn maatregelen om nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de landbouw te verminderen en inrichtingsmaatregelen (natuurvriendelijke oevers, stuwtjes) te nemen. Dit draagt ook bij aan de natuur- en recreatiedoelstellingen voor het gebied. Omdat aanleg van natuurvriendelijke oevers (NVO's) in de Leidsevaart moeilijk is (beschoeiing, scheepvaart), zijn er vooral kansen voor verbetering van de waterkwaliteit door aanleg van NVO's in de sloten en vaarten die op de Leidsevaart uitwateren.

Daarnaast kan wateroverlast verminderd worden door de aanleg/herstel van duinrellen in combinatie met stuwen.

De cultuurhistorische waarden zijn in ruimtelijke ontwikkelingen leidend. De bestaande historische waterstructuren, zichtlijnen, landgoederen Ipenrode, Berkenrode en Alverna en karakteristieke openheid van het landschap dient te worden behouden.

Op het gebied van recreatie ligt de focus op het versterken van wandel- en fietsnetwerken. Er is behoefte aan een verbeterde oost-west verbinding. Veilige fietsroute van Haarlemmermeer naar de duinen en Zandvoort, bij voorkeur via de oude tramlijn in plaats van de drukke N201. De kwaliteit van het bestaande fietspad moet worden verbeterd. Voor bewoners zijn extra 'ommetjes' gewenst, mede vanwege de drukte in Groenendaal. Deze ommetjes kunnen worden gecombineerd met de nog te realiseren en in te richten NNN percelen. De afsluiting van de spoorwegovergangen bij Alverna en Leyduin, en het ontbreken van een voetpad langs de Leidsevaartweg belemmert de bereikbaarheid van die gebieden en bemoeilijkt het maken van ommetjes. Er is een plan voor een nieuwe fietsbrug parallel aan de wandelbrug aan de Zandvoortselaan (bij het station) om de bereikbaarheid te verbeteren.

3.5.5 Bestuurlijke keuzes

Voorgaande ontwikkelrichting en het al dan niet halen van verplichtende opgaven, leidt tot samenhangende uitdagingen met daarbij consequenties voor huidig grondgebruik. In de ontwikkelrichtingkaart onderaan deze paragraaf zijn de uitdagingen aangeduid met een zwart driehoekje met een uitroepteken erin. Om de ontwikkelrichting in gang te zetten en om richting te geven aan uitdagingen in het gebied zijn bestuurlijke keuzes nodig.

In deze paragraaf staan de belangrijkste bestuurlijke keuzes met daaronder een beschrijving van de keuzeruimte en consequenties ervan.

Bestuurlijke keuze: De mate van realisatie van een klimaatbestendige inrichting van het water- en bodemsysteem in het gehele gebied.

Keuzeruimte: Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik. De ruimte zit in de exacte maatregelen en het tijdspad van klimaatbestendig inrichten. Op dit moment doen zich al knelpunten voor op het gebied van wateroverlast, wat ervoor pleit om het nemen van maatregelen niet uit te stellen.

Beschrijving consequenties: Het gaat om de balans tussen vasthouden van water voor tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Ook speelt hier het inperken van het inflaten van gebiedsvreemd water. Meer precieze consequenties voor het huidige landgebruik zijn afhankelijk van de precieze maatregelen en de plek waar deze plaatsvinden. In dit gebied wordt water de polder ingelaten bij Mariënduin om het waterpeil op niveau te houden. Het water dat wordt ingelaten is voedselrijk, dit heeft een negatieve impact op de waterkwaliteit en natuurpotenties. In de loop van de eeuw zal het zoutgehalte van het aangevoerde water in droge perioden steeds verder oplopen. Het verdient aanbeveling om te verkennen hoe de aanvoerbehoefte zoveel mogelijk beperkt kan worden

Bestuurlijke keuze: Mate van realisatie van nieuwe natuur (47 ha begrensde NNN) en daar waar potentie voor laterale voedselarme kwel is deze benutten voor het realiseren van natte natuur. De gehele strook ten oosten van de strandwal en ten westen van de spoorlijn is potentieel geschikt om te worden ingericht als vochtig hooiland (N10.02) vanwege de aanwezige kwelpotentie. Dit zijn grotendeels gronden NNN-begrensde percelen bij Alverna. De graslanden aan weerszijden van de Nachtegallenlaan hebben potentie om in ieder geval kruiden- en faunarijkgrasland (N12.02) te worden.

Experts zien mogelijkheden om een ecologische verbindingszone aan te leggen tussen de strandwal aan de Vogelenzangseweg en de oostelijk daarvan gelegen landgoederen in Heemstede, die bijdraagt aan een meer robuuste natuur. Dit hangt samen met keuze over het instandhouden en versterken van de huidige natuur.

Voorgaande, en vooral de realisatie van natte natuur, is goed te combineren met het klimaatbestendig inrichten (langer vasthouden van water) van het gebied door het optimaliseren van het peilbeheer, het vasthouden van kwelwater in percelen en herprofilering van oevers en watergangen.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de hierboven gestelde ambitie of van de locatie. De provincie zet zich in om in 2029 het NNN ingericht te hebben.

Beschrijving consequenties: De realisatie van NNN en de daarmee samenhangende vernatting ten behoeve van natte natuur gaat niet samen met de huidige wijze van landbouwkundig gebruik. Een minder vergaande natuur ambitietype van het NNN, waarbij de unieke potentie niet wordt benut, geeft meer mogelijkheden voor behoud van het huidige landbouwkundige gebruik. Tegelijkertijd vraagt dat een zorgvuldige onderbouwing van de provincie om NNN ambities aan te passen en/of de NNN-hectares elders te realiseren. Uiteraard is dat een geleidende schaal met meer of minder NNN doelbereik, maar levert wel meer kans op perspectief voor de landbouw.

Wanneer het NNN wordt gerealiseerd met drogere natuurtypen (bijstelling huidige natuur ambitietype), vergt dit een aanpassing van het ambitietype op locaties waar nu natte natuur is begrens en betekent dat het benodigde oppervlak aan natte natuur elders moet worden gevonden. Ook dan zal het huidige grondgebruik niet meer mogelijk zijn. Verder is deze variant minder effectief voor het opvangen van weersextremen en het tegengaan van wateroverlast.

Bij elke begrensde NNN is er de optie om (gedeeltelijke) her te begrenzen. Tegelijk is uit het ecologisch hydrologisch onderzoek gebleken dat in dit deelgebied potentie is voor de realisatie van natte natuur. Dit maakt de bestuurlijke ruimte voor deze optie beperkt. Door lagere natuurambitie, zoals het aanleggen van natuurlijke verbinding, zonder NNN bestemming (GBDA, ecologische stroken en natuurvriendelijke oevers langs duinrellen), neemt de kans op behoud van het huidige landbouwkundig gebruik toe, zij het in extensievere vorm. Het vraagt nog steeds om aanpassingen in de bedrijfsvoering, met mogelijk lagere productiviteit, minder grondoppervlak en/of een aangepast verdienmodel.

Bestuurlijke keuze: Het instandhouden en versterken van N2000 door keuzes te maken in de binnenduinstrandzone op het gebied van stikstofemissiereductiemaatregelen (landgebruik en duurzame mobiliteit), reguleren recreatie en maatregelen om de natuurverbindingen (NNN, GBDA buiten NNN) te realiseren.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om hiervoor passende maatregelen te nemen (ook binnen dit deelgebied) die drukfactoren mitigeren en de natuur meer robuust maakt. De keuzeruimte zit in de wijze waarop effectieve maatregelen genomen gaan worden. Voor stikstof komt de belasting vooral van buiten het gebied. Maar mogelijk komt er ook regulerend stikstof beleid in de nabijheid van N2000. Dat is op dit moment nog onduidelijk of en welke zonering in nabijheid van N2000 gaat gelden.

Het ontlasten van het N2000 met betrekking tot recreatie drukt op de recreatiebehoefte in de binnenduinstrand. Tegelijkertijd neemt ook de recreatiebehoefte vanuit de stedelijke omgeving toe. De toenemende recreatiedruk leidt ook tot mobiliteitstoename, extra stikstofdepositie en verstoring. Dit maakt het urgent om de recreatie verder te reguleren en onder andere in te zetten op duurzaam vervoer (lopen, fiets en OV) en auto parkeren buiten de kwetsbare gebieden te realiseren.

Beschrijving consequenties: Het voldoen aan de wettelijke kaders en de doelen daarbij en ook het niet-verslechteringsbeginsel vraagt om maatregelen binnen en buiten het N2000-gebied. Precieze maatregelen zijn nog niet bekend. Vanwege onduidelijke stikstofkaders zijn consequenties nog niet precies te duiden. Voor de gehele binnenduinstrand van ZKL stelt het toenemende eisen om de natuurkwaliteit en biodiversiteit en de robuustheid van het ecosysteem te verhogen. De realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren en stikstofreductie maatregelen zullen een positieve bijdrage leveren. De consequentie hiervan is dat huidig landgebruik moet leiden tot minder emissies (naar lucht en water) en dat meer ruimte voor natuur moet worden gemaakt. Dit geldt voor gebieden grenzend aan het N2000-gebied met een NNN-begrenzing.

Om de verschillende natuurgebieden aan elkaar te verbinden, is het noodzakelijk om een robuuste oost-west te realiseren. Voor deze ecologische verbinding zien experts kansen. De Leidsevaart, Leidsevaartweg en het spoor zijn barrières in het landschap voor deze groene verbinding.

Bestuurlijke keuze: Het treffen van maatregelen zodat de waterkwaliteitsdoelen (KRW) worden bereikt. Aangezien dit gebied afwatert op het Trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet voldoet zullen er verplicht extra maatregelen getroffen moeten worden om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren (KRW). Op dit moment zijn de doelen nog gebaseerd op wat tot en met 2027 haalbaar leek. Voor de nieuwe planperiode, die start in 2028 en nu in voorbereiding is, wordt uitgegaan van het maximaal haalbare onder natuurlijke omstandigheden, dus zonder antropogene belasting ("door de mens veroorzaakt"). Dit is wat de KRW wettelijk voorschrijft. De doelen voor nutriënten (stikstof en fosfor) en biologische maatlaten vallen daarmee strenger uit voor het Trekvaartsysteem. De waterkwaliteit verbetert pas als er geen uitspoeling meer is van historische bemesting en er ook geen nieuwe bemesting meer is. Ook speelt hier het inperken van het inlaten van gebiedsvreemd water.

Keuzeruimte: De KRW laat weinig keuzeruimte aan Rijnland en de provincie. Aangezien de richtlijn sinds 2000 van kracht is, is de verwachting dat bij de rechter in Nederland in Europa beperkt ruimte is om onvoldoende maatregelen voor doelbereik te treffen. Wel is er ruimte om juridische gevalideerde uitzonderingen te benutten waarvan het op dit moment nog de vraag is wat die precies kunnen gaan betekenen.

Beschrijving consequenties: Het (verplicht) nemen van maatregelen zal gevolgen hebben voor het gebied. De maatregelen zullen gericht zijn op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het Trekvaartsysteem. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (denk aan minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (zoals natuurvriendelijke oevers, stuwtjes). Het zal tot beperking en/of verandering van het huidige agrarisch gebruik leiden. De precieze maatregelen worden per plek afgewogen door het waterschap in samenspraak met het gebied en provincie.

Het onvoldoende nemen van maatregelen kan leiden tot juridische procedures waarbij het risico is dat bedrijfsactiviteiten gestopt moeten worden of nieuwe activiteiten niet kunnen starten. Daarnaast kunnen er sancties (boetes) komen vanuit Europa.

Bestuurlijke keuze*: Het beschermen van het historisch erfgoed en cultuurhistorische waarden.

Keuzeruimte: Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken; dit maakt het een harde toetsingsgrond voor plannen en projecten in het gebied. Concreet betekent dit dat:

- Per locatie moet aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet wenselijk zijn.
- In de ruimtelijke onderbouwing van een Omgevingsplan dat een ontwikkeling in het Beschermd Landschap mogelijk maakt, moet gemotiveerd worden dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.

Beschrijving consequenties: Het beheer en onderhouden van cultuurhistorisch erfgoed staat onder druk. Dit omvat niet alleen het beheer en behoud van de kenmerken, zoals het open landschap, maar ook het beheer en onderhoud van de landgoederen en buitenplaatsen. Het erfgoed en de kenmerken van het open landschap wordt veelal onderhouden door ondernemers. De combinatie

van kosten van dit onderhoud van de cultuurhistorische waarden en de begrensde NNN percelen op hun graslanden, maakt het voor deze ondernemers onzeker. Ze zijn onvoldoende in staat om door te ontwikkelen en te investeringen voor de langere termijn. Het onderhouden van het cultuurhistorisch erfgoed dient goed te worden meegenomen in de afwegingen die in dit gebied worden gemaakt.

* In de basis is het beschermen hiervan randvoorwaardelijk voor andere ontwikkelingen. Gezien het belang hiervan en het draagvlak hiervoor uit het gebied, is dit als aparte expliciete bestuurlijke keuze opgenomen.

Bestuurlijke keuze: Verbeter de veiligheid op de Vogelenzangseweg voor fietsers, wandelaars en ruiters.

Keuzeruimte: Het vrij liggende fietspad langs de Vogelenzangseweg (N206) is smal en onveilig voor het gecombineerde gebruik door fietsers, wandelaars en ruiters (heeft PNH in 2023 een haalbaarheidsstudie naar gedaan). In het zoeken naar een oplossing is in een impasse geraakt. Om hieruit te komen wordt gevraagd om een keuze met integrale afwegingen met gebiedspartners die niet eenvoudig is. In de haalbaarheidsstudie zijn drie varianten onderzocht:

- Het verbreden van de huidige weg;
- Het fietspad apart van de weg te plaatsen;
- Als onderdeel van de autorijbaan vormgeven.

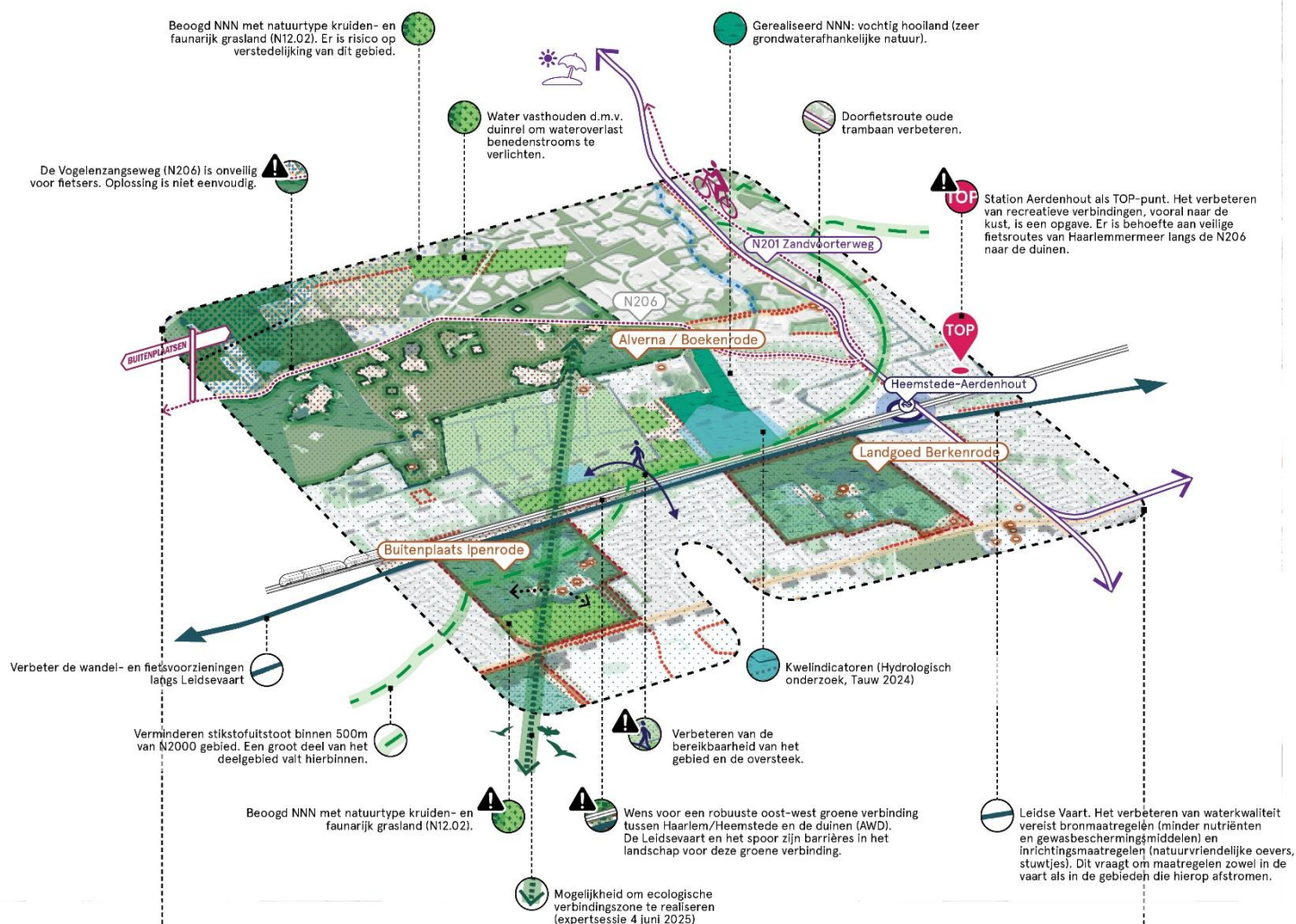
Beschrijving consequenties: Verbreden van de huidige weg stuit inpassingstechnisch en juridisch op drempels: nabijheid Natura 2000 Leyduin, verwachte bomenkap en beperkte fysieke ruimte (voortuinen/laanprofielen) maken vergunningen, bezwaar en compensatie waarschijnlijk, met lange doorlooptijd en twijfelachtig draagvlak. Fietspad apart van de weg levert naar verwachting de grootste veiligheidswinst op en kan recreatieve kwaliteit bieden (aansluiting op onder andere oude trambaan), maar raakt aan agrarische percelen, wat vraagt om grondafspraken/verwerving en zorgvuldige landschappelijke inpassing bij buitenplaatsen en de cultuurhistorische kenmerken. Als onderdeel van de autorijbaan kan deze maatregel met beperkte ruimtelijke impact worden ingevoerd (bijvoorbeeld door markering of het instellen van een 30 km-zone). De verkeersveiligheid verbetert echter alleen als de snelheidsverlaging daadwerkelijk wordt nageleefd en gehandhaafd. Daarnaast bestaat het risico dat verkeer uitwijkt naar andere wegen. Deze variant vraagt daarom ook om een bredere afweging binnen het totale wegennet.

No-regretmaatregelen

Verder zijn er in deze verkenningsfase de volgende no-regretmaatregelen naar voren gekomen. Een no-regretmaatregel is een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe het gebied zich ontwikkelt. Deze hoeven niet per se eenvoudig te zijn qua uitvoering.

- Er ligt een opgave om de waterkwaliteit van de Leidsevaart te verbeteren. Zijvaartjes worden gezien als kansrijkere plekken voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers die ook fungeren als GBDA ter versterking van de biodiversiteit. Mogelijk is dit te combineren met wandelpaden en ommetjes.
- Het verbeteren van de fietsroute langs de Vogelenzangseweg. Er is behoefte aan veilige fietsroutes van Haarlemmermeer langs de N206 naar de duinen, mogelijk over de oude trambaan.
- Het aanleggen van "ommetjes" voor mensen in de buurt en het verbeteren de kwaliteit van wandelen langs de Leidsevaart. De Leidsevaartweg is onveilig voor wandelaars omdat een voetpad ontbreekt. Wandelaars moeten nu gebruik van het fietspad waarbij vaak hard wordt gereden. Dit belemmert het maken van rondjes vanuit de wijken in Heemstede naar natuurgebieden ten westen van Heemstede.
- Het bereikbaar maken van het gebied via een oost-westverbinding, door bijvoorbeeld het realiseren van een oversteek tussen Ipenrode en Berkenrode.

GRASLANDEN AERDENHOUT



3.6 Deelgebied Vogelenzang

3.6.1 Gebiedsbeschrijving

Het gebied rond Vogelenzang, 524 ha groot en gelegen in de gemeente Bloemendaal, ligt in het Zuidelijke deel van de binnenduinrand, tegen de oostgrens van de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD). Pannenland is de ingang naar de Amsterdamse Waterleidingduinen vanuit dit deelgebied. Een gebied met een unieke combinatie van een grote open strandvlakte met graslanden in combinatie met een duinstructuur. Deze Vogelenzangse strandvlakte, De Hartenkamp, Huis te Manpad en de buitenplaatsen Huis te Vogelenzang en Leyduin worden gezien als cultuurhistorisch waardevol met generatie-oude boerderijen en graslanden.

Vogelenzang maakt deel uit van een landschap dat duizenden jaren geleden door de zee is gevormd. Door de stuwende werking van wind en zee is in ZKL een reeks van parallelle oude duinenrijen (strandwallen) ontstaan. Tussen deze strandwallen lagen de open, natte en langgerekte strandvlakten.

De strandvlakte van Vogelenzang was oorspronkelijk een vochtig gebied waar zich veenmoerassen hadden gevormd. Door verbetering van de afwatering van de strandvlakten konden deze gronden gebruikt worden voor tuinbouw. Het (grond)water stroomde via kleine beken (duinrellen) uit de duinen naar de strandvlakten. Deze duinrellen zijn veelal verdwenen of alleen nog als rechte vaart terug te vinden. De Leybeek is een overblijfsel van de west-oost afwatering.

Door het gebied loopt parallel aan de AWD de N206, de Leidsevaart, de Leidsevaartweg en het spoor van zuid naar noord. De voormalige trekvaart, is van cultuurhistorische waarde als onderdeel van het historische vervoerssysteem tussen de steden.

Het landschap wordt primair gekenmerkt door de strandvlakte, die bestaat uit uitgestrekte weilanden. Daarnaast zijn er geestgronden aanwezig, delen van de binnenduinrand en strandwal die zijn afgegraven voor bollenteelt. Het gebied heeft over het algemeen een vlak en open karakter.

Tegen de AWD aan bevinden zich agrarische graslanden die onder andere worden beheerd door een paardenpensionstal-houder en veehouders. Deze gronden bevinden zich tussen de duinen (Natura2000-gebied) en landgoed/Buitenplaats Leyduin (Natura2000-gebied en Rijksmonument). Sinds de start van de waterwinning in de AWD-duinen midden 1800 is de natuurlijke waterhuishouding aanzienlijk veranderd, wat resulteerde in verdroging. Door deze winning en latere infiltratie is de grondwaterstand verlaagd, waardoor de beken en duinrellen zijn drooggefallen en hierdoor in de loop der tijd grotendeels zijn verdwenen, net als in de rest van het gebied in ZKL. Dit gebied heeft een gescheiden watersysteem met gebiedsvreemd water omdat het grondwaterpeil zich diep (meters) onder het maaiveld bevindt. Ten zuiden van Leyduin, tussen de N206 en de Leidsevaart bevinden zich bollenvelden. In het gebied wordt intensief gerecreëerd en de intensiteit van het weg- en spoorverkeer – spoorlijn, Vogelenzangseweg/N206 en Leidsevaartweg – ligt hoog.

HUIDIG ONDERNEMERSCHAP EN HUN GRONDGEBRUIK

-  Agrarische graslanden (Basisregistratie gewassen, 2024)
-  Percelen met plantenteelt (Basisregistratie gewassen, 2024)
-  Dierenhouderij (paarden)
-  Dierenhouderij (vee)

GEZONDE LEEFOMGEVING EN FACILITEREN RECREATIE

-  OV knooppunt ontwikkelen tot recreatieve poort (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Regionale recreatieve fietsroutes tussen kust en achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Recreatieve verbinding tussen buitenplaatsen (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Gewenste recreatieve verbinding indicatief (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Woningbouwplannen (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Opheffen knelpunt in oversteek (Gedeelde Weelde 2018)
-  Kansen voor ommetjes vanuit de wijk en wandelpaden door het gebied (Indicatief ingetekend) (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Ontwikkel sterk stadsfront (Gedeelde Weelde, 2018)

BEHOUD EN ONTWIKKELEN CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP

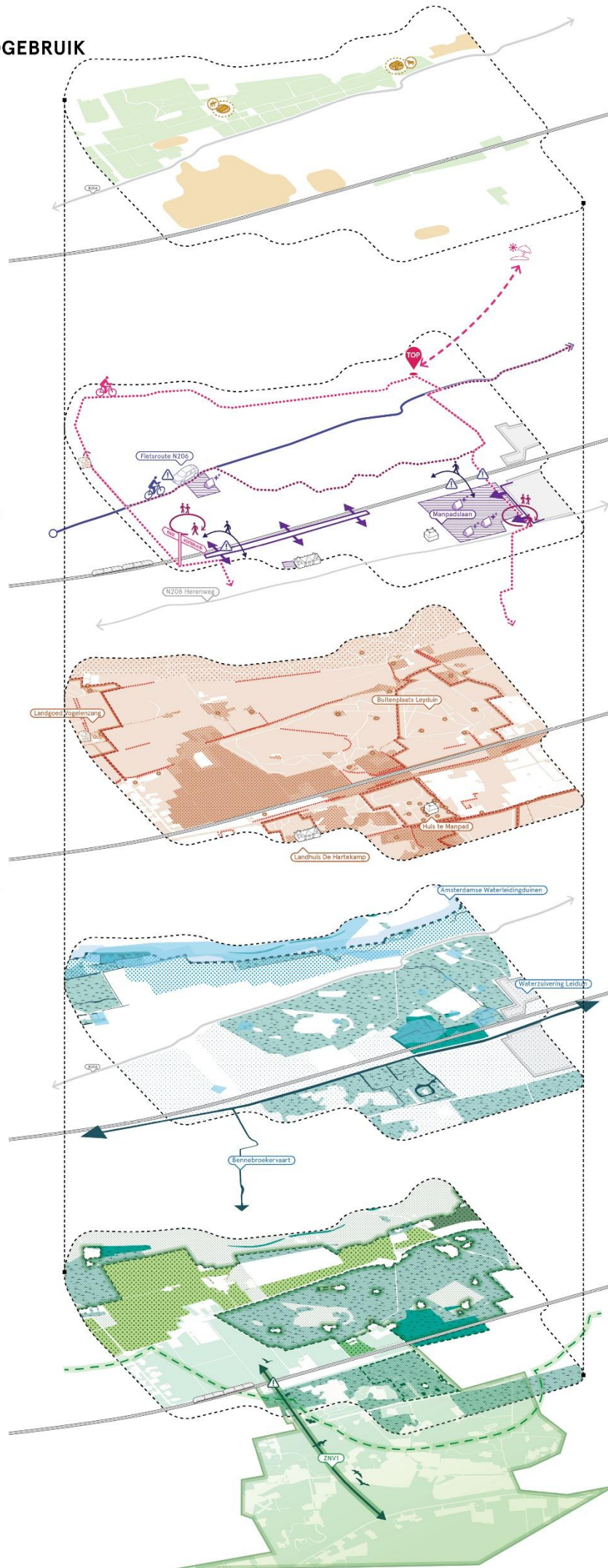
-  Beschermd landschap (behouden van o.a. openheid, zichtlijnen, landschapsopbouw) (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud aardkundig monument Amsterdamse Waterleidingduinen (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm en behoud bomenrijen van cultuurhistorisch belang (Monitor Landschap, 2024; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen (RCE, 2016; Gedeelde Weelde, 2018; Programma Erfgoed voor de toekomst, 2023)
-  Bescherm en behoud (rijks-) monumenten (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm karakter en openheid Landelijk gebied (Gedeelde Weelde, 2018)

VERBETEREN WATERSYSTEEM

-  Klimaatbestendig inrichten van zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaateffectatlas, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaateffectatlas, 2024)
-  Bescherm waterwingebied Amsterdamse Waterleidingduinen (Startversie PPLG, 2023; contouren uit Dataportaal Noord-Holland)
-  Bescherm en/of vergroot grondwaterbeschermingsgebied (Startversie PPLG, 2023; contouren uit Dataportaal Noord-Holland)
-  Zoekgebied verbeteren waterkwaliteit voor het boezemsysteem (Hoogheemraadschap Rijnland, 2024)
-  Verbeter waterkwaliteit van KRW wateren en beperk het inflaten van (vervuild) gebiedsvreemd water (Startversie PPLG, 2023)
-  Kwelindicatoren (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)

BESCHERMEN EN ONTWIKKELEN NATUUR

-  Verbeteren natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied (Startversie PPLG, 2023; Programma aanpak stikstof (PAS))
-  Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone) (Startversie PPLG, 2023)
-  Natuurnetwerk Nederland (NNN) gerealiseerd (Monitor Landschap, 2024)
-  Ecologische verbingszone in het natuurnetwerk (Natuurbeheerplan, 2018)
-  Ontwikkelen van ecologische verbingszones met het achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N15.01 (duinbos) (Monitor Landschap, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N10.02 (vochtig hooiland) (Monitor Landschap, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland) (Monitor Landschap, 2024)



3.6.2 De stapeling van opgaven

Achtereenvolgens lichten we de hiervoor afgebeelde vijf lagen toe waarin de opgaven (thematisch geclusterd) in dit deelgebied gestapeld in beeld zijn gebracht. Dat doen we in volgorde van meer naar minder sturend.

3.6.2.1 *Het verbeteren en benutten van het water en bodemsysteem*

Het natuurlijk systeem van bodem en water vormt de basis voor veel ontwikkelingen in het gebied. De hydrologie en bodemgesteldheid bepalen wat waar mogelijk is. Klimaatverandering is een autonome ontwikkeling die het gebied voor grote uitdagingen stelt. De stijgende grondwaterstanden, toenemende kans op wateroverlast, maar ook vaker perioden van droogte en verzilting, en de druk op het hoofdwatersysteem vragen om adaptieve, veerkrachtbevorderende maatregelen. Daarbij gaat het om de balans tussen vasthouden van water voor tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduintrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik.

Verbeteren water- en bodemsysteem

- Het oppervlaktewater en grondwater in de polder interacteren met elkaar. Er wordt water in de polder ingelaten via twee locaties: aan de Noordzijde via de Leidsevaart (Mariënduin) en aan de zuidkant nabij de plantage locatie (Vogelenzang). De totale inlaat bedraagt 3 tot 5 miljoen kubieke meter per jaar. In de loop van deze eeuw zal het zoutgehalte van het aangevoerde water in droge perioden naar verwachting verder oplopen. Het verdient aanbeveling om te verkennen hoe de aanvoerbehoefte zoveel mogelijk beperkt kan worden.
- De toenemende verzilting door oplopende chloridegehaltes, vormt een bedreiging voor de zoetwaterafhankelijke bollenteelt. Het brakke water komt via de zee en de Haarlemmermeer het gebied in. De projecties voor 2100 laten zien dat de chloridegehaltes in het ingepompte water aanzienlijk kunnen stijgen. Het gebied komt hierdoor voor een stevige uitdaging te staan, mede door klimaatverandering en zeespiegelstijging. Het chloridegehalte in de boezem wordt momenteel rond de 150 mg/l geschat. Er wordt verwacht dat het chloridegehalte in de toekomst tijdens de zomerperiode met extreme watertekorten kan oplopen tot 1000 mg/l. Dit is problematisch voor de bollenteelt (grens van 200 mg/l) en zoetwaternatuur (vanaf 300 mg/l). Het gebied zal zich daar op termijn aan moeten aanpassen.

Natuurpotenties

- In dit deelgebied lijkt de (grond)watersituatie nogal te variëren waarbij gebieden met kwel of infiltratie op relatief korte afstand liggen en biedt hiermee zeer verschillende mogelijkheden voor natuur.
- In dit gebied tussen duinen en strandwal geldt dat de begrensde, niet gerealiseerde NNN percelen in het algemeen niet kansrijk zijn voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel. Hier liggen wel kansen om regenwatergevoede en drogere natuur te realiseren en hiermee leefgebieden uit te breiden dan wel een kwaliteitsimpuls te geven.
- Daarnaast liggen er kansen voor verbindingen (ZNV1, realiseren van natuur tussen Duinen en Leyduin via NNN, GBDA buiten het NNN, of anderszins) en leefgebied voor duinsoorten tussen duinen en strandwal. Om een natuurverbinding te realiseren kan een combinatie van de begrensde en niet gerealiseerde NNN-gebieden een optie zijn. De opgave van NNN overeind.
- Voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel liggen kansen in de kleine delen ten oosten van strandwal Leyduin. Het benutten van kwelwaterpotenties aan de oostzijde van het gebied versterkt de natuurontwikkeling in dit gebied.

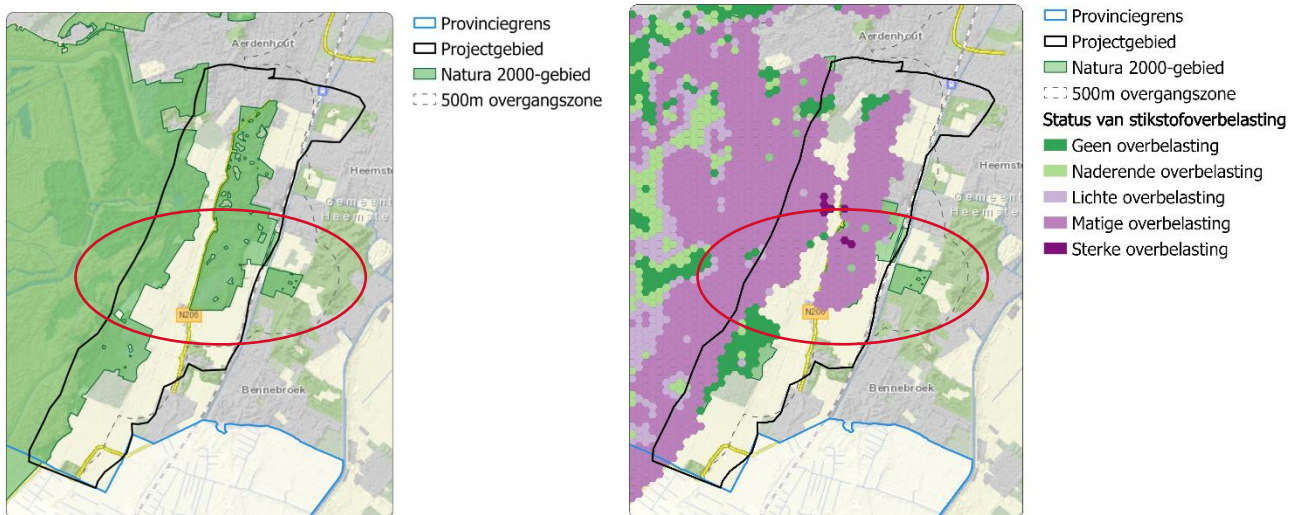
3.6.2.2 *(Inter)nationale sturende opgaven*

Beschermen natuur

- Dit deelgebied ligt ten oosten van de AWD, tegen het N2000-gebied aan, natuurtypen in het N2000-gebied zijn voornamelijk duinbos (N15.01), open duin (N08.02) en gedeeltelijk park- of stinzenbos (N17.03) aan de binnenduintrand zijde. Het gebied in de binnenduintrand rondom Leyduin tussen de Vogelenzangseweg

(N206) en het spoor is ook N2000 en heeft natuurstype park- of stinzenbos (N17.03), vochtig hooiland (N10.02) en droog schraalgrasland (N11.01).

- De maatregelen voortkomend uit de Natuurherstelverordening. Deze maatregelen en de impact daarvan moeten nog worden bepaald. De verwachting is dat dit aanvullende verplichtingen legt op natuurherstel in het gebied.
- Zowel het N2000-gebied ten westen van de binnenduinrand, als het N2000 bij Leyduin ervaart grotendeels een matige stikstofoverbelasting maar ook een beperkt deel een sterke overbelasting. Hier ligt een opgave om stikstofdepositie te verminderen (zie figuur hieronder). Om de stikstofdepositie te verminderen wordt gekeken naar verschillende sectoren, waaronder landbouw, wegverkeer en industrie. De 500-meterzone rond Natura 2000 is relevant in relatie tot lokale stikstofbronnen. Vrijwel de gehele binnenduinrand regio bij Vogelenzang valt binnen deze zone. Deze 500 meter rond stikstofgevoelige natuurgebieden is voorgesteld als een beleidsuitgangspunt waar middelen beschikbaar voor zijn/komen om de stikstofdepositie, waar doelmatig, te verminderen. Op dit moment is nog niet duidelijk in welke mate in deze zone nog ruimte is voor activiteiten met substantiële stikstofemissies. Het landelijke landbouwbeleid lijkt gericht op sturing met emissiegerichte streefwaarden op bedrijfsniveau. Dit geeft ruimte aan het vakmanschap van de agrariër, en vereist tegelijkertijd van de agrariër ook om natuurbeheer onderdeel te laten zijn van de bedrijfsvoering. Ondersteuning vanuit overheden is daarbij gewenst.



Waterkwaliteit

Dit gebied watert af op het Trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet voldoet. Daarom is dit gebied een zoekgebied voor maatregelen, vooral gericht op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het trekvaartsysteem. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (natuurvriendelijke oevers, stuwten).

Drinkwater

- De Omgevingswet bepaalt dat de kwaliteit van het grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden moet worden beschermd. De wet- en regelgeving van de grondwaterbeschermingszones zou toereikend moeten zijn om de winning in de AWD te beschermen. De zone wordt bepaald op basis van hydrologische modellen. De provincie moet een goed beargumenteerde basis hebben om hiervan af te wijken.
- Waternet mag maximaal 70 miljoen kuub, en na vergunningverlening voor capaciteitsuitbreiding 75 miljoen kuub op jaarbasis winnen. Hiervan mag maximaal 12,7 miljoen kuub aan natuurlijk duinwater gewonnen worden, de overige kuubs betreffen voorgezuiverd Rijnwater die geïnfilterd worden in de AWD (dus 57 miljoen kuub wat na vergunningverlening wordt verhoogd tot 62 miljoen kuub per jaar). Uit onderzoek is gebleken dat er geen invloed is op het grondwater buiten het wingebied.

Ontwikkelen natuur

- In dit deelgebied is een provinciale opgave voor het realiseren van 84 ha NNN. Het gaat hier onder andere om agrarische graslanden tegen het N2000-gebied aan. Op deze percelen ligt hoofdzakelijk het ambitietype N12.02 kruiden- en faunairijk grasland.
- Op de bollenpercelen ten zuidoosten van Leyduin ligt geen NNN-begrenzing.
- Met de realisatie van NNN, ten westen en zuidwesten van Leyduin, liggen kansen voor het robuuster verbinden van de N2000-gebieden en leefgebied voor duinsoorten tussen duinen en strandwal. Deze percelen zijn in het algemeen niet kansrijk voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel.
- Voor het realiseren van de natuurverbinding en versterken van de biodiversiteit tussen N2000-gebieden in de duinen en Leyduin is het van belang dat een robuuste natuurverbinding wordt gerealiseerd tussen de duinen (AWD) en de strandwal (Leyduin). Dat kan door de natuurverbinding ZNV1 en NNN te realiseren en/of GBDA aan te leggen buiten het NNN.
- De natuurverbinding ZNV1 tussen de binnenduinstrand met Haarlemmermeer en omgeving is kansrijk om te realiseren, versterken en verder in te richten. Deze is te zien als groene pijl op de kaart. Ten oosten van de strandwal Leyduin zijn er, vanuit de natuurpotenties gezien, mogelijkheden om bijzondere natuur te realiseren. Er komt diepe en laterale kwel voor en er is de mogelijkheid om de strandwal met de Haarlemmermeer te verbinden voor de soorten van de natuurverbinding. Deze natuurverbinding stopt niet ten zuiden van Leyduin maar moet ook Leyduin met de Amsterdamse Waterleidingduinen (N2000) verbinden.

Behouden en ontwikkelen cultuurhistorisch landschap

- Iconische cultuurhistorische elementen in het gebied zijn Leyduin, Huis te Manpad, Huis te Vogelenzang, en de Hartekamp. Stichting De Hartekamp is een grote werkgever in het gebied.
- De Vogelenzangse strandvlakte is een belangrijk cultuurhistorisch element en is naar schatting 600 tot 800 jaar geleden ontstaan. Het is een groot open strandvlakte gebied met graslanden in combinatie met de duinstructuur dat uniek is in Nederland. Bij de strandvlakte horen generaties oude boerderijen die liggen in zichtlijnen van Vogelenzang en Leyduin. Voor een goed beeld van de cultuurhistorische waarde is het belangrijk om niet alleen naar één buitenplaats te kijken, maar naar het hele ensemble van zichtlijnen, sloten, slotenstructuur en hoe de boerderijen en buitenplaatsen daarin passen.
- Ondernemers in het gebied onderhouden ook de cultuurhistorische waarden. Zij hebben hier in het verleden afspraken over gemaakt met terreinbeheerders (TBO's) en de provincie en/of zijn eigenaar van een (rijks)monument.
- De waterhuishouding in de Vogelenzangse polder/strandvlakte wordt ook als een belangrijk cultuurhistorisch aspect gezien. Grote werken in 1850, zoals het droogleggen van de Haarlemmermeer en waterwinning in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), hebben veroorzaakt dat de strandvlakte is verdroogd. De duinrel bij Huis ter Vogelenzang, die vroeger mooie cascades had, staat al jaren droog en er stroomt geen water. Het is van belang om de cultuurhistorische waarden van het gebied te respecteren en tegelijkertijd toe te gaan naar een klimaatbestendige inrichting van het gebied.

Ontwikkelen natuur

- De plagprojecten op de graslanden bij Leyduin bewijzen dat er succesvolle omvorming naar natte natuur mogelijk is. Het beheer van deze graslanden vraagt om beheerafspraken. De Leybeek op Leyduin staat nu nog in verbinding met het voedselrijke water dat vanaf de Leidsevaart wordt ingelaten om de agrarische- en bollenpercelen van water te voorzien. Voor de natuurpotentie op en rond Leyduin is het cruciaal om deze verbinding af te sluiten en het voedselrijke water elders weg te leiden. Of om de waterkwaliteit van het ingelaten water (uit de Leidsevaart) te verbeteren.
- GBDA wordt gezien als een middel voor natuurontwikkeling en -verbinding buiten de kerngebieden zoals Natura 2000 en het NNN. Het gebied, gelegen tussen de duinen en de strandwal, is een plek met kansen voor GBDA. Met GBDA worden de NNN-doelstellingen van een perceel niet gehaald als geheel. GBDA kan

worden ingezet om Natura 2000-gebieden te verbinden wat bijdraagt aan de robuustheid van het gebied en het uitwisselen van populaties tussen verschillende natuursystemen. GBDA, bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers langs duinrellen en sloten, heeft ook een positief effect op de waterkwaliteit.

- Dit biedt kansen voor het gebiedsproces in de combinatie met ondernemers omdat de natuurdoelen hier deels vlakdekkende inrichting vragen maar deels ook opgevangen kunnen worden met GBDA.

Gezonde leefomgeving en faciliteren recreatie

- De recreatiedruk op het gebied is, met name op N2000 (circa 1 miljoen bezoeken per jaar in de AWD), fors en neemt alleen maar toe. Door alternatieve recreatiemogelijkheden te bieden buiten de duinen en op plekken nabij het N2000 recreatie-natuur te realiseren kan de recreatiedruk worden gereguleerd. Zo wordt bijvoorbeeld op de strandvlakte recreatie geboden, onder andere in de vorm van paardrijden.
- In Heemstede vinden twee gebiedsontwikkelingen plaats, Gebied Manpad (24 ha met 149 woningen) en 't Groot Clooster (100 ha met tenminste 250 woningen). Daarnaast is de beoogde gebiedsontwikkeling Haarlemmermeer-Westflank door de minister aangewezen als doorbraaklocatie voor woningbouwontwikkeling van tenminste 2.500 woningen. Overige relevante ontwikkellocaties voor woningbouw zijn Bos, Tuin en Dier en Vogelenzang noordoost in de gemeente Bloemendaal. Door de combinatie van deze plannen die zich binnen of nabij dit gebied bevinden ontstaat er extra behoefte aan een goede recreatieve oost-westverbinding voor langzaam verkeer.
- Op de kaart staat een mogelijke oversteek van Manpadslaan naar Leyduin. Dit in verband met de verkenning van een recreatieve verbinding van Haarlemmermeer naar de kust. Nader onderzoek moet uitwijzen hoe de oversteek (vaart en spoor) te zijner tijd concreet wordt ingevuld. Recent is de onbewaakte overgang Leyduin afgesloten en het alternatief van een tunneltje onder de spoorlijn tussen Heemstede en Leyduin geschrapt.
- Ten aanzien van de Vogelenzangseweg (N206) geldt dat er dringende verbetering van gevaarlijke situaties gewenst zijn:
 - Het fietspad is te smal, laat staan om elkaar te passeren. In het verleden is verbreden ten koste van N2000-gebied en particuliere tuinen gestrand, maar mogelijk biedt de binnenduintrand een alternatief;
 - De Vogelenzangseweg is een serieus obstakel tussen twee N2000-gebieden en daardoor een gevaarlijke barrière voor dieren. Gekeken zou kunnen worden naar oversteekplaatsen voor dieren;
 - Een weg met rode fietspaden met onderbroken strepen kan al helpen.
- Een verbeterde fietsverbinding Hoofddorp (Foriande/Bos eilanden) -Heemstede (Manpad/Leyduin) - Waterleidingduinen is een blijvende wens, vanuit programma Bereikbaarheid kust. In de laatste versie van het programma Bereikbaarheid kust (2024) wordt prioriteit gegeven aan het verbeteren van de oude trambaan voor fietsverkeer en is de optie voor een fietspad door de duinen op de lange baan geschoven. De AWD zijn bij uitstek een wandelgebied.
- PZH onderzoekt nieuwe oost-west autoverbindingen in de Bollenstreek; kan een positief effect hebben op afname van de verkeersdruk op de N206.
- Er is behoefte aan het ontwikkelen van alternatieve recreatiegebieden en het sturen van bezoekersstromen. Het beleid van de AWD wat gericht is op wandelen staat geen fietsers toe.
- De gemeente heeft de strandvlakte vastgelegd als open te behouden groengebieden, wat de woningbouwopgave in de gemeente, naast Natura 2000 en NNN, bemoeilijkt. De gemeente wil woningbouw het liefst opvangen in de dorpen zelf en niet in de kustzone of de landgoederenzone.
- Langs de AWD ligt een opgave om de recreatieve fietsverbindingen te verbeteren en een toeristisch overstap punt (een verschuiving van modaliteit op dat punt) te realiseren ter spreiding en sturing van recreatieve last op het gebied.
- Er is geen wandelpad langs de Leidsevaartweg: wandelaars lopen op het smalle fietspad.

Huidig ondernemerschap en hun grondgebruik

- Dit gebied heeft qua hectares nog een relatief fors landbouwkundig gebruik.
- In het gebied bevindt zich een paardenpension met ca. 150 paarden en schapen. Ook is er een veehouderij gevestigd die beschikt over melkkoeien, jongvee en schapen en zet deze dieren eveneens in voor het beheer van natuurgebieden in samenwerking met natuurorganisaties. Alle terreinbeheerders in het gebied maken gebruik van zijn diensten en hij is daarmee onmisbaar voor het onderhoud en behoud van hun terreinen. Daarnaast maait en onderhoudt hij ook grond van de TBO's. De bedrijfsactiviteiten van de ondernemers zijn

vergund waarbij de laatste vergunning dateert van 2018. Dit is goedgekeurd door PNH, de gemeente en alle TBO's. Genoemde ondernemers wonen in een Rijksmonument omringd door vele monumentale bomen. Op dit moment beheren en bekostigen zij zelf de graslanden, de rijksmonumenten en bomen in de Vogelenzangse strandvlakte.

- Tussen de N206 en de Leidsevaart ten zuiden van landgoed Leyduin bevindt zich een ondernemer met bollenteelt. De bedrijfsstrategie van het bedrijf in dit deelgebied is gericht op duurzame bollenteelt met als doel emissiearme teelt (volgens KRW en landelijk KAVB beleid).

3.6.2.5 Lokale wensen vanuit inbreng participatieproces

Over het algemeen is er bij de omwonenden een zeer sterk sentiment om het landschap te behouden "zoals het is". Het wordt gekoesterd als een uniek stukje Nederland met een "oer-Hollands" gevoel, gekenmerkt door zee, zand, duinen, oude boerderijen, grasland, bomen, en dieren zoals koeien, schapen, geitjes en paarden. Men ervaart hier rust en groen, wat bijzonder gewaardeerd wordt midden in de Randstad. De wens is uitgesproken om het open karakter van de Vogelenzangse strandvlakte en het gebied tussen Aerdenhout en Vogelenzang in stand te houden. Er is zorg dat veranderingen, met name woningbouw en natuurontwikkeling, dit onherstelbaar aantasten.

Een cruciaal punt voor veel omwonenden is het behoud van de paardenhouderijen en paardenpensions. Deze worden gezien als een eeuwenoude traditie en belangrijk cultureel erfgoed. Naast hun economische waarde (werkgelegenheid), wordt vooral de grote sociale waarde benadrukt: ze bieden sport en recreatie voor jong en oud, dagbesteding en coaching voor kwetsbare doelgroepen, en dragen bij aan educatie over verantwoordelijkheid en empathie. Men vreest dat de paardenpensions en de 150 recreatieve paarden dreigen te verdwijnen door de plannen om de gronden aan te wenden voor natuurrealisatie binnen het NNN. Er wordt met klem gevraagd om deze waarden van de stallen mee te nemen in de afwegingen.

Agrariërs en ondernemers hebben omwille van bedrijfsperspectief en benodigde investeringen behoefte aan duidelijke, lange-termijn spelregels en doelstellingen.

Ook is er sterke afkeer van woningbouw in het open groene gebied, met name in het Manpadslaangebied, dat gezien wordt als een cruciale natuurlijke schakel die behouden moet blijven: "Zeg ook eens 'nee' tegen woningbouw". Uit het tot op heden gevoerde planproces blijkt echter, dat dit geen breed gedragen mening is.

Verder wordt de Vogelenzangseweg als onveilig ervaren; men rijdt er te hard. Er is een roep om snelheidsverlaging, handhaving en aparte paden voor fietsers, voetgangers en paarden.

3.6.3 Sturende opgaven

Voor deelgebied Vogelenzang zijn op dit moment de volgende opgaven sturend:

- **Het water en bodemsysteem als basis**

Het watersysteem robuuster en toekomstbestendig inrichten door meer aan te sluiten bij natuurlijke systeemwerking (onder andere langer vasthouden gebiedseigen water). Hierbij rekening houden met effecten van extremer weer (toenemende wateroverlast en teruglopende waterbeschikbaarheid). Dit is sturend omdat dit anders leidt tot toenemende overlastsituaties met gevolgen voor natuur, economisch gebruik en wonen (leefbaarheid).

- **Vogel- en Habitatrichtlijn: instandhouding en verbetering oppervlakte en kwaliteit N2000.**

De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn verankerd in de Omgevingswet en leggen instandhoudingsdoelen op voor specifieke habitattypen en soorten. Deze doelen zijn niet vrijblijvend: ze vereisen behoud, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van natuur en hebben een niet-verslechteringsprincipe. Bij niet-naleving kan de Europese Commissie een inbreukprocedure starten, wat kan leiden tot boetes en juridische stappen tegen Nederland. Daarom sturen N2000-opgaven ruimtelijke keuzes en maatregelen in het gebied.

- **Kaderrichtlijn Water: Verbeteren waterkwaliteit oppervlaktewater**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht Nederland om de waterkwaliteit van alle waterlichamen uiterlijk in 2027 op orde te hebben door het nemen van maatregelen die emissies naar oppervlaktewater en grondwater verminderen. Ondanks dat nog niet duidelijk is welke maatregelen op het gebied van waterkwaliteit genomen gaan worden in dit gebied is aannemelijk, vanwege huidig grondgebruik, dat dit een sturende opgave is voor dit deelgebied. Doelbereik in 2027 in KRW-waterlichaam, in dit deelgebied het trekvaartsysteem wordt niet gehaald.

- **Natuurnetwerk Nederland**

De doelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn het realiseren van een samenhangend netwerk van natuurgebieden om biodiversiteit te versterken en duurzame verbindingen tussen natuurgebieden te waarborgen. Het tijdspad waarin provincie Noord-Holland het NNN dient te realiseren is als beleidsdoel vastgesteld door de provincie voor 2029. De oorspronkelijke streefdatum 2027 is ambitieus en niet haalbaar zonder extra middelen of versoepelingen. Ondanks het wegvallen van de gelden van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) rust er bestuurlijke en politieke druk op de realisatie van het NNN. De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de gestelde ambitie of van de locatie. Het NNN is sturend voor dit deelgebied omdat een groot deel van de agrarische gronden in dit gebied binnen de NNN-begrenzing valt en nog niet zijn gerealiseerd.

- **Beschermd landschap – Beschermen rijks- en provinciale monumenten**

De Omgevingswet vormt het sturende kader voor de bescherming van rijks- en provinciale monumenten door de omgang met cultureel erfgoed integraal te regelen binnen de fysieke leefomgeving, waarbij erfgoedbescherming juridisch bindend en richtinggevend is voor alle ruimtelijke keuzes.

Vergunningsplichtige activiteiten moeten aantasting van de omgeving, zoals zichtlijnen en beleving, voorkomen en monumenten en hun kernkwaliteiten integraal meenemen in plannen. Het beleid voor Beschermd Landschap Noord-Holland, vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening, vereist dat kernkwaliteiten zoals openheid, verkavelingspatroon, zichtlijnen en cultuurhistorische elementen behouden blijven. Dit is sturend voor de binnenduinrand vanwege de aanwezige rijke cultuurhistorie en omdat

ruimtelijke ontwikkelingen alleen zijn toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken.

Op dit moment is onvoldoende duidelijk hoe precies de volgende wettelijke kaders sturend zijn:

- **Wet stikstofreductie en natuurverbetering: Vermindering van stikstofdepositie op N2000**

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft als doel om uiterlijk in 2035 op minimaal 74% van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarde te brengen. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft twee centrale doelen: het verminderen van de stikstofdepositie en het verbeteren van natuur door het halen van de instandhoudingsdoelen. De binnenduinrand dient rekening te houden met maatregelen om stikstofdepositie op het N2000-gebied te verminderen. Dit dwingt (op termijn) tot gebiedsgerichte maatregelen en emissiereductie waarbij elke ruimtelijke ontwikkeling nabij N2000 rekening moet houden.

- **Natuurherstelverordening**

De Natuurherstelverordening verplicht Nederland een nationaal herstelplan op te stellen gericht op het herstellen van aangetaste natuurgebieden en het versterken van de biodiversiteit. De deadline om deze maatregelen te implementeren is 2030. De urgentie om natuurkwaliteit te verbeteren neemt hiermee toe. Op dit moment heeft Nederland nog geen herstelplan en daarmee is het voor de binnenduinrand van ZKL nog niet precies duidelijk welke aanvullende maatregelen hieruit voorkomen en wat de impact daarvan is. Wel is te verwachten dat dit aanvullende verplichtingen legt op de natuuropgaven.

3.6.4 Ontwikkelrichting Vogelenzang

De ontwikkelrichting bestaat in belangrijke mate uit het versterken van de biodiversiteit gericht op doelbereik. Voor de graslanden ten oosten van de strandwal Leyduin is de ontwikkelrichting gericht op het inrichten van nog te realiseren NNN, daar waar een hoge potentie ligt om hoogwaardige natuur te realiseren, in de vorm van natte natuur, zoals vochtig hooiland en het opwaarderen van de huidige natuur. Hierdoor is agrarisch gebruik daar in beperkte mate mogelijk. In dit deelgebied ligt op de niet gerealiseerde, begrensde NNN het voornamelijk het ambitietype N12.02 kruiden- en faunarijk grasland. In dit gebied is er weinig potentie voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel. Wel liggen hier kansen voor natuur die gevoed wordt door laterale kwel uit de duinen. Voor dit gebied is het belangrijk om in gesprek te gaan met grondeigenaren over het realiseren van het NNN. Indien wordt gekozen voor het deels realiseren van NNN, zal de provincie op andere plekken NNN moeten begrenzen om het aantal hectares NNN gelijk te houden. Voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel liggen kansen in de kleine delen ten oosten van strandwal Leyduin. Het benutten van kwelwaterpotenties aan de oostzijde van het gebied versterkt de natuurontwikkeling in dit gebied.

Samen met betrokken partijen kan ook gezocht worden naar een effectievere inrichting van de grond tussen duinen en strandwal door agrarisch gebruik, kruiden- en faunarijk grasland en GBDA met elkaar te vervlechten. Essentieel is om met elkaar in gesprek te gaan. Uitgangspunt daarbij is om een robuuste verbinding tussen de duinen en de strandwal te realiseren ten behoeve van het versterken van de biodiversiteit, waaronder het realiseren van de natuurverbinding ZNV1 tussen de binnenduinrand en Haarlemmermeer, (deels) realiseren van het NNN of realisatie van GBDA buiten het NNN. Uitdagingen hierin zijn de barrières in het landschap, zoals de spoorweg en Leidsevaart. Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, extensivering en aanpassing van het agrarisch gebruik leidt echter ook tot vermindering van het productieareaal en minder opbrengsten van ondernemers en meer onderhoud en daarmee tot hogere (beheers-)kosten. Bij het in gesprek gaan is de vergoeding voor de ecosysteemdiensten dan ook een onderwerp op de agenda.

Ondernemers in dit gebied geven aan dat hun sloten vaak droog staan. Het aanleggen van waterbuffers en het gebruik van duinrellen met beheersbare stuwtjes kunnen maatregelen zijn. Het is van belang om per situatie te bekijken wat de effecten zijn op bestaande functies. Dit kan in combinatie met natuurvriendelijke oevers voordelen bieden voor het bufferen van water en het verbeteren van de waterkwaliteit. Bij extensivering, aanpassing of een gedeeltelijk andere inrichting van het huidige agrarisch gebruik leidt dit ook tot hogere natuurwaarden. Dit draagt ook bij aan het verminderen van emissies van nutriënten en/of gewasbeschermingsmiddelen wat de waterkwaliteit ten goede komt. Voor dit gebied ligt een verplichtende opgave om uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar het Trekvaartsysteem op korte termijn te verminderen om aan de doelen van de KRW te voldoen.

In het gebied wordt intensief gerecreëerd. De ontwikkelrichting volgt maatregelen voor het versterken van de recreatieve verbindingen met ommetjes en het veiliger maken van de Vogelenzangseweg voor fietsers. Behoud van het gehele cultuurhistorisch ensemble maakt onderdeel uit van de ontwikkelrichting. Woningbouw dient te passen binnen het beleidskader Beschermd Landschap en is waarschijnlijk niet in lijn met de beschermde cultuurhistorische waarden van het gebied.

3.6.5 Bestuurlijke keuzes

Voorgaande ontwikkelrichting en het al dan niet halen van verplichtende opgaven, leidt tot samenhangende uitdagingen met daarbij consequenties voor huidig grondgebruik. In de ontwikkelrichtingkaart onderaan deze paragraaf zijn de uitdagingen aangeduid met een zwart driehoekje met een uitroepteken erin. Om de ontwikkelrichting in gang te zetten en om richting te geven aan uitdagingen in het gebied zijn bestuurlijke keuzes nodig.

In deze paragraaf staan de belangrijkste bestuurlijke keuzes met daaronder een beschrijving van de keuzeruimte en consequenties ervan.

Bestuurlijke keuze: De mate van realisatie van een klimaatbestendige inrichting van het water- en bodemsysteem in het gehele gebied, met name gericht op herstellen van het natuurlijk systeem en visie op het verziltingsvraagstuk.

Keuzeruimte: Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik. De ruimte zit in de exacte maatregelen en het tijdspad van klimaatbestendig inrichten. Er wordt verwacht dat het chloridegehalte in de toekomst tijdens zomerperiode met extreme watertekorten kan oplopen tot 1000 mg/l. Dit is problematisch voor de bollenteelt (grens van 200 mg/l) en zoetwaternatuur (vanaf 300 mg/l). Een visie is nodig hoe hiermee om te gaan en de keuzes in beeld te brengen.

Beschrijving consequenties: Oppervlaktewater in de polder en boezem krijgen op de langere termijn te maken met verzilting. Een visie is nodig op hoe hiermee om te gaan, bijv. door lokaal meer zoet water te bergen, infiltreren of vast te houden.

Bestuurlijke keuze: Mate van realisatie van NNN. Huidige ambitietypen NNN (84 ha kruiden- en faunairijk grasland) en daar waar potentie voor voedselarme kwel is ten oosten van de strandwal Leyduin deze benutten voor het realiseren van natte natuur.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitietypen niet haalbaar zijn, afwijken van de hierboven gestelde ambitie of van de locatie.

Beschrijving consequenties:

- Realisatie van het NNN volgens huidig ambitietype en benutten potentie voor natte natuur ten oosten van de strandwal Leyduin. De realisatie van het NNN heeft directe gevolgen voor de grondeigenaren in het gebied: de huidige bedrijfsvoeringen en grondgebruik zijn hiermee niet te verenigen. Vooral begrazing van weilanden met giftige kruiden is onmogelijk. Dit brengt ingrijpende financiële, sociaal-maatschappelijke, natuurbeheer technische en cultuurhistorische consequenties met zich mee. De impact op de gemeenschap zal aanzienlijk zijn. Tegelijk verdwijnen combinaties van agrarisch gebruik met onderhoud van cultuurhistorische waarden door ondernemers en gaat paardenrecreatie voor omwonenden verloren. De vraag is hoe het natuurbeheer gecombineerd met het onderhouden van de cultuurhistorische waarden op rendabele wijze kan gaan plaatsvinden.
- Gedeeltelijk herbegrenzing van het NNN. Hiermee blijft het huidig gebruik, al dan niet extensiever, behouden en is het mogelijk om de combinatie van ondernemerschap en onderhoud van het cultuurhistorisch landschap te handhaven. Op de percelen tussen duin en strandwal lag aanvankelijk het

ambitiotype vochtig hooiland, maar omdat dit niet realiseerbaar is, is het ambitietype in het verleden gewijzigd naar het natuurttype kruiden- en faunarijk grasland. Indien voor herbegrenzen wordt gekozen moeten daar een goede argumentatie voor zijn. Gezien de opgave om de natuurverbinding tussen de duinen (N2000) en de strandwal Leyduin (N2000) te realiseren zal (een deel van) de begrensde NNN gronden nodig zijn om die natuurverbinding te bewerkstelligen. Inzetten op GBDA (ecologische oevers), buiten het NNN, kan een positieve impact hebben op biodiversiteit en ecologische verbindingen door het creëren van waardevolle habitat en migratieroutes. Dit maakt het landschap ook aantrekkelijker voor recreatie zoals wandelen en fietsen. Voor het huidige agrarische gebruik kan dit leiden tot ruimtebeslag op grond langs watergangen en in laag gelegen gebieden. Het combineren met GBDA is voor meer klimaatbestendige inrichting, verbeteren waterkwaliteit, meer robuuste natuur en aantrekkelijke leefomgeving en maatregel die aan veel doelen bijdraagt.

Bestuurlijke keuze: Het instandhouden en versterken van N2000 door keuzes te maken in de binnenduintrandzone op het gebied van stikstofemissiereductiemaatregelen (landgebruik en duurzame mobiliteit), reguleren recreatie en maatregelen om de natuurverbindingen (ZNV1, NNN, GBDA buiten NNN) te realiseren. Het tot stand brengen van de ZNV1 (natuurverbinding) is cruciaal om de biodiversiteit in dit gebied een impuls te geven waarbij de belangrijkste barrières om de natuurverbinding mogelijk te maken met het achterland de Leidsevaart, Leidsevaartweg en spoorlijn een obstakel vormen.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om hiervoor passende maatregelen te nemen (ook binnen het deelgebied Vogelenzang) die drukfactoren mitigeren en de natuur meer robuust maakt. De keuzeruimte zit in de wijze waarop effectieve maatregelen genomen gaan worden. Voor stikstof komt de belasting vooral van buiten het gebied. Maar mogelijk komt er ook regulerend stikstof beleid in de nabijheid van N2000. Dat is op dit moment nog onduidelijk of en welke zonering in nabijheid van N2000 gaat gelden. Het ontlasten van het N2000 met betrekking tot recreatie drukt op de recreatiebehoefte in de binnenduintrand. Tegelijkertijd neemt ook de recreatiebehoefte vanuit de stedelijke omgeving toe. De toenemende recreatiedruk leidt ook tot mobiliteitstoename, extra stikstofdepositie en verstoring. Dit maakt het urgent om de recreatie verder te reguleren en onder andere in te zetten op duurzaam vervoer (lopen, fiets en OV) en auto parkeren buiten de kwetsbare gebieden te realiseren.

Beschrijving consequenties: Het voldoen aan de wettelijke kaders en de doelen daarbij en ook het niet-verslechteringsbeginsel vraagt om maatregelen binnen en buiten het N2000-gebied. Precieze maatregelen zijn nog niet bekend. Vanwege onduidelijke stikstofkaders zijn consequenties nog niet precies te duiden. Voor de gehele binnenduintrand van ZKL stelt het toenemende eisen om de natuurkwaliteit en biodiversiteit en de robuustheid van het ecosysteem te verhogen. De realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren en stikstofreductie maatregelen zullen een positieve bijdrage leveren. De consequentie hiervan is dat huidig landgebruik moet leiden tot minder emissies (naar lucht en water) en dat meer ruimte voor natuur moet worden gemaakt.

Bestuurlijke keuze: Het treffen van maatregelen zodat de waterkwaliteitsdoelen (KRW) worden bereikt. Aangezien dit gebied afwatert op het Trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet voldoet zullen er verplicht extra maatregelen getroffen moeten worden om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren (KRW). Op dit moment zijn de doelen nog gebaseerd op wat binnen tot en met 2027 haalbaar leek. De nieuwe planperiode, die start in 2028 en nu in voorbereiding is, wordt uitgegaan van het maximaal haalbare onder natuurlijke omstandigheden, dus zonder antropogene belasting ("door de mens veroorzaakt"). Dit is wat de KRW wettelijk voorschrijft. De doelen voor nutriënten (stikstof en fosfor) en biologische maatlaten vallen daarmee strenger uit voor het Trekvaartsysteem.

Keuzeruimte: De KRW laat weinig keuzeruimte aan Rijnland en de provincie. Aangezien de richtlijn sinds 2000 van kracht is, is de verwachting dat bij de rechter in Nederland in Europa beperkt ruimte is om onvoldoende maatregelen voor doelbereik te treffen. Wel is er ruimte om juridische gevalideerde uitzonderingen te benutten waarvan het op dit moment nog de vraag is wat die precies kunnen gaan betekenen.

Beschrijving consequenties:

- Het (verplicht) nemen van maatregelen zal gevolgen hebben voor het gebied. De maatregelen zullen gericht zijn op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het Trekvaartsysteem. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (denk aan minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (zoals natuurvriendelijke oevers, stuwtjes). Het zal tot beperking en/of verandering van het huidige agrarisch gebruik leiden. De inrichtingsmaatregelen kunnen gecombineerd worden met GBDA die buiten NNN gerealiseerd kan worden. De precieze maatregelen worden per plek afgewogen door het waterschap in samenspraak met het gebied en provincie.
- Om doelen van waterkwaliteit en biodiversiteit te halen is een vermindering van emissies vanuit het gebied noodzakelijk. Dit heeft, afhankelijk van de huidige bedrijfsvoering, mogelijk een impact op de ondernemers in het gebied. Gesprek met stakeholders is nodig om te bepalen wat de huidige invloed is en hoe de doelen het best kunnen worden bereikt.
- Het onvoldoende nemen van maatregelen kan leiden tot juridische procedures waarbij het risico is dat bedrijfsactiviteiten gestopt moeten worden of nieuwe activiteiten niet kunnen starten. Daarnaast kunnen er sancties (boetes) komen vanuit Europa.
- Het onvoldoende nemen van maatregelen kan leiden tot juridische procedures waarbij het risico is dat bedrijfsactiviteiten gestopt moeten worden of nieuwe activiteiten niet kunnen starten. Daarnaast kunnen er sancties (boetes) komen vanuit Europa.

Bestuurlijke keuze*: Het beschermen van het historisch erfgoed en cultuurhistorische waarden.

Keuzeruimte: Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen de kernkwaliteiten van het gebied en geen aantasting veroorzaken; dit maakt het een harde toetsingsgrond voor plannen en projecten in het gebied. Concreet betekent dit dat:

- Per locatie moet aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet wenselijk zijn.
- In de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning dat een ontwikkeling in het Beschermd Landschap mogelijk maakt, moet gemotiveerd worden dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.

Beschrijving consequenties:

- Bij de strandvlakte horen generaties oude boerderijen (Rijksmonumenten) die liggen in zichtlijnen van Vogelenzang en Leyduin. Voor een goed beeld van de cultuurhistorische waarde is het belangrijk om in de ruimtelijke ontwikkelingen niet alleen naar één buitenplaats te kijken, maar naar het hele ensemble van zichtlijnen, slotenstructuur en hoe de boerderijen en buitenplaatsen daarin passen. Valkuil zit in het sectoraal afwegen en maken van plannen, wat dus vraagt om een integrale afweging. Het behouden van deze kwaliteit brengt ook kansen met zich mee qua kwaliteit leefomgeving, biodiversiteit en recreatie.
- Het beheer en onderhouden van cultuurhistorisch erfgoed staat onder druk. Dit omvat niet alleen het beheer en behoud van de kenmerken, zoals het open landschap, maar ook het beheer en onderhoud van de landgoederen en buitenplaatsen. Het erfgoed en de kenmerken van het open landschap worden veelal onderhouden door ondernemers. De combinatie van kosten van dit onderhoud van de cultuurhistorische waarden en de begrensde NNN percelen op hun graslanden, maakt het voor deze ondernemers onzeker. Ze zijn onvoldoende in staat om door te ontwikkelen en te investeren voor de

langere termijn. Het onderhouden van het cultuurhistorisch erfgoed dient goed te worden meegenomen in de afwegingen die in dit gebied worden gemaakt.

* In de basis is het beschermen hiervan randvoorwaardelijk voor andere ontwikkelingen. Gezien het belang hiervan en het draagvlak hiervoor uit het gebied, is dit als aparte expliciete bestuurlijke keuze opgenomen.

Bestuurlijke keuze: Verbeter de veiligheid op de Vogelenzangseweg voor fietsers, wandelaars en ruiters en de oostwest fietsverbinding tussen Haarlemmermeer en strand.

Keuzeruimte: Het vrij liggende fietspad langs de Vogelenzangseweg (N206) is smal en onveilig voor het gecombineerde gebruik door fietsers, wandelaars en ruiters (heeft PNH in 2023 een haalbaarheidsstudie naar gedaan). In het zoeken naar een oplossing is de omgeving terecht gekomen in een impasse. Om hieruit te komen wordt gevraagd om een keuze met integrale afwegingen tussen gebiedspartners die niet eenvoudig is. In de haalbaarheidsstudie zijn drie varianten onderzocht:

- Het verbreden van de huidige weg;
- Het fietspad apart van de weg te plaatsen;
- Als onderdeel van de autorijbaan vormgeven.

Beschrijving consequenties: Verbreden van de huidige weg stuit inpassingstechnisch en juridisch op drempels: nabijheid Natura 2000 Leyduin, verwachte bomenkap en beperkte fysieke ruimte (voortuinen/laanprofielen) maken vergunningen, bezwaar en compensatie waarschijnlijk, met lange doorlooptijd en twijfelachtig draagvlak. Fietspad apart van de weg levert naar verwachting de grootste veiligheidswinst op en kan recreatieve kwaliteit bieden (aansluiting op onder andere oude trambaan), maar raakt aan agrarische percelen, wat vraagt om grondafspraken/verwerving en zorgvuldige landschappelijke inpassing bij buitenplaatsen en de cultuurhistorische kenmerken.

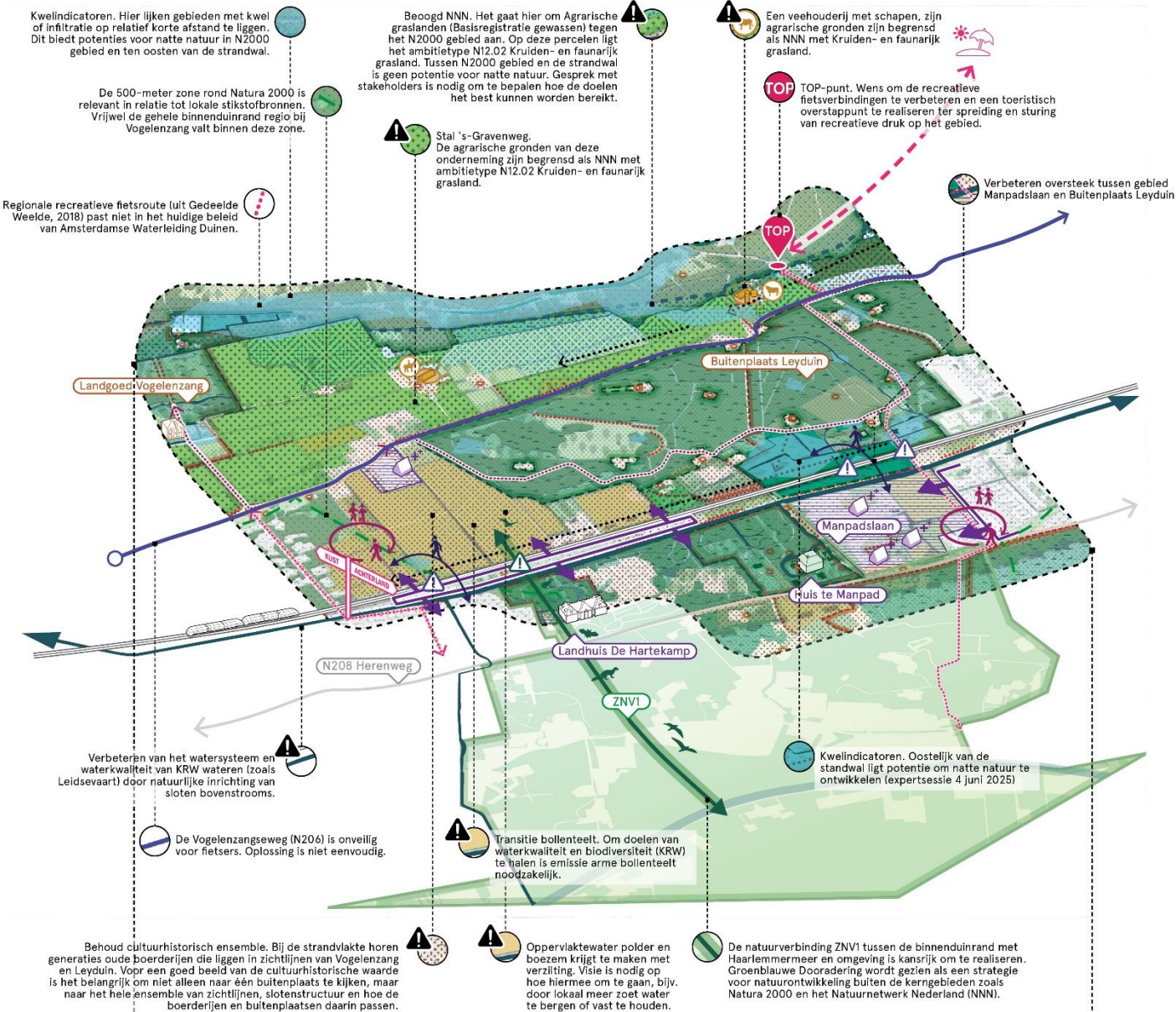
Een fietspad als onderdeel van de autorijbaan kan relatief snel en met geringe natuurimpact worden ingevoerd, maar is alleen veilig bij daadwerkelijke snelheidsreductie en handhaving; bovendien verschuift verkeer mogelijk naar andere wegen. Deze variant vraagt dus vooral bestuurlijke keuzes en netwerkafwegingen.

No-regretmaatregelen

Verder zijn er in deze verkenningsfase de volgende no-regretmaatregelen naar voren gekomen. Een no-regretmaatregel is een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe het gebied zich ontwikkelt. Deze hoeven niet per se eenvoudig te zijn qua uitvoering.

- Inrichten van een veilige wandelroute langs de Leidsevaartweg en een aansluiting daarvan of oost-westverbindingen die de barrières Leidsevaart, Leidsevaartweg en spoorlijn kruisen.
- Essentieel is gesprek met stakeholders. Grondeigenaren verlangen naar duidelijkheid van de provincie over wat met de begrensde NNN gaat gebeuren.

VOGELENZANG



3.7 Deelgebied Bollengebied

3.7.1 Gebiedsbeschrijving

Dit gebied (ca. 398 ha) ligt tegen de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), onderdeel van het Natura2000-gebied Kennemerland Zuid) aan en vormt een uniek landschap in de binnenduinrand. Bij de strandvlakte horen generaties oude boerderijen slootstructuren en zichtlijnen.

Kenmerkend is de openheid van de gebied en de zichtlijnen naar Landgoed Vogelenzang en de kerktoren van Vogelenzang. Het ruim 105 ha grote landgoed, dat karakteristiek onderdeel is van dit gebied, is al vele generaties in bezit van een adellijke familie. Het landgoed omvat nog immer het landhuis, jachtopzienerswoning, koetshuis, dienstwoningen, parkbos en boerderijen. Een deel van het landgoed is toegankelijk voor wandelaars. Ten zuiden van het landgoed is een camping aangelegd.

In het noorden van dit deelgebied ligt een smalle weg (Vogelenzangseduinweg) langs een gerestaureerd landhuis uit 1680, waar veel verkeer overheen rijdt naar de parkeerplaats bij de ingang van de AWD, 't Panneland.

Dit gebied heeft een rijke geschiedenis van bollenteelt en agrarisch weilandbeheer die teruggaat tot de 16^e eeuw. De teelt begon op afgezande duinen en strandwallen en breidde zich later uit naar de strandvlakten. De aanleg van de bollenteelt op geestgronden heeft in het verleden geleid tot een kenmerkende vlakke, blokvormige verkaveling. De drooglegging in het verleden ten behoeve van de Haarlemmermeer en de AWD heeft geleid tot verdroging van de Vogelenzangse strandvlakte.

Het gebied heeft een belangrijke recreatieve functie, met fiets- en wandelroutes die langs de bollenvelden leiden. Langs de camping loopt de Tweede Doodweg als fietsroute en voor bestemmingsverkeer. De Leidsevaart stroomt tussen de bollenvelden in het zuiden door de binnenduinrand naar het noorden.

HUDIG ONDERNEMERSCHAP EN HUN GRONDGEBRUIK

-  Agrarische graslanden (Basisregistratie gewassen, 2024)
-  Percelen met plantenteelt (Basisregistratie gewassen, 2024)

GEZONDE LEEFOMGEVING EN FACILITEREN RECREATIE

-  Regionale recreatieve fietsroutes tussen kust en achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Recreatieve verbinding tussen buitenplaatsen (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bereikbaarheid kust verbeteren, ruimtelijke kwaliteit 'parkways' handhaven of verbeteren (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Woningbouwplannen (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Opheffen knelpunt in oversteek (Gedeelde Weelde 2018)
-  Kansen voor ommetjes vanuit de wijk en wandelpaden door het gebied (indicatief ingetekend) (Gedeelde Weelde, 2018)

BEHOUD EN ONTWIKKELEN CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP

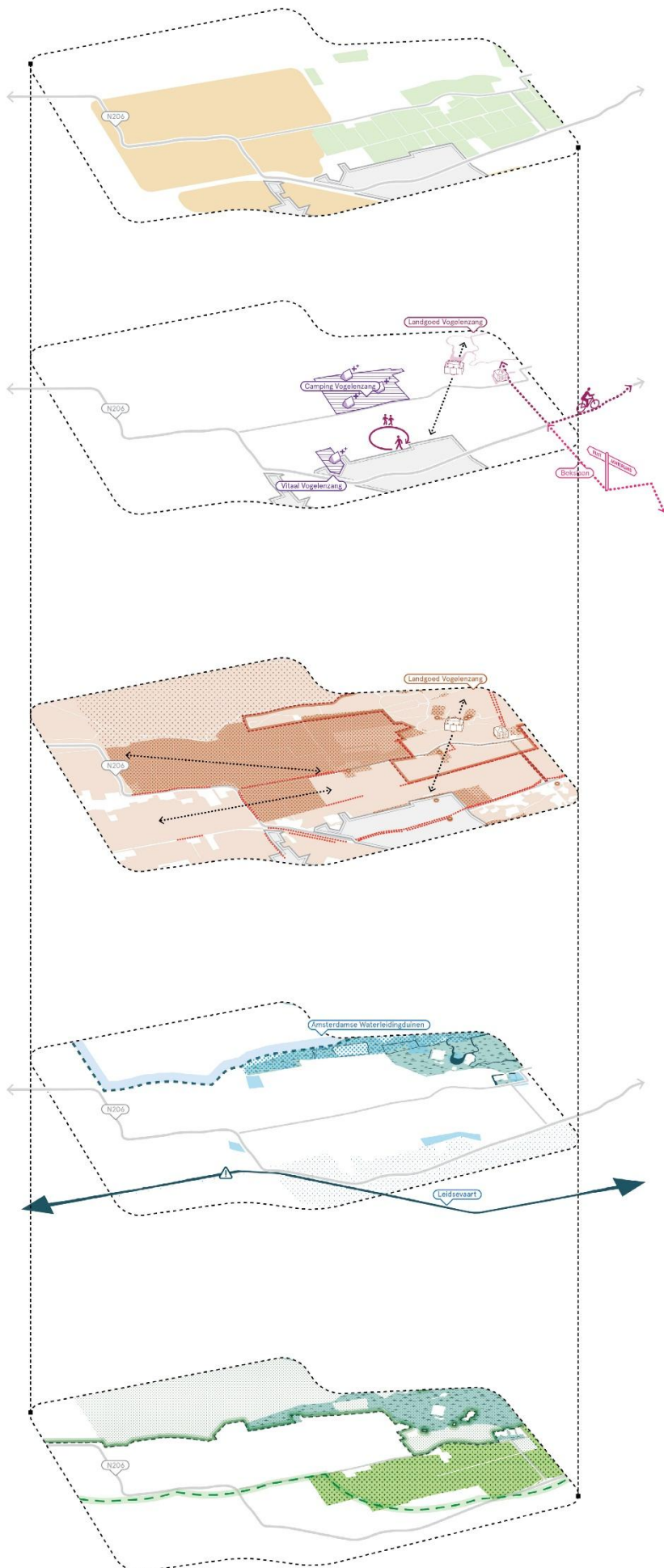
-  Bescherm landschap (behouden van o.a. openheid, zichtlijnen, landschapsopbouw) (contouren uit Dataportaal Noord-Holland, 2024)
-  Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud aardkundig monument Amsterdamse Waterleidingduinen (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm en behoud bomenrijen van cultuurhistorisch belang (Monitor Landschap, 2024; Gedeelde Weelde, 2018)
-  Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen (RCE, 2016; Gedeelde Weelde, 2018; Programma Erfgoed voor de toekomst, 2023)
-  Bescherm en behoud (rijks-) monumenten (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2016)
-  Bescherm karakter en openheid Landelijk gebied (Gedeelde Weelde, 2018)

VERBETEREN WATERSYSTEEM

-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Bescherm waterwingebied Amsterdamse Waterleidingduinen (Startversie PPLG, 2023; contouren uit Dataportaal Noord-Holland)
-  Bescherm en/of vergroot grondwaterbeschermingsgebied (Startversie PPLG, 2023; contouren uit Dataportaal Noord-Holland)
-  Zoekgebied verbeteren waterkwaliteit voor het boezemsysteem (Hoogheemraadschap Rijnland, 2024)
-  Verbeter waterkwaliteit van KRW wateren (Startversie PPLG, 2023)
-  Kwelindicatoren (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)

BESCHERMEN EN ONTWIKKELEN NATUUR

-  Verbeteren natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied (Startversie PPLG, 2023; Programma aanpak stikstof (PAS))
-  Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone) (Startversie PPLG, 2023)
-  Natuurnetwerk Nederland (NNN) gerealiseerd (Monitor Landschap, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (Startversie PPLG, 2023; Blauwe lens Kennemerland, 2021; contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Beoogd NNN gebied met beheertype N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland) (Monitor Landschap, 2024)



3.7.2 De stapeling van opgaven

Achtereenvolgens lichten we de hiervoor afgebeelde vijf lagen toe waarin de opgaven (thematisch geclusterd) in dit deelgebied gestapeld in beeld zijn gebracht. Dat doen we in volgorde van meer naar minder sturend.

3.7.2.1 *Het verbeteren en benutten van het water en bodemsysteem*

Het natuurlijk systeem van bodem en water vormt de basis voor veel ontwikkelingen in het gebied. De hydrologie en bodemgesteldheid bepalen wat waar mogelijk is. Klimaatverandering is een autonome ontwikkeling die het gebied voor grote uitdagingen stelt. De stijgende grondwaterstanden, toenemende kans op wateroverlast, maar ook vaker perioden van droogte en verzilting, en de druk op het hoofdwatersysteem vragen om adaptieve, veerkrachtbevorderende maatregelen. Daarbij gaat het om de balans tussen vasthouden van water in tijden van droogte en het afvoeren van water in tijden van wateroverlast. Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek, gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik.

Verbeteren water- en bodemsysteem

- Door het gebied langs de bollenvelden loopt de Leidsevaart, die als boezem fungeert en water afvoert in de richting van de boezemgemalen Spaarndam en Katwijk.
- Het oppervlaktewater en grondwater in de polder zijn geen gescheiden systemen, ze interacteren met elkaar. Er wordt water in de polder ingelaten via twee locaties: bij Mariënduin en Vogelenzang, aan de Noordzijde via de Leidsevaart en aan de zuidkant nabij de plantage locatie. De totale inlaat bedraagt 3 tot 5 miljoen kubieke meter per jaar. In de loop van de eeuw zal het zoutgehalte van het aangevoerde water in droge perioden steeds verder oplopen. Het verdient aanbeveling om te verkennen hoe de aanvoerbehoefte zoveel mogelijk beperkt kan worden.
- De toenemende verzilting door oplopende chloridegehalten, vormt een bedreiging voor de zoetwaterafhankelijke bollenteelt. Het brakke water komt via de zee en de Haarlemmermeer het gebied in. De projecties voor 2100 laten zien dat de chloridegehalten in het ingepompte water aanzienlijk kunnen stijgen. Het gebied komt hierdoor voor een stevige uitdaging te staan, mede door klimaatverandering en zeespiegelstijging. Het chloridegehalte in de boezem wordt momenteel rond de 150 mg/l geschat. Er wordt verwacht dat het chloridegehalte in de toekomst tijdens zomerperiode met extreme watertekorten kan oplopen tot 1000 mg/l. Dit is problematisch voor de bollenteelt (grens van 200 mg/l) en zoetwaternatuur (vanaf 300 mg/l). Het gebied zal zich daar op termijn aan moeten aanpassen.
- De Trekvaart levert water voor agrarische bedrijven, zoals de bollenteelt, die zoet water nodig hebben. De afwatering van de bollenteeltpercelen gaat ook naar de Trekvaart. In tijden van een hoog grondwaterpeil pompen ondernemers zelfstandig water uit om het peil lager te houden onder de bollenvelden.
- Het verhogen van het waterpeil heeft negatieve effecten op de bollenteelt of maakt deze zelfs onmogelijk. Het compartimenteren wordt genoemd als oplossing. Het compartimenteren van gebieden zou een manier kunnen zijn om natte natuur naast andere functies te realiseren, maar dit vereist mogelijk schoner water. Dit kan afhankelijk van de inrichting leiden tot beperkingen aan de bollenteelt en de mogelijkheid om water af en aan te voeren.
- Het wordt in de winter natter en het wordt in de zomer juist steeds vaker droog. Doordat het gebied sterk bemalen is wordt het extra overschot in de winter afgevoerd, terwijl de aanvoerbehoefte in de zomer toeneemt. Dit zal verzilting in de hand werken. Bij de omgeving en bij agrariërs zijn er zorgen over hoge grondwaterstanden. Pompen om wateroverlast op gebiedsniveau te bestrijden wordt afgeraden, omdat dit meer zoutwater het gebied inzuigt. Lokaal kan dit wel een uitkomst bieden.
- Ondernemers kunnen gestimuleerd worden om meer zelfvoorzienend te worden in hun zoetwatervoorziening, bijvoorbeeld door zoetwater ondergronds op te slaan. Daarbij moet nog geborgd worden dat infiltratie in het grondwater in lijn is met KRW.

Natuurpotenties

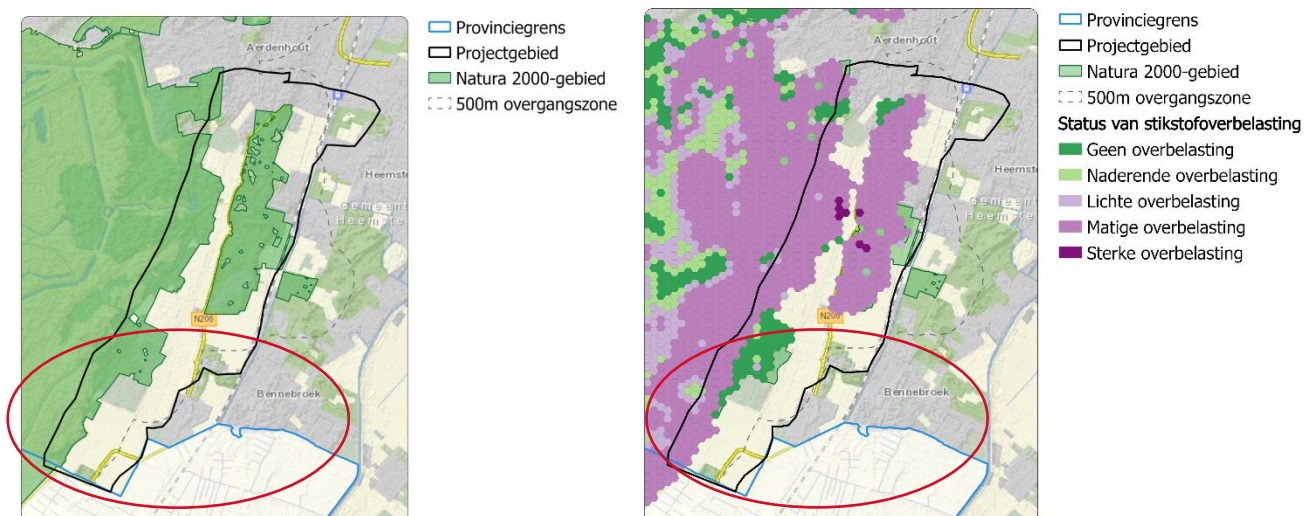
- In dit deelgebied lijkt de (grond)watersituatie nogal te variëren waarbij gebieden met kwel of infiltratie op relatief korte afstand liggen en biedt hiermee zeer verschillende mogelijkheden voor natuur.

- In het zuidelijk gebied (het zuiden van Vogelenzang), waar geen NNN is begrensd, is potentie voor diepe kwel. De technische haalbaarheid van natuur die afhankelijk is van diepe kwel, en de verbinding met andere natuurgebieden is hier lastig, wat te maken heeft met de eisen vanuit natuur om hoge waterpeilen te realiseren in combinatie met diepe kwelinvloed in het maaiveld, schoon oppervlaktewater en niet vervuilde bodems, in relatie tot het huidige grondgebruik. Eventuele realisatie van grondwatergevoede natuur vraagt om de aanleg van een bufferstrook of kwelschermen langs de duinen met een hydrologische scheiding tussen natuur en bollenteelt.
- In dit gebied tussen duinen en strandwal geldt dat de begrensde, niet gerealiseerde NNN percelen in het algemeen niet kansrijk zijn voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel. Hier liggen wel kansen om regenwater- of laterale kwel-gevoede en drogere natuur te realiseren en hiermee leefgebieden uit te breiden dan wel een kwaliteitsimpuls te geven.

3.7.2.2 (Inter)nationale sturende opgaven

Beschermen natuur

- Dit deelgebied ligt ten oosten van de Amsterdamse Waterleiding Duinen, tegen het N2000-gebied aan, natuurtypen in het N2000-gebied zijn voornamelijk Duinbos (N15.01), Open duin (N08.02) en gedeeltelijk Park- of stinzenbos (N17.03) aan de binnenduintrand zijde. Landgoed Vogelenzang ligt ten westen van de agrarische graslanden in een N2000-gebied, voornamelijk bestaande uit Park- of stinzenbos (N17.03) en gerealiseerde Kruiden- en faunarijke graslanden (N12.02).
- De maatregelen voortkomend uit de Natuurherstelverordening. Deze maatregelen en de impact daarvan moeten nog worden bepaald. De verwachting is dat dit aanvullende verplichtingen legt op natuurherstel in het gebied.
- Het N2000-gebied van landgoed Vogelenzang heeft geen tot matige overbelasting van stikstof op het park- of stinzenbos. Het N2000 in de AWD ervaart een matige stikstofoverbelasting. Hier ligt een opgave om stikstofdepositie te verminderen (zie figuur hier onder). Om de stikstofdepositie te verminderen wordt gekeken naar verschillende sectoren, waaronder landbouw, wegverkeer en industrie. De 500-meterzone rond Natura 2000 is relevant in relatie tot lokale stikstofbronnen. Vrijwel de gehele binnenduintrand regio bollengebied valt binnen deze zone. Deze 500 meter rond stikstofgevoelige natuurgebieden is voorgesteld als een beleidsuitgangspunt waar middelen beschikbaar voor zijn/komen om de stikstofdepositie, waar doelmatig, te verminderen. Op dit moment is nog niet duidelijk in welke mate in deze zone nog ruimte is voor activiteiten met substantiële stikstofemissies. Het landelijke landbouwbeleid lijkt gericht op sturing met emissiegerichte streefwaarden op bedrijfsniveau. Dit geeft ruimte aan het vakmanschap van de agrariër, en vereist tegelijkertijd van de agrariër ook om natuurbeheer onderdeel te laten zijn van de bedrijfsvoering. Ondersteuning vanuit overheden is daarbij gewenst.



Waterkwaliteit

Dit gebied watert af op het trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet voldoet. Daarom is dit gebied een zoekgebied voor maatregelen, vooral gericht op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het trekvaartsysteem. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (minder nutriënten en probleemstoffen zoals gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (natuurvriendelijke oevers, stuwtjes). Door maatregelen te nemen bij de bron, op het perceel en als dat niet lukt wellicht door collectieve nazuivering, moet in dit gebied nog een flinke slag gemaakt worden om historische en aanhoudend hoge belasting van nutriënten te beperken en van gewasbeschermingsmiddelen naar een minimaal niveau te brengen.

Drinkwater

- Er is een juridisch vastgelegde grondwaterbeschermingszone in de Omgevingswet. Dit heeft impact op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen: er zal minder of geen gebruik van gemaakt mogen worden. Er zijn zorgen over de kwaliteit van het grondwater in wegzijgingsgebieden als gevolg van mogelijke gewasbeschermingsmiddelen. Deze zones zijn gerelateerd aan de drinkwaterwinning in de AWD. De grondwaterbeschermingszone worden bepaald op basis van hydrologie, de provincie moet een goed beargumenteerde basis hebben om hiervan af te wijken.
- Waternet mag maximaal 70 miljoen kuub, en na vergunningverlening voor capaciteitsuitbreiding 75 miljoen kuub op jaarbasis winnen. Hiervan mag maximaal 12,7 miljoen kuub aan natuurlijk duinwater gewonnen worden, de overige kuubs betreffen voorgezuiverd Rijnwater die geïnfiltreerd worden in de Amsterdamse Waterleidingduinen (dus 57 miljoen kuub wat na vergunningverlening wordt verhoogd tot 62 miljoen kuub per jaar).

3.7.2.3 Regionale sturende opgaven

Ontwikkelen natuur

- In dit deelgebied ligt een opgave voor het realiseren van 47 ha NNN. Het gaat hier om agrarische graslanden tegen het N2000-gebied aan ten zuidoosten van landgoed Vogelenzang. Op deze percelen ligt het ambitietype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.
- Op de bollenpercelen ligt geen NNN-begrenzing.

Behouden en ontwikkelen cultuurhistorisch landschap

- Vogelenzang maakt deel uit van het Beschermd Landschap ZKL. Het Beschermd Landschap omvat restanten van het strandwallen- en strandvlaktenlandschap en is aangewezen vanwege zijn bijzondere landschappelijke, aardkundige, ecologische of cultuurhistorische waarde. Criteria voor deze waarde zijn onder meer openheid, landgebruik en mooie zichtlijnen van én naar Landgoed Vogelenzang en de kerktoren.
- Landgoeder Huis te Vogelenzang is gelegen in dit gebied en is een karakteristiek onderdeel van het gebied. Het landgoed omvat nog immer het landhuis, jachtopzienerswoning, koetshuis, dienstwoningen, parkbos en boerderijen. Een deel van het landgoed is toegankelijk voor wandelaars.
- Dit gebied, als onderdeel van de Duin- en Bollenstreek, heeft een rijke geschiedenis van bollenteelt die teruggaat tot de 16e eeuw. De teelt begon op afgezande duinen en strandwallen en breidde zich later uit naar de strandvlakten. De aanleg van de bollenteelt op geestgronden heeft in het verleden geleid tot een kenmerkende vlakke, blokvormige verkaveling. Bollenteelt wordt erkend als een belangrijk onderdeel van deze kernkwaliteiten, mits deze de landschappelijke en ecologische waarden niet aantast. In de Provinciale Ruimtelijke Verordening is vastgelegd dat (diepe) grondbewerkingen ten behoeve van permanente bollenteelt alleen zijn toegestaan binnen aangewezen bollenconcentratiegebieden. Deze gebieden zijn specifiek aangewezen om de bollenteelt te concentreren en tegelijkertijd het omliggende landschap te beschermen. In de provinciale omgevingsverordening is opgenomen dat de gronden in dit deelgebied zijn aangewezen als bollenconcentratiegebied.

3.7.2.4 Regionale, lokale en minder sturende opgaven

Gezonde leefomgeving en faciliteren recreatie

- Vitaal Vogelenzang is een woningbouwontwikkeling die in gang is gezet. Dit is het woningbouwgebied ten zuiden van de agrarische graslanden en betreft circa 70 woningen.
- Op de plek van camping Vogelenzang wil de nieuwe eigenaar 350 vakantievilla's neerzetten. Voorgaande leidt waarschijnlijk tot een toename van recreatiedruk en verkeer in de nabijheid van het N2000-gebied. Dit kan ook negatieve impact hebben op de stikstofdepositie en mogelijk het Beschermd Landschap onder druk zetten.

Huidig ondernemerschap en hun grondgebruik

- In totaal is 62 ha in gebruik als agrarisch grasland ten oosten van Huis te Vogelenzang. Deze agrarische graslanden lopen door naar het noorden richting deelgebied Vogelenzang.
- In dit gebied is 70 ha in gebruik voor bloembollenteelt.
- Ondernemers ervaren een gebrek aan duidelijke regels en visie, wat het voor ondernemers lastig maakt om te investeren voor de lange termijn.

3.7.2.5 Lokale wensen vanuit inbreng participatieproces

Een terugkerend sentiment is de sterke wens om het gebied te behouden "zoals het nu is", waarbij het wordt gezien als een landschappelijk bijzonder fraai en uniek, authentiek stukje Nederland. De bollenteelt zelf wordt gewaardeerd als een cultuurhistorisch landschap, waarbij het zicht op de bollenvelden wordt gezien als trekpleister voor recreatie en de bloemenstreek als uniek. Voor sommigen heeft de teelt op zichzelf een maatschappelijke waarde. Een aantal omwonenden geeft aan dat doordat de bollenteelt water oppompt nabij de woningen, zij geen wateroverlast ervaren in hun kelder. Ondernemers staan open voor verduurzaming, maar het behoud van hun bedrijven is uitgangspunt. Tegelijkertijd zijn er ook zorgen geuit over de invloed van de bollenteelt op de waterkwaliteit in het gebied en de Leidsevaart.

De Camping Vogelenzang vervult een recreatieve functie waarbij vooral de kleinschaligheid wordt gewaardeerd. Echter, er zijn veel zorgen over de uitbreidingsplannen. Deze plannen worden door omwonenden gezien als een bedreiging voor de kleinschaligheid en het landelijke karakter van het gebied, met termen als "verkapte villawijk" en vrees voor permanente bewoning. Men vreest negatieve gevolgen voor het Natura 2000-gebied (uitstoot) en aanzienlijke verkeersoverlast voor het dorp Vogelenzang. Er zijn vragen of de voorgenomen ontwikkeling wel past binnen de kaders voor het gebied. De recreatieve druk op het gebied is groot en de fietsveiligheid langs de Vogelenzangseweg is al een knelpunt. Ook de Vogelenzangseduinweg als ontsluitingsweg naar Panneland en de AWD wordt als erg druk en vol ervaren.

De wens om het unieke, rustige, groene landschap te behouden "zoals het is" vormt een overkoepelend sentiment in dit gebied, hoewel er ook spanningen zijn met doelen voor natuurherstel, waterkwaliteit, recreatie en verhoging van de biodiversiteit.

3.7.3 Sturende opgaven

Voor deelgebied Bollengebied zijn op dit moment de volgende opgaven sturend:

- **Het water en bodemsysteem als basis**

Het watersysteem robuuster en toekomstbestendig inrichten door meer aan te sluiten bij natuurlijke systeemwerking (onder andere langer vasthouden gebiedseigen water). Hierbij rekening houden met effecten van extremer weer (toenemende wateroverlast en teruglopende waterbeschikbaarheid). Dit is sturend omdat dit anders leidt tot toenemende overlastsituaties met gevolgen voor natuur, economisch gebruik en wonen (leefbaarheid). Verder speelt in dit deelgebied het verziltingsvraagstuk wat sturend is in hoe daar in het klimaatbestendig inrichten van het gebied mee wordt omgegaan.

- **Vogel- en Habitatrichtlijn: instandhouding en verbetering oppervlakte en kwaliteit N2000.**

De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn verankerd in de Omgevingswet en leggen instandhoudingsdoelen op voor specifieke habitattypen en soorten. Deze doelen zijn niet vrijblijvend: ze vereisen behoud, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van natuur en hebben een niet-verslechteringsprincipe. Bij niet-naleving kan de Europese Commissie een inbreukprocedure starten, wat kan leiden tot boetes en juridische stappen tegen Nederland. Daarom sturen N2000-opgaven ruimtelijke keuzes en maatregelen in het gebied.

- **Kaderrichtlijn Water: Verbeteren waterkwaliteit oppervlaktewater**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht Nederland om de waterkwaliteit van alle waterlichamen uiterlijk in 2027 op orde te hebben door het nemen van maatregelen die emissies naar oppervlaktewater en grondwater verminderen. Ondanks dat nog niet duidelijk is welke maatregelen op het gebied van waterkwaliteit genomen gaan worden in dit gebied is aannemelijk, vanwege huidig grondgebruik, dat dit een sturende opgave is voor dit deelgebied. Doelbereik in 2027 in KRW-waterlichaam Het Trekvaartsysteem wordt niet gerealiseerd.

- **Beschermd landschap – Beschermen rijks- en provinciale monumenten**

De Omgevingswet vormt het sturende kader voor de bescherming van rijks- en provinciale monumenten door de omgang met cultureel erfgoed integraal te regelen binnen de fysieke leefomgeving, waarbij erfgoedbescherming juridisch bindend en richtinggevend is voor alle ruimtelijke keuzes. Vergunningplichtige activiteiten moeten aantasting van de omgeving, zoals zichtlijnen en beleving, voorkomen en monumenten en hun kernkwaliteiten integraal meenemen in plannen. Het beleid voor Beschermd Landschap Noord-Holland, vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening, vereist dat kernkwaliteiten zoals openheid, verkavelingspatroon, zichtlijnen en cultuurhistorische elementen behouden blijven. Dit is sturend voor de binnenduinrand vanwege de aanwezige rijke cultuurhistorie en omdat ruimtelijke ontwikkelingen alleen zijn toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken.

- **Natuurnetwerk Nederland**

De doelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn het realiseren van een samenhangend netwerk van natuurgebieden om biodiversiteit te versterken en duurzame verbindingen tussen natuurgebieden te waarborgen. Het tijdspad waarin provincie Noord-Holland het NNN dient te realiseren is als beleidsdoel vastgesteld door de provincie voor 2029. De oorspronkelijke streefdatum 2027 is ambitieus en niet haalbaar zonder extra middelen of versoepelingen. Ondanks het wegvallen van de gelden van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) rust er bestuurlijke en politieke druk op de realisatie van het NNN. De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de gestelde ambitie of van de locatie. Het NNN is sturend voor dit deelgebied omdat een groot deel van de agrarische gronden in dit gebied binnen de NNN-begrenzing valt en nog niet zijn gerealiseerd.

Op dit moment is onvoldoende duidelijk hoe precies de volgende wettelijke kaders sturend zijn:

- **Wet stikstofreductie en natuurverbetering: Vermindering van stikstofdepositie op N2000**

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft als doel om uiterlijk in 2035 op minimaal 74% van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarde te brengen. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering heeft twee centrale doelen: het verminderen van de stikstofdepositie en het verbeteren van natuur door het halen van de instandhoudingsdoelen. De binnenduinsrand dient rekening te houden met maatregelen om stikstofdepositie op het N2000-gebied te verminderen. Dit dwingt (op termijn) tot gebiedsgerichte maatregelen en emissiereductie waarbij elke ruimtelijke ontwikkeling nabij N2000 rekening moet houden.

- **Natuurherstelverordening**

De Natuurherstelverordening verplicht Nederland een nationaal herstelplan op te stellen gericht op het herstellen van aangetaste natuurgebieden en het versterken van de biodiversiteit. De deadline om deze maatregelen te implementeren is 2030. De urgentie om natuurkwaliteit te verbeteren neemt hiermee toe. Op dit moment heeft Nederland nog geen herstelplan en daarmee is het voor de binnenduinsrand van ZKL nog niet precies duidelijk welke aanvullende maatregelen hieruit voorkomen en wat de impact daarvan is. Wel is te verwachten dat dit aanvullende verplichtingen legt op de natuuropgaven.

3.7.4 Ontwikkelrichting Bollengebied

In het hele deelgebied is een transformatie naar een schonere en klimaatveerkrachtige inrichting wenselijk, zodat de waterkwaliteit wordt verbeterd, grondwater wordt beschermd en de omgang met verzilting van oppervlaktewater wordt verbeterd. Toevoegen van GBDA is voor meerdere doelen positief (met name de opgaven waterkwaliteit, recreatieve beleving, waterberging).

Van belang in de ontwikkeling is het benutten van de cultuurhistorische structuren als basis voor inrichting en het bundelen van de opgaven. Deze ontwikkelingen kunnen samengaan met het bieden van recreatieruimte buiten het N2000-gebied met ommetjes en wandelpadstructuren in combinatie met GBDA.

Het realiseren van NNN (47 ha Kruiden- en faunarijk grasland) in de graslanden ten westen en noorden van het dorp Vogelenzang en het duurzamer maken van de bollenteelt in het gebied ten zuidwesten van het dorp Vogelenzang, maakt ook deel uit van de ontwikkelrichting. De bollenvelden zijn niet begrensd als NNN. De bollenteelt heeft directe invloed op de KRW-waterkwaliteitsdoelen die momenteel niet gehaald worden. De teelt dient op korte termijn emissies naar de oppervlaktewater fors te verminderen. Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de Leidsevaart en wateren die daarop uitkomen en het terugdringen van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten vanuit dit gebied kan de waterkwaliteit worden verbeterd.

Ondanks de aanwezigheid van diepe kwel in het bollengebied in het zuiden van Vogelenzang, is deze lastig te benutten voor het ontwikkelen van natte natuur. Dat komt omdat deze natuur ook andere afhankelijkheden kent die hier (nog) onvoldoende aanwezig zijn en/of te realiseren zijn. Het is lastig om de verbinding met andere natuurgebieden te realiseren, voldoende hoge waterpeilen te realiseren in combinatie met diepe kwelinvloed in het maaiveld, de aanwezigheid van onvoldoende schoon oppervlaktewater en vervuilde bodems. En niet onbelangrijk, het huidige grondgebruik is bollenteelt. Dit alles bij elkaar maakt het beperkt kansrijk. Dit gebied kent overigens geen NNN-begrenzing.

Voor dit gebied ligt een verplichtende opgave om uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar het Trekvaartsysteem op korte termijn te verminderen om aan de doelen van de KRW te voldoen. Experts op het gebied van bollenteelt geven aan dat ze bezig zijn met regiocertificering, maar er is meer nodig om de doelen voor waterkwaliteit te bewerkstelligen geeft het Hoogheemraadschap van Rijnland aan. Het afwentelen van deze emissies op de Trekvaart dient in ieder geval voorkomen te worden. Het grondwatersysteem van de AWD en die van het bollengebied zijn grotendeels gescheiden, de grondwaterstromen vanaf het bollengebied lopen richting de Trekvaart.

Het is van belang om bij conflicterende ontwikkelingen, zoals de uitbreiding van recreatie op de camping, zorgvuldig te beoordelen of deze passen binnen de kaders van het Beschermd Landschap. Daarbij moet ook gekeken worden naar de gevolgen voor het naastgelegen Natura 2000-gebied en de mogelijke toename van recreatieve drukte op de wegen en in de natuur.

3.7.5 Bestuurlijke keuzes

Voorgaande ontwikkelrichting en het al dan niet halen van verplichtende opgaven, leidt tot samenhangende uitdagingen met daarbij consequenties voor huidig grondgebruik. In de ontwikkelrichtingkaart onderaan deze paragraaf zijn de uitdagingen aangeduid met een zwart driehoekje met een uitroepteken erin. Om de ontwikkelrichting in gang te zetten en om richting te geven aan uitdagingen in het gebied zijn bestuurlijke keuzes nodig.

In deze paragraaf staan de belangrijkste bestuurlijke keuzes met daaronder een beschrijving van de keuzeruimte en consequenties ervan

Bestuurlijke keuze: De realisatie van een klimaatbestendige inrichting van het water- en bodemsysteem in het gehele gebied, met name gericht op herstellen van het natuurlijk systeem en visie op het verziltingsvraagstuk. Het verdient aanbeveling om te verkennen hoe de aanvoerbehoefte zoveel mogelijk beperkt kan worden.

Keuzeruimte: Door toe te werken naar een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand zijn aanpassingen in de inrichting van het gebied nodig die afhankelijk van de plek gevolgen hebben voor het huidige grondgebruik. De ruimte zit in de exacte maatregelen en het tijdspad van klimaatbestendig inrichten. Op dit moment doen zich al knelpunten voor op het gebied van verzilting, wat ervoor pleit om innemen van visie op dit vraagstuk.

Beschrijving consequenties: Het verziltingsvraagstuk, de situatie waarbij het ingelaten water in de polder verzilt, vraagt om een lange termijn perspectief. Dit zet de beschikbaarheid van water dat geschikt is voor de bollenteelt onder druk, alsmede de beschikbaarheid van voedselarm water dat nodig is voor een kwalitatief goede natuur. In tijden van droogte is het waterschap gehouden aan de verdringingsreeks. Wat betekent dat de waterhuishouding zoals die nu is geregeld onder druk kan komen te staan. Door deze verdringingsreeks kan de situatie ontstaan dat bedrijven in het gebied beperkt water beschikbaar hebben in tijden van droogte. Dit pleit voor een meer natuurlijke inrichting van het watersysteem en het vasthouden van gebiedseigen (zoet) water in de polder, of andere maatregelen om water vast te houden zoals diepte-infiltratie, in lijn met de KRW. De toenemende verzilting door oplopende chloridegehaltes, vormt een bedreiging voor de zoetwaterafhankelijke bollenteelt. De projecties voor 2100 laten zien dat de chloridegehaltes in het ingepompte water aanzienlijk kunnen stijgen. Het gebied komt hierdoor voor een stevige uitdaging te staan, mede door klimaatverandering en zeespiegelstijging. Het chloridegehalte in de boezem wordt momenteel rond de 150 mg/l geschat. Er wordt verwacht dat het chloridegehalte in de toekomst tijdens zomerperiode met extreme watertekorten kan oplopen tot 1000 mg/l. Dit is problematisch voor de bollenteelt (grens van 200 mg/l) en zoetwaternatuur (vanaf 300 mg/l). Het gebied zal zich daar op termijn aan moeten aanpassen.

Bestuurlijke keuze: Realisatie van nieuwe natuur (47 ha NNN met ambitietype kruiden- en faunairijk grasland) op de agrarische graslanden tegen het N2000-gebied aan ten zuidoosten van landgoed Vogelenzang.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambitiebeheertypen niet haalbaar zijn, afwijken van de hierboven gestelde ambitie of van de locatie. De provincie zet zich in om in 2029 het NNN ingericht te hebben.

Beschrijving consequenties: Het gaat hier om agrarische graslanden tegen het N2000-gebied aan. Tussen N2000-gebied en de strandwal is geen potentie voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel. Hierna beschrijven we enkele situaties met de consequenties daarbij:

- Realisatie NNN met focus op droge natuur (aanhouden huidig natuur ambitietype). De realisatie van NNN heeft directe gevolgen voor de ondernemer(s) die de graslanden agrarisch gebruikt: hun huidige bedrijfsvoering is niet langer mogelijk. Tegelijk verdwijnen combinaties van agrarisch gebruik met onderhoud van cultuurhistorische waarden door ondernemer(s). De vraag is hoe het natuurbeheer gecombineerd met het onderhouden van de cultuurhistorische waarden op rendabele wijze kan gaan plaatsvinden.
- Bij elke begrensde NNN is er de optie om (gedeeltelijk) te herbegrenzen. Hiermee blijft het huidige gebruik, al dan niet extensiever, behouden en is het mogelijk om de combinatie van ondernemerschap en onderhoud van het cultuurhistorisch landschap te handhaven. Op de percelen tussen duin en strandwal lag aanvankelijk het ambitietype vochtig hooiland, maar omdat dit niet realiseerbaar bleek, is het ambitietype gewijzigd naar het natuurstype kruiden- en faunarijk grasland. Indien voor herbegrenzen wordt gekozen moet daar een goede argumentatie voor zijn en alternatieve gronden moeten in de provincie worden gevonden.
Inzetten op GBDA (ecologische oevers), buiten het NNN, kan een positieve impact hebben op biodiversiteit en ecologische verbindingen door het creëren van waardevolle habitat en migratieroutes. Dit maakt het landschap ook aantrekkelijker voor recreatie zoals wandelen en fietsen. Voor het huidige gebruik kan dit leiden tot ruimtebeslag op grond langs watergangen en in laag gelegen gebieden. Het combineren met GBDA is voor meer klimaatbestendige inrichting, verbeteren waterkwaliteit, meer robuuste natuur en aantrekkelijke leefomgeving een maatregel die aan veel doelen bijdraagt.

Bestuurlijke keuze: Het instandhouden en versterken van N2000 door keuzes te maken in de binnenduinstrandzone op het gebied van stikstofemissiereductiemaatregelen (landgebruik en duurzame mobiliteit), reguleren recreatie en maatregelen om de natuurverbindingen (NNN, GBDA buiten NNN) te realiseren.

Keuzeruimte: De provincie is gehouden om hiervoor passende maatregelen te nemen die drukfactoren mitigeren en de natuur meer robuust maken. De keuzeruimte zit in de wijze waarop effectieve maatregelen genomen gaan worden. Voor stikstof komt de belasting vooral van buiten het gebied. Maar mogelijk komt er ook regulerend stikstof beleid in de nabijheid van N2000. Dat is op dit moment nog onduidelijk of en welke zonering in nabijheid van N2000 gaat gelden.

Het ontlasten van het N2000 met betrekking tot recreatie drukt op de recreatiebehoefte in de binnenduinstrand. Tegelijkertijd neemt ook de recreatiebehoefte vanuit de stedelijke omgeving toe. De toenemende recreatiedruk leidt ook tot mobiliteitstoename, extra stikstofdepositie en verstoring. Dit maakt het urgent om de recreatie verder te reguleren en onder andere in te zetten op duurzaam vervoer (lopen, fiets en OV) en auto parkeren buiten de kwetsbare gebieden te realiseren.

Beschrijving consequenties: Het voldoen aan de wettelijke kaders en de doelen daarbij en ook het niet-verslechteringsbeginsel vraagt om maatregelen binnen en buiten het N2000-gebied. Precieze maatregelen zijn nog niet bekend. Vanwege onduidelijke stikstofkaders zijn consequenties nog niet precies te duiden. De realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren en stikstofreductie maatregelen zullen een positieve bijdrage leveren. De consequentie hiervan is dat huidig landgebruik moet leiden tot minder emissies (naar lucht en water) en dat meer ruimte voor natuur moet worden gemaakt.

Bestuurlijke keuze: Het treffen van maatregelen zodat de waterkwaliteitsdoelen (KRW) worden bereikt. Aangezien ook dit gebied afwatert op het Trekvaartsysteem dat voor nutriënten, biologie en stoffen niet

voldoet zullen er verplicht extra maatregelen getroffen moeten worden om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren (KRW). Op dit moment zijn de doelen nog gebaseerd op wat tot en met 2027 haalbaar leek. Voor de nieuwe planperiode, die start in 2028 en nu in voorbereiding is, wordt uitgegaan van het maximaal haalbare onder natuurlijke omstandigheden, dus zonder antropogene belasting ("door de mens veroorzaakt"). Dit is wat de KRW wettelijk voorschrijft. De doelen voor nutriënten (stikstof en fosfor) en biologische maatlaten vallen daarmee strenger uit voor het Trekvaartsysteem. De waterkwaliteit verbetert pas als er geen uitspoeling meer is van historische bemesting en emissies van nutriënten en probleemstoffen vermindert.

Keuzeruimte: De KRW laat weinig keuzeruimte aan Rijnland en de provincie. Aangezien de richtlijn sinds 2000 van kracht is, is de verwachting dat bij de rechter in Nederland in Europa beperkt ruimte is om onvoldoende maatregelen voor doelbereik te treffen. Wel is er ruimte om juridische gevalideerde uitzonderingen te benutten waarvan het op dit moment nog de vraag is wat die precies kunnen gaan betekenen.

Beschrijving consequenties:

- Het (verplicht) nemen van maatregelen zal gevolgen hebben voor het gebied. De maatregelen zullen gericht zijn op het verminderen van fosfaat en probleemstoffen in het Trekvaartsysteem. Het verbeteren van waterkwaliteit vereist bronmaatregelen (denk aan minder nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en inrichtingsmaatregelen (zoals natuurvriendelijke oevers, stuwtjes). Het zal tot beperking en/of verandering van het huidige agrarisch gebruik leiden. De precieze maatregelen worden per plek afgewogen door het waterschap in samenspraak met het gebied en provincie.
- Om doelen van waterkwaliteit en biodiversiteit (KRW) te halen is een agrarisch landgebruik (bollenteelt) noodzakelijk die nagenoeg zonder emissies is naar het milieu. Dit heeft een impact op de ondernemers in het gebied. Gesprek met stakeholders is nodig om te bepalen wat de huidige invloed is en hoe de doelen het best kunnen worden bereikt.
- Het onvoldoende nemen van maatregelen kan leiden tot juridische procedures waarbij het risico is dat bedrijfsactiviteiten gestopt moeten worden of nieuwe activiteiten niet kunnen starten. Daarnaast kunnen er sancties (boetes) komen vanuit Europa.
- Het onvoldoende nemen van maatregelen kan leiden tot juridische procedures waarbij het risico is dat bedrijfsactiviteiten gestopt moeten worden of nieuwe activiteiten niet kunnen starten. Daarnaast kunnen er sancties (boetes) komen vanuit Europa.

Bestuurlijke keuze*: Het beschermen van het historisch erfgoed en cultuurhistorische waarden.

Keuzeruimte: Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen toegestaan als zij aantoonbaar passen binnen deze kernkwaliteiten en geen aantasting veroorzaken; dit maakt het een harde toetsingsgrond voor plannen en projecten in het gebied. Concreet betekent dit dat:

- Per locatie moet aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet wenselijk zijn.
- In de ruimtelijke onderbouwing van een Omgevingsplan dat een ontwikkeling in het Beschermd Landschap mogelijk maakt, moet gemotiveerd worden dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.

Beschrijving consequenties:

- Voor een goed beeld van de cultuurhistorische waarde is het belangrijk om in de ruimtelijke ontwikkelingen niet alleen naar één buitenplaats te kijken, maar naar het hele ensemble van zichtlijnen, slotenstructuur en hoe de boerderijen en buitenplaatsen daarin passen. Valkuil zit in het sectoraal afwegen en maken van plannen, wat dus vraagt om een integrale afweging. Het behouden van deze kwaliteit brengt ook kansen met zich mee qua kwaliteit leefomgeving, biodiversiteit en recreatie.

- Onderdeel van deze afweging zijn de plannen op camping Vogelenzang die het Beschermd Landschap maar ook de druk op het nabij gelegen N2000-gebied onder druk zet.
- Het beheer en onderhoud van cultuurhistorisch erfgoed staat onder druk. Dit omvat niet alleen het beheer en behoud van de kenmerken, zoals het open landschap, maar ook het beheer en onderhoud van de landgoederen en buitenplaatsen. Het erfgoed en de kenmerken van het open landschap worden veelal onderhouden door ondernemers. De combinatie van kosten van dit onderhoud van de cultuurhistorische waarden en de begrensde NNN percelen op hun graslanden, maakt het voor deze ondernemers onzeker. Ze zijn onvoldoende in staat om door te ontwikkelen en te investeren voor de langere termijn. Het onderhouden van het cultuurhistorisch erfgoed dient goed te worden meegenomen in de afwegingen die in dit gebied worden gemaakt.

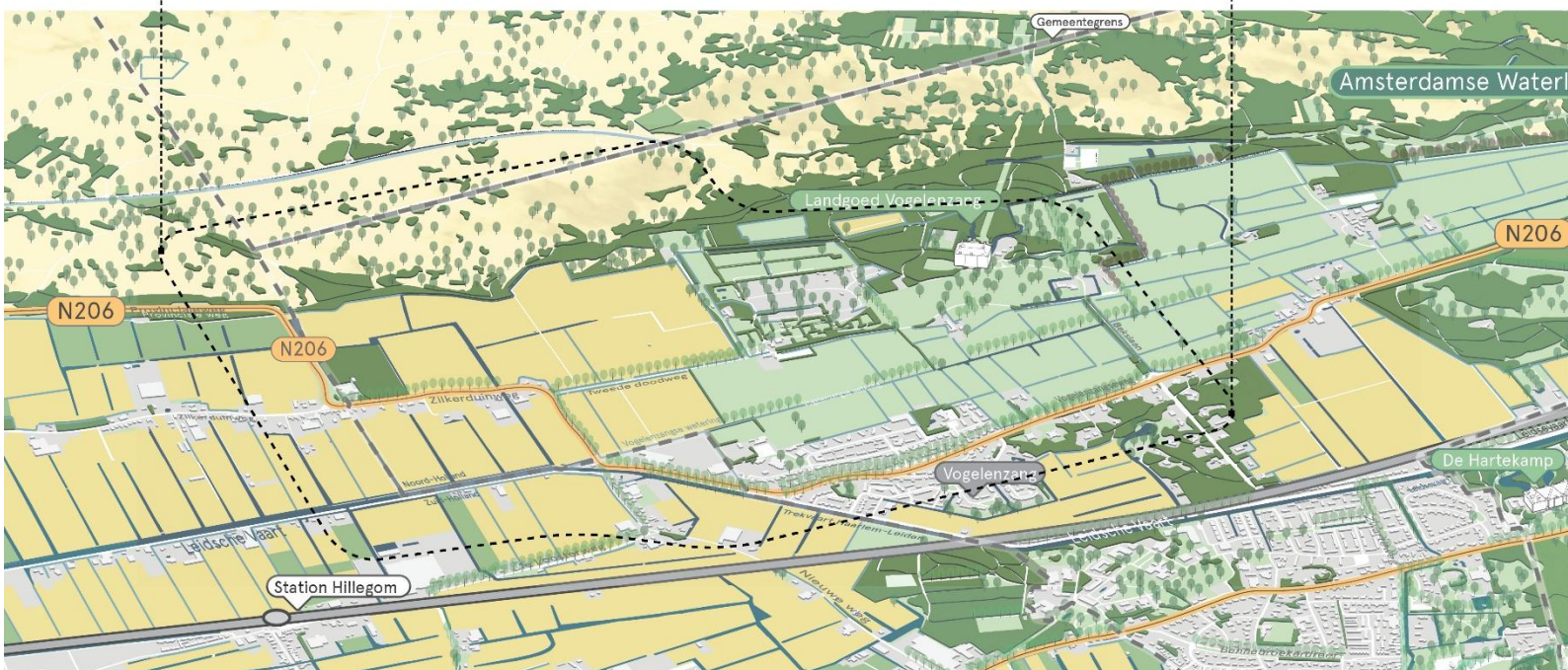
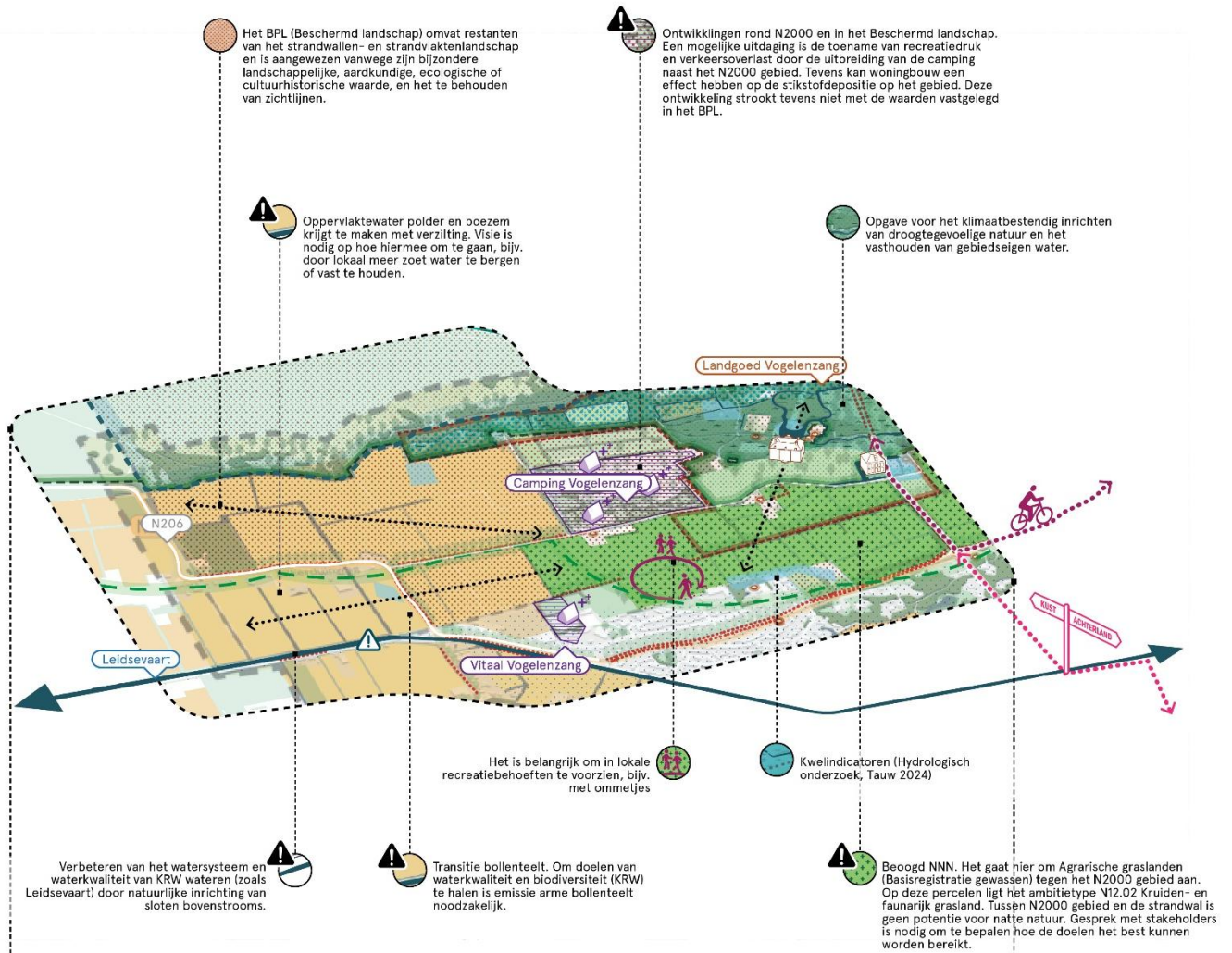
* In de basis is het beschermen hiervan randvoorwaardelijk voor andere ontwikkelingen. Gezien het belang hiervan en het draagvlak hiervoor uit het gebied, is dit als aparte expliciete bestuurlijke keuze opgenomen.

No-regretmaatregelen

Verder zijn er in deze verkenningsfase de volgende no-regretmaatregelen naar voren gekomen. Een no-regretmaatregel is een maatregel, actie of interventie die onder verschillende toekomstige omstandigheden waardevol blijft, ongeacht hoe het gebied zich ontwikkelt. Deze hoeven niet per se eenvoudig te zijn qua uitvoering.

- Inrichting van natuurvriendelijke oevers langs de Leidsevaart en watergangen in het bollengebied met een mogelijkheid om verlies aan grond te compenseren. Naast compensatie van het verlies aan grond (bij voorkeur in bollengrond), is ook de vergoeding voor de ecosysteemdiensten (onderhoud) onderwerp van gesprek. Dit versterkt de waterkwaliteit en komt ten goede aan de biodiversiteit in het gebied.
- Robuuster inrichten van de fietsroute om de AWD (niet binnen de AWD), mogelijkheden bieden voor ommetjes en wandelrecreatie en het veiliger maken van het recreatieve fietsnetwerk door de N206 veiliger te maken.
- Essentieel is gesprek met ondernemers om onder andere toekomstperspectieven te bespreken. De ondernemers verlangen naar duidelijkheid van de provincie over wat met de begrensde NNN gaat gebeuren.

BOLLENGEBIED





4 Aanpak vervolg

4.1 Inleiding

Met voorliggende rapportage zijn systematisch de opgaven en wensen van belanghebbenden binnen het gebied Zuid-Kennemerland (ZKL) in kaart gebracht. Dit heeft geleid tot ontwikkelrichtingen, bestuurlijke keuzes met consequenties en no-regretmaatregelen die om vervolg vragen. In paragraaf 4.2 wordt de ontwikkelrichting voor de binnenduinrand als geheel beschreven. In paragraaf 4.3 wordt de koppeling gemaakt met de Startnotitie van het gebiedsproces ZKL uit januari 2024. Paragraaf 4.4 bevat een aantal kennisleemtes die nadere uitwerking behoeven. Ten slotte benadrukken we in paragraaf 4.5 dat de urgentie hoog is om vervolgstappen te zetten en geven we vanuit APPM advies over het vervolg.

4.2 Ontwikkelrichting van de binnenduinrand

De binnenduinrand van ZKL wordt gekoesterd als een uniek en waardevol landschap, een oase van rust met een "oer-Hollands" karakter, gekenmerkt door duinen, graslanden, oude boerderijen, en historische buitenplaatsen en landgoederen. Het gebied staat echter voor een reeks complexe opgaven (zie paragraaf 2.4 en Bijlage A), variërend van natuurherstel en waterbeheer tot het omgaan met toenemende recreatiedruk en stedelijke ontwikkeling. Na stapeling en integratie van deze opgaven ontstaat de hierna omschreven ontwikkelrichting op het schaalniveau van de binnenduinrand.

Een belangrijke opgave betreft **het beschermen en versterken van het Natura 2000-gebied (N2000)** ZKL die onder druk staat door onder meer stikstofdepositie, recreatie, klimaatverandering en andere factoren die van binnen en buiten op het N2000-gebied drukken. Het streven is om integraal te zoeken naar mogelijkheden om die drukfactoren te verlagen én de natuur robuuster in te richten. Daarnaast is een andere belangrijke opgave **de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)**. Dit betreft de ontwikkeling en verbinding van natuurgebieden, afhankelijk van ecologische en hydrologische potenties zoals kwel. De mate en vorm van kwel en de wijze waarop die kan worden benut verschilt per gebied. Zo is de potentie voor diepe kwel in Vogelenzang lager dan in Santpoort en het Westelijk Tuinbouwgebied, wat de realisatie van natuur die afhankelijk is van diepe kwel in Vogelenzang minder kansrijk maakt. De hydrologische en ecologische potentie maakt een bepaald natuurdoeltype binnen het NNN meer of minder kansrijk. Per gebied dient hierover een afweging plaats te vinden van de verschillende NNN alternatieven of eventueel andere ruimtelijke maatregelen. De realisatie van GBDA buiten het NNN, zoals natuurvriendelijke oevers en struweelzones, wordt gezien als een effectieve manier om de biodiversiteit en de waterkwaliteit te verbeteren, die bovendien beter te combineren is met bestaand agrarisch gebruik en recreatie. Door het vasthouden van voedselarm kwelwater en regenwater in de strandvlakten kan een meer natuurlijk watersysteem worden bevorderd, wat belangrijk is voor de unieke ecologische waarden in het gebied. Vanuit het water- en bodemsysteem geredeneerd is de ontwikkelrichting het benutten van de ecologische en hydrologische potenties voor de realisatie van robuuste natuur en een klimaatbestendige inrichting van de binnenduinrand.

Het robuuster inrichten van de binnenduinrand ten behoeve van natuur kan ingrijpende consequenties hebben voor agrarische ondernemers. Ondernemers uiten welwillendheid om te verduurzamen en hun bijdrage te leveren aan het versterken van de biodiversiteit, maar benadrukken de noodzaak van duidelijkheid en perspectief voor hun bedrijfsvoering. **Het borgen van duurzaam ondernemerschap** is dus van belang. Dat betekent ondernemerschap dat economisch rendabel is, voldoet aan wettelijke randvoorwaarden, en in balans opereert met de draagkracht van natuur, water en landschap. Dit omvat het minimaliseren van negatieve milieueffecten, bijdragen aan beheer en onderhoud van het landschap, en het leveren van maatschappelijke meerwaarde voor de regio. Door de NNN-begrenzing op agrarisch gebruikte percelen verkeren bedrijven al jaren in aanhoudende onzekerheid en staan de bedrijven op slot, omdat zij geen investeringen kunnen doen voor de lange termijn. Ze pleiten voor perspectief, een dialoog over hun toekomst en passende verdienmodellen, omdat een grootschalige omzetting van landbouwgrond naar NNN ten koste gaat van hun bestaansrecht en hun bijdrage aan onder andere het onderhouden van het cultuurhistorische landschap of recreatieve voorzieningen.

Het **verbeteren van de waterkwaliteit (voldoen aan de Kaderrichtlijn Water (KRW)-doelen)** is een sturende opgave die uiterlijk in 2027 gehaald moet worden. Dit vraagt om vermindering van de emissies van

gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten vanuit onder meer de agrarische sector. Bollenbedrijven geven aan dat ze werken aan het verduurzamen van hun teelt met behulp van een regionaal certificeringssysteem. Tegelijkertijd geeft het waterschap aan dat de doelen voor waterkwaliteit in het trekvaartsysteem strikter worden en er meer nodig is om de doelen voor waterkwaliteit te bewerkstelligen. Dit vraagt om ingrijpende maatregelen en/of keuzes die in veel gevallen vragen om een aanpassing van het huidige gebruik.

Wateroverlast en droogte vormen in toenemende mate een probleem. Delen binnen de binnenduinrand kampen soms met hoge grondwaterstanden en natte kelders, een probleem dat om oplossingen vraagt. De periodiek hoge grondwaterstanden zijn een complex vraagstuk dat samenhangt met historische ingrepen in de waterhuishouding, de gevolgen van klimaatverandering en verstedelijking. Daarnaast vormt **verzilting van het oppervlaktewater en de zoetwaterbeschikbaarheid** een toenemend risico voor vooral de landbouw, natuur en groenstructuren (landgoederen, bosparken, laanstructuren). Dit vraagt om een visie over hoe met het verziltingsvraagstuk om te gaan. Het realiseren van een robuuster watersysteem is een belangrijk onderdeel van de ontwikkelrichting. Enerzijds bestaat dit uit het herstellen van duinrellen (in combinatie met de aanleg van stuwtjes voor regulatie) om overtollig water af te voeren in tijden van te veel aan water. En anderzijds uit het langer vasthouden van regenwater en schoon, kalkrijk kwelwater uit de duinen in plaats van snelle afvoer, om zoetwatertekorten in de zomer te voorkomen. Bij het herstellen van duinrellen is een goede lokale hydrologische analyse belangrijk. Ook liggen er veel dunne ondiepe veenlagen in het gebied. Bij de aanleg van drainerende maatregelen moet goed gekeken worden of deze doorsneden worden. De kwelflux kan bijvoorbeeld toenemen als deze vergraven worden. Dit vereist een maatwerkaanpak, waarbij zowel bijgedragen wordt aan het verminderen van wateroverlast (afvoeren overtollig water) als het verminderen van problemen in perioden van droogte (vasthouden van water). Ondernemers kunnen gestimuleerd worden om meer zelfvoorzienend te worden in hun zoetwatervoorziening, bijvoorbeeld door zoetwater ondergronds op te slaan. Daarbij moet nog geborgd worden dat infiltratie in het grondwater in lijn is met KRW. Pompen om wateroverlast op gebiedsniveau te bestrijden wordt afgeraden, omdat dit meer zoutwater het gebied inzuigt. Lokaal kan bronnering (het wegpompen van grondwater) wel een uitkomst bieden.

Doordat de bevolking in de MRA de komende decennia fors groeit, neemt de druk op de binnenduinrand toe, vanwege de **behoefte om (dicht bij huis) te recreëren**. Woningbouw in en rondom het gebied draagt direct bij aan de toenemende recreatiedruk. De groei van het aantal inwoners brengt extra druk op voorzieningen zoals sport- en cultuuraccommodaties in de binnenduinrand. Er ontstaat behoefte aan meer ruimte voor woningbouw, extra drinkwaterproductie en een toename van verkeersstromen door forensen, recreanten en toeristen. Deze ontwikkelingen leggen een zware claim op de beschikbare ruimte. De spanning tussen het beperken van (extra) recreatieve belasting van de duinnatuur enerzijds en de toenemende recreatiedruk vanuit de stad op de binnenduinrand anderzijds, vereist veerkracht van de binnenduinrand. Overigens neemt de recreatiedruk ook toe door de autonome groei van toerisme en de internationale aantrekkingskracht van het nationale park en de kust. Door de toegenomen recreatie bestaat de vrees dat dit ten koste gaat van de rust, stilte en natuurwaarden in de binnenduinrand, en kan leiden tot overlast zoals verkeersdruk en zwerfafval. Doel is om de kwetsbare natuur in de duinen (N2000) qua recreatie te ontlasten en de binnenduinrand leefbaar te houden. Dit betreft het versterken van wandel- en fietsnetwerken, het creëren van veilige 'ommetjes' en verbindingen tussen de gebieden en door stations als "buitenpoorten" te benutten om bezoekers eerder in het gebied op te vangen en om hen met openbaar vervoer en fiets naar de kust te leiden. Bij deze maatregelen om recreatie te spreiden, faciliteren, reguleren, en/of zoneren moet zorgvuldig worden afgewogen of het daadwerkelijk bijdraagt aan het oplossen van het probleem. De afweging tussen toegankelijkheid en bescherming van natuur, en het zoneren van recreatie, is dan ook een terugkerend discussiepunt dat om integrale keuzes vraagt. Het reguleren van de recreatie kan niet los worden gezien van het meervoudig grondgebruik, het behoud van de cultuurhistorische waarden en het versterken van de biodiversiteit. Verder worden woningbouwplannen in de binnenduinrand zelf en in aangrenzende gebieden gezien als een bedreiging voor de groene en blauwe corridors en de openheid van het landschap. In sommige gevallen kan de woningbouwopgave knellen met de voorwaarden uit het Beschermd Landschap om de cultuurhistorische waarden van de binnenduinrand te behouden, zoals de openheid, zichtlijnen en het karakteristieke verkavelingspatroon. Bouwen in gebieden die gevoelig zijn voor wateroverlast vraagt ook om adaptieve maatregelen op die plek. Woningbouw in combinatie met de opgaven in de binnenduinrand zoals

klimaatverandering, behoud van cultuurhistorische waarden en het beperken van de recreatiedruk vraagt om zorgvuldige afwegingen.

Particuliere landgoedeigenaren en agrarische ondernemers spelen een belangrijke rol in het **onderhoud van het cultuurhistorisch landschap** dat zo kenmerkend is voor de binnenduinrand. De agrarische ondernemers ervaren onzekerheid over hun toekomst door opgaven die op hen afkomen (vooral inrichting NNN, voldoen aan KRW en stikstof vereisten), wat vraagt om verduurzaming van hun activiteiten en ruimte voor extensivering en alternatieve verdienmodellen (bijvoorbeeld voor ecosysteemdiensten, -recreatieve of zorgdoeleinden). Ecosysteemdiensten zijn diensten waarvoor boeren betaald worden die maatschappelijke waarde leveren, zoals biodiversiteit, landschap, waterkwaliteit en CO₂-opslag. Maatwerkgesprekken tussen ondernemers en overheid zijn van belang. Tegelijkertijd zijn bestuurlijke keuzes nodig om toekomstperspectieven te bieden.

Kortom, de ontwikkeling van de binnenduinrand vraagt om integrale keuzes die de verschillende opgaven - van natuur en water tot recreatie, cultuurhistorie, bereikbaarheid en ondernemerschap - in samenhang bezien. Er is een sterke roep vanuit bewoners en ondernemers om heldere, lange-termijn spelregels en om hun maatschappelijke waarde en lokale kennis mee te wegen in de besluitvorming, om zo een duurzame toekomst te waarborgen die recht doet aan de unieke identiteit van het gebied.

4.3 Koppeling met ambities uit de startnotities

In januari 2024 hebben de samenwerkende partijen in de stuurgroep zich gecommitteerd aan vijf ambities voor de binnenduinrand van ZKL. Deze ambities vormen het kompas voor het gebiedsproces. Nu, twee jaar later, is een schat aan informatie verzameld. De verkenningfase heeft geleid tot een verdiept inzicht in de opgaven, uitdagingen en bestuurlijke keuzes die nodig zijn. In deze paragraaf koppelen we deze inzichten kort aan de vijf ambities uit de startnotitie.

Ambitie 1 – Verbetering van de biodiversiteit

De verkenning laat zien waar versterking van biodiversiteit door herstel en versterking van bestaande natuur en aanleg van nieuwe natuur noodzakelijk en mogelijk is. In de deelgebieden zijn de ontbrekende schakels in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de natuurkansen daarbuiten in beeld gebracht (waaronder de natuurverbindingen tussen ZKL en andere regio's). Verder is het van belang de recreatiedruk in de N2000-gebieden te beheersen. Dit kan door recreatie zoveel mogelijk in de binnenduinrandzone te laten plaatsvinden. Voor zowel het realiseren van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 als de inrichting van het NNN is de urgentie hoog: wettelijke verplichtingen nopen tot actie op korte termijn.

Ambitie 2 – Een duurzaam watersysteem

De verkenning toont aan dat het watersysteem in de binnenduinrand onder druk staat. In meerdere deelgebieden doen zich nu al knelpunten voor, zoals wateroverlast en verdroging of verzilting. Op de lange termijn wordt de druk op het watersysteem vergroot door het veranderende klimaat en bijvoorbeeld diens impact op verzilting van het gebied. Ook is de waterkwaliteit (KRW) in veel deelgebieden een sturende opgave waarbij voor 2028 de ecologische én chemische doelstellingen voor oppervlaktewater bereikt moeten zijn. Droogte, verzilting en verbetering van de waterkwaliteit vragen om minder gebiedsvreemd water in te laten en langer water te bergen binnen de gebieden. De hierbij passende maatregelen hebben ook consequenties op het huidige landgebruik. De bevindingen uit de verkenning geven inzicht in bestaande knelpunten, identificeren kansen om het watersysteem optimaal te benutten en benoemen de keuzes die noodzakelijk zijn om de binnenduinrand klimaatbestendig en in overeenstemming met de Kaderrichtlijn Water (KRW) vorm te geven.

Ambitie 3 – Duurzaam toekomstperspectief voor ondernemers

De verkenning brengt de positie en uitdagingen van ondernemers in dit gebied in beeld. In deze kwetsbare overgangszone met hoge natuur- en cultuurhistorische waarden past ondernemerschap binnen de kaders van natuur, landschap en erfgoed. De concretisering van opgaven en diens impact op het huidige gebruik biedt handvatten voor de keuzes die nodig zijn per gebied: waar is ruimte voor voortzetting van het huidige gebruik, waar knellen belangen met elkaar, en wat is nodig om beweging vooruit te creëren om een duurzaam toekomstperspectief voor ondernemers mogelijk te maken. Vooral het continueren van het huidige agrarische

gebruik knelt met de realisatie van het NNN. Het scheppen van duidelijkheid (wat gaat waar en wanneer plaatsvinden) op voorgaande twee ambities is voor ondernemers van groot belang.

Ambitie 4 – Versterking van de kwaliteit van het waardevolle landschap

De landschappelijke en cultuurhistorische waarden zijn per deelgebied in kaart gebracht. De verkenning benadrukt het belang van behoud van open strandvlaktes, zichtlijnen en erfgoedstructuren. Tegelijkertijd vraagt de stapeling van opgaven om ruimtelijke ingrepen die deze waarden kunnen raken en aantasten, of juist versterken. De verkenning helpt om deze spanningen te duiden en om in de planvorming de cultuurhistorische kwaliteiten integraal onderdeel te laten zijn van (ruimtelijke) keuzes. Veel van deze beheers- en beleidsvraagstukken gaan vaak over behoud binnen privaat eigendom (particulieren, stichtingen, landgoederen).

Ambitie 5 – Verbetering van recreatiemogelijkheden

De recreatiedruk op de binnenduinrand is hoog en neemt toe door vooral bevolkingsgroei in de nabijheid. De verkenning identificeert mogelijkheden voor spreiding en kwaliteitsverbetering, een versterking van wandel- en fietsroutes en betere verbindingen tussen deelgebieden, hetgeen ook kan leiden tot nieuwe kansen voor ondernemers. Deze inzichten maken het mogelijk om gerichte keuzes te maken die voorzien in toenemende recreatiebehoeften en tegelijk de recreatiedruk reguleert om de leefbaarheid in het gebied te behouden en overbelasting van natuur voorkomt. Deze mogelijkheden vormen met elkaar geen integrale visie op het toekomstbestendig reguleren van de toenemende recreatie behoefte.

4.4 Kennisleemtes en vervolgonderzoeken

Voor het vervolg definiëren we een aantal kennisleemtes op opgaveniveau waar de komende periode duidelijkheid over moet ontstaan om goed richting te geven aan het vervolg:

- **De precieze impact van stikstof (reducerende maatregelen)** op natuur, landbouw en ruimtelijke ontwikkeling in de binnenduinrand is nog onvoldoende uitgewerkt door het ontbreken van beleid. Over de afgelopen twee jaar zijn verschillende afstanden/zones tot het stikstofgevoelige natuurgebied (N2000) voorgesteld als beleidsuitgangspunt waar middelen beschikbaar voor komen om de stikstofdepositie, waar doelmatig, te verminderen. Op dit moment is nog niet duidelijk in welke mate in deze zones nog ruimte is voor activiteiten met substantiële stikstofemissies. Het landelijke landbouwbeleid lijkt gericht op sturing met emissiegerichte streefwaarden op bedrijfsniveau. Dit geeft ruimte aan het vakmanschap van de agrariër, en vereist tegelijkertijd van de agrariër ook om natuurbeheer onderdeel te laten zijn van de bedrijfsvoering. Ondersteuning vanuit overheden is daarbij gewenst.
- **De Natuurherstelverordening** is sinds augustus 2024 van kracht, maar het nationale herstelplan is nog niet uitgewerkt. Het is onduidelijk welke concrete verplichtingen, doelen en maatregelen hieruit voortvloeien voor ZKL, en hoe deze zich verhouden tot bestaande Natura 2000- en NNN-opgaven. Wel is te verwachten dat dit aanvullende verplichtingen legt op de natuuropgaven.
- Vanaf 2028 begint een nieuwe planperiode voor de waterschappen (SGBP4) om **maatregelen te treffen om aan de KRW te voldoen en de waterkwaliteit te verbeteren**. Voor deze periode en daarna worden nieuwe doelen en bijbehorende maatregelen afgeleid. In tegenstelling tot de huidige SGBP3 periode, waarin doelen zijn gebaseerd op wat binnen de planperiode haalbaar is qua nutriëntenreductie, wordt nu uitgegaan van het maximaal haalbare onder natuurlijke omstandigheden, dus zonder antropogene belasting ("door de mens veroorzaakt"). Wanneer de huidige belasting hier sterk van afwijkt, is het onwaarschijnlijk dat de nieuwe doelen al in 2033 worden bereikt. Door deze benadering van SGBP4 zullen de doelen voor nutriënten (stikstof en fosfor) en biologische maatlaten waarschijnlijk strenger uitvallen. Ook voor chemische stoffen in het oppervlaktewater zal er een opgave zijn die nadere uitwerking vraagt. Voor het Trekvaartsysteem is dit ook de verwachting. Het (verplicht) nemen van extra maatregelen zal ook gevolgen hebben voor landgebruik in de binnenduinrand.
- **Er ontbreekt een integrale visie voor een klimaat robuuste inrichting van de binnenduinrand**, waarbij waterberging, het voorkomen van wateroverlast, verdroging, verzilting, en andere functies in samenhang worden opgepakt. De ruimtelijke, hydrologische en maatschappelijke consequenties van verschillende

maatregelen zijn nog niet volledig uitgewerkt. Het reeds voorgenomen programma klimaatadaptatie van de vijf gemeenten binnen ZKL, het hoogheemraadschap van Rijnland en PWN gaat hier invulling aan geven.

- **Er ontbreekt een integrale visie op het reguleren van de toenemende recreatie behoefte.** Voorliggende verkenning benoemt maatregelen om (bestaande) recreatiebehoeften te faciliteren, waarmee de recreatiedruk beter te spreiden en te reguleren is. Tegelijk vormt het daarmee nog geen integrale visie waarmee toekomstbestendig rekening is gehouden met de toenemende recreatiebehoefte.
- Op dit moment is een **onderzoek gaande naar hoe de bereikbaarheid van de binnenduinrand eruit kan zien en hoe duurzame mobiliteit kan worden gestimuleerd (fiets, OV, langzaam verkeer).** Hierin is aandacht voor de ontwikkeling van doorfietsroutes en veilige fietsverbindingen, het verkleinen van autodruk op natuur en dorpskernen en een OV-gerichte ontwikkeling rondom de knooppunten in het gebied

4.5 Advies over het vervolg: met urgentie aan de slag, er is veel te winnen

Gedurende de periode van deze verkenning is meer dan eens gebleken hoe bijzonder de binnenduinrand van ZKL is; rijk aan natuur, cultuurhistorie en geliefd om zijn rust en schoonheid. Velen die we spraken gaven aan: "Laten we dit gebied behouden zoals het is." Die wens begrijpen we. Om het prachtige gebied te behouden moet er veel gebeuren. Want het landschap en de leefbaarheid van dit gebied staan onder forse druk. De klimaatverandering laat zich steeds nadrukkelijker voelen, de druk op natuur, ondernemers, de cultuurhistorische waarden en het watersysteem neemt toe, verkeersstromen groeien, en de behoefte aan recreatie blijft stijgen. Daar boven op komen diverse opgaven en autonome ontwikkelingen op dit gebied af.

Al deze (autonome) ontwikkelingen dwingen tot keuzes. Gebeurt er te weinig of met te weinig samenhang, dan zal de kwaliteit van de leefbaarheid stap voor stap afnemen, en gaat er onherroepelijk waarde verloren. Naast deze urgentie die voortkomt uit het behouden van de leefbaarheid en toekomstzekerheid voor de inwoners, ondernemers en gebruikers van het gebied, is er ook voor een aantal opgaven een wettelijke verplichting (Europese wetgeving, nationale wet- en regelgeving) om op korte termijn te gaan voldoen aan doelen en normen. De termijnen zijn helder waarop deze doelen gerealiseerd moeten zijn. Daarnaast geldt voor zowel het Natura 2000-gebied als voor de waterkwaliteit dat deze niet achteruit mag gaan en verbeterd moet worden.

Ons advies is kortom om met urgentie én daadkracht vervolgstappen te zetten. Niet alleen vanuit noodzaak, maar vooral omdat er kansen zijn om te bouwen aan een gebied dat veerkrachtig is om klimaatverandering op te vangen, waar unieke natuur zich kan ontwikkelen en waar ruimte blijft voor wonen, werken, ondernemen en ontspannen. Het is van groot belang dat inwoners, ondernemers en bezoekers een toekomstperspectief krijgen over hoe en wanneer hun gebied zich gaat doorontwikkelen.

Duidelijk is gebleken dat niet alles kan, omdat de ruimte om alle opgaven te realiseren te beperkt is. Er moeten bestuurlijke (politieke) keuzes gemaakt worden. De resultaten uit voorliggende verkenning liggen voor: de opgaven en hun stapeling, de ontwikkelrichtingen en de consequenties ervan. Het is aan de provincie Noord-Holland, gemeenten, brancheorganisaties, het waterschap en natuur- en terreinbeherende organisaties samen om vervolg te geven aan het gebiedsproces. Uiteraard met het hierbij betrekken van grondeigenaren, inwoners en maatschappelijke organisaties.

De inzichten uit de verkenningsfase vormen de basis voor verdere planvorming. Voorafgaand daaraan zijn (bestuurlijke) keuzes nodig om richting te geven aan die planvorming. **We adviseren om de opgestelde ontwikkelrichtingen bestuurlijk vast te stellen.** Daarna kunnen deze keuzes uitwerking krijgen in concrete plannen, maatregelen en afspraken. **Daarbij is het ons advies aan de provincie en andere partijen om het volgende vast te leggen in een bestuursovereenkomst:**

- Vast te stellen of en in hoeverre de nu lopende onderzoeken en (lokale) projecten in planvorming en uitvoering in de binnenduinrandzone passend zijn binnen de geschetste ontwikkelrichtingen.
- Op de korte termijn te bezien hoe en wanneer de no-regretmaatregelen kunnen worden opgepakt en uitgevoerd.
- Voor de lange termijn zijn keuzes nodig om het gebied verder te brengen. Hoe dat vervolg eruitziet, hangt af van bestuurlijke prioriteiten en keuzes, financiële middelen en de bereidheid van partijen om samen de

handschoen op te pakken. Juist de verwevenheid van de opgaven vraagt om een gezamenlijke programma-aanpak.

- De keuzeruimte en consequenties expliciet te maken in nadere planvorming en maatwerk te leveren per deelgebied omdat zij uniek van aard zijn en zo te komen tot concrete ruimtelijke voorstellen. Hierbij de samenhang tussen opgaven en keuzes te (blijven) bewaken.
- In aansluiting op de uitgebreide participatie die heeft plaatsgevonden, bij de verdere planuitwerking van het gebied de gesprekken met grondeigenaren, inwoners en andere stakeholders te continueren.
- Dekking van de kosten te organiseren. Met de 42 miljoen die de provincie Noord-Holland voor de periode 2026-2035 heeft vrijgemaakt om uitvoeringskansen te benutten voor afronding NNN is een belangrijke stap gezet. Aanvullend daarop adviseren we om gezamenlijk te komen tot een dekkingsplan voor het vervolg. Vanwege het wegvallen van Rijksgelden is het van belang dat lokale overheden gezamenlijk budgetten bij elkaar voegen om de opgaven in de binnenduinstrand in gezamenlijkheid te realiseren, denk aan provinciale-, gemeentelijke-, waterschapsbudgetten/ subsidies en nationale fondsen.
- Duidelijkheid te scheppen in hoe besluitvorming plaats vindt en wie verdere planvorming oppakt. Dit gaat niet over bestaande wettelijke taken en/of bevoegdheden, maar over wie beslist of wat en wie pakt wat op? Dit vraagt om een duidelijke hoge ambtelijke (directieniveau) en bestuurlijke positionering van deze gremia. Zij dienen voldoende bevoegdheden en sturingskracht te hebben zodat de juiste sturing plaatsvindt en daarnaast voldoende capaciteiten kunnen worden aangewend.



Bijlagen

Natuurlijk systeem: bodem en water

Het natuurlijk systeem levert essentiële diensten zoals water(zuivering), klimaatregulatie en de bodem die ondersteunt voor een grote verscheidenheid van leven. De basis van de mogelijkheden en opgaven in het gebied ligt bij het natuurlijk systeem. De hydrologie en bodem zijn sturend voor wat er op bepaalde plekken wel of niet mogelijk is. Dit geldt in het bijzonder voor kwetsbare unieke natuurdoelen.

Hydrologisch en ecologisch onderzoek

In 2024 is een [hydrologisch onderzoek](#) (wateronderzoek) uitgevoerd (*Hydrologisch onderzoek binnenduinrand Zuid-Kennemerland*, Tauw, 1 augustus 2024) en een [ecologische verkenning](#) (*Ecologisch en hydrologische verkenning deelgebieden Kennemerland-Zuid (Vogelenzang, Westelijk tuinbouwgebied en Santpoort, Provincie Noord-Holland*, 30 oktober 2024) naar kansen voor natuur in de binnenduinrand. Het doel van het hydrologische onderzoek is om op basis van inventarisatie van beschikbare data een feitenrelaas te geven over het hydrologische systeem. De verkenning bevat een beschrijving van waar de kansen in deze focusgebieden liggen om het watersysteem te herstellen en waardevolle natuur te ontwikkelen.

Er zijn vijf hoofdrichtingen voor natuurpotenties vanuit het natuurbeleid geformuleerd waaraan is getoetst. Kortgezegd gaat het om: 1. grondwatergevoede natuur (met diepe of laterale kwel), 2. de aanleg van soortenrijke (drogere) graslanden, 3. natuurverbindingen, 4. extra leefgebied als versterking voor soorten in het duingebied en 5. ecosysteemdiensten die de gebieden kunnen leveren.

Vanuit waterpotenties gaat het om de bijdrage aan het voorkomen van wateroverlast, het realiseren van een goede grondwaterstand en verbetering van de waterkwaliteit.

Samengevat zijn dit de water- en natuurpotenties per deelgebied:

Santpoort (noordelijk focusgebied)

- Santpoort ligt hoger dan het omliggende gebied. Diepe kalkrijke kwel komt in dit gebied niet voor, waardoor de potentie voor grondwatergevoede natuurtypen beperkt is.
- Het gebied ontvangt lokaal wel laterale kwel (zijwaartse toestroom van grondwater).
- Door het optimaliseren van het peilbeheer en herprofilering van oevers en watergangen, kan water langer in het gebied vastgehouden worden.
- Kansrijk voor natte kruidenrijke graslanden en duinrellen en voor natuurverbindingen, vanwege hoge grondwaterstanden en laterale kwel.
- Om de ecologische potentie van dit gebied te benutten is mogelijk niet alle begrensde NNN nodig.
- Het gebied is door het redelijk extensieve karakter en natte omstandigheden kansrijk als leefgebied voor duinsoorten van vochtige en droge graslanden, duinrellen en natuurvriendelijke oevers.

Westelijk Tuinbouwgebied (midden focusgebied)

- Het deelgebied scoort vanuit de potentie voor grondwatergevoede natuur met invloed van diepe kwel en versterking van duinnatuur bijzonder hoog. Hier is prioriteit voor natuurrealisatie en wellicht uitbreiding van natuur aan de orde.
- Er liggen ook kansen om leefgebieden voor karakteristieke duinsoorten toe te voegen in dit gebied.
- Kansen om lokaal vrijkomend kwelwater langer vast te houden in het gebied en niet meteen af te voeren naar de boezem (trekvaartsysteem).
- Lokaal regenwater vasthouden bij wateroverlastsituaties lijkt kansrijk.

Vogelenzang (zuidelijk focusgebied)

- In dit deelgebied lijkt de (grond)watersituatie nogal te variëren waarbij gebieden met kwel of infiltratie op relatief korte afstand liggen en biedt hiermee zeer verschillende mogelijkheden voor natuur.

- Ten oosten van de strandwal zijn er, vanuit de natuurpotenties gezien, mogelijkheden om bijzondere natuur te realiseren. Er komt diepe en laterale kwel voor en er is de mogelijkheid om de strandwal met de Haarlemmermeer te verbinden voor de soorten van de natuurverbinding.
- Het zuidelijk gebied (het zuiden van Vogelenzang), waar geen NNN is begrensd, biedt kansen door het voorkomen van diepe kwel. De technische haalbaarheid van grondwatergevoede natuur, en de verbinding met andere natuurgebieden is hier zeer lastig, wat te maken heeft met de eisen vanuit natuur om hoge waterpeilen te realiseren in combinatie met diepe kwelinvloed in het maaiveld, schoon oppervlaktewater en niet vervuilde bodems.
- In dit gebied tussen duinen en strandwal geldt dat de begrensde, niet gerealiseerde NNN percelen in het algemeen niet kansrijk zijn voor natuur die afhankelijk is van diepe kwel. Hier liggen wel kansen om regenwater- of laterale kwel-gevoede en drogere natuur te realiseren en hiermee leefgebieden uit te breiden dan wel een kwaliteitsimpuls te geven.
- Voor natte natuur liggen kansen in de kleine delen ten oosten van strandwal. Daarnaast liggen er kansen voor verbindingen en leefgebied voor duinsoorten tussen duinen en strandwal. Hiervoor zou mogelijk maar een beperkt aantal van de begrensde en niet gerealiseerde NNN-gebieden nodig zijn.
- Dit biedt speelruimte voor het gebiedsproces omdat de natuurdoelen hier deels vlak dekkende inrichting vragen maar deels ook opgevangen kunnen worden met groenblauwe dooradering.

Voor verdere details en onderbouwing hiervan verwijzen we naar het onderzoek en de verkenning.

Autonome ontwikkelingen door klimaatverandering

Zonder maatregelen kan de regio kwetsbaarder worden voor extreme weersomstandigheden zoals wateroverlast en droogte. De capaciteit van het hoofdwatersysteem (de boezem) staat momenteel al onder druk. Door klimaatverandering wordt verwacht dat er in de winter tot wel 20% extra water zal moeten worden afgevoerd, wat aanzienlijke uitdagingen met zich meebrengt. Tegelijkertijd laten grondwaterstanden op lange termijn een structurele stijging zien van enkele decimeters (modelstudie grondwater en klimaatverandering in de binnenduinrand van ZKL (Rijnland, juli 2025)). Dit vraagt niet alleen om aanpassingen in het afvoersysteem, maar ook om ruimtelijke strategieën voor het vasthouden van water. In lijn met het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) moeten we daarom nadrukkelijk nadenken over waar en op welke manier retentie kan worden gerealiseerd om de wateropgave op een toekomstbestendige manier op te vangen. Adaptatie houdt in dat de effecten worden verzacht door maatregelen te treffen. Het is hierbij de vraag hoe doelmatig dat is, waar die maatregel te treffen en voor hoe lang dat is vol te houden.

De effecten ontstaan vooral door toenemende droogte en extreme neerslag. Beiden vinden meestal plaats in de zomer en zijn autonoom, dat wil zeggen onontkoombaar. Klimaatverandering is van invloed op het watersysteem en heeft daarmee consequenties voor de natuur en het landgebruik in het gebied. Met de effecten kan verschillend worden omgegaan: adaptatie of acceptatie (of een combinatie van beiden).

Daarnaast kan het nalaten van klimaat adaptieve maatregelen onder andere de waterkwaliteit negatief beïnvloeden en leiden tot een kwetsbaarder landschap wat recreëren bemoeilijkt door extreme weersomstandigheden. Hieronder worden de belangrijkste effecten beschreven. Ook zijn twee kaarten van het gebied opgenomen die de risico's en/of effecten van droogte, hitte en wateroverlast medio 2050 visualiseren.

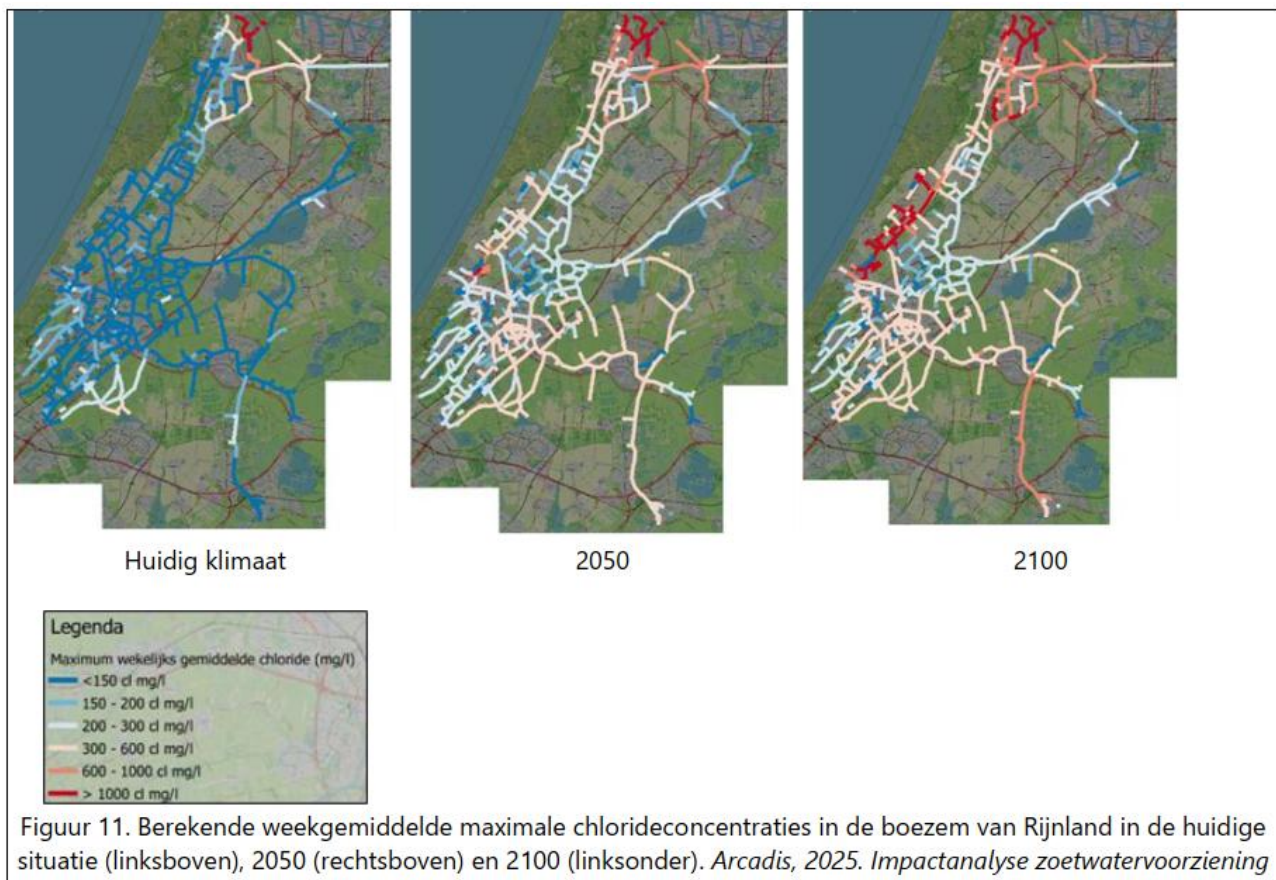
Klimaatverandering leidt tot veranderingen in het grondwatersysteem:

- a. Stijging grondwaterstanden - Door toenemende neerslag, vooral in de winter, en verminderde waterwinning in de duinen stijgen de grondwaterstanden in de binnenduinrand. Dit kan leiden tot meer grondwateroverlast in bebouwde gebieden langs de binnenduinrand.
- b. Zeespiegelstijging - De stijgende zeespiegel heeft invloed op het grondwater in de duinen en de binnenduinrand. Het zorgt voor verplaatsing van de zoetwaterbel en kan leiden tot een hogere grondwaterstand in de binnenduinrand.

- c. Verzilting grondwater - Door zeespiegelstijging kan er op termijn (vooral waar de duinenrij smaller is) verzilting van het grondwater in de kuststrook optreden, wat gevolgen kan hebben voor zowel landbouw, natuurwaarden als drinkwatervoorziening.
- d. Effecten van droogte – Zoetwaterbeschikbaarheid, verdroging groen en natuur, bodemdaling, funderingsschade

Verzilting van oppervlakte water op lange termijn:

Door stijging van de zeespiegel en een toename van droge perioden (en daardoor een grotere watervraag) zal de Rijnlandse boezem vanaf circa 2050 merkbaar verzilten. Voor een zeer droge periode is hieronder de weekgemiddelde maximale chlorideconcentratie die we verwachten in het huidige klimaat, en scenario's die we kunnen verwachten voor 2050 en 2100 (scenario's met sterke klimaatverandering, waarbij de onzekerheid vooral voor 2100 groter is).



We zien het Trekvaartsysteem langs de binnenduinrand vanaf 2050 verzilten door:

- a. Zeespiegelstijging zorgt voor zoutindringing in de kuststrook waar de duinenrij smal is (bollenstreek). Door noordwaartse stroming zal dit ook ZKL bereiken;
- b. Sterkere autonome verzilting van de Haarlemmermeer;
- c. Zout dat bij het schutten via de sluizen bij Spaarndam binnenkomt.

De verzilting kan nadelige gevolgen hebben voor landbouw (met name bollen vereisen zoet water <250 mg/l) en natuur. Vooral grote schommelingen in zoutgehalten kunnen ongunstig uitpakken voor de ecologische waterkwaliteit.

Veranderingen in het grondwatersysteem heeft effecten op natuurwaarden:

- a. Verandering vegetatie - Door veranderende grondwaterstanden en neerslagpatronen veranderen de groeiomstandigheden voor vegetatie in de binnenduintrand. Sommige vochtminnende soorten kunnen profiteren, terwijl droogte minnende soorten onder druk komen te staan.
- b. Natura 2000-gebied - Een groot deel van het duingebied in ZKL is aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege de belangrijke natuurwaarden. Klimaatverandering zet deze beschermde natuur onder druk, waarbij verslechtering van de beschermde natuur niet uit te sluiten is.
- c. Ecologische verbindingen - De binnenduintrand vormt een belangrijke ecologische verbindingszone. Veranderingen in het watersysteem door klimaatverandering kunnen de functionaliteit van deze verbindingszones beïnvloeden.

De effecten stijging grondwaterstanden:

Verhoging van grondwaterstanden kan lokaal veel overlast geven, onder andere voor huiseigenaren. We zien dat dit één van de problemen is die speelt in delen van de binnenduintrand in ZKL, met name in de bebouwde kom. Om de effecten van klimaatverandering in de binnenduintrandzone te beheersen, worden verschillende adaptatiemaatregelen overwogen en uitgevoerd:

- Hydrologisch herstel: Aanpassing van de waterhuishouding om meer water vast te houden of juist lokaal de drainage verbeteren om wateroverlast te voorkomen. Hierbij moet voorkomen worden dat afvoeren van water juist verdroging in de hand werkt bij langdurige droogte.
- Ruimtelijke ordening met water als sturend principe: In de ruimtelijke planning wordt steeds meer rekening gehouden met water als sturend element, wat ook geldt voor de binnenduintrand van ZKL.

Visie op klimaatverandering en mogelijke maatregelen daarbij:

In de Rijnlandse visie voor de Duin- en Bollenstreek en de binnenduintrand van ZKL (Hoogheemraadschap van Rijnland, 2022) is de binnenduintrand aangeduid als zoetwaterparel en spons. Dit betekent:

- Water robuuste inrichting: Rijnland wil dat hevige neerslag nu en in de toekomst geen schade veroorzaakt in en aan gebouwen, wegen, voorzieningen, natuur en landbouw. Rijnland wil dat de gevallen neerslag zoveel als mogelijk wordt vastgehouden en/of geborgen voor nuttig gebruik (van steen naar spons), en dat de gevolgen van overstromingen worden beperkt/voorkomen door een duurzame ruimtelijke inrichting van het gebied.
- Droogtebestendige inrichting: Rijnland wil dat langdurige droogte niet of slechts beperkt leidt tot schade aan bebouwing, wegen, natuur, landbouw en vitale en kwetsbare functies. Daarom moeten de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid sturend zijn voor de inrichting van het gebied.
- Goed onderhoud van de beken/duinrellen en het lokaal inrichten van plekken waar water geborgen kan worden, kan wateroverlast worden beperkt. Mogelijk kan dit ook bijdragen aan de blauwgroene dooradering: verbindingen, niet alleen in de binnenduintrand, maar van daaruit ook aansluitend op robuuste blauwgroene netwerken op grotere schaal en vanuit het landelijk gebied naar de stad.

In het duingebied reguleert Rijnland geen waterpeilen. Juist daar zullen grondwaterstanden veranderen. Een stijging van enkele decimeters rond het eind van de eeuw is niet onwaarschijnlijk. Het is ook voor de drinkwatervoorziening en voor de natuur (Natura 2000) belangrijk dat de zoetwatervoorraad niet wordt aangetast door het duin op grote schaal extra te draineren. Het is zaak de binnenduintrand zo goed mogelijk in te richten op wat hogere grondwaterstanden. Voor het oplossen van lokale knelpunten kan beperkte extra drainage door herstel van duinrellen wellicht uitkomst bieden. Meer piekbuien zullen ook vaker voor grotere afstroming door beken en waterlopen uit de binnenduintrand zorgen.

Overigens is PWN in 2002 gestopt met de drinkwaterwinning in de Kennemerduinen. Uit onderzoek uit 2007 blijkt dat dit een positief effect heeft op de natuur. De grondwaterstand in de duinen is aanzienlijk gestegen en in driekwart van de duinvalleien groeien weer vochtminnende planten. Om de gevolgen van het stopzetten van de waterwinning goed te kunnen volgen, is de grondwaterstand in de afgelopen jaren op tientallen plaatsen gemeten. Uit de onderzoeksgegevens blijkt dat de grondwaterstand in de duinen één tot enkele meters is gestegen. In een aantal woonwijken aan de duinrand is het grondwater, mede door de aanleg van drainagesystemen, niet of nauwelijks omhoog gekomen. Uit het onderzoek blijkt zelfs dat deze in een aantal wijken tot enkele decimeters is gedaald.

Op dit moment loopt er een verkenning naar hernieuwde drinkwaterproductie, op basis van gezuiverd oppervlaktewater, door PWN op het bestaande pompstation- en (voormalige) watertorenterrein te Overveen.

De volgende concrete maatregelen zijn mogelijk.

Mogelijk waterkwantiteitsmaatregelen	Beschrijving
Berging en vasthouden van gebiedseigen water	Het bergen en vasthouden van gebiedseigen water kan helpen om wateroverlast te verminderen tijdens natte periodes en mogelijk water beschikbaar te houden tijdens drogere periodes. Het vasthouden van water is vooral van belang voor de zoetwatervoorraad en de natuurgebieden zelf. Het aanleggen van waterbuffers en het gebruik van duinrellen met beheersbare stuwtjes kan een maatregel zijn. Het is van belang om per situatie te bekijken wat de effecten zijn op bestaande functies.
Aanpassen van grondgebruik aan hogere grondwaterstanden	Om schade in de toekomst te voorkomen zal bij gebiedsontwikkelingen rekening moeten worden gehouden met hogere grondwaterstanden in de binnenduinrand. Mogelijk dient bestaande bebouwing aan gepast te worden aan nattere omstandigheden.
Herstel en aanleg van duinrellen	Het herstellen van de duinrellen is een maatregel om lokaal de drainage te verbeteren en hoge grondwaterstanden te dempen. Duinrellen kunnen ook gunstig uitwerken voor de biodiversiteit door het creëren van groen blauwe dooradering en waardevolle habitats, het versterken van de waterkwaliteit en het verhogen van de recreatieve waarden van een gebied. Er is potentie in het inzetten op duinrellen met de oevers om de natuurwaarden te versterken. Het herstel kan echter wel ruimtebeslag betekenen, waardoor de beschikbare grond voor andere activiteiten mogelijk vermindert en aanpassingen nodig zijn. Bij aanleg van nieuwe duinrellen verdient het aanbeveling om de hydrologische effecten goed in beeld te brengen. Het graven van diepe ontwateringssleuven in de binnenduinrand (zoals de Zanderijvaart bij Overveen) hebben een sterk drainerende werking en beïnvloeden daarmee de zoetwaterbel.

DROOGTE IN DE BINNENDUINRAND 2050

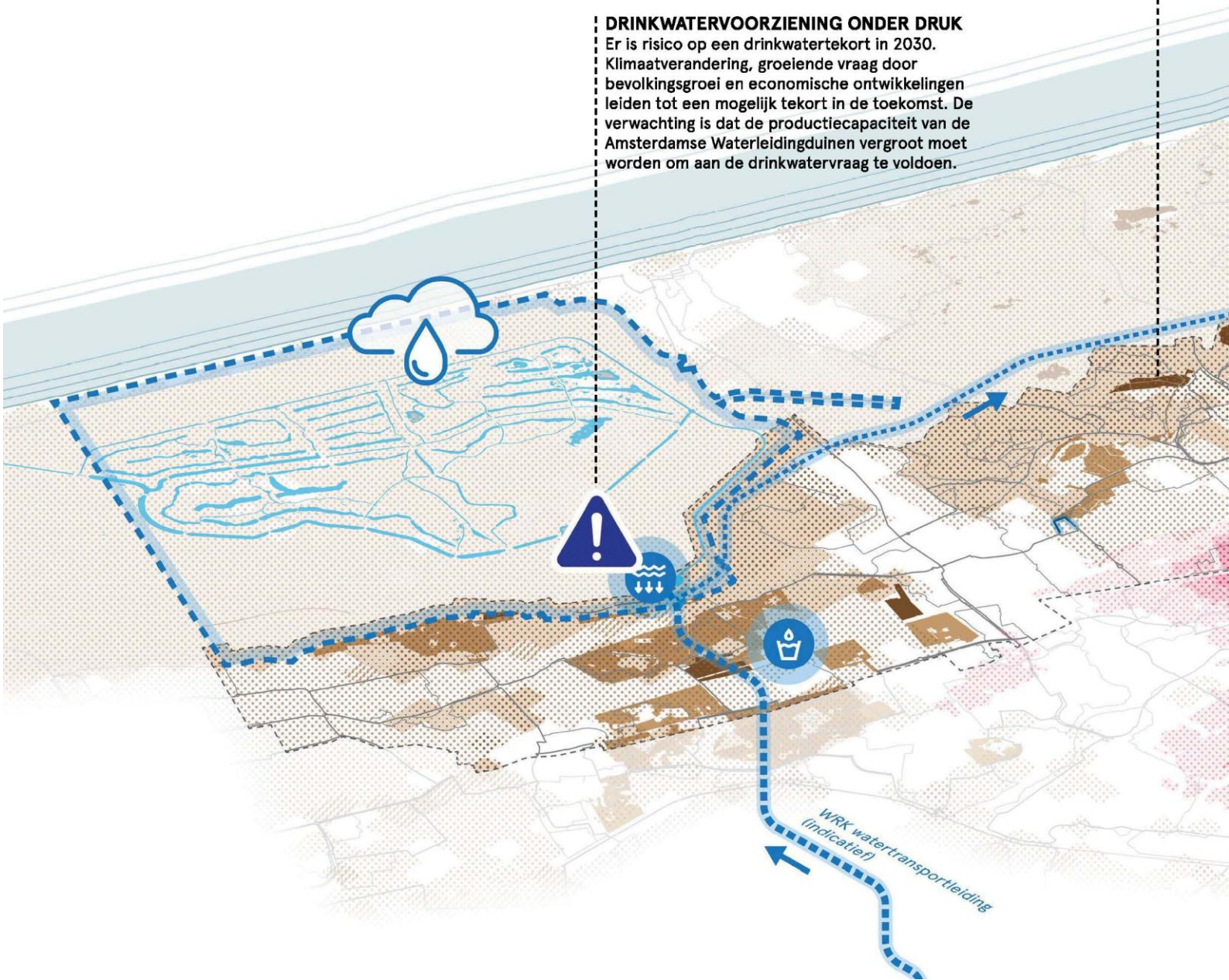
-  Stedelijk hitte eiland effect vanaf 1,4 tot > 2 °C (bron: Klimaateffectatlas)
-  Hoog risico op droogtestress (bron: Klimaateffectatlas, scenario 2050 hoog)
-  Natuurbrandgevoeligheid, middelmatig (bron: Klimaateffectatlas, scenario 2050 hoog)
-  Natuurbrandgevoeligheid, hoog (bron: Klimaateffectatlas, scenario 2050 hoog)
-  Zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (bron: Klimaateffectatlas)
-  Droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (bron: Klimaateffectatlas)
-  Waterwingebied Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) met mogelijk toekomstig tekort in drinkwatervoorziening
-  Drinkwaterbedrijf Leiduin
-  WRK watertransportleiding (indicatief)
-  Duinrel (bron: Tauw, 2024)
-  Droge bedding (bron: Tauw, 2024)

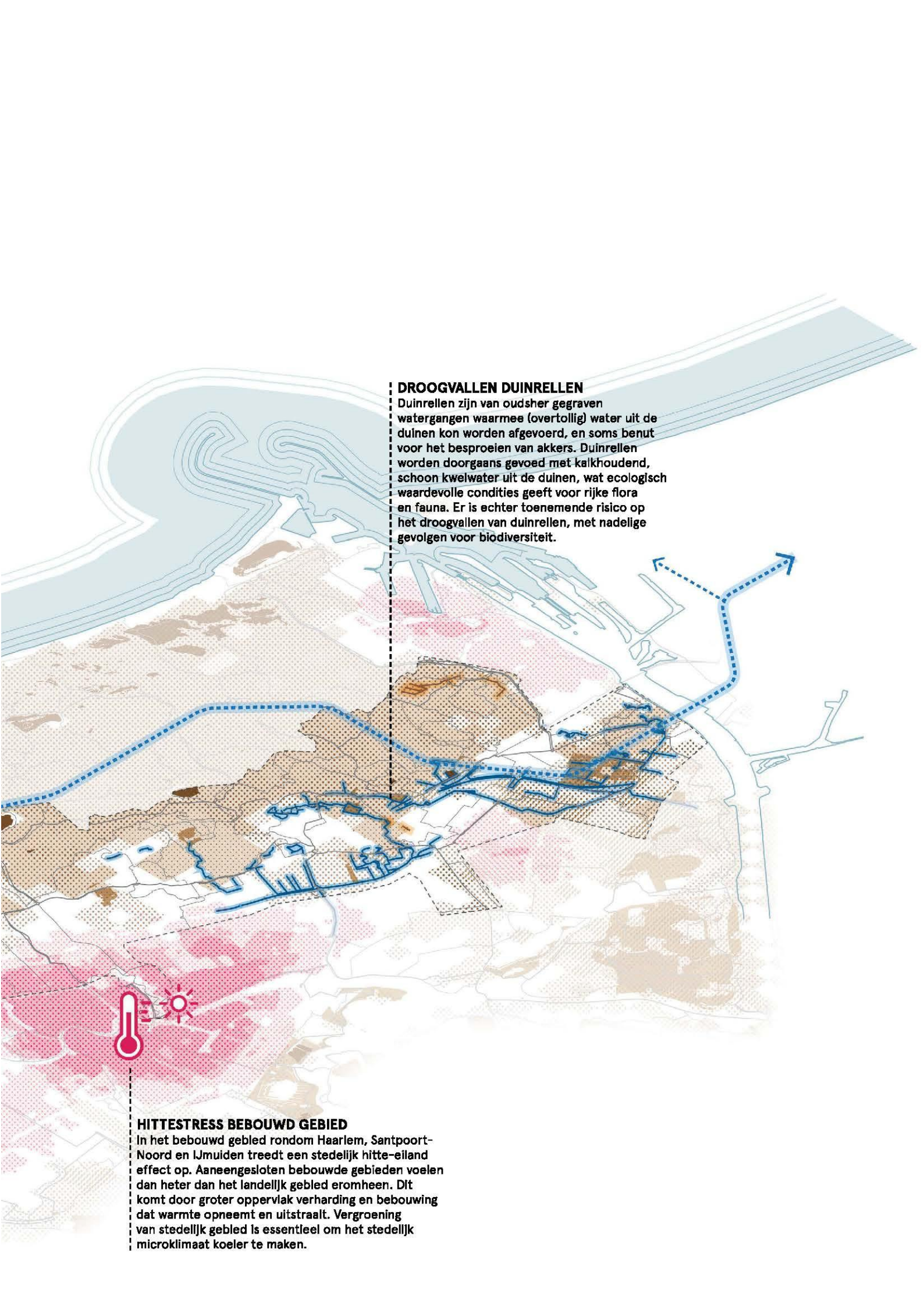
VERDROGING NATUUR EN LANDBOUW

Verschillende natuurgebieden zijn (zeer) afhankelijk van grondwater zoals Leyduin en Middenduin. In de gehele Binnenduinrand liggen veel zones met risico op verdroging en natuurbranden. Toenemende droogte verslechtert de conditie van de natuur, het afsterven van bomen, en afname van voedsel en water voor dieren.

DRINKWATERVERVOORZIENING ONDER DRUK

Er is risico op een drinkwatertekort in 2030. Klimaatverandering, groeiende vraag door bevolkingsgroei en economische ontwikkelingen leiden tot een mogelijk tekort in de toekomst. De verwachting is dat de productiecapaciteit van de Amsterdamse Waterleidingduinen vergroot moet worden om aan de drinkwatervraag te voldoen.





DROOGVALLEN DUINRELLEN

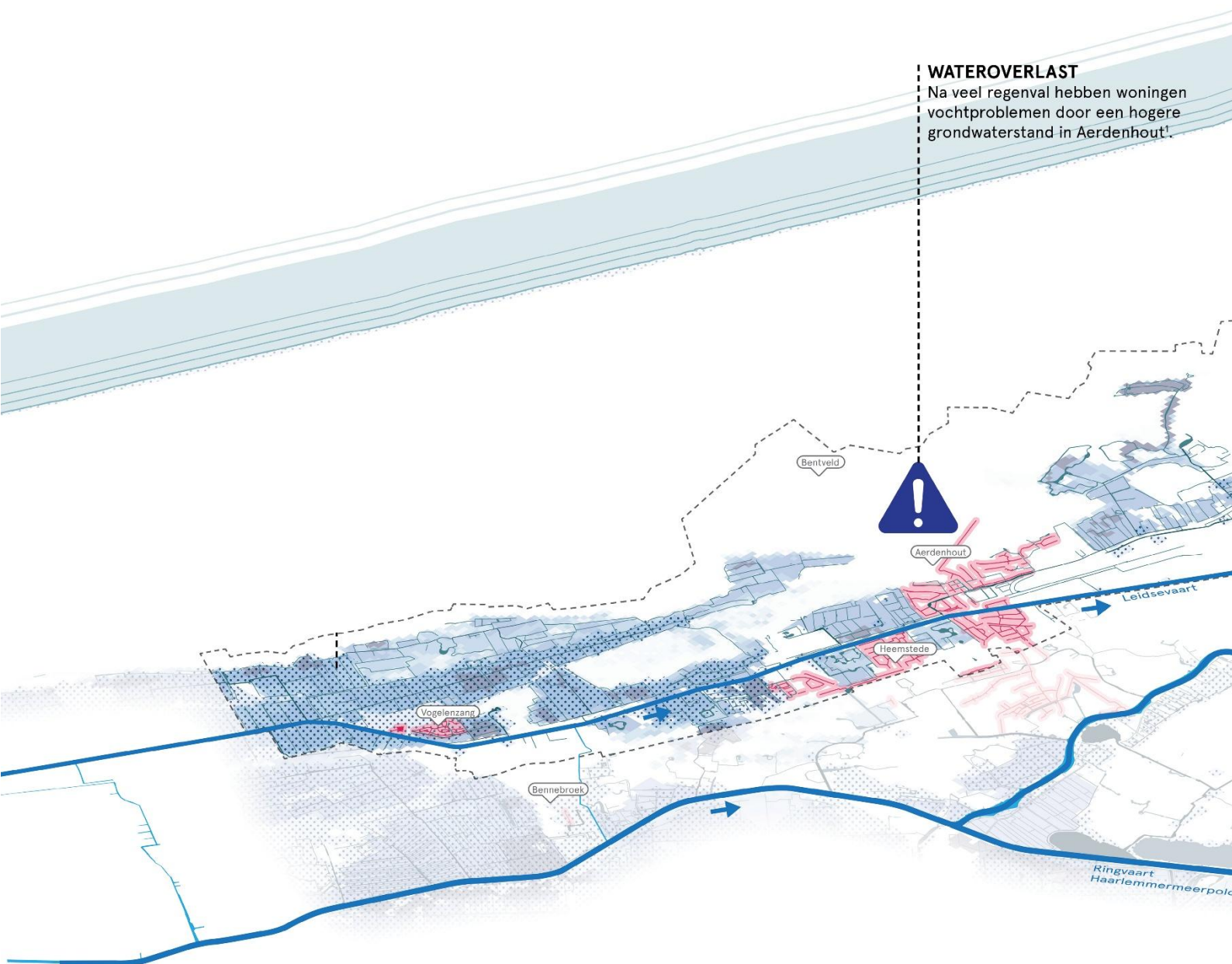
Duinrellen zijn van oudsher gegraven watergangen waarmee (overtollig) water uit de duinen kon worden afgevoerd, en soms benut voor het besproeien van akkers. Duinrellen worden doorgaans gevoed met kalkhoudend, schoon kwelwater uit de duinen, wat ecologisch waardevolle condities geeft voor rijke flora en fauna. Er is echter toenemende risico op het droogvallen van duinrellen, met nadelige gevolgen voor biodiversiteit.

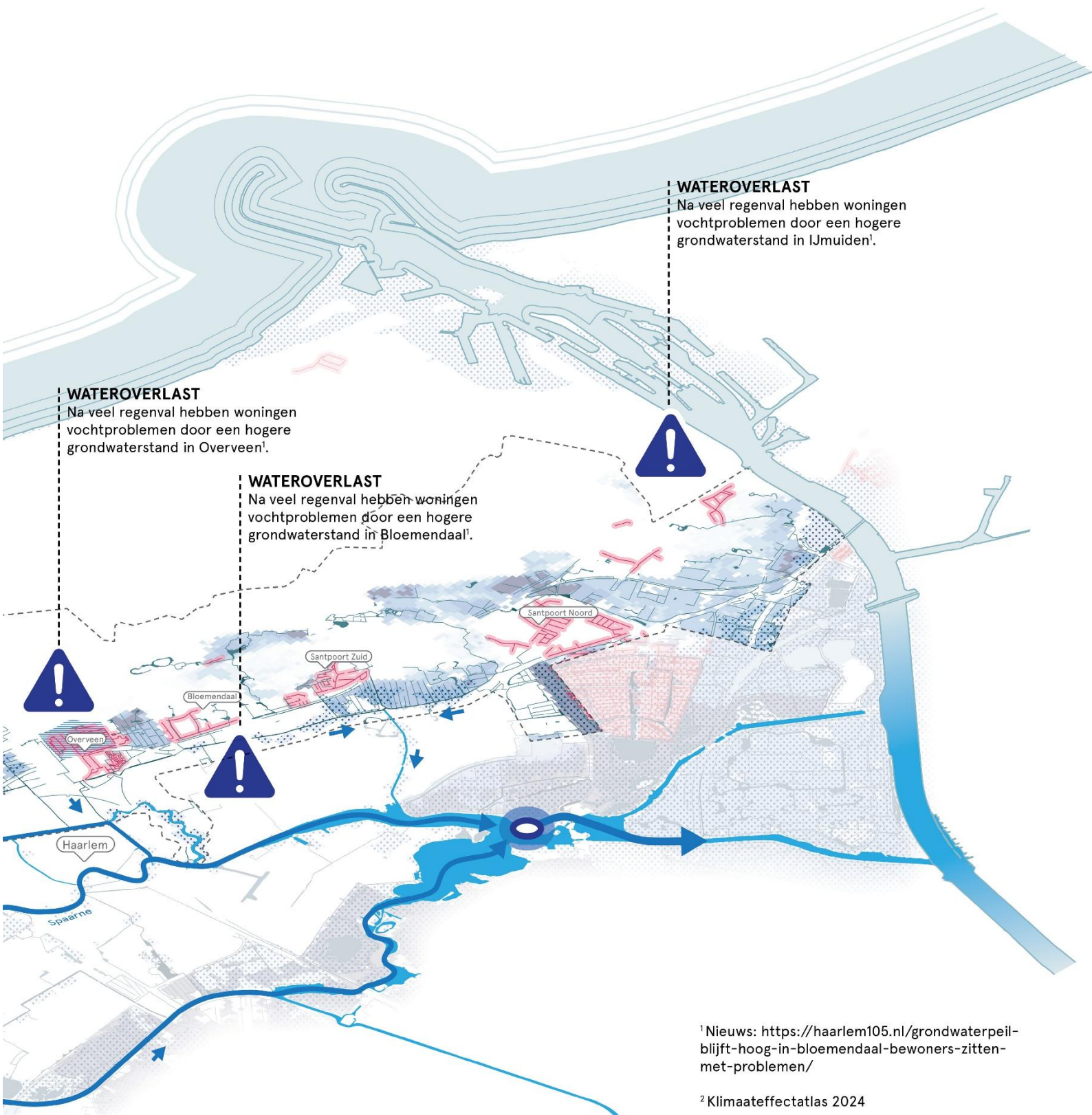
HITTESTRESS BEBOUWD GEBIED

In het bebouwd gebied rondom Haarlem, Santpoort-Noord en IJmuiden treedt een stedelijk hitte-eiland effect op. Aaneengesloten bebouwde gebieden voelen dan heter dan het landelijk gebied eromheen. Dit komt door groter oppervlak verharding en bebouwing dat warmte opneemt en uitstraalt. Vergroening van stedelijk gebied is essentieel om het stedelijk microklimaat koeler te maken.

WATEROVERLAST IN DE BINNENDUINRAND 2050

-  Waterloop
-  Oppervlaktewater
-  Vaarten
-  Afwateringsrichting
-  Drainagesysteem
-  Overstromingskans 50cm in 2050: zeer kleine kans (bron: KEA)
-  Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand < 40cm onder maaiveld (bron: BRO Grondwaterspiegel 2023)
-  Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand 40-60cm onder maaiveld (bron: BRO Grondwaterspiegel 2023)
-  Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand 60-80cm onder maaiveld (bron: BRO Grondwaterspiegel 2023)





¹Nieuws: <https://haarlem105.nl/grondwaterpeil-blijft-hoog-in-bloemendaal-bewoners-zitten-met-problemen/>

²Klimaat-effectatlas 2024

(Inter)nationaal verplichtende opgaven

Deze paragraaf bevat op binnenduinrandniveau de beschrijving van de (inter)nationale verplichtende opgaven Habitatrictlijn, Europese Natuurherstelverordening (NHV), stikstof en waterkwaliteit (KRW). Als lid van de Europese Unie is Nederland wettelijk verplicht om deze Europese richtlijnen om te zetten in nationale wetgeving en deze uit te voeren. Bij niet of onvoldoende naleving kan de Europese Commissie de betrokken lidstaat in gebreke stellen wat kan leiden tot boetes. Ook kan het leiden tot juridische procedures in Nederland. Als voorbeeld heeft in juli 2024 de Europese Commissie een inbreukprocedure gestart tegen Nederland vanwege het niet nakomen van de verplichtingen onder de Europese Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EC) met betrekking tot de bescherming van weidevogels, met name de grutto.

Vogel- en Habitatrictlijn

Het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (8.170 hectare in totaal) omvat zowel het Nationaal Park Zuid-Kennemerland (Velsen- Overveen) als de Amsterdamse Waterleidingduinen (Zandvoort-Vogelenzang). De natuur in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid en de binnenduinrand staat onder druk. Er liggen opgaven/ wettelijke verplichtingen vanuit de EU en het Rijk om deze natuur te verbeteren. De Natura 2000-gebieden worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrictlijnen. De Vogelrichtlijn richt zich op de bescherming van alle in het wild levende vogels. De Habitatrictlijn richt zich op de bescherming van levensgemeenschappen (habitats) en bijzondere soorten. In Nederland zijn de regels voor Natura 2000 vastgelegd in de Omgevingswet. Het N2000-gebied Kennemerland-Zuid heeft alleen de status van Habitatrictlijn en valt binnen de gemeenten Bloemendaal, Haarlem, Heemstede, Noordwijk, Velsen en Zandvoort.

De Natura 2000-opgaven voor Kennemerland-Zuid bestaat uit:

1. Behouden en ontwikkelen van het duinlandschap;
2. Instandhoudingsdoelen voor verschillende habitattypen;
3. Instandhoudingsdoelen voor soorten.

Voor sommige habitattypen geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit, voor andere geldt een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en/of een verbeterdoelstelling voor kwaliteit. Voor sommige habitattypen betekent het op korte termijn maatregelen ter voorkoming van achteruitgang. Op de [N2000-website van het Ministerie LVVN](#) staan de specifieke doelstellingen beschreven gedetailleerde gebiedsbeschrijving.

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de habitattypen en Habitatrictlijnsoorten waarvoor het N2000-gebied is aangewezen. De doelen zijn geformuleerd in termen van "behoud (=)" of "uitbreiding (>)" van de omvang (populatiegrootte of oppervlakte habitatype of leefgebied van de soort) en "behoud (=)" of "verbetering (>)" van de kwaliteit (van het habitatype of het leefgebied van de soort).

Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
H2110 - Embryonale duinen	=	=
H2120 - Witte duinen	>	>
H2130A* - Grijze duinen	>	>
H2130B* - Grijze duinen	=	>

H2130C* - Grijze duinen	>	>
H2150* - Duinheiden met struikhei	=	=
H2160 - Duindoornstruwelen	= (<)	=
H2170 - Kruipwilgstruwelen	= (<)	=
H2180A - Duinbossen	=	=
H2180B - Duinbossen	=	>
H2180C - Duinbossen	=	=
H2190A - Vochtige duinvalleien	>	>
H2190B - Vochtige duinvalleien	>	>
H2190C - Vochtige duinvalleien	=	=
H2190D - Vochtige duinvalleien	>	>
H2190E - Vochtige duinvalleien	=	=
H2210* - Galigaanmoerassen	=	=

Habitatsoort	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1014 - Nauwe korfslak	=	=	=
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=
H1318 - Meervleermuis	=	=	=
H1903 - Groenknolorchis	>	>	>

De Natura 2000-opgave voor de binnenduinrand van ZKL betekent een versterking van het oppervlakte of omvang leefgebied en de kwaliteit van het leefgebied. Concreet gaat het vooral om herstel van de dynamiek in de duinen, hydrologisch herstel en vermindering van stikstofdepositie.

Het grootste knelpunt voor binnenduinrandbossen is de aanwezigheid van habitatvreemde soorten (onder andere aangeplante populieren) en exoten (onder andere Amerikaanse vogelkers). De provincie is bezig met een LIFE-subsidieaanvraag om exoten in de Noord-Hollandse duinen te bestrijden, wellicht zijn er koppelkansen voor deze subsidieaanvraag en het gebiedsproces.

Stikstofdepositie versnelt de uitbreiding van dergelijke soorten. Daarnaast vormen verdroging en intensieve begrazing door damherten in veel binnenduinrandbossen een belangrijk knelpunt. De opgave kan hier liggen in het beheren van de waterhuishouding en het reguleren van de begrazingsdruk. In stinzenbossen kunnen hoge

nutriëntenconcentraties een probleem vormen. Dit kan indirect gerelateerd zijn aan stikstofdepositie. Beheermaatregelen moeten hierop gericht zijn om de specifieke flora te behouden.

Europese Natuurherstelverordening (NHV)

Op 18 augustus 2024 trad de Europese Natuurherstelverordening (NHV) in werking. Deze wet, onderdeel van de Europese Green Deal, verplicht alle lidstaten van de EU om binnen twee jaar een nationaal herstelplan op te stellen. Dit plan moet gericht zijn op het herstellen van aangetaste natuurgebieden en het versterken van de biodiversiteit. De deadline om deze maatregelen te implementeren is 2030. Tegen 2050 moet herstel hebben plaatsgevonden in alle ecosystemen waar dat nodig is.

Een belangrijke mijlpaal binnen deze wet is dat tegen 2030 herstelmaatregelen genomen moeten zijn voor ten minste 30% van de aangetaste land- en zeegebieden in de EU. In 2050 moeten alle relevante ecosystemen zijn aangepakt.

De 27 lidstaten van de EU, waaronder Nederland, mogen zelf bepalen welke maatregelen er op hun grondgebied nodig zijn om aan de verordening te voldoen. Het herstelplan dat elke lidstaat opstelt, moet een duidelijk tijdschema bevatten voor de uitvoering van de maatregelen, inzicht geven in de financiering en ook de voordelen beschrijven, zoals het tegengaan van natuurrampen en de opname van CO₂ door natuurgebieden.

Op dit moment heeft Nederland nog geen herstelplan en daarmee is het voor de binnenduinrand van ZKL nog niet precies duidelijk welke maatregelen hieruit voorkomen. Nederland moet uiterlijk 1 september 2026 een nationaal natuurherstelplan (Natuurplan) indienen bij de Europese Commissie. De verwachting is dat dit aanvullende eisen stelt aan natuurherstel in het gebied.

Stikstof

Zoals hiervoor aangegeven is te hoge stikstofdepositie in het N2000-gebied een van de oorzaken voor het achterblijven van doelen vanuit de Habitatrichtlijn. Deze paragraaf gaat in op de geldende stikstofregels en de herkomst van de stikstof depositie in het N2000-gebied ZKL.

Huidige stikstofregels:

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) was een Nederlandse overheidsregeling die tussen 2015 en 2019 van kracht was. Het doel was om de stikstofdepositie in kwetsbare natuurgebieden (Natura 2000) te verminderen, herstelmaatregelen te nemen en tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk te maken door stikstofruimte te creëren. De Raad van State verklaarde het PAS in mei 2019 ongeldig, waardoor het niet langer gebruikt mocht worden als basis voor vergunningen en de stikstofcrisis in volle gang kwam. Na het afschaffen van het PAS vormt de Wet stikstofreductie en natuurverbetering nu de hoofdbasis voor het Nederlandse stikstofbeleid. In het Natura 2000-gebied ZKL is de stikstofdepositie te hoog waardoor de natuur verslechtert. Daarnaast wordt bij een aangevraagde vergunningen de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden getoetst.

De overheid is verplicht om tot actie over te gaan voor natuurherstel. Op dit moment is er nog geen duidelijk landelijk stikstof beleid. Het huidige kabinet heeft besloten dat het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) niet doorgaat, maar de doelen voor water, klimaat, natuur en stikstof blijven bestaan. Nieuw beleid om deze doelen te halen wordt in 2026 verwacht. Wel hebben de provincie Noord-Holland, LTO Noord, het Hollands Agrarisch Jongeren Kontakt (HAJK) en Biologisch Noord-Holland (Bio NH) in juli 2025 de afspraak met elkaar gemaakt om uiterlijk in 2035 een gegarandeerde generieke stikstofreductie van 30% te realiseren.

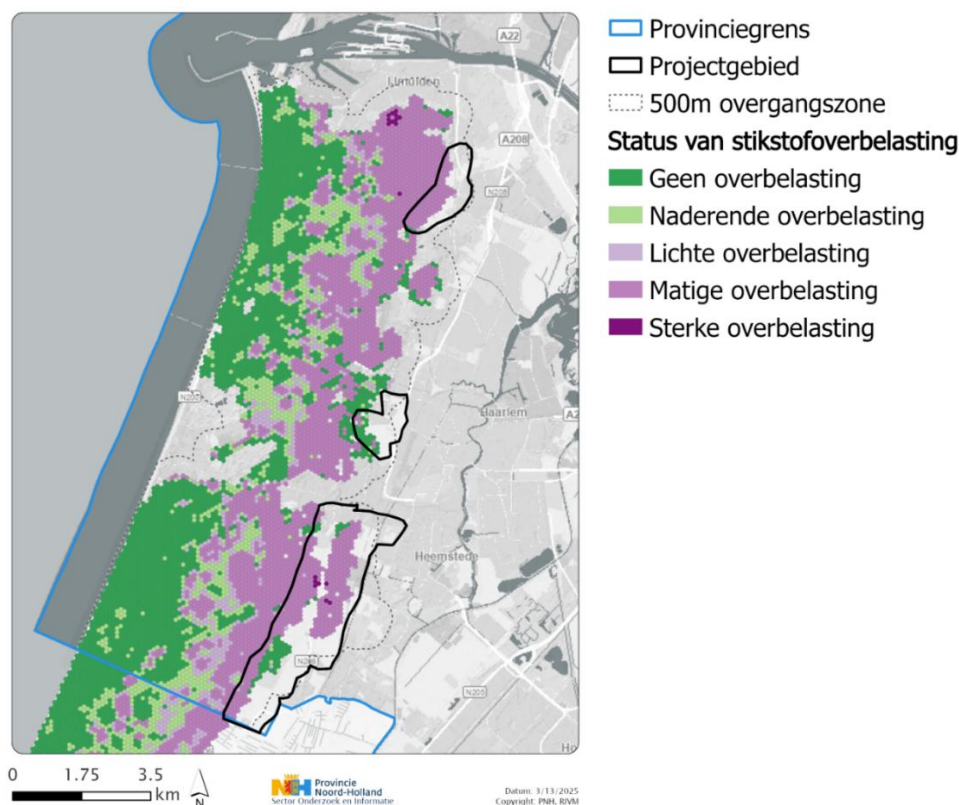
Los van voorgaande afspraak staat de provincie Noord-Holland voor de uitdaging om de stikstofuitstoot te verminderen, de natuur te herstellen en de landbouw te verduurzamen. In april 2025 hebben de Provinciale Staten de Korte Termijn Agenda (KTA) voor het Landelijke Gebied 2025-2027 vastgesteld. Daarin geeft de provincie aan dat door het wegvallen van het NPLG en de daarbij behorende financiering, de provincie genoodzaakt is om prioriteiten te stellen binnen de beschikbare middelen. De provincie Noord-Holland zet in op een gebiedsgerichte aanpak om de stikstofproblematiek aan te pakken. Belangrijke elementen van deze aanpak zijn:

- Focus op overgangsgebieden: In zones van 500 meter rondom stikstofgevoelige natuurgebieden worden agrarische ondernemers ondersteund bij de transitie naar een bedrijfsvoering met minder uitstoot en meer biodiversiteit. De 500-meterzone is een voorgesteld beleidsuitgangspunt is, maar nog geen sturende opgave. De afmetingen van deze zone kunnen nog gaan veranderen.
- Subsidies en coaching: Er zijn subsidieregelingen beschikbaar voor samenwerkende partijen die plannen opstellen en uitvoeren die bijdragen aan natuur- en waterkwaliteit of verduurzaming van de landbouw. Ook is er coaching voor melkveehouders om de stikstof- en fosfaatuitstoot te verminderen.
- Aanpak industriële uitstoot: Voor de aanpak van industriële piekbelasters is een roadmap opgesteld en zijn afspraken met de industrie gemaakt. Dat gericht is op NOx en NH3. De roadmap is door het provinciebestuur vastgesteld.

De vermindering die nodig is, is een gedeelde verantwoordelijkheid van alle stikstofbelasters. Alle sectoren moeten bijdragen. Binnen de provincie komen in dit kader instrumenten en middelen beschikbaar voor 2025-2027. Deze kunnen met voorrang in overgangszones rondom Natura 2000-gebied worden toegekend. De 500-meterzone is een voorgesteld beleidsuitgangspunt is, maar nog geen sturende opgave. De precieze uitwerking van de overgangszones in ZKL vindt plaats in overleg met de gebiedspartners.

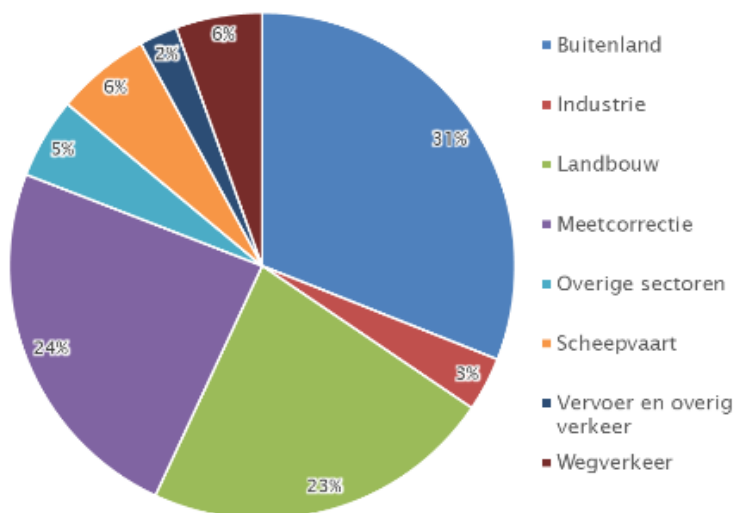
Herkomst stikstof depositie in N2000-gebied Zuid-Kennemerland:

Het AERIUS-model wordt gebruikt voor de vergunningverlening en om de herkomst van stikstof en mate van overbelasting inzichtelijk te maken. Onderstaande getallen zijn gebaseerd op uitkomsten van dit model en toegelicht door experts van de provincie Noord-Holland. De mate van overbelasting wordt weergegeven in hexagonen op het N2000-gebied Kennemerland-Zuid in onderstaande figuur: hoe donkerder paars, hoe hoger de belasting. De omcirkelde projectgebieden van boven naar onder zijn Duin en Kruidberg, Westelijk Tuinbouwgebied en regio Vogelenzang.

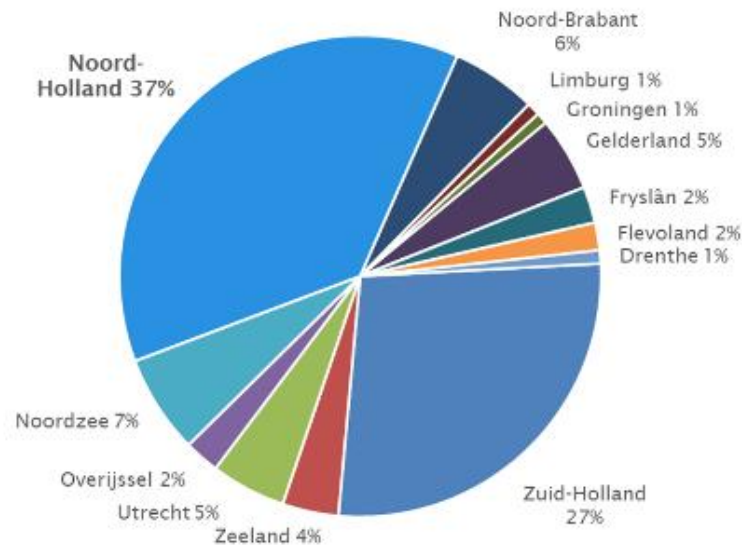


Van het stikstofdepositie deel waar wij als Nederland invloed op hebben (excl. buitenland en meetcorrectie) is 37% afkomstig van provincie Noord-Holland. Buitenland en meetcorrectie liggen buiten de provinciale invloed. Landbouw (rundvee) is daarbinnen een belangrijke sector (zie onderste staafdiagrammen). In zijn totaliteit dragen drie bronnen voor 78% bij aan de depositie belasting, dat zijn: buitenland (31%), industrie (6%) en landbouw (23%). De meetcorrectie (24%) is het verschil tussen de gemeten stikstof en de berekende stikstof concentratie in de lucht en de depositie op land. Het diagram "depositieaandeel per sector" geeft de herkomst van alle depositie bronnen aan (in heel Nederland, buitenland en meetcorrectie). Het plaatje "aandeel stikstofdepositie" geeft aan wat de herkomst is van bronnen binnen Nederland (dus alle sectoren excl. buitenland en meetcorrectie).

**Depositieaandeel per sector 2022
Kennemerland-Zuid**



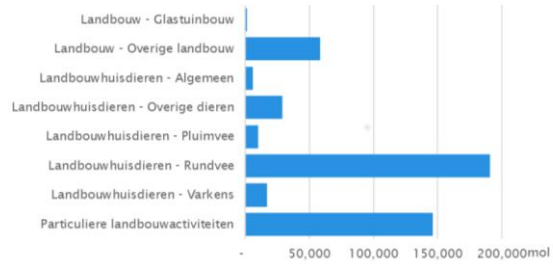
Aandeel stikstofdepositie per provincie op habitats in Zuid-Kennemerland



Bijdrage per sector afkomstig van Noord-Hollandse bodem op habitats in Zuid-Kennemerland



Bijdrage per landbouwsector afkomstig van Noord-Hollandse bodem op habitats in Zuid-Kennemerland



Wat precies de reductiedoelstelling is voor de stikstofbelasters (bijv. auto's en landbouw in de binnenduinrandzone en runderen in de duinen) binnen de binnenduinrand is niet bekend. Uitgangspunt in het stikstofbeleid is dat er geen activiteiten ontwikkeld worden die leiden tot een toename van stikstofdepositie op het N2000, als daarmee de kritische depositiewaarde (verder) wordt overschreden.

Waterkwaliteit

De Kaderrichtlijn water (KRW) is een Europese richtlijn die in 2000 is vastgesteld. De doelstellingen binnen de KRW bestaan uit het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater en het behouden van schoon en voldoende grondwater. Deze moeten uiterlijk in 2027 gerealiseerd zijn. In Nederland wordt de KRW uitgevoerd via een aanpak gericht op waterlichamen. Een waterlichaam is een onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater. Of een N2000-gebied. De N2000-wetgeving schrijft voor dat de waterkwaliteit het behalen van N2000-doelen niet mag beperken.

Voor ZKL gaat het om vier relevante KRW oppervlakte waterlichamen:

1. Trekvaartsysteem;
2. N2000-gebied Kennemerland-Zuid;
3. Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD);

4. Ringvaartsysteem.

Het Ringvaartsysteem dat niet in het plangebied ligt, is wel genoemd als relevant gebied, omdat emissies uit het plangebied van invloed zijn op het Trekvaartsysteem. Het Ringvaartsysteem is verbonden met het Trekvaartsysteem en voert het water af via Boezemgemaal Spaarndam naar het Noordzeekanaal. In alle vier de waterlichamen worden op dit moment de ecologische en chemische doelen niet gehaald.

KRW doelen:

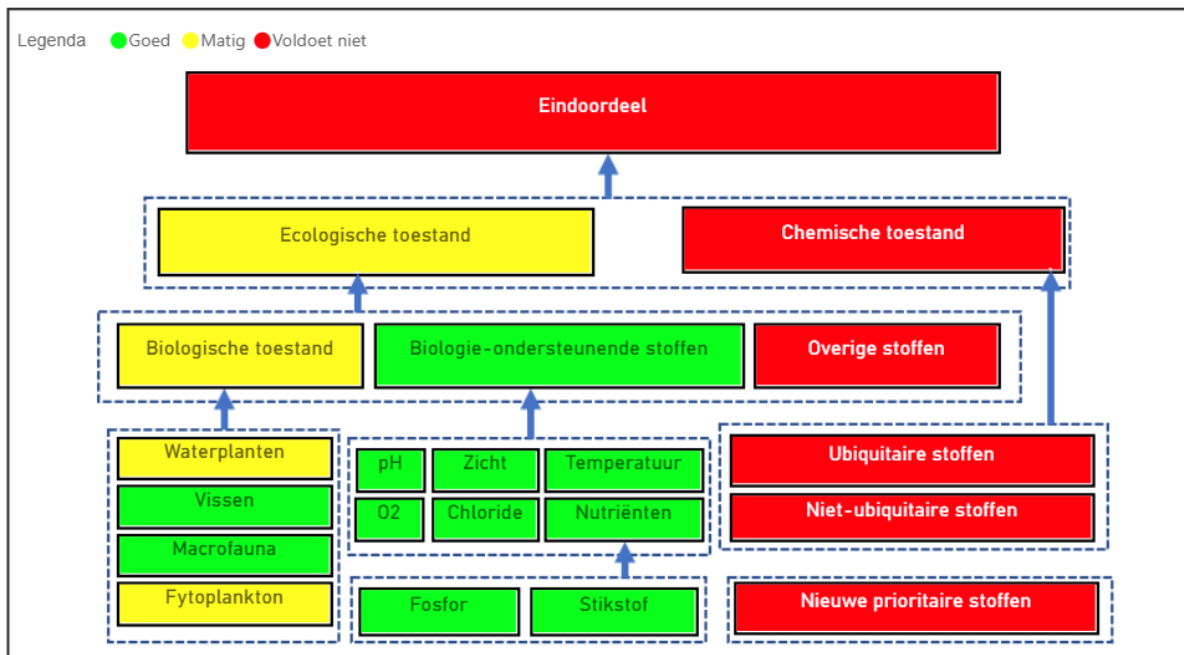
Rijnland heeft voor het derde Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP3; periode 2022-2027) realistische doelen vastgesteld. Voor het Trekvaartsysteem is daarbij rekening gehouden met de hoge (achtergrond) belasting en de bollenteeltfunctie van het gebied. In het geval van de AWD is gekeken naar de invloed van het water dat wordt gebruikt om drinkwater van te maken en wordt geïnfiltrerd. Dit inlaatwater komt uit de Lek, dat mogelijk een andere samenstelling heeft dan het grondwater in het gebied. Bij ZKL is er rekening gehouden met de geïsoleerde ligging van de plassen.

Vanaf 2028 begint een nieuwe planperiode: SGBP4, die loopt tot 2033. Voor deze periode en daarna worden nieuwe doelen afgeleid. In tegenstelling tot de huidige SGBP3 periode, waarin doelen zijn gebaseerd op wat binnen de planperiode haalbaar is qua nutriëntenreductie, wordt nu uitgegaan van het maximaal haalbare onder natuurlijke omstandigheden, dus zonder antropogene belasting ("door de mens veroorzaakt"). Wanneer de huidige belasting hier sterk van afwijkt, is het onwaarschijnlijk dat de nieuwe doelen al in 2033 worden bereikt.

Door de nieuwe benadering van SGBP4 zullen de doelen voor nutriënten (stikstof en fosfor) en biologische maatlaten strenger uitvallen. Voor het Trekvaartsysteem is dit ook de verwachting. Het (verplicht) nemen van extra maatregelen zal gevolgen hebben voor het gebied, waaronder de binnenduinrand.

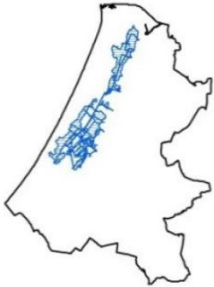
Toestand KRW-waterlichamen

Binnen de KRW wordt waterkwaliteit beoordeeld aan de hand van twee hoofdcomponenten: 1. chemische toestand en 2. ecologische toestand. Onder de ecologische toestand valt de biologie, biologie ondersteunende stoffen en de overige stoffen. De chemische toestand zijn de ubiquitaire en niet ubiquitaire stoffen, ook wel de prioritaire stoffen genoemd. Ubiquitaire stoffen zijn stoffen die overal aanwezig zijn en veelal ook al lang geleden verboden. Zie hieronder het beoordelingsschema vanuit Rijnlands KRW-dashboard.



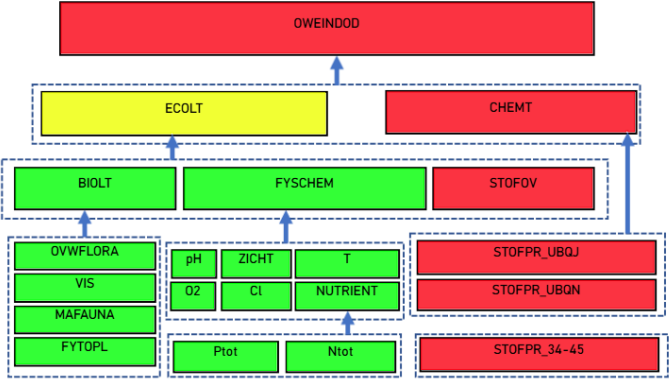
- Chemische toestand: Dit gaat over de aanwezigheid van prioritaire stoffen. Dit zijn stoffen die door de EU zijn aangewezen vanwege hun risico voor mens en milieu. De normen die hiervoor gelden zijn Europees bepaald. Denk aan zware metalen, bepaalde pesticiden en industriële chemicaliën.
Beoordeling: Als 1 prioritair stof de norm overschrijdt, krijgt het waterlichaam de beoordeling "voldoet niet" voor chemische toestand
- Ecologische toestand: Hieronder vallen de overige stoffen, ook wel specifiek verontreinigde stoffen genoemd. Deze zijn niet EU-breed vastgesteld, maar worden nationaal of regionaal bepaald.
Beoordeling: De concentraties van deze stoffen worden meegenomen in de beoordeling van de ecologische toestand onder overige stoffen. Samen met de biologische en hydromorfologische (biologie ondersteunende) parameters vormt dit het oordeel voor de ecologische toestand.

Onderstaand is een overzicht weergegeven van de probleemstoffen per KRW-waterlichaam uit de meest recente toetsing uit 2025. Belangrijk om te benoemen is dat een deel van deze stoffen wordt gemeten in het waterlichaam zelf. Er zijn ook stoffen die gemeten worden bij de toestandentrend (TenT) meetnet en geprojecteerd worden op het waterlichaam. Van deze stoffen meet het waterschap een overschrijding bij Boezemgemaal Spaarndam.

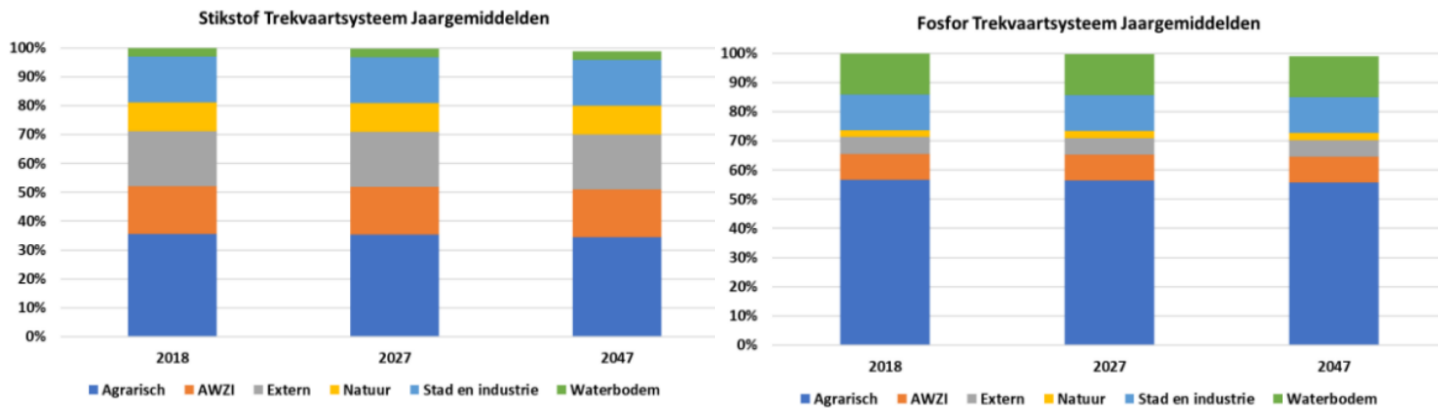
KRW waterlichaam	Ligging	Toestand 2025
Trekvaartsysteem		<u>Toelichting:</u> Biologie voldoet niet Biologie ondersteunende stoffen voldoet Overige stoffen voldoet niet Chemie voldoet niet

		Beoordelingsschema ● Goed ● Matig ● Niet toetsbaar ● Voldoet ● Voldoet niet Probleemstoffen aangetroffen in het waterlichaam: - Ammonium - Arseen - Kobalt - Fluorantheen - PFOS - Seleen - Carbendazim - Deltamethrin - Esfenvaleraat - Imidacloprid - Propoxur Probleemstoffen, op basis van metingen buiten het waterlichaam: - Tributyltin (Spaarndam, ubiquitair) - Kwik (Spaarndam, ubiquitair) - Som PBDE's (Rijnland biota, ubiquitair) - Som Heptachloor en -epoxide (Rijnland biota, ubiquitair) Probleemstoffen, op basis van metingen agrarisch meetnet: - Pyraclostrobin - Pendimethalin
Ringvaartsysteem		<u>Toelichting:</u> Biologie voldoet Biologie ondersteunende stoffen voldoet Overige stoffen voldoet niet Chemie voldoet niet

		Beoordelingsschema ● Goed ● Matig ● Niet toetsbaar ● Voldoet ● Voldoet niet Probleemstoffen aangetroffen in het waterlichaam: - Ammonium - Arseen - Kobalt - Imidacloprid - Fluorantheen - PFOS - Seleen Noot: AWZI Haarlem Schalkwijk is juli 2025 geamoveerd. Probleemstoffen, op basis van metingen buiten het waterlichaam: - Tributyltin (Spaarndam, ubiquitair) - Kwik (Spaarndam, ubiquitair) - Som PBDE's (Rijnland biota, ubiquitair) - Som Heptachloor en -epoxide (Rijnland biota, ubiquitair)
N2000 Zuid-Kennemerland		<u>Toelichting:</u> Biologie voldoet niet Biologie ondersteunende stoffen voldoet Overige stoffen voldoet niet Chemie voldoet niet Beoordelingsschema ● Goed ● Matig ● Niet toetsbaar ● Voldoet ● Voldoet niet

		Probleemstoffen aangetroffen in het waterlichaam: - Ammonium - Arseen - Benzo (g, h, i) peryleen (1x sinds 2018) - Cypermethrin (1x sinds 2018) - Esfenvaleraat (1x sinds 2018) - Fluorantheen - PFOS Probleemstoffen, op basis van metingen buiten het waterlichaam: - Tributyltin (Spaarndam, ubiquitair) - Kwik (Spaarndam, ubiquitair)
N2000 Amsterdamse Waterleidingduinen		<u>Toelichting:</u> Biologie voldoet Biologie ondersteunende stoffen voldoet Overige stoffen voldoet niet Chemie voldoet niet Beoordelingsschema ● Goed ● Matig ● Niet toetsbaar ● Voldoet ● Voldoet niet  Probleemstoffen aangetroffen in het waterlichaam: - Ammonium - Arseen - Fluorantheen - PFOS Probleemstoffen, op basis van metingen buiten het waterlichaam: - Cypermethrin (1x aangetroffen in Zuid-Kennemerland) - Esfenvaleraat (1x aangetroffen in Zuid-Kennemerland) - Tributyltin (Spaarndam, ubiquitair) - Kwik (Spaarndam, ubiquitair)

Onderstaande figuren geven de bronverdeling weer van nutriënten (stikstof en Fosfor) in het Trekvaartsysteem.



AWZI = Afvalwaterzuiveringsinstallatie

Het behalen van de waterkwaliteitsdoelen wordt naast te veel emissies van nutriënten en stoffen vooral bemoeilijkt door kale oevers en slootkanten, veel nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen én de bagger en vertrapping van slootkanten langs agrarische graslanden.

KRW maatregelen:

Om de doelen voor de KRW te halen moet zowel de belasting van nutriënten als van stoffen in de binnenduinrand flink naar beneden. Daarnaast is het zoeken naar inrichtingsmaatregelen zoals aanleg van natuurvriendelijke oevers, luwtes creëren door aanleg van een vooroever, het aanbrengen van stepping stones of dood hout en samen met gemeenten emissies van rioolwater verminderen.

Om de habitat voor macrofauna, vissen en waterplanten te verbeteren kunnen inrichtingsmaatregelen worden genomen. Voor het nemen van inrichtingsmaatregelen kijkt Rijnland ook buiten de begrenzing van het waterlichaam, dit worden de zoekgebieden genoemd. In de kleinere wateren buiten het waterlichaam is voor inrichtingsmaatregelen vaak meer ruimte beschikbaar dan in het eigenlijke waterlichaam (veelal de hoofdwatgangen). Bovendien is het vanuit de afvoer- en scheepvaartfunctie vaak ongewenst om in de primaire watgangen inrichtingsmaatregelen te treffen. De zoekgebieden zijn hydrologisch verbonden, dit betekent dat ze in hetzelfde peilgebied liggen en niet zijn gescheiden door stuwen of dammen. Ze hebben dus een belangrijke invloed op het waterlichaam.

Daar waar mogelijk maatregelen treffen om schoon kwelwater te scheiden van boezemwater dat onder invloed staat van emissies uit de landbouw, AWZI's en overige bronnen.

Voor in het Trekvaartsysteem speelt het zoekgebied een rol, omdat er veel watgangen in hetzelfde peilvak liggen als het waterlichaam. Het kunnen realiseren van de opgave in het Trekvaartsysteem heeft ook te maken met het bieden van juiste habitat langs het Trekvaartsysteem. In het Trekvaartsysteem is weinig habitat en structuur aanwezig:

- 80% van de oevers is verdedigd;
- Aan de oevers relatief diep >50cm;
- Geen land/water uitwisseling;
- Invloed van (recreatie)scheepvaart.

Ook gemeenten kunnen iets doen om de waterkwaliteit in de binnenduinrand te verbeteren.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de indirecte lozingen, rioleringsbeheer, inrichting buitenruimte en de ruimtelijke ordening. Ook zij kunnen bijdragen aan het verbeteren van de waterkwaliteit in de binnenduinrand. Denk hierbij aan:

- Ecologisch beheer en onderhoud van watergangen
- Aanleg natuurvriendelijke oevers (NVO's)
- Bij normoverschrijdingen rol oppakken: vergunningen op orde?
- Emissies naar het watersysteem verminderen: hondenpoep, eendjes voeren
- Verminderen overstorten
- Opheffen ongezuiverde lozingen
- Zoveel mogelijk bebouwing op het riool (i.p.v. IBA's (Individuele Behandeling van Afvalwater))

De Amsterdamse waterleidingduinen (AWD) en Nationaal Park Zuid-Kennemerland staan, gezien vanuit het watersysteem, los van de invloeden uit de binnenduinrand. De AWD en het nationaal park zijn namelijk hydrologisch afgezonderde systemen, bestaand uit kleine plasjes en meren. De AWD wordt zowel gevoed door voorgezuiverd inlaatwater uit de Lek als neerslag. De waterlichamen van Nationaal Park Zuid-Kennemerland zijn afhankelijk van neerslag en grondwater. Vanuit de waterkwaliteit en ecologie gezien zijn dit dus hele andere waterlichamen in vergelijking tot het Trekvaartstelsel.

Knelpunten bij het nemen van maatregelen zijn de zorgen vanuit de bollensector voor onkruid en insecten uit bufferstrook of natuurvriendelijke oevers op (bollen) percelen en de vermindering van land dat agrarisch kan worden benut.

In de deelgebieden gaan we na welke maatregelen getroffen kunnen worden en wat dit doet op het grondgebruik in de betreffende deelgebieden.

Drinkwater

De opgave voor ZKL draait om het veiligstellen van voldoende en betrouwbaar drinkwater voor de toekomst. Zowel Waternet als PWN zien de drinkwatervraag stijgen door demografische ontwikkelingen, economische groei en klimaatverandering. Tegelijkertijd nemen de risico's op schommelingen in de wateraanvoer en druk op de bronnen toe. Waternet verwacht tot 2050 een vraagstijging van circa 25%, PWN voorziet een toename van 10-15% in Noord-Holland tot 2030. Daarom moeten beide organisaties hun productiecapaciteit uitbreiden, bestaande bronnen beschermen en nieuwe bronnen ontwikkelen. Deze opgave is wettelijk verankerd via de Drinkwaterwet en de Provinciale Omgevingsverordening, die maximale milieubescherming voorschrijven in waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden.

PWN en Waternet anticiperen hierop door te zoeken naar uitbreiding van de productiecapaciteit, het waarborgen van de beschikbaarheid en bescherming van bestaande en nieuwe bronnen en in te spelen op een veranderende omgeving (Toekomstvisie drinkwater, Waternet; www.pwn.nl/de-uitdagingen-van-pwn, PWN). Er is ruimte nodig voor renovatie en uitbreiding van bestaande productielocaties, en er wordt gewerkt aan de verkenning van nieuwe technieken zoals diepinfiltratie van voorgezuiverd oppervlaktewater. Ook is het belangrijk om klimateffecten op te vangen door neerslag beter vast te houden en de zoetwaterreserves onder de duinen te vergroten.

Momenteel is Waternet bezig met de vergunningsaanvraag om de productiecapaciteit in de AWD uit te breiden van de huidige 70 naar 75 miljoen kuub water per jaar. Verder ontwikkelt Waternet ook handelingsperspectieven in onze andere brongebieden, zoals Loenderveen om aan de stijgende drinkwatervraag te kunnen voldoen.

PWN verkent het herstarten van drinkwaterproductie in de Kennemerduinen en op het watertoren-terrein in Overveen, middels gebruik van voorgezuiverd oppervlaktewater dat via de bestaande WRK-leiding wordt aangevoerd, met voorkeur voor diepinfiltratie om een extra buffer te creëren. Het spreiden van productielocaties en hebben van buffers is belangrijk, om niet voor 100% afhankelijk te zijn van één productielocatie. In de zomer van 2023 heeft PWN een intern besluit genomen om door te gaan naar de volgende verkenningsfase. Tussen 2024 en 2028 vindt verdere studie en planuitwerking plaats, gevolgd door voorbereiding van contracten en realisatie tussen 2028 en 2035. Vanaf 2035 moet de nieuwe drinkwaterproductie in Overveen operationeel zijn.

Naast oppervlaktewater kunnen nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen met name in wegzijgingsgebieden ook uitspoelen naar het grondwater, wat op langere termijn kan leiden tot verontreiniging van drinkwaterbronnen. Er zijn verschillende gewasbeschermingsmiddelen waarvan we moeten voorkomen dat dit door inzijing in het grondwater terecht komt. Een grondwaterbeschermingsgebied is een specifiek aangewezen gebied waar maatregelen worden genomen om de kwaliteit van het grondwater te beschermen, vooral als dat grondwater wordt gebruikt voor de winning van drinkwater. Onder de Omgevingswet (die op 1 januari 2024 in werking is getreden) en de bijbehorende omgevingsverordening van provincies, hebben deze gebieden een formele juridische status. In Noord-Holland zijn grondwaterbeschermingszone I en II samengevoegd (= grondwaterbeschermingsgebied). Deze zone wordt bepaald op basis van hydrologische modellen, de provincie moet kunnen beargumenteren om hiervan af te wijken. Het grondwaterbeschermingsgebied bevindt zich rondom de AWD. De provincie is verantwoordelijk voor de bescherming van drinkwaterbronnen. Het doel is het voorkomen van verontreiniging van grondwater dat bestemd is voor drinkwaterwinning. Provincies moeten zorgen voor bescherming van grondwater dat wordt gebruikt voor de bereiding van drinkwater. Dit doen ze via hun omgevingsverordening, waarin ze regels kunnen stellen over activiteiten die een risico vormen voor de grondwaterkwaliteit. Deze regels kunnen gaan over het toegestaan gebruik van mest en gewasbeschermingsmiddelen in bepaalde zones (zoals grondwaterbeschermingsgebieden of boringsvrije zones). De Omgevingswet zelf geeft het kader, maar de provincie bepaalt de inhoudelijke regels via de omgevingsverordening. In het algemeen geldt: gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en mest is in grondwaterbeschermingsgebieden vaak beperkt of verboden, afhankelijk van de locatie en de risicozone.

Archeologische waarden

Dit internationale Verdrag van Valletta/ Verdrag van Malta (European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage, herzien 1992) verplicht lidstaten (inclusief Nederland) archeologisch erfgoed te beschermen. Belangrijke principes zijn voorkomen van schade aan archeologische waarden bij ruimtelijke ingrepen, deskundig onderzoek, bewaren van vondsten. In deze verkenningsfase is bij het opstellen van de ontwikkelrichtingen hier geen rekening mee gehouden. In de latere fases is dit uiteraard wel vereist.

Regionaal beleid

Hieronder komt beleid van provincie aan de orde die van invloed is op de binnenduinzandzone: Natuurnetwerk Nederland (NNN), Beschermde Landschap, energietransitie-, de woningbouw, bereikbaarheids- en recreatie opgave.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een samenhangend netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden in Nederland. Het is een van de belangrijkste pijlers van het Nederlandse natuurbeleid dat in 1990 werd geïntroduceerd in het

Natuurbeleidsplan van het toenmalige Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). Met de decentralisatie van het natuurbeleid zijn de afspraken tussen Rijk en provincies over onder andere NNN-realisatie vastgelegd in het natuурpact (2013). Provincie Noord-Holland heeft destijds ervoor gekozen het NNN niet te herijken en vast te houden aan de eigen ambitie. De oorspronkelijke deadline voor realisatie was 2018, maar deze is later verschoven naar 2027. In het coalitieakkoord van de provincie Noord-Holland (2023-2027) staat dat de provincie zich inzet voor de afronding van het NNN in 2027 (voor de verwerving), met uitloop naar 2029 (voor de inrichting). Sinds 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de verdere ontwikkeling en het beheer van het NNN. Het is bedoeld om de biodiversiteit in Nederland te behouden en zo mogelijk te verhogen. De provincie zorgt voor de planologische bescherming van het NNN in Noord-Holland en samen met haar partners voor de realisatie en het beheer van dit netwerk.

De Natura 2000-gebieden liggen grotendeels binnen het NNN en hebben een sterker beschermingsregime dan die erbuiten. In NNN-gebieden geldt namelijk het 'nee, tenzij'-principe, wat betekent dat nieuwe activiteiten alleen zijn toegestaan als ze geen significante schade toebrengen aan de natuurwaarden. Binnen het NNN wordt de Index Natuur en Landschap gebruikt om de natuur te classificeren, beheren en subsidiëren. Deze index bestaat uit specifieke natuurstypen, beheertypen, landschapselementtypen en agrarische natuurstypen. De provincie Noord-Holland heeft in het Natuurbeheerplan vastgelegd welke beheertypen waar aanwezig zijn (beheertypenkaart) en welke beheertypen waar gerealiseerd moeten worden (ambitiekaart). Voor elk gebied binnen het NNN worden de "Wezenlijke Kenmerken en Waarden" beschreven. Wanneer een gemeente een omgevingsplan of -vergunning wil verlenen binnen het gerealiseerde NNN, moet altijd worden getoetst of dit de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied aantast.

Een deel van de binnenduיןrandzone is begrensd als Natuurnetwerk Nederland (NNN), het gaat om 300 hectare. Hiervan is 258 hectare nog niet gerealiseerd. Waar dit precies is staat op de kaarten op de pagina's hierna weergegeven. Daarnaast zijn de verbindingszones ZKL - Spaarnwoude en de verbindingszone tussen N2000 (Vogelenzang), Leyduin en Haarlemmermeer nog niet (volledig) ingericht. In de deelgebieden

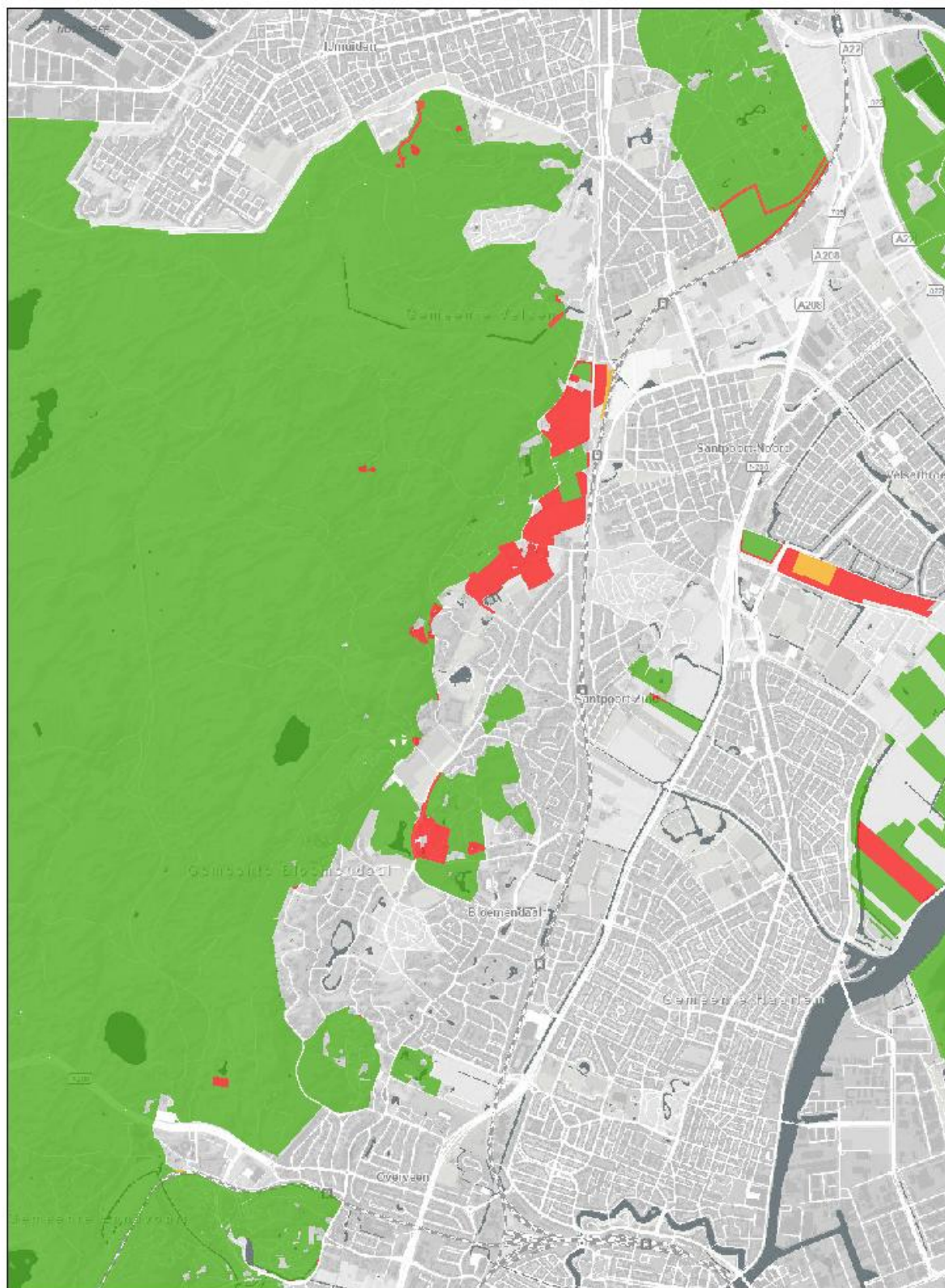
Toelichting verschil ambitie- en beheertype

- Een *ambiettype* is het doel of de gewenste situatie op langere termijn: wat men wil bereiken wat betreft natuur/ landschap/ kwaliteit van natuur in een bepaald gebied. Het is de toekomstige doelstaat. In de ambitiekaart wordt aangegeven welk beheertype men in de toekomst wil hebben in elk gebied (welk type natuur of beheer men wil realiseren) onder het beleid van het Natuurbeheerplan/ SKNL (Subsidiestelsel Kwaliteit Natuur en Landschap).
- Een *beheertype* is in essentie de classificatie van het soort natuurbeheer dat nu uitgevoerd wordt op een terrein of perceel. Het beschrijft wat de actuele situatie is: wat voor natuur er is, hoe het beheerd wordt, en welke subsidie of beheerdoelen daarbij horen. De beheertypekaart geeft aan voor bestaande natuurgebieden in welk beheertype ze vallen. Elk perceel krijgt één beheertype toegewezen.

(hoofdstuk 3) zoomen we in op de ambiettypen per deelgebied, zoals opgenomen in het ontwerp Natuurbeheerplan 2026. Het voornaamste NNN ambiettypen zijn N15.01 Duinbos [groen] en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland [licht groen] en enkele gebieden N10.02 Vochtig hooiland [pastel groen].

De provincie is gehouden om op provinciaal niveau het aantal hectares NNN gelijk te houden, maar kan gebaseerd op valide argumenten, bijvoorbeeld omdat er door natuurlijke omstandigheden bepaalde ambiettypen niet haalbaar zijn, afwijken van de gestelde ambitie of van de locatie.

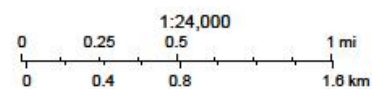
NNN ZKL Noord



18-7-2025, 09:36:38

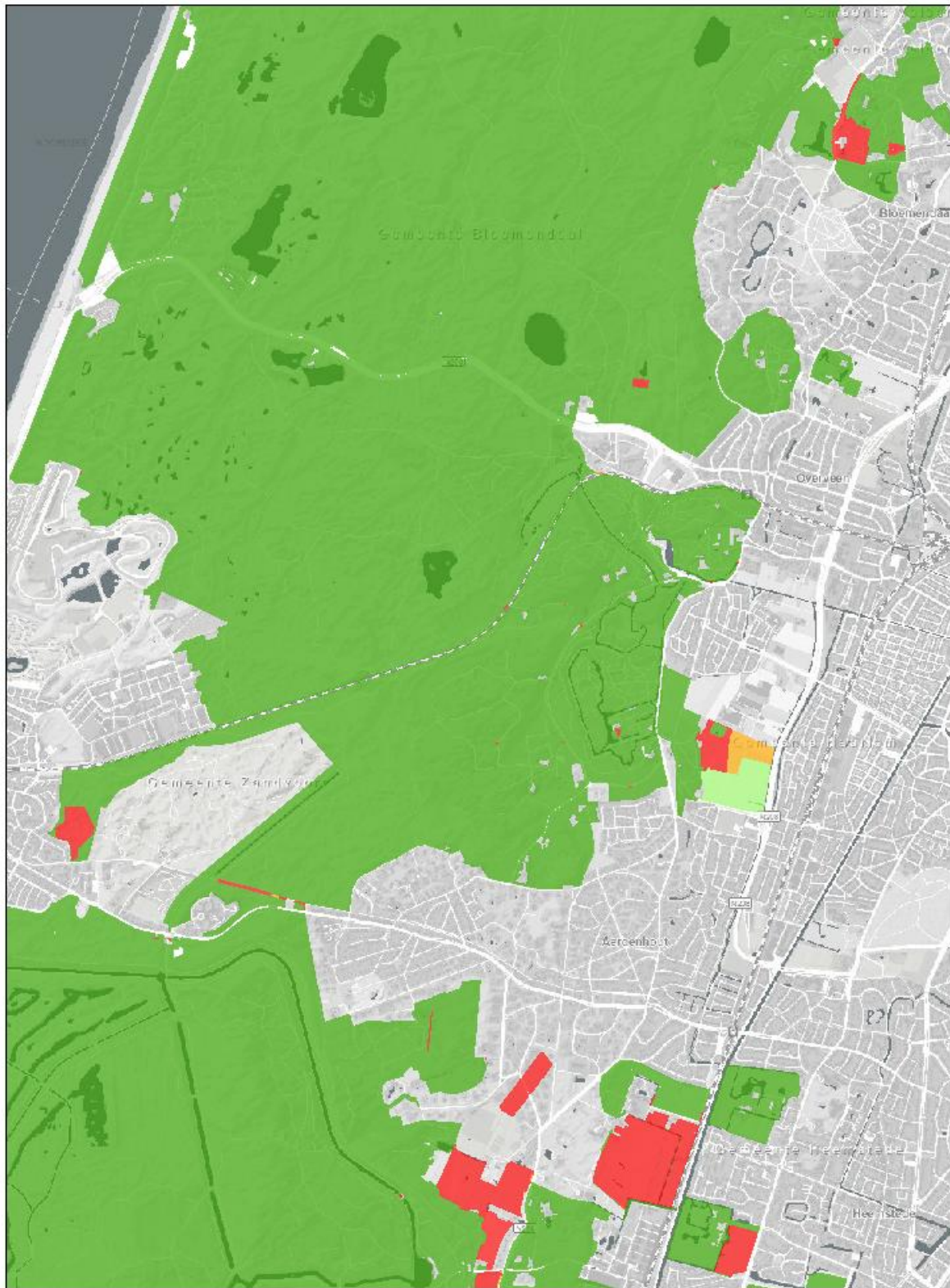
NNN Voortgangkaart

- Natuurmetwerk gerealiseerd
- Niet verworven en niet ingericht
- Verworven en niet ingericht



Provincie Noord-Holland

NNN ZKL Midden



18-7-2025, 09:38:20

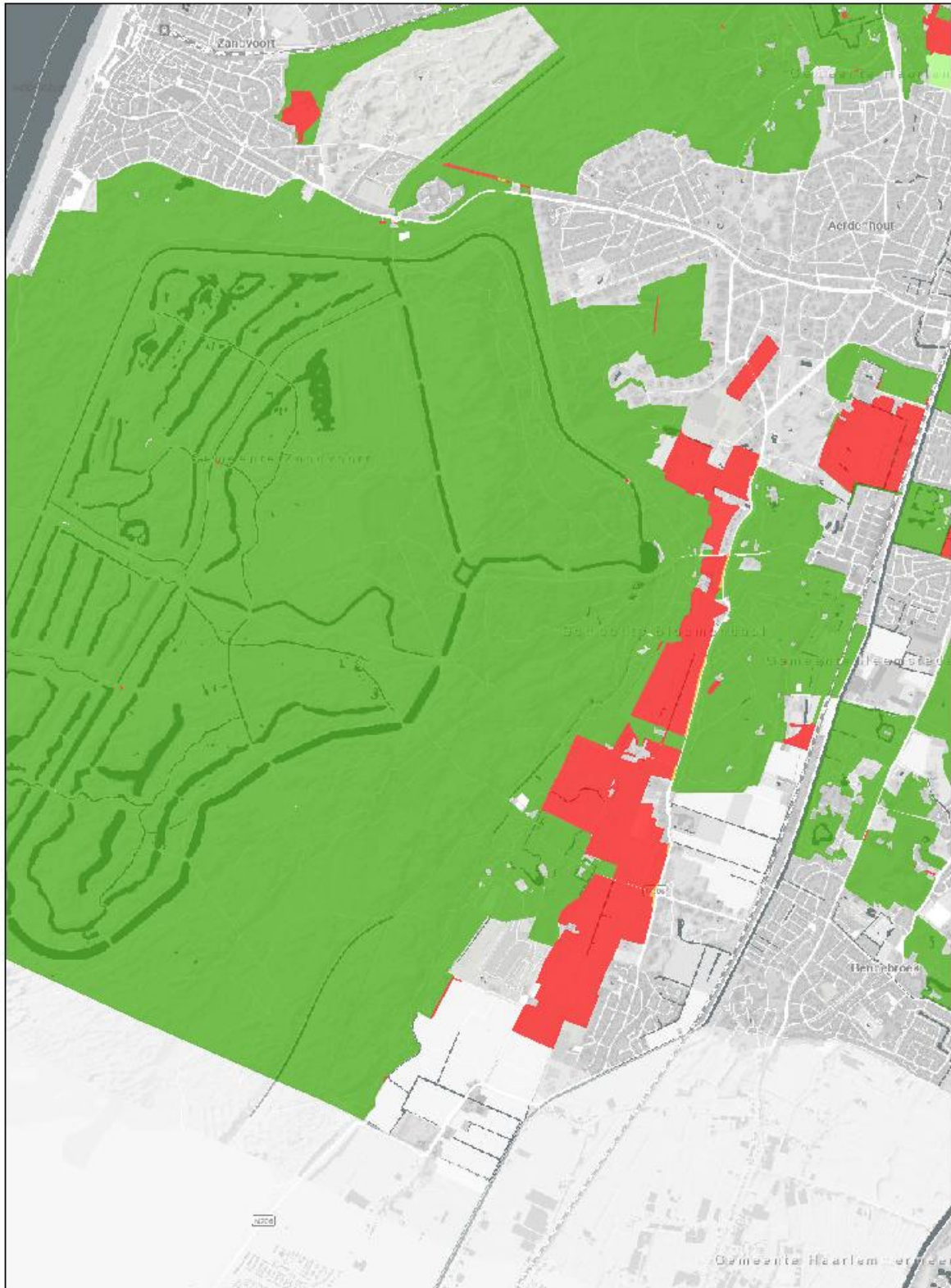
NNN Voortgangkaart

- Kwaliteitsverbetering op gerealiseerde natuur
- Natuurnetwerk gerealiseerd
- Niet verworven en niet ingericht
- Verworven en niet ingericht

1:24,000
0 0.25 0.5 1 mi
0 0.4 0.8 1.6 km

Provincie Noord-Holland

NNN ZKL Zuid



18-7-2025, 09:38:43

NNN Voortgangskaart

- Kwaliteitsverbetering op gerealiseerde natuur
- Natuurnetwerk gerealiseerd
- Niet verworven en niet ingericht
- Verworven en niet ingericht

Province Noord-Holland

Beschermd Landschap

De geschiedenis van ZKL, zoals de restanten van gietsloten van blekerijen en archeologische sporen, vormt een belangrijk onderdeel van het gebied. Deze elementen, die teruggaan tot de bleekindustrie van de 16e tot 19e eeuw en andere historische perioden, vertellen iets unieks over de regio. Ze zijn relevant voor zowel de ruimtelijke planning – het gebiedsproces – als het Beschermd Landschap dat de cultuurhistorische waarde van het landschap beschermt.

Het uitgangspunt van de provincie is om erfgoedinclusief te ontwikkelen. Het betekent dat bij het plannen en uitvoeren van nieuwe projecten, zoals woningbouw of gebiedsontwikkeling, het erfgoed – bijvoorbeeld monumenten, oude gebouwen, of historische plekken – behouden blijft of op een respectvolle manier wordt geïntegreerd. Hiertoe dient ook de [provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie](#) bij ruimtelijke ontwikkelingen betrokken te worden.

Gemeenten moeten daarnaast ook volgens de Omgevingswet en [Artikel 5.130 Besluit kwaliteit leefomgeving](#) cultuurhistorisch erfgoed zelf goed in kaart brengen en beschermen.

Het Beschermd Landschap (voorheen BPL – Bijzonder Provinciaal Landschap) is een provinciaal beschermingsregime dat is ingesteld om waardevolle landschappen in Nederland te beschermen en te behouden. Het Beschermd Landschap is gebaseerd op:

- De Wet Natuurbescherming (en later de Omgevingswet, artikel 2.44, vijfde lid);
- Provinciale Omgevingsverordeningen (bijv. Omgevingsverordening NH2020/NH2022 in Noord-Holland).

In Noord-Holland zijn 32 gebieden aangewezen. Deze gebieden zijn geselecteerd vanwege hun bijzondere landschappelijke, cultuurhistorische, ecologische of aardkundige waarden.

Het Beschermd Landschap ZKL zijn gericht op het behouden en waar mogelijk versterken van de aanwezige kernkwaliteiten. Deze kernkwaliteiten worden beschreven aan de hand van drie provinciale kernwaarden:

- Landschappelijke karakteristiek: Het behouden van de verschillende landschapstypen en hun belangrijkste kenmerken, zoals het strandwallen- en strandvlaktenlandschap met graslanden en bollenvelden, de afwisseling van open en bebouwde gebieden, en de verweving van landschap en bebouwing in de binnenduintrand ('landschappelijk kantwerk'). Ook het specifieke karakter van de landgoederen dient behouden te blijven. Voor de omgeving van Santpoort is het behouden van de kenmerkende landschappelijke opbouw en het verkavelingspatroon een sturende opgave. Voor de strandvlakten is het behouden van de eigen kenmerkende landschappelijke opbouw en verkavelingspatroon van belang. Voor de geestgronden is het behouden van het vlakke en open karakter een sturende opgave. Tussen Driehuis en Santpoort-Noord is het behouden van de ruimtelijke scheiding door open ruimten belangrijk.
- Openheid en ruimtebeleving: Het waarborgen van de beleving van de ruimte, de horizon en de oriëntatiepunten. Dit betekent onder andere het behouden van de open ruimten en het voorkomen van verdichting of verrommeling in het open landschap. Ook het behouden van zichtlijnen vanuit landhuizen of vanaf de noord-zuid lopende wegen is een belangrijke opgave. Voor de omgeving van Santpoort is het behouden van de afwisseling in meer open en meer besloten delen belangrijk. Ook de beleving van de Ruïne van Brederode en de verhouding tot de groene ruimte eromheen dient beschermd te worden.
- Ruimtelijke dragers: Het behouden en respecteren van de driedimensionale structuren en lijnen die in het (vlakke) landschap het beeld bepalen en begrenzen. Hierbij zijn de noord-zuid georiënteerde wegen (zoals de Hagelingerweg en de N208) en spoorlijnen van belang voor de beleving van de open delen van de strandvlakten. Ook de trekvaart Haarlem – Leiden met het jaagpad (Leidsevaartweg) is een kenmerkende drager waarvan de rechte continue lijn en de beleving ervan behouden moeten blijven.

De wettelijke randvoorwaarden binnen het Beschermd Landschap ZKL zijn primair gericht op het niet aantasten van de geldende kernkwaliteiten. Concreet betekent dit dat:

- Per locatie moet aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet wenselijk zijn.
- In de ruimtelijke onderbouwing van een Omgevingsplan dat een ontwikkeling in het Beschermd Landschap mogelijk maakt, moet gemotiveerd worden dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Provinciale Monumenten vallen buiten het Beschermd Landschap - regime. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten van het Beschermd Landschap.

Buitenplaatsen en landgoederen, met name binnen een geschakelde landgoederenzone, bieden waardevolle kansen voor het realiseren van klimaatgerelateerde doelstellingen. Denk hierbij aan het bufferen van regenwater, het bevorderen van biodiversiteit en het versterken van landschappelijke samenhang. Deze gebieden kunnen fungeren als natuurlijke klimaatbuffers en vormen daarmee een belangrijk onderdeel van een klimaatrobuuste leefomgeving. Er bestaat een samenwerkingsplatform rondom dit onderwerp: het kennisprogramma Klimaatrobuuste Buitenplaatsen. Dit programma is een samenwerking tussen verschillende provincies, gemeenten en stichtingen, en wordt mede mogelijk gemaakt door de Erfgoed Deal. Het biedt een netwerkstructuur en kennisdeling die bijzonder relevant is voor de ontwikkeling van de landgoederenzone. Het programma omvat onder meer pioniersprojecten, een kennisbank en een online leeromgeving.

Maatregelen:

- Beperking van nieuwe bebouwing: Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (zoals woningen of bedrijfspanden) worden kritisch beoordeeld. Alleen als ze het landschap niet aantasten én passen bij de kenmerken van het gebied, kunnen ze doorgaan.
- Behouden van karakteristieke elementen: Denk aan oude lanenstructuren, zichtlijnen, groenstructuren, historische gebouwen – deze mogen niet zomaar worden verwijderd of aangepast.
- Beheer en onderhoud: De provincie stimuleert duurzaam beheer van natuur, erfgoed en landschap via subsidies en samenwerkingsprojecten.
- Toetsingskader voor gemeenten: Gemeenten moeten bij ruimtelijke plannen rekening houden met de waarden van het Beschermd Landschap. Dat betekent onder andere extra zorgvuldigheid in omgevingsvergunningen.
- Recreatie en toegankelijkheid: Zachte recreatie (wandelen, fietsen) wordt gestimuleerd, mits het niet ten koste gaat van natuur of cultuurhistorie.

Energietransitie

In de Herijking Regionale Energie Strategie 2024 (Provincie Noord-Holland) is opnieuw gekeken naar de zoekgebieden en de voortgang van de energietransitie in de regio. De nadruk ligt op:

- Het concretiseren van bestaande zoekgebieden
- Het zoeken naar meervoudig ruimtegebruik
- Het vergroten van maatschappelijk draagvlak
- Het vinden van synergie met andere opgaven zoals klimaatadaptatie

De energietransitie opgave in de binnenduinrand ZKL kenmerkt zich door een continue zoektocht naar balans tussen landschapsbehoud en duurzame energieopwekking. Gezien de hoge landschappelijke en ecologische waarden van het gebied ligt de focus vooral op kleinschalige oplossingen en energieopwekking buiten de meest kwetsbare delen van de binnenduinrand.

Woningbouw

De Samenwerkingsagenda ZKL van gemeenten Bloemendaal, Haarlem, Heemstede en Zandvoort (2023) schrijft dat nieuwe infrastructuur zorgvuldig in het landschap wordt ingepast en dat in de Provinciale Ruimtelijke Verordening is afgesproken dat alle nieuwe woningbouw in principe in bestaand bebouwd gebied wordt gerealiseerd.

Het Rijk heeft de regie op de Volkshuisvesting hernomen. Van hieruit zijn afspraken met de provincies en gemeenten gemaakt over de woningbouwopgaven (kwantitatief en kwalitatief) in de zogenoemde Woondeals. Rijk, provincie en alle gemeenten uit ZKL met de IJmond hebben deze Woondeal ondertekend.

Onderstaande tabel geeft de woningbouwopgave per gemeente tussen 2022 en 2030.

Gemeente	Bloemendaal	Haarlem	Heemstede	Velsen	Zandvoort	Totaal aantal woningen
Fasering nieuwbouw 2025-2030	768	11382	136	2049	828	15027
Fasering nieuwbouw 2031-2040	335	4410	0	2413	120	7278
Fasering nieuwbouw 2041-2050	0	0	0	0	0	0
Onbekend	0	0	551	924	0	1475
Totaal aantal woningen	1103	15492	687	5386	948	23616

Alle woningbouwplannen van gemeenten: [Kaart | Monitor plancapaciteit](#) (met daarbij of het onherroepelijk is, of in planfase e.d.). In de monitor wordt een inschatting gemaakt. Voor regio ZKL en IJmond is de inschatting voor het aantal woningen tot 2050 34.465 woningen (zie onderstaande tabel).

Fasering nieuwbouw Zuid-Kennemerland en IJmond	
2025 - 2030	18732 woningen
2031 - 2040	12368 woningen
2041 - 2050	1505 woningen
Onbekend	1860 woningen
Totaal	34465 woningen

Gemiddeld telt een huishouden in 2024 2,1 personen, wat neerkomt op een toename van minimaal 72.000 inwoners. In de gehele MRA gaat het naar schatting om 250.000 woningen. Dit intensiveert de druk op natuur en recreatie in de binnenduinstrand.

Door de beschermingsregimes Beschermd Landschap en NNN in het gebied is het moeilijk om woningen te bouwen in het gebied. Ook is het bouwen zelf nu lastig vanwege stikstofregels waardoor woningbouwprojecten stil komen te liggen. De plannen en hun locatie komen meer specifiek terug in hoofdstuk 3.

Bereikbaarheid en mobiliteit

De binnenduinstrand van ZKL kent verschillende uitdagingen op het gebied van bereikbaarheid:

A. Verkeersdruk op beperkte infrastructuur:

- De regio heeft een beperkt aantal oost-west verbindingen tussen het stedelijk gebied en de kust

- De noord-zuidverbindingen zijn eveneens beperkt, met veel verkeer op de N208/Rijksstraatweg en N206
- De infrastructuur is historisch gegroeid en niet berekend op de huidige verkeersintensiteit
- B. Toeristisch verkeer:
 - Grote pieken in verkeersstromen tijdens mooie dagen richting de kust en het Nationaal Park Zuid-Kennemerland en naar de AWD
 - Parkeerdruk in de kustplaatsen en bij de ingangen van het Nationaal Park
 - Overlast in woongebieden door zoekverkeer
- C. Woon-werkverkeer:
 - Sterke pendel vanuit ZKL richting Amsterdam en Haarlemmermeer (Schiphol)
 - Veel autoverkeer door beperkte OV-verbindingen in oost-westrichting
 - Congestie op de hoofdwegen tijdens spitsuren
- D. Barrièrewerking:
 - De spoorlijn Haarlem-Zandvoort, Randweg/N208 en de Leidsevaart vormt een barrière in het landschap
 - Beperkt aantal oversteekmogelijkheden voor langzaam verkeer
 - Onvoldoende verbindingen tussen recreatiegebieden

In 2021 is de Bereikbaarheidsvisie Zuid-Kennemerland vastgesteld door de gemeenten in de regio (Bloemendaal, Haarlem, Heemstede en Zandvoort). In de deelgebieden wordt hierop teruggekomen indien initiatieven en/of concrete projecten onderdeel uitmaken van de ontwikkelrichting; bijv. verbeteren fietsnetwerk, versterken OV-verbindingen, spreiding van recreatief verkeer en/of verminderen barrièrewerking.

Recreatie

Voor regio ZKL (van zee t/m Haarlem oost en Noordzeekanaal tot grens NH) is een recreatieruimte tekort van 700-800 ha (Eindrapport NH natuur- en recreatiegebieden deel b, augustus 2022). Ook zijn er natuurgebieden in deze regio met te hoge recreatiedruk voor de draagkracht, zoals Nationaal Park Zuid-Kennemerland en Beeckesteijn. Door een betere spreiding (interessante verbindingen), nieuwe recreatieruimte, goede zonering en ontsluiting en de bezoekers hierover te informeren kan de balans verbeterd worden.

De binnenduinrandzone van ZKL en het aangrenzende Nationaal Park Zuid-Kennemerland kennen een hoge recreatiedruk:

- Het Nationaal Park Zuid-Kennemerland ontvangt jaarlijks ongeveer 3 tot 4 miljoen bezoekers
- De recreatiedruk is in de afgelopen jaren toegenomen, mede door de groeiende bevolking in de Metropoolregio Amsterdam
- De recreatiedruk is niet gelijkmatig verdeeld, met piekmomenten in weekenden en vakantieperiodes

In de rapportage Natuur- en recreatiegebieden Noord-Holland (Bureau buiten, deel A: Bovenregionale analyse Eindrapportage, augustus 2022) staat het volgende opgenomen het Nationaal Park Zuid-Kennemerland structureel de grens van aantallen bezoekers overschrijdt.

Uitdagingen

De recreatieopgave in de binnenduinrandzone kent verschillende uitdagingen:

- Het creëren van voldoende recreatie ruimte:
 - Meer mensen die willen recreëren in hun directe leefomgeving
- Balans tussen recreatie en natuurwaarden:
 - De hoge recreatiedruk kan leiden tot verstoring van kwetsbare natuurgebieden
 - Er is een spanning tussen de wens om de natuur te beleven en het beschermen van biodiversiteit
- Spreiding van bezoekers:

- De bezoekersdruk concentreert zich op bepaalde 'hotspots' en ingangen van het Nationaal Park
- Er is behoefte aan betere spreiding van recreanten over het gebied
- Diversiteit aan recreatievormen:
 - Verschillende gebruikersgroepen (wandelaars, fietsers, ruiters, mountainbikers) hebben soms conflicterende belangen
 - De vraag naar specifieke recreatievormen (zoals mountainbiken) neemt toe
- Verbindingen:
 - Er is behoefte aan betere recreatieve verbindingen tussen de kust, de duinen, de binnenduinstrand en het achterland
 - De barrièrewerking van infrastructuur (zoals de spoorlijn) beperkt de toegankelijkheid

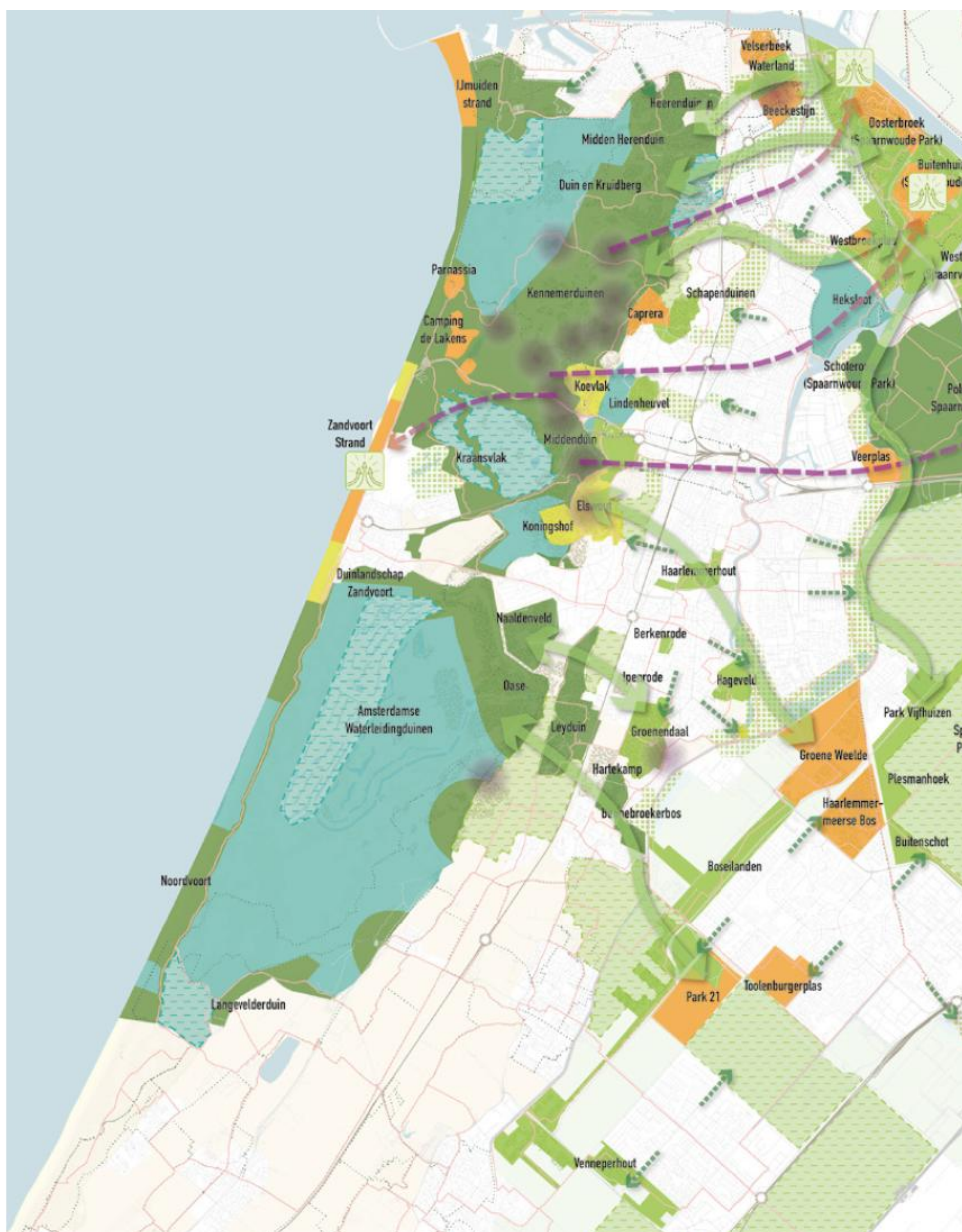
In 2018 hebben de gemeenten in de binnenduinstrand in samenwerking met de provincie een regionaal ontwikkelperspectief voor de binnenduinstrand vastgesteld, genaamd 'Ontwikkelperspectief binnenduinstrand, Gedeelde Weelde'. Dit perspectief en andere beleidsdocumenten schetsen verschillende oplossingsrichtingen:

- Zonering van recreatie:**
 - Intensievere recreatie concentreren in robuustere gebieden
 - Kwetsbare natuurgebieden ontzien door gerichte bezoekerssturing
 - Creëren van recreatieve poorten en transferia als startpunt voor bezoeken
- Versterken van de binnenduinstrand als recreatiegebied:**
 - De binnenduinstrandzone ontwikkelen als buffer tussen het stedelijk gebied en het Nationaal Park
 - Versterken van de recreatieve functie van landgoederen en buitenplaatsen in de binnenduinstrand
 - Ontwikkelen van nieuwe recreatieve functies die passen bij het karakter van het gebied
- Verbeteren van recreatieve routes:**
 - Uitbreiden en verbeteren van het netwerk van wandel-, fiets- en ruitersporen
 - Creëren van 'ommetjes' vanuit de woonkernen
 - Verbeteren van oost-westverbindingen tussen het stedelijk gebied en de kust
- Kwaliteitsverbetering van recreatieve voorzieningen:**
 - Upgraden van bestaande recreatieve voorzieningen
 - Ontwikkelen van nieuwe, duurzame vormen van recreatie
 - Verbeteren van de informatievoorziening voor bezoekers

In april 2023 is een Verkenning naar regionaal bezoekersmanagement uitgevoerd (Bureaubuiten e.a., april 2023) in Kennemerland Zuid waarin als handelingsperspectief is opgenomen het versterken van de balans tussen natuur en recreatie. Dit wordt gedaan met behulp van zoneringen. Recreatiezonering is een hulpmiddel om recreatief gebruik van een gebied in overeenstemming te brengen met de gewenste recreatieve betekenis en ecologische draagkracht. In de zoneringskaart hierna is een overzicht van de verschillende groengebieden in de regio te zien. Daarin is de zonering toegepast zoals deze nu ten dele functioneert. Vijf zones worden voor de regio gehanteerd:

Zone	Omschrijving
A.	Dynamisch ontvangstgebied
B.	Ontvangstgebied in natuurlandschap
C.	Gemoedelijke recreatie in het groen
C.*	Verbindende stadsrand
C.**	Recreatie in landelijk gebied
D.	Gemoedelijke recreatie in kwetsbare natuur
E.	Natuurkern
E.*	(Deels) afgesloten gebied

De pijlen geven kansen weer voor de zonering, die regionaal bezoekersmanagement zou kunnen brengen – het verleggen van drukte en het realiseren van verbindingen.



Lokale opgaven en wensen: woningbouw, ondernemerschap en private wensen

Deze paragraaf is onderverdeeld in twee delen. Enerzijds de opgaven en wensen vanuit gemeentelijk beleid, en anderzijds de opmerkingen en wensen die door bewoners zijn teruggelegd zowel in participatie bijeenkomsten als online.

Regionaal Ontwikkelperspectief binnenduinrand, Gedeelde Weelde (woningbouw, bereikbaarheids- en recreatie opgave)

In 2018 hebben de gemeenten in de binnenduinrand een regionaal ontwikkelperspectief voor de binnenduinrand vastgesteld, genaamd Ontwikkelperspectief binnenduinrand, Gedeelde Weelde.

"Het Ontwikkelperspectief schetst het toekomstbeeld en benoemt de ambities en spelregels om dit toekomstbeeld te realiseren. Daarmee biedt het Ontwikkelperspectief een integraal toetsingskader voor ontwikkelingen in het buitengebied en vormt het de basis voor de volgende stap (de uitvoeringsstrategie), waarin we de gewenste ontwikkelrichting concreet gaan vormgeven met voldoende ruimte voor partijen om de verschillende rollen in te vullen."

De volgende ambities zijn voor de regio bepaald:

MRA	• Doorontwikkelen van de kustplaatsen Zandvoort tot "Amsterdam Beach" met behoud van rust en ruimte. • Uitbreiden van het 'verzorgingsgebied' van de binnenduinrand naar de gehele MRA. • Ontwikkelen van een marketing- en promotiestrategie voor de binnenduinrand in lijn met het project "Amsterdam bezoeken, Holland zien". • Ontwikkelen van de groene oost-west verbindingen tot ecologische en recreatieve verbindingzones met het achterland. • Beschouwen van buitenplaatsen in hun oorspronkelijke context, als product van Amsterdamse kooplieden uit de Gouden Eeuw. • Optimaliseren van de verbindingen van de kust met het achterland, met name voor fiets en OV.
Regio	• Water: tot stand brengen van een robuust watersysteem voor de binnenduinrand. • Bereikbaarheid in de regio: optimaliseren van de verbindingen van de kust met het achterland en vervolmaken van het recreatieve netwerk. • Buitenplaatsen: versterken van karakter, belevingswaarde en recreatieve gebruikswaarde van buitenplaatsen; opstellen van een uitvoeringsplan waarbij de ruimtelijke, culturele, recreatieve en toeristische aspecten op de verschillende schaalniveaus (lokaal, regionaal en MRA) in samenhang worden uitgewerkt. • Verstedelijking: behoud van openheid gaat vóór ontwikkeling; bouwen binnen de bestaande (villa)wijken is mogelijk, mits de karakteristiek van het betreffende gebied niet wordt aangetast.
Kust	• Voor de kustplaatsen is het van vitaal belang dat er voldoende ruimte aanwezig is voor onderscheidende en kwalitatief hoogwaardige ontwikkeling van toerisme en recreatie.
Duinen	• Het gehele duingebied als één gebied herkenbaar maken en profileren als één 'Nationaal Park'. • In stand houden van de functie van de duinen als natuurlijke waterkering.

- In stand houden van het duingebied als belangrijk leefgebied voor planten en dieren en deze kwaliteit beleefbaar maken voor bezoekers van het duingebied.
- In stand houden van de huidige balans tussen (natuur)recreatie, natuur en cultuurhistorie, waarbij de focus op natuurrecreatie blijft gericht.

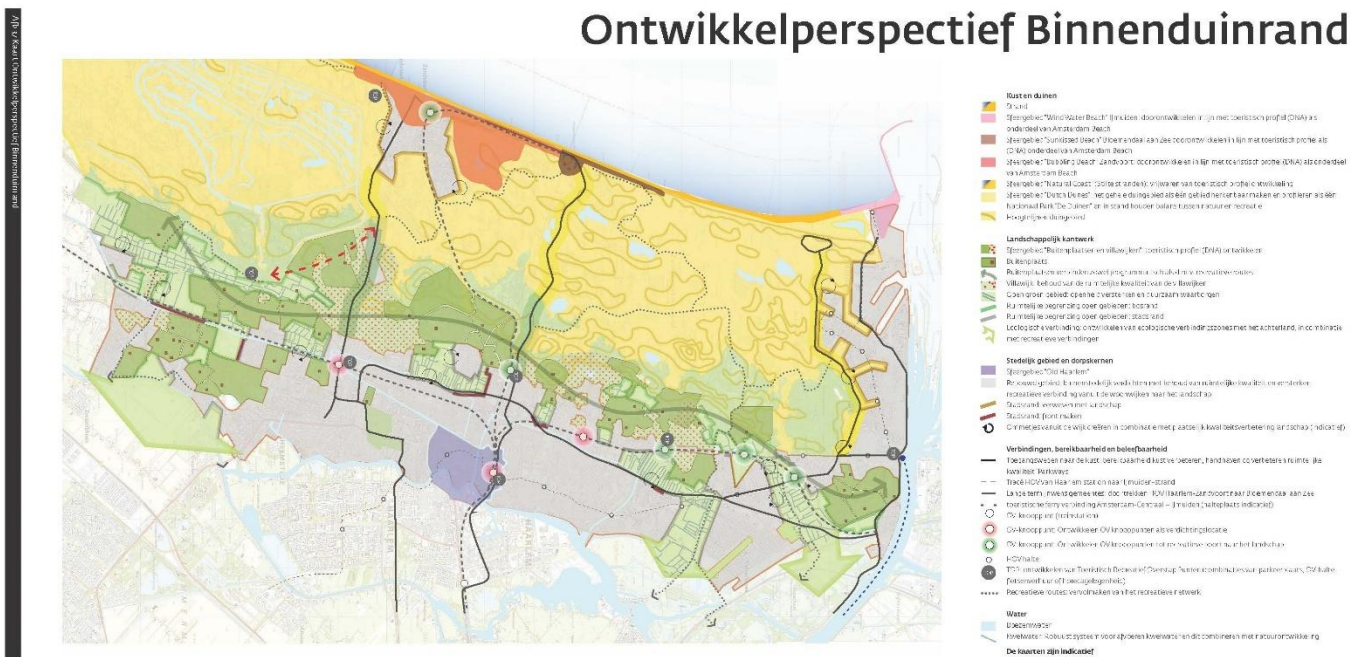
Landschappelijk kantwerk • Veiligstellen van de openheid en de ruimtelijke kwaliteit van het 'landschappelijk kantwerk'.

- Voor het bereiken van deze ambitie worden tevens de mogelijkheden verkend voor de ontwikkeling van nieuwe financieringsconcepten en sluitende business cases.

Stedelijk gebied en dorpskernen

- Nader verkennen van de (groene) ontwikkelpotentie van de ov-knooppunten.
- Beter definiëren van stadsranden. Voor het bereiken van deze ambitie wordt een regionale kansenkaart opgesteld.

Hieronder is het ontwikkelperspectief gevisualiseerd zoals in Ontwikkelperspectief binnenduintrand, Gedeelde Weelde. De elementen hieruit zijn opgenomen in de kaarten van deze verkenning.



Quote opgave ruimteclaim (dus ook woningbouw, bereikbaarheid en recreatie): *"Ruimteclaim MRA-opgaven In MRA-verband hebben de gezamenlijke overheden economische groeiscenario's afgesproken. Deze zullen voor de komende twee decennia veel druk leggen op de beschikbare ruimte – ook op het landschap. Zo gaat de economische agenda van de MRA uit van groei van de economie met 200.000 nieuwe banen in 2040 in diverse sectoren. Gevolg van dat scenario is een extra ruimtebehoefte voor ca. 250.000 woningen tot 2040. Dit betekent een forse extra ruimtebehoefte voor economische ontwikkeling en woningbouw. Deze zal onder meer gezocht worden in nabij de binnenduintrand gelegen centra, Schiphol en het Noordzeekanaalgebied. Door bevolkingsgroei in de MRA, vergrijzing en toenemende 'vrije tijd' neemt de vraag naar toeristische attracties en recreatiemogelijkheden toe. Ook vinden binnen het recreatieve en toeristische gebruik verschuivingen en intensivering plaats, waarbij zich nieuwe doelgroepen met nieuwe wensen aandienen. Door bovengenoemde ontwikkelingen - economische expansie, woningbouw, toerisme - zal ook de mobiliteit groeien. Naast optimale*

benutting van bestaande infrastructuur is aanvullende infrastructuur onontkoombaar. Dit conflicteert echter met de landschappelijke kwaliteit en vraagt dan ook om een zorgvuldige inpassing in en aanpassing op het landschap. Bovenstaande opgaven met de bijbehorende ruimtevraag leveren een dilemma op voor het behoud van de natuur en het landschap van de binnenduinrand;”

Het ontwikkelperspectief vormt een belangrijk kader voor de woningbouwopgave in de regio. Hierin wordt de balans gezocht tussen:

- Het behouden en versterken van de landschappelijke kwaliteiten;
- Het accommoderen van de woningbouwbehoefte in de regio;
- Het verbeteren van de bereikbaarheid;
- Het versterken van de recreatieve mogelijkheden.

Meer informatie is te vinden in de rapportage, waarin de uitgangspunten en kenmerken van het landschap worden beschreven waarmee bij de ontwikkeling van de binnenduinrand rekening moet worden gehouden.

[Ontwikkelperspectief-binnenduinrand-Gedeelte-weelde-1.pdf](#)

Ondernemerschap

Landbouwactiviteiten, recreatieve ondernemers en beheerders van cultuurhistorische objecten zijn essentieel voor het beheer en onderhoud van het gebied. In de paragrafen hiervoor is reeds naar voren gekomen wat hun rol en waarde is bij het beheer van natuur, beheer en onderhoud van cultuurhistorisch erfgoed, instandhouden en ontwikkelen van recreatieve ontwikkelingen.

Ondernemers – zoals agrariërs, bollentelers en paardenhouders – een belangrijke sociaaleconomische rol. Ongeveer 20% van het gebied (461 ha) heeft een landbouwkundige functie. 68% (313 ha) is agrarisch gras, 27% (125 ha) is bollenteelt en de overige 5% (23 ha) is fruit- en boomkwekerijen, glastuinbouw, mais en overig gebruik (bron: Provincie Noord-Holland, juli 2025. Vruchtwisseling is een reden dat voorgaande ha kunnen veranderen. Ook kan er sprake zijn dat sectoren percelen qua gebruik uitwisselen).

Velen van hen zijn generaties lang actief en dragen bij aan het onderhoud en behoud van de cultuurhistorische waarden en het open landschap. De verbondenheid van bewoners en omgeving met het gebied is duidelijk aanwezig; er is een hoge maatschappelijke waardering voor het landschap, wat onder meer tot uiting komt in petitieën en de wens tot behoud van lokale recreatiemogelijkheden. Ondernemers benadrukken daarnaast hun maatschappelijke functie door bijvoorbeeld schoolklassen te ontvangen, boerderijwinkels te runnen of hun erven open te stellen, wat bijdraagt aan educatie en de lokale economie. Het gebied bestaat uit een diversiteit aan functies, waaronder ook woningbouw en sportvelden, waardoor er sprake is van een complexe interactie tussen verschillende ruimteclaims en waarden.

Tegelijk staat het gebied voor de uitdaging om economische ontwikkeling te combineren met behoud en/of herstel van natuur- en landschappelijke waarden. De binnenduinrandzone vereist een zorgvuldige afweging tussen natuurontwikkeling en economische activiteiten. In hoofdstuk drie wordt hier per gebied meer specifiek op ingegaan.

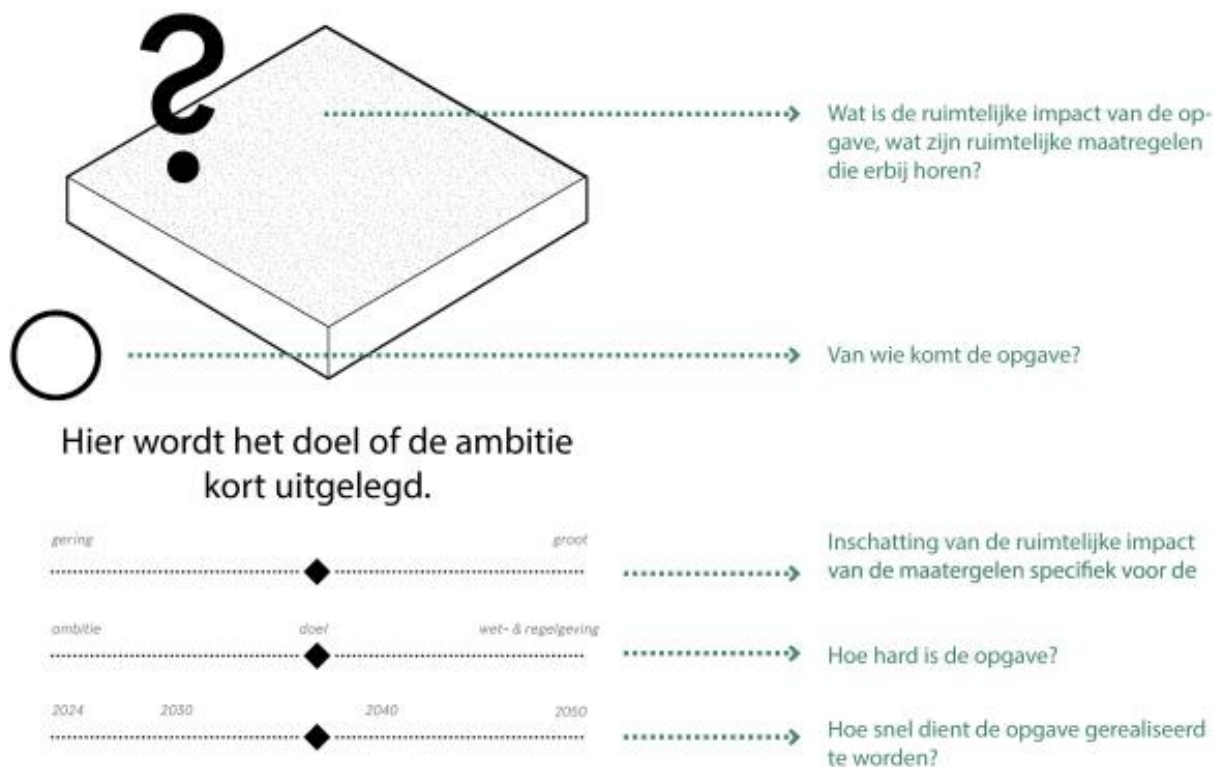
‘Ons perspectief’

Gemeente Bloemendaal is de opdrachtgever van het plan Ons Perspectief. Daarbij is samengewerkt met ondernemers en grondeigenaren in Vogelenzang. In dit plan worden alternatieve, kwalitatief bruikbare gronden voorgesteld voor de invulling van de NNN-doelstelling. Het gaat om gronden die zijn ingericht en die al in eigendom zijn van (semi)overheden, waardoor de uitvoerbaarheid aanzienlijk wordt vergroot. Volgens de opstellers van de rapportage heeft de provincie nog geen goed antwoord gegeven op het voorstel.

BIJLAGE B THEMAKAARTEN EN OPGAVETEGELS

Deze bijlage bevat een overzicht van de 26 thematisch onderverdeelde opgaven en wensen die in meer of mindere mate van toepassing zijn op de binnenduinrand gevisualiseerd door middel van tegels. De opgaven en wensen zijn zo objectief mogelijk weergegeven door per opgave de ruimtelijke impact, de (juridische) hardheid en het tijdspad inzichtelijk te maken in een 'tegel'. Deze tegels zijn de basis geweest voor deze verkenningsofase om met de omgeving en experts de opgaven inzichtelijk te krijgen en ruimtelijk te duiden. De tegels waren onderdeel van de eerste processtap van het om de opgaven scherp te krijgen voor de binnenduinrand. Deze zijn hier toegevoegd om het proces volledig te beschrijven. De opgaven met een ruimtelijke component zijn verbeeld op de themakaarten. De themakaarten zijn de basis geweest voor de stapeling van opgaven in stap 2 van deze verkenning.

OPGAVENTEGELS



STAKEHOLDERS

Van wie is de opgave?



EUROPEESE
WETGEVING



NATIONALE
WETGEVING



PROVINCIALE
WETGEVING



HOOG-
HEEMRAADSCHAP



DRINKWATER-
BEDRIJF



(SAMENWERKING)
GEMEENTEN



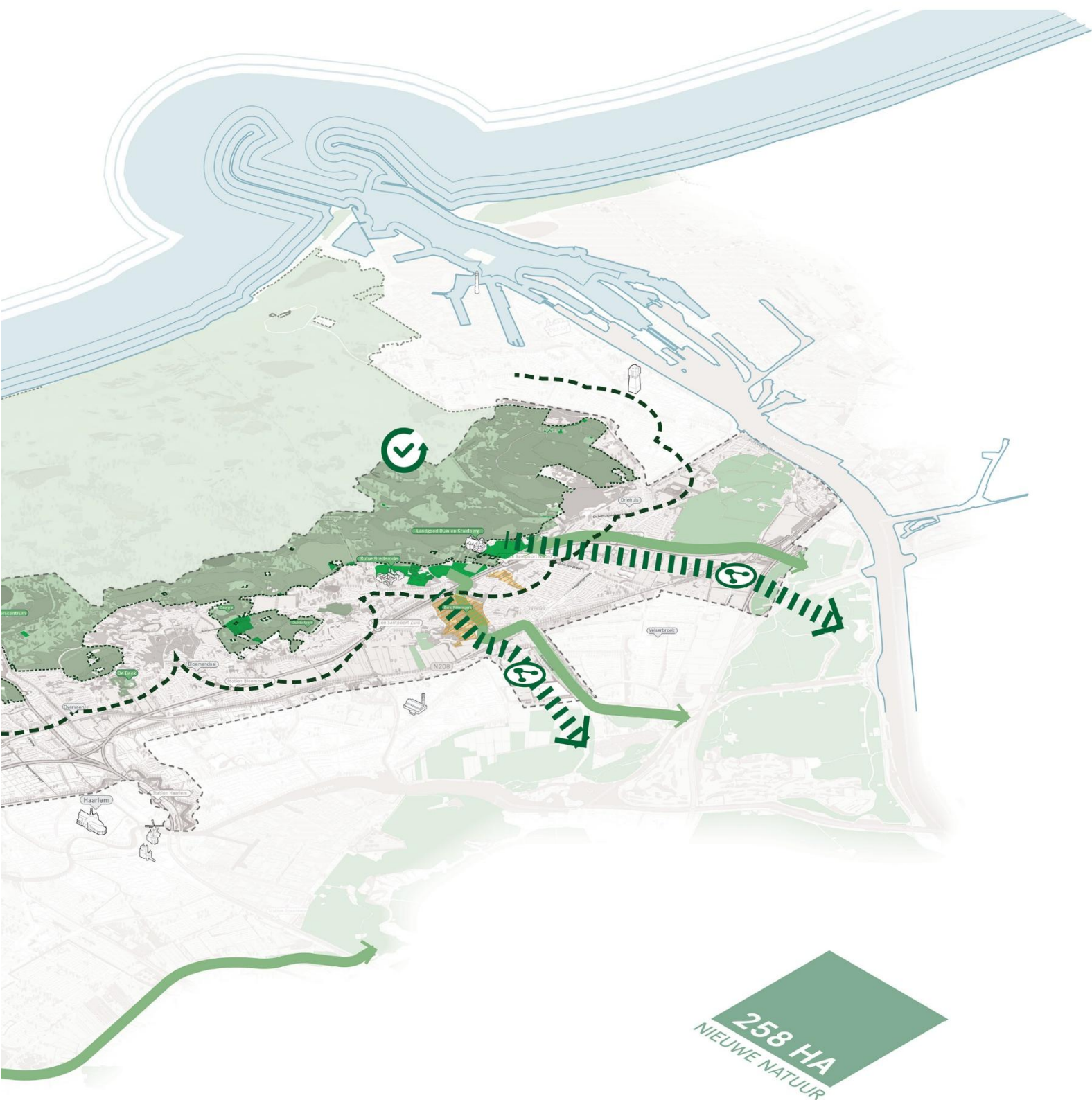
PRIVAAT

NATUUROPGAVEN OP DE KAART

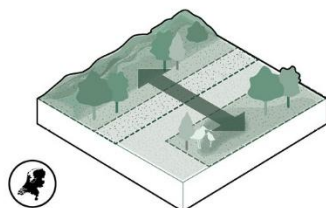


LEGENDA

- ### LEGENDA
-  Verbeter natuurkwaliteit binnen Natura 2000-gebied
 -  -- Inrichting overgangszone ten gunste van natuurkwaliteit N2000 (500m bufferzone)
 -  Natuurnetwerk Nederland (NNN) gerealiseerd (Monitor Landschap, 2024)
Ecologische verbingszone in het natuurnetwerk (Provincie Noord-Holland)
 -  Beoogd Natuurnetwerk Nederland (NNN)-gebied (Monitor Landschap, 2024)
 -  Ontwikkelen van ecologische verbingszones met achterland (Gedeelde Weelde, 2018)
 -  Alternatieve NNN zoeklocaties conform plan grondeigenaren: Ons Perspectief, 2023 (enkel locaties weergegeven binnen of grenzend aan gebied)



BELEIDSOPGAVEN

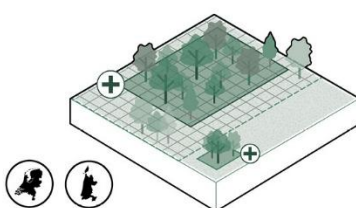


Voltooiing natuur netwerk Nederland



Toelichting:

Natuurnetwerk Nederland (NNN) in 2027 afronden zoals afgesproken in het Natuurpact van 2013. Voor 2027 wil de provincie in heel Noord-Holland 5.600 hectare extra natuurgebied hebben ingericht. In Zuid-Kennemerland gaat het om 258 hectare. Dit zijn gebieden waar meer ruimte komt voor natuur, en kwelwater vastgehouden wordt.

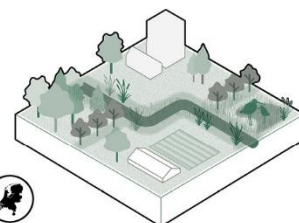


Vitaal bos



Toelichting:

Toewerken naar een completer en diverser bos. Bos wordt dan meer zelfregulerend, en koolstofvastlegging en biodiversiteit nemen ook toe. Doel beoogde bosuitbreiding voor Zuid Kennemerland EN AmstelMeerlanden samen: 32 hectare binnen NNN, 1.010 hectare buiten NNN. Daarbovenop een uitbreiding van 300 hectare agroforestry en 50 hectare nieuw voedselbos binnen Provincie Noord-Holland. Landelijke koolstofvastlegging in bomen/bos/natuur uit bossenstrategie van 0,4-0,8 Mton CO2 eq in 2030.

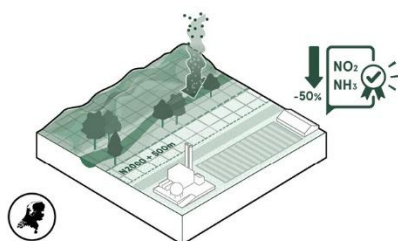


Gebiedseigen groenblauwe dooradering



Toelichting:

Het doel is om het landelijk gebied in 2050 voor 10% uit gebiedseigen groenblauwe dooradering (GBDA) te laten bestaan. Dit is buiten de NNN en bebouwde kom. Dit is een eigenstandig doel, maar het dient in de eerste plaats als ondersteunend mid del voor meervoudige doelrealisatie van de verschillende hoofddoelen uit het NPLG, zoals de VHR, de KRW en de klimaatdoelen. GBDA bestaat bij voorkeur uit hoofdzakelijk lijnvormige elementen. In 2030 is het doel 5% GBDA. Het ontwikkelperspectief stelt als doel om ecologische verbindingzones tussen binnenduinrand en het achterland te ontwikkelen.

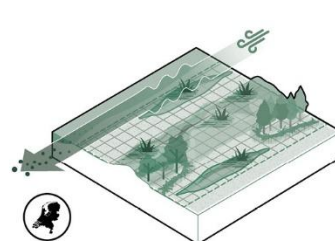


Verminderen stikstofneerslag in N2000 gebieden



Toelichting:

Om de stikstofkwetsbare natuur te herstellen, moet er veel minder stikstof neerkomen in de natuur, daarom zijn er stikstofreductiedoelen opgesteld. 2030: 50% areaal met stikstof gevoelige habitats binnen N2000 onder KDW (kritische depositie waarde). 2035: 74% areaal met stikstofgevoelige habitats binnen N2000 onder KDW. Een van de voorstgestelde maatregelen vanuit de provincie is het inrichten van overgangszones van 500 meter rond stikstofgevoelige natuur.



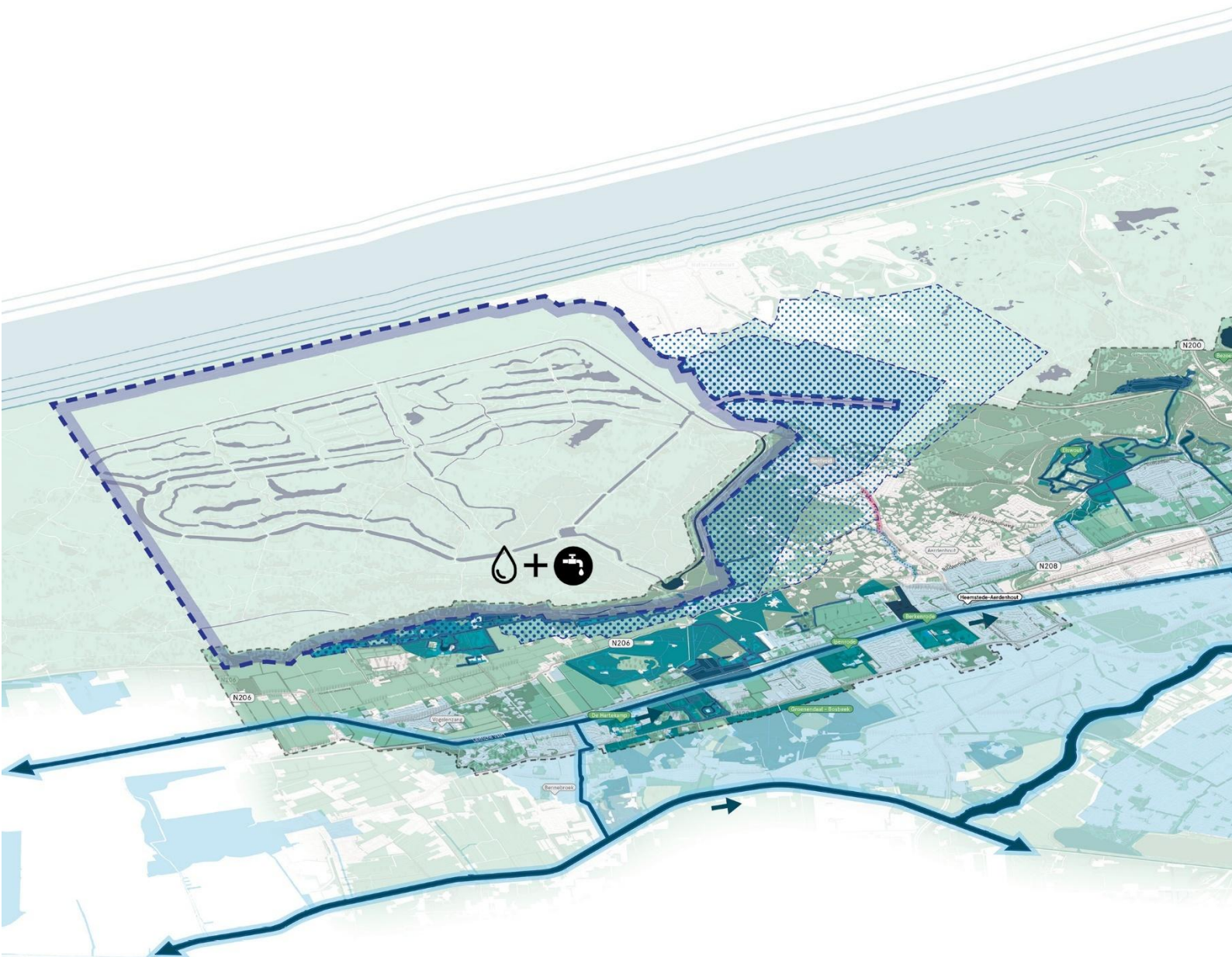
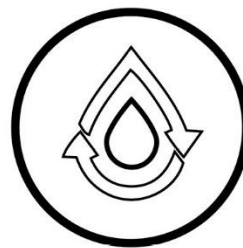
Instandhouding N2000 en natuurherstel



Toelichting:

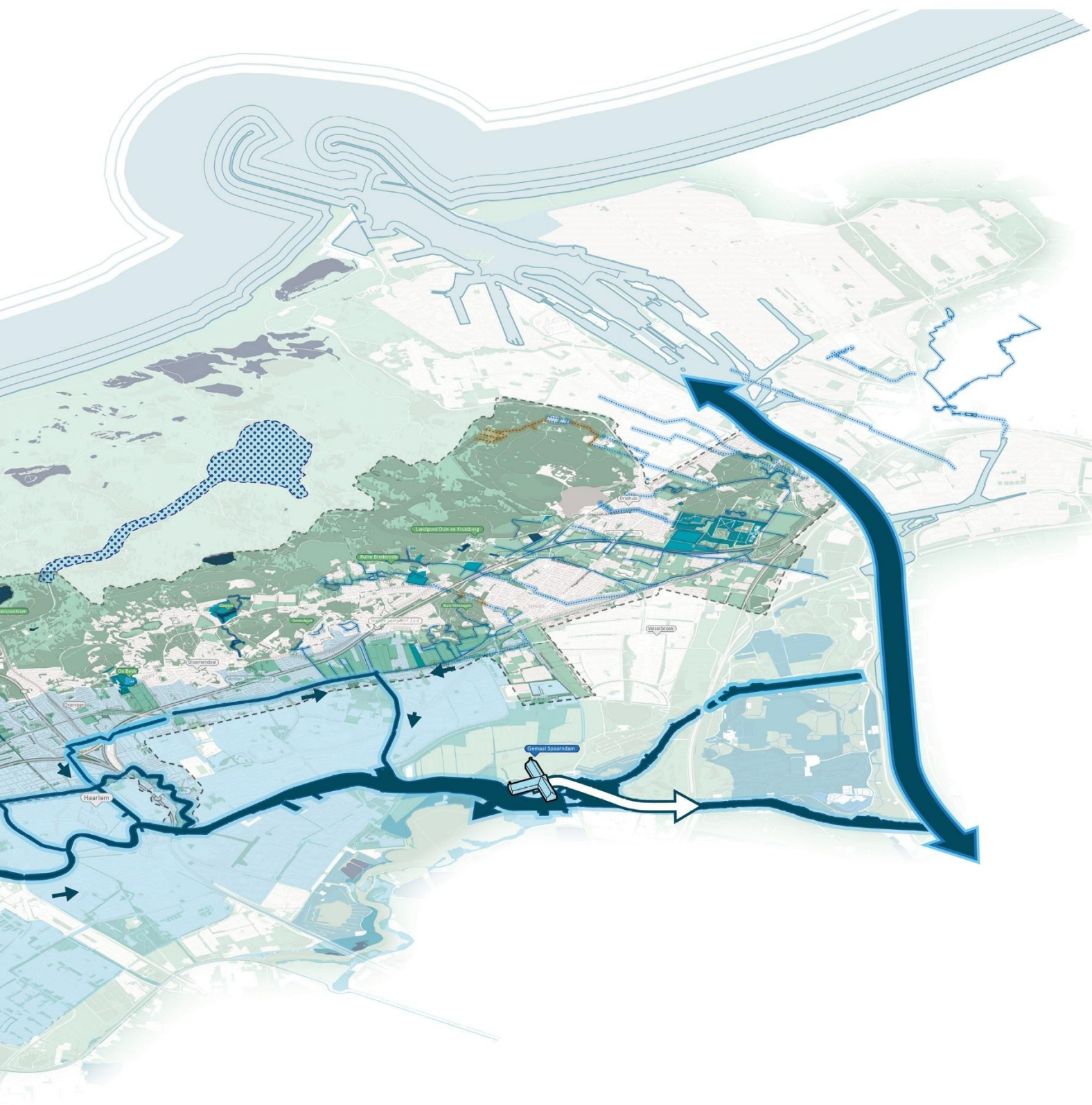
Herstel natuur in N2000 gebieden door 3 typen ingrepen. 1. Stufplekken: er worden verspreid door het gebied stufplekken aangelegd om verspreiding van kalkrijk zand over het gebied te vergroten. 2. Verwijderen invasieve soorten: er zijn een paar soorten die enorm woekeren en de karakteristieke duinplanten verdringen, zoals Amerikaanse vogelkers, cotoneaster en mahonia. 3. Nieuw duingrasland: door het ondiep afgraven van de bovengrond, zogenaamd 'plaggen', wordt ruigte, dicht struikgewas en de voorraad zaden van bijvoorbeeld Amerikaanse vogelkers verwijderd.

BODEM & WATER OPGAVEN OP DE KAART

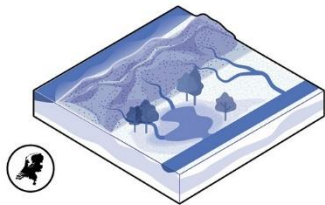


LEGENDA

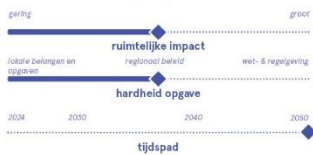
-  Verbeter of behoud waterkwaliteit van de grotere wateren (KRW)
-  Verbeter of behoud waterkwaliteit van de kleinere wateren (KRW)
-  Klimaatbestendig inrichten van zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Klimaatbestendig inrichten van droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur (contouren uit Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Bescherm waterwingebied ADW (Amsterdamse Waterleidingduinen)
-  Bescherm en/of vergroot grondwaterbeschermingszone I
-  Bescherm en/of vergroot grondwaterbeschermingszone II
-  Zoekgebied verbeteren waterkwaliteit voor het boezemsysteem (HH Rijnland)
-  Behoud onbebouwd gebied (no net landtake)
-  Stroomrichting tijdens waterafvoer boezemwater, indicatief
-  Deelgebied begrenzing, indicatief
-  Duinrel (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)
-  Droge bedding (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)
-  Verdwenden duinrel (Hydrologisch onderzoek, Tauw 2024)



BELEIDSGPVEN

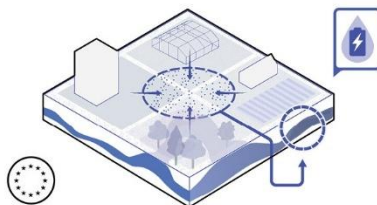


Herstel van het natuurlijk systeem



Toelichting:

Herstel van het natuurlijk systeem door bijvoorbeeld duinrellen te laten terug komen of andere bodem en water gerelateerde elementen die kenmerkend zijn voor het natuurlijk binnenduintrand systeem.

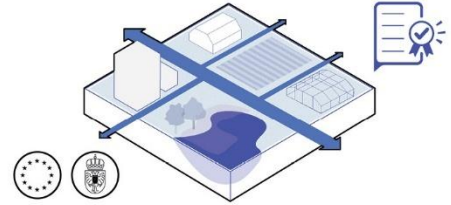


Bescherm grondwaterwingeieden



Toelichting:

De waterwingeieden en de grondwaterbeschermingsgebieden zijn wettelijk beschermd. Uitbreiding van het waterwingeied en grondwaterbeschermingsgebied is gewenst. Daarbij moeten alle grondwaterlichamen voldoen aan de KRW-norm. Het behouden van de goede kwalitatieve toestand vergt aandacht. Concentraties gewasbeschermingsmiddelen in grond- en oppervlaktewaterlichamen moeten voldoen aan wettelijke normen in 2027.

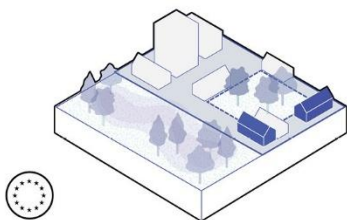


Waterkwaliteit

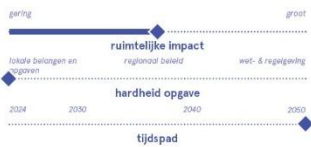


Toelichting:

Verbeteren van de chemische en biologische kwaliteit van het trekvaartensysteem (trekvaart Haarlem – Leiden), ringvaartsysteem (ringvaart Haarlemmermeerpolder) en het oppervlaktewater in de bijbehorende zoekgebieden. De KRW-oppervlaktewaterlichamen voldoen nu ten dele aan de normen voor stikstof en fosfaat. Het hoogheemraadschap Rijnland wil, om de KRW-doelen te halen, 50 km natuurvriendelijke oevers aanleggen. De ringvaart Haarlemmermeer heeft hierin prioriteit.

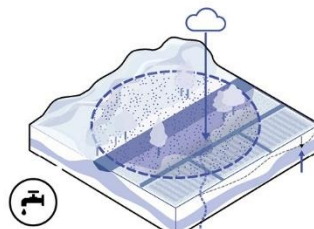


Verstedelijking ten koste van natuur of landbouwgrond



Toelichting:

No net land take. Nieuwe verstedelijking stimuleren in bestaande verstedelijkte gebieden, niet op landbouw- en natuurground. In het landschap van de Binnenduintrand worden geen nieuwe (villa)wijken gebouwd. Land is een niet-hernieuwbare hulpbron

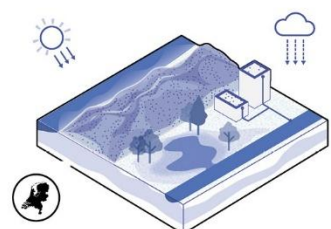


Toekomstbestendige drinkwaterlevering



Toelichting:

Verwachte toename van de drinkwatervraag van 10-15% in Noord-Holland tot 2030 en 25% tot 2050. De huidige winvergunningen en de productieen distributiecapaciteit zullen binnen tien jaar niet meer voldoen. In AWD bij Vogelenzang loopt een vergunningaanvraag voor vergroting van de huidige drinkwaterproductie. Bij Overveen loopt een verkenning naar een nieuwe drinkwaterproductielocatie op basis van voorgezuiverd oppervlaktewater, en eventueel gekoppeld aan diepinfiltratie.

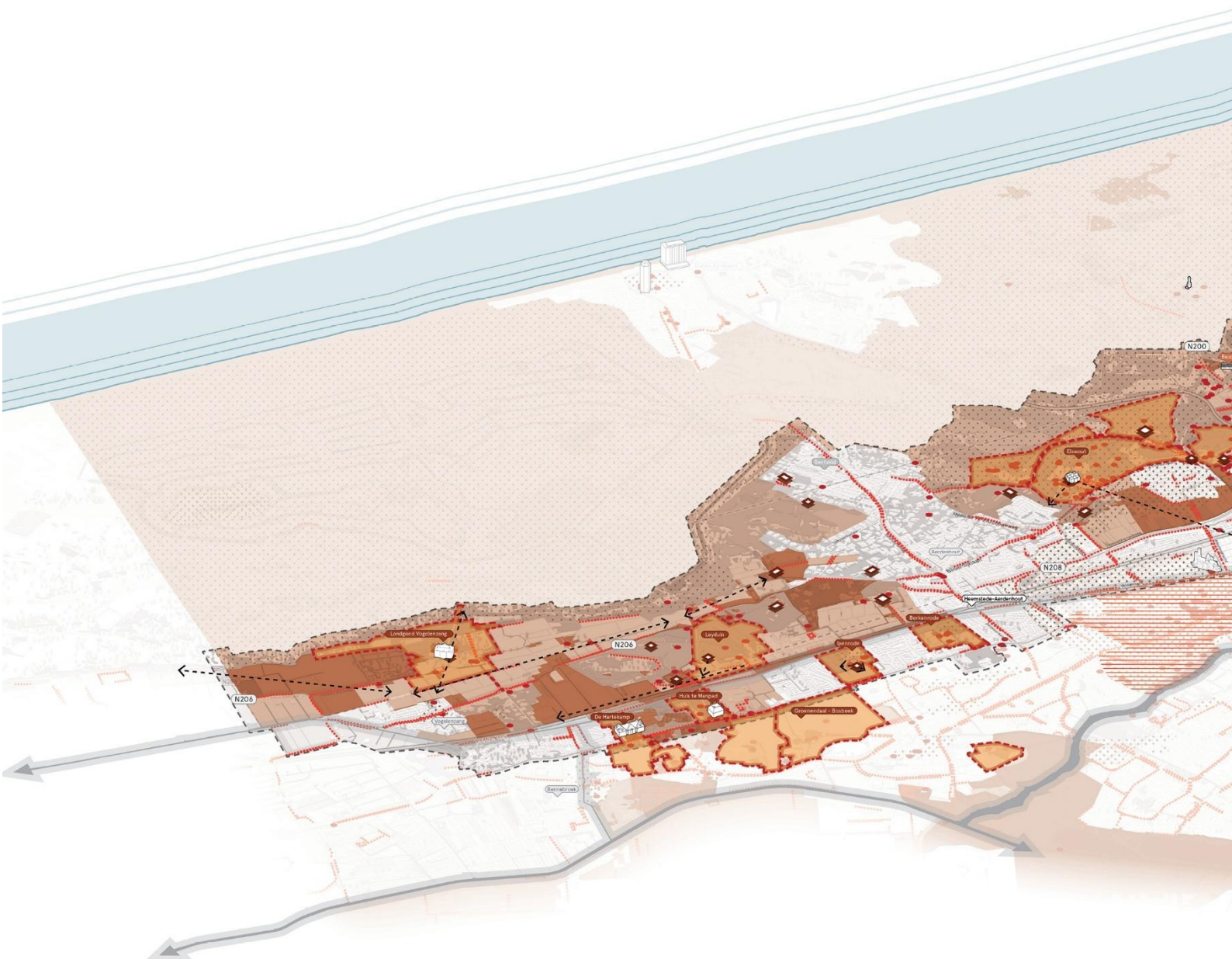


Beperk effecten van klimaatverandering



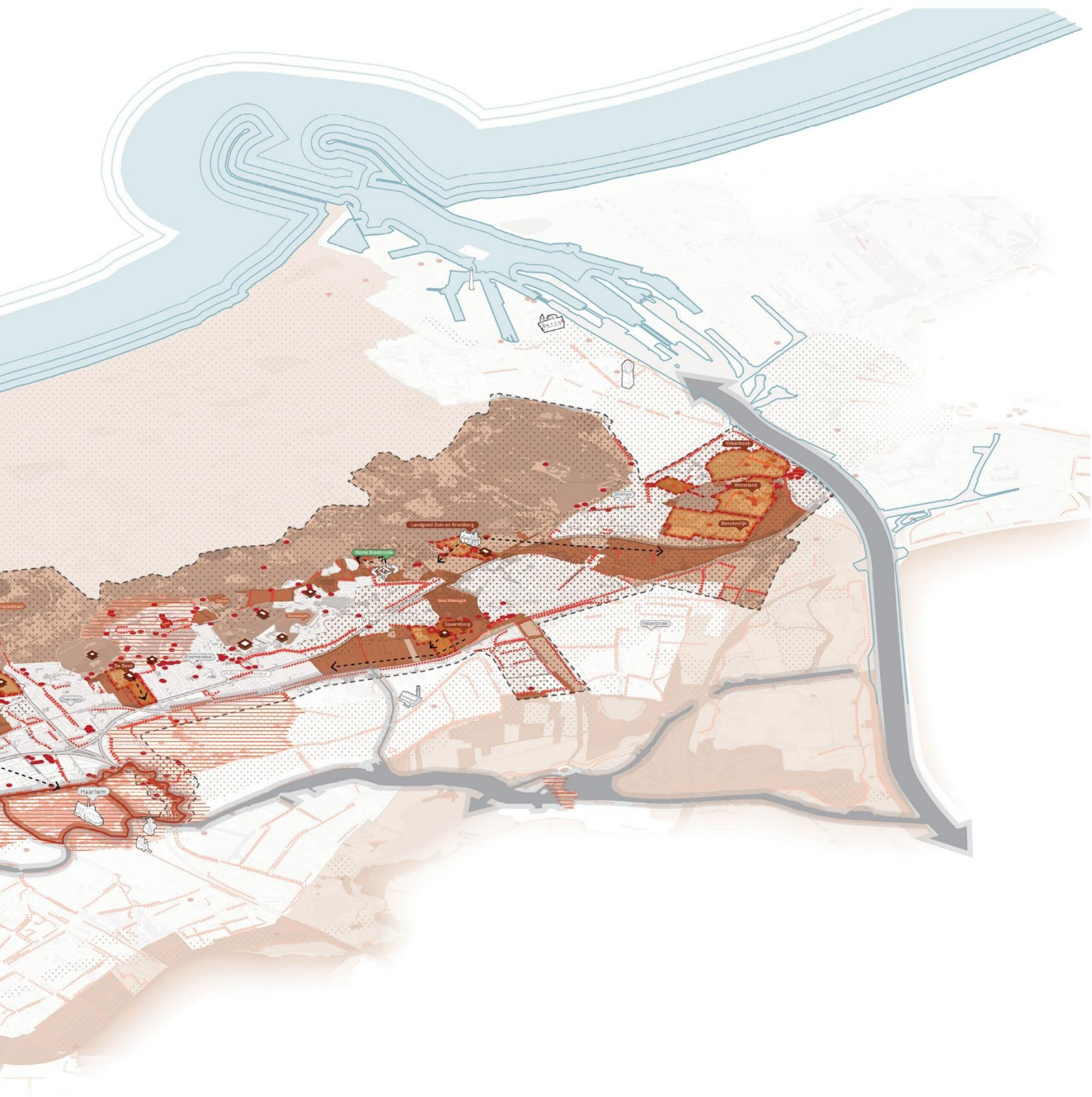
Toelichting:

Een klimaatadaptieve Binnenduintrand heeft een inrichting en beheer aangepast aan het veranderende klimaat. Waterrobuuste en droogtebestendige inrichting waardoor hevige neerslag en langdurige droogte niet leidt niet tot schade aan gebouwen, wegen, voorzieningen, natuur en landbouw. Belangrijk is het vasthouden van gebiedseigen water om de zoetwaterbel onder de duinen maximaal te vergroten en het benutten en vasthouden van schoon kwelwater, in combinatie met meer natuur, recreatie, bepaalde vormen van landbouw en drinkwaterwinning. Kwelwater dient losgekoppeld te zijn van voedselrijke landbouw.

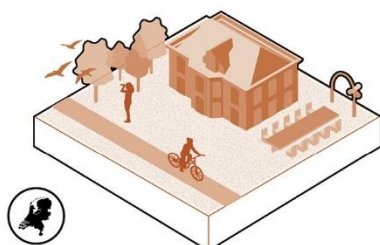


LEGENDA

- Bescherm het Beschermd landschap
- Verbeter beleef- en gebruikswaarde buitenplaatsen
- Bescherm en behoud bomenrijen van cultuurhistorisch belang (Monitor Landschap)
- Bescherm en behoud (rijks)monumenten
- ↔ Bescherm en behoud zichtlijnen van en naar landhuizen (RCE)
- ▨ Bescherm en behoud waardevolle stads- en dorpsgezichten (RCE)
- ⋯ Bescherm en behoud archeologische monumenten (RCE)
- Bescherm karakter en openheid Landelijk gebied (Omgevingsverordening)
- Bescherm en behoud aardkundig monument duingebied NPZK (Nationaal Park Zuid-Kennemerland) en AWD (Amsterdamse Waterleidingduinen)
- Deelgebied begrenzing, indicatief



BELEIDSOPGAVEN

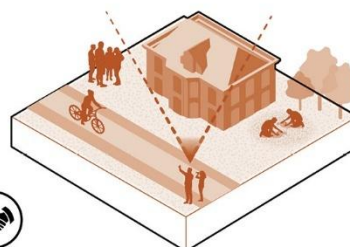


Benut erfgoed bij veranderingen



Toelichting:

Neem de kwaliteiten, kenmerken en identiteit van een gebied mee bij transitieopgaven (NOVI-principes). Dit is een randvoorwaarde voor toekomstige ontwikkelingen.

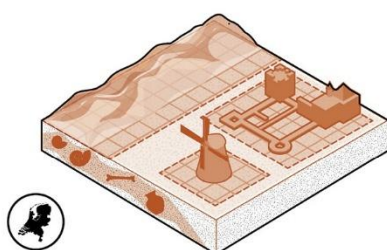


Maak buitenplaatsen- en complexen beleefbaar



Toelichting:

Versterken van karakter, belevingswaarde en (ecologische en recreatieve) gebruikswaarde van buitenplaatsen is een randvoorwaarde voor ontwikkelingen. In Ontwikkelperspectief Binnenduintrand, Gedeelte Weelde wordt tijdshorizon 2040 aangehouden.

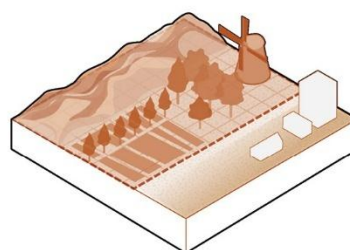


Bescherm (archeologische en geologische) rijks- en provinciale monumenten.



Toelichting:

Omgevingswet: één integrale wet die betrekking heeft op onze museale objecten, musea, monumenten en archeologie op het land en onder water. Het beschermen van monumenten is een randvoorwaarde voor ontwikkelingen. De omgevingsvisie hanteert als uitgangspunt: ontwikkelingen en beheer zijn passend bij de waarden, de karakteristiek en het draagvermogen van het landschap.

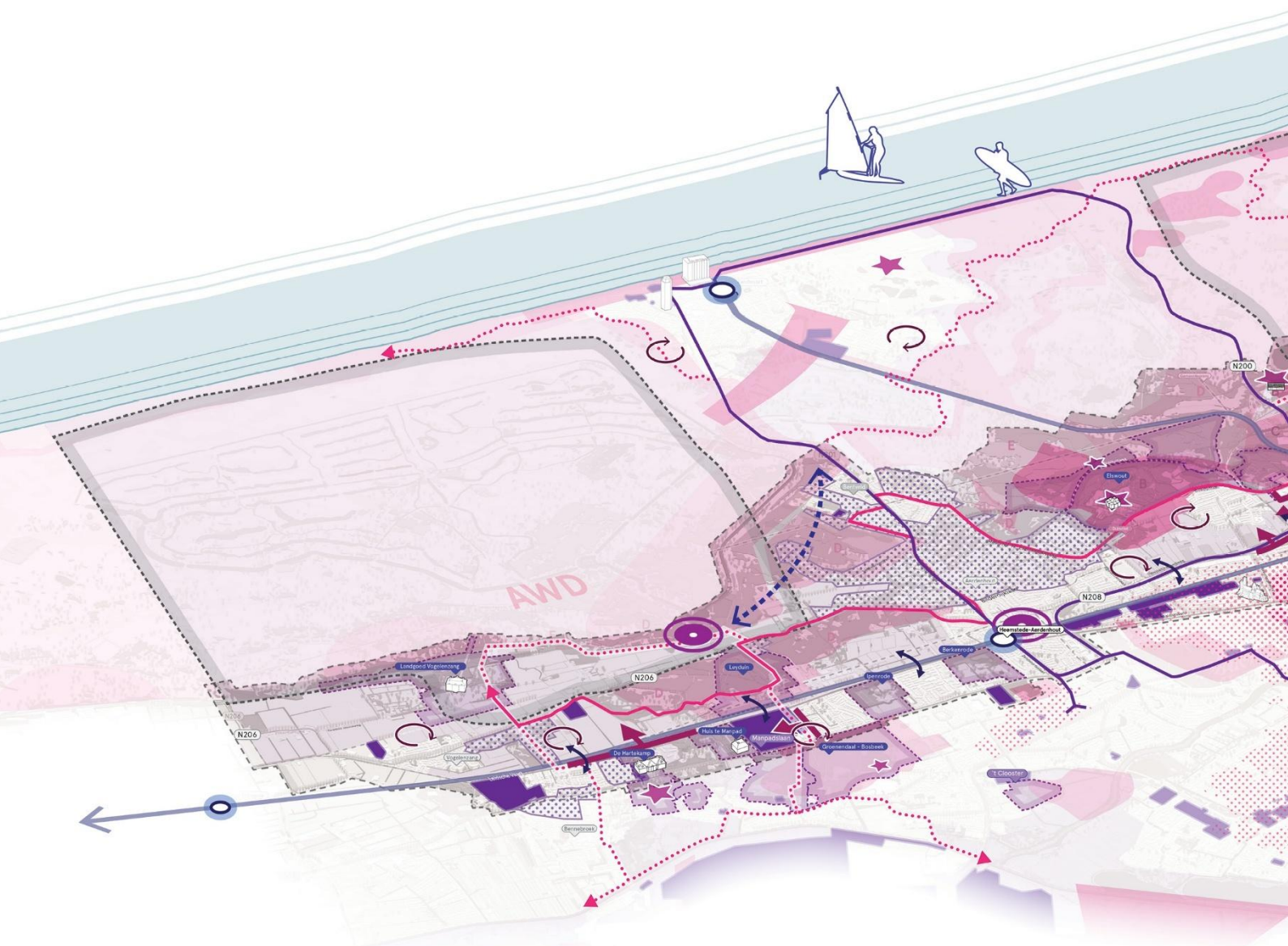


Bescherm bijzonder provinciaal landschap tegen woondruk



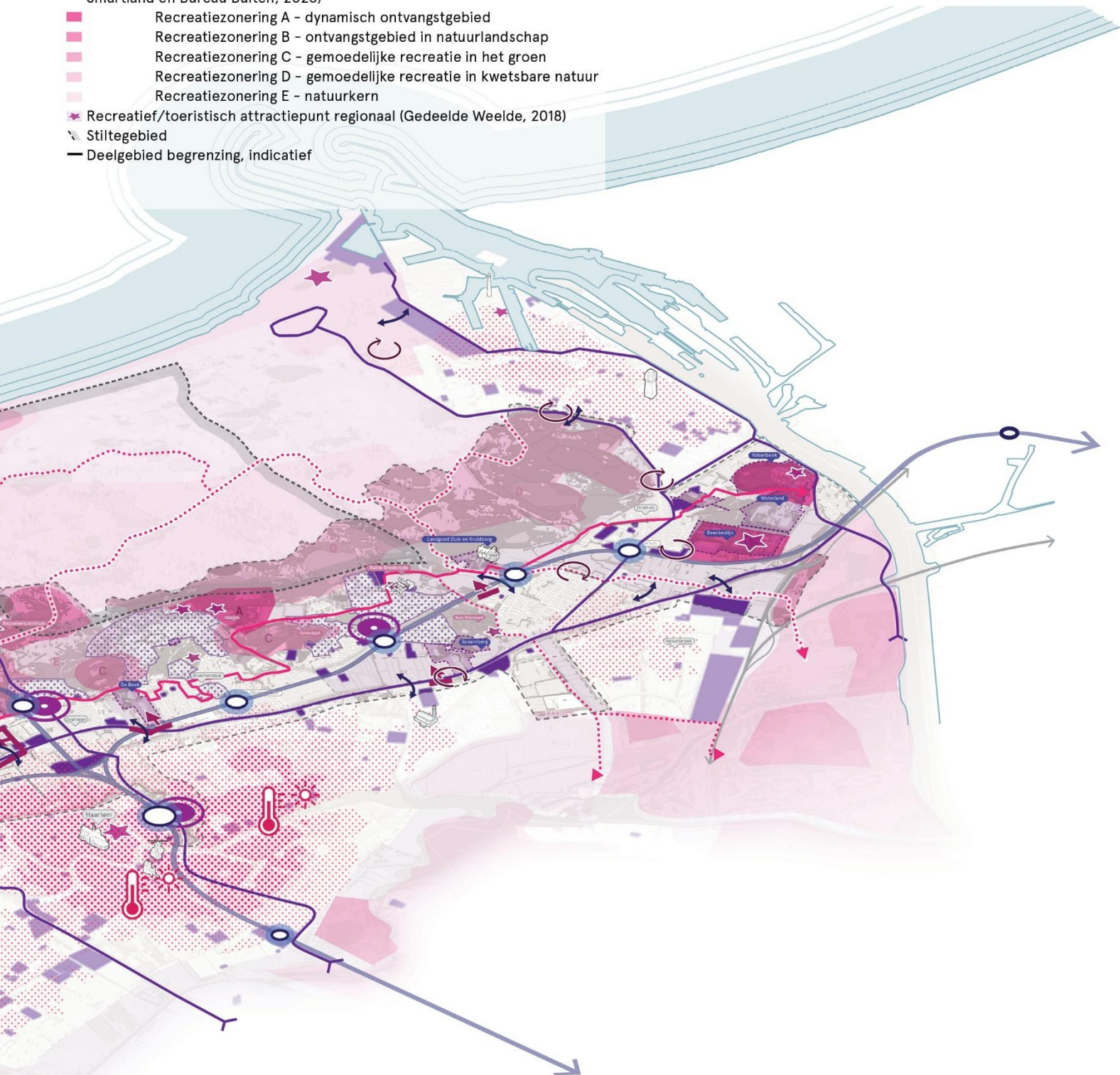
Toelichting:

Behoud van openheid gaat vóór ontwikkeling als het gaat om de relatie tussen woondruk en behoud Beschermd landschap zoals vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening. De Binnenduintrand kent naast bossages ook veel lanen en hagen. Dit zijn de dunne draadjes in het kantwerk die het ruimtelijk spel nuance geven. De ambitie is om de openheid en de ruimtelijke kwaliteit van het 'landschappelijk kantwerk' veilig te stellen.

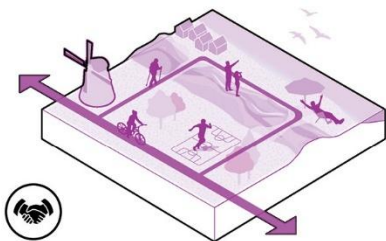


LEGENDA

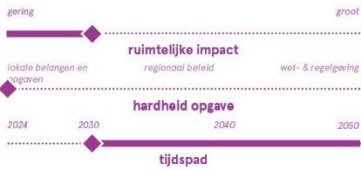
-  Verbeter bereikbaarheid kust (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Opheffen knelpunt in oversteek (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Recreatief netwerk op orde brengen (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Gewenste recreatieve verbinding indicatief (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Ommetjes vanuit de wijk creëren (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Regionale recreatieve fietsroutes (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Verbeter beleef- en gebruikswaarde Buitenplaatsen (RCE)
-  Ontwikkel Toeristische Overstappunten (Gedeelde Weelde, 2018)
-  OV knooppunt ontwikkelen tot recreatieve poort
-  Benut landelijk gebied voor buitenrecreatie
-  Behoud kwaliteit villawijk met groen woonmilieu
-  Ontwikkel sterk stadsfront (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Woningbouwplannen (Provincie Noord-Holland)
-  Tegengaan stedelijk hitte-eiland effect (Klimaat-effectatlas, 2024)
-  Recreatiezonering (Verkenning naar regionaal bezoekersmanagement, Smartland en Bureau Buiten, 2023)
-  Recreatiezonering A - dynamisch ontvangstgebied
-  Recreatiezonering B - ontvangstgebied in natuurlandschap
-  Recreatiezonering C - gemoedelijke recreatie in het groen
-  Recreatiezonering D - gemoedelijke recreatie in kwetsbare natuur
-  Recreatiezonering E - natuurkern
-  Recreatief/toeristisch attractiepunt regionaal (Gedeelde Weelde, 2018)
-  Stiltegebied
-  Deelgebied begrenzing, indicatief



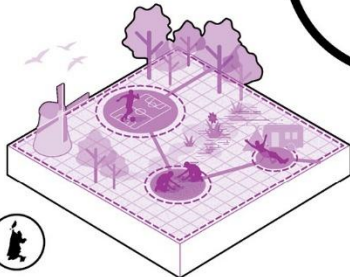
BELEIDSOPGAVEN



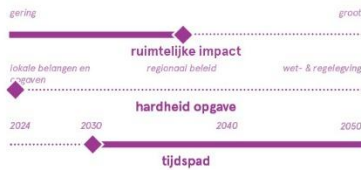
Optimaliseer recreatieve verbindingen



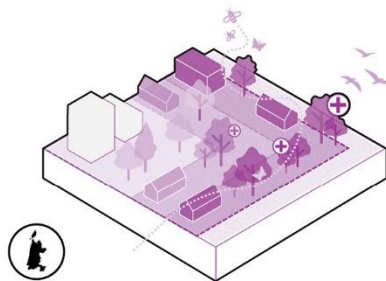
Toelichting:
Het vervolmaken van het recreatieve netwerk en optimaliseren van de verbindingen van de kust met het achterland, met name voor fiets en OV. De OV knooppunten ontwikkelen tot recreatieve poort naar het landschap. Daarnaast ontwikkelen van Toeristisch Recreatief Overstap Punten (TOP). De oost-west verbindingen kunnen uitgroeien tot ecologische en recreatieve verbindingzones



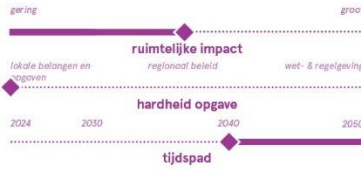
Spread de recreatiedruk en breid recreatie- en natuurgebied uit



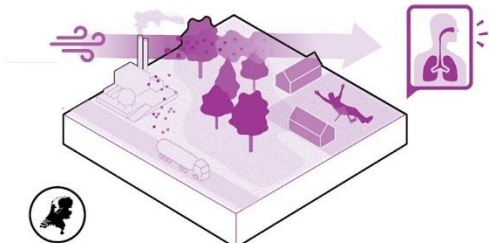
Toelichting:
Natuurgebieden in deze regio hebben een te hoge recreatiedruk voor de draagkracht. Verwachting is een tekort aan recreatieruimte in 2030. Er is daarom extra recreatieruimte nodig van 700-800 ha voor de hele regio ZKL. Er is noodzaak voor het spreiden van bezoekers over bestaande groengebieden en over nieuwe nodige recreatieruimte. Maar ook recreatie al laten beginnen vanaf de voordeur. Ommetjes vanuit de wijk creëren in combinatie met plaatselijke kwaliteitsverbetering van het landschap.



Gezond, duurzaam en toekomstbestendig wonen



Toelichting:
Verdere verstedelijking vereist dat het groen meegroeit. Daarbij wordt niet alleen gezorgd voor kwantitatieve groei (meer), maar ook voor een kwalitatieve sprong op elk schaalniveau (beter). Ook voor een klimaatbestendig woonmilieu is vergroenen van straten een belangrijk onderdeel, evenals groenblauwe infrastructuur in de stad en de 3-30- 300 regel. Verstedelijking komt het meest in aanmerking bij OV-knooppunten en de omgeving van historische binnensteden. Specifiek voor de gemeenten van de binnenduinrand is de woningbouwopgave: Bloemendaal 500 woningen, Haarlem 10.400 woningen, Heemstede 100 woningen, Velsen 3.000 woningen en Zandvoort 600 woningen.

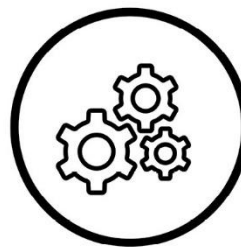


Milieuopgaven omtrent schone lucht



Toelichting:
Tegengaan van de negatieve gezondheidseffecten van Nederlandse emissiebronnen (veehouderij, wegverkeer en industrie). Behaal met schone lucht een gezondheidswinst van 50% in 2030 ten opzichte van 2016 (Schone Lucht Akkoord). Stille is schaars en daarom worden stille gebieden beschermd door stiltegebieden vast te stellen. De provincie heeft de taak om het geluid in stiltegebieden te voorkomen of te beperken. Lichtvervuiling dient beperkt te worden, ook duisternis wordt een steeds schaarser goed. Nachtelijke verlichting heeft invloed op onze natuur.

OPGAVEN M.B.T. ONDERNEMEN OP DE KAART

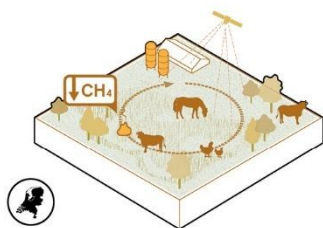
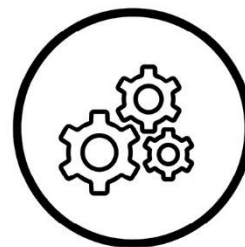


LEGENDA

- Bollenteelt transformeert naar toekomstbestendig landgebruik (Basisregistratie Gewassen)
- Grasland transformeert naar toekomstbestendig landgebruik (Basisregistratie Gewassen)
- Bouwland transformeert naar toekomstbestendig landgebruik (Basisregistratie Gewassen)
- Beoogd NNN-gebied (Monitor landschap, 2024)
- Paardenhouderij
- Veehouderij
- Ligging industrie
- Zoekgebied zonne-energie (RES)
- Deelgebied begrenzing, indicatief



BELEIDSOPGAVEN

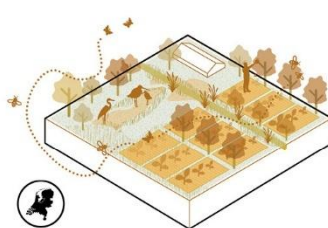


Reduceer methaanuitstoot in veehouderij (incl. paardenhouderij) en akkerbouw



Toelichting:

Landelijk methaanemissiereductie in de veehouderij (incl. paardenhouderij) en akkerbouw van minimaal 3,82 Mton CO₂ eq. te realiseren in 2030, ten opzichte van het landelijk gemiddelde van 2018. Door realisatie van PPLG-doelen (met name afronding van het NNN) moet methaanuitstoot afnemen.

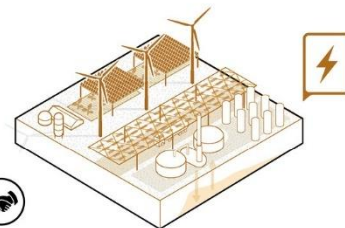


Transitie van 15% landbouwareaal naar natuur- en landschapsinclusieve landbouw

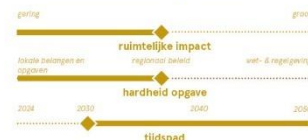


Toelichting:

Landelijke doelstelling om 15% van het landelijk landbouwareaal in te richten voor biologische landbouw in 2030. Dat betekent een landelijke groei van de huidige 80.000 hectare biologisch areaal (4 procent van het totaal) naar 300.000 hectare.

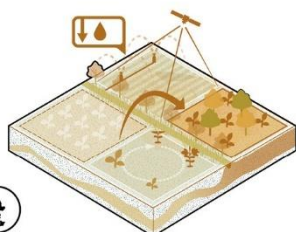


Landschappelijke inpassing van duurzame elektriciteit op land.



Toelichting:

Inpassing van duurzame elektriciteit op land uit de plannen van de RES. Doel van de RES om ten minste 35 TWh aan grootschalige duurzame elektriciteit op land op te wekken in 2030 (landelijk doel). De opgave reikt tot 2030 met een doorkijk naar 2050. In dit gebied is vooral sprake van zonne-energie gecombineerd met de doorgaande weg N208

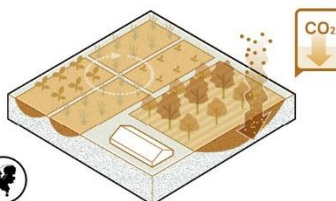


Transitie naar toekomstbestendig landgebruik



Toelichting:

Waar bollenteeltpercelen of -bedrijven door hun ligging tot een complexe milieuoopgave leiden - wat geleet op het watersysteem, kwetsbare natuur of functieverandering met name in de Binnenduinsrand het geval is - ligt een opgave om dit toekomstbestendiger te maken.

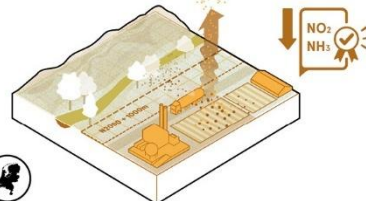


Vastlegging koolstof voor gezonde landbouwbodems



Toelichting:

Landelijk doel voor gezonde landbouwbodems met een jaarlijkse additionele vastlegging (koolstofvastlegging in gezonde bodems) van 0,5 Mton CO₂-eq vanaf 2030 ten opzichte van 2017.

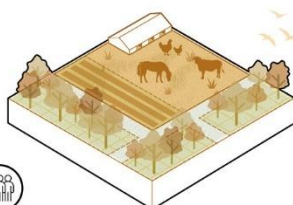


Stikstofreductie om stikstofgevoelige natuur weer gezond te maken



Toelichting:

In het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering staat dat in 2035 74% van het stikstofgevoelig natuuraireaal binnen Natura 2000-gebieden onder de kritische depositiewaarde (KDW) moet komen te liggen. Doel is om stikstofgevoelige natuur gezond te maken. In 2030 moet tenminste 50% van stikstofgevoelig natuuraireaal weer gezond zijn. Dit komt neer op een gemiddelde emissiereductie van ca. 50% van binnenlandse bronnen.

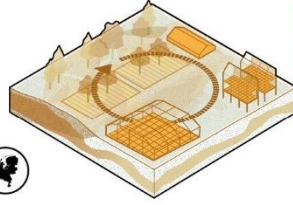


Behoud huidig landgebruik in aangewezen NNN-zoekgebieden



Toelichting:

Zoektocht naar een alternatief voor de transitie van o.a. Vogelelzenzang/ Aerdenhout tot NNN gebied, dat onderdeel is van de 258 hectare nog in te richten en te verwerven NNN Binnenduinsrand. Dit zodat de huidige functie en gebruik van het landschap gewaarborgd blijft. De begrenzing van het NNN kan worden gewijzigd, mits de kwaliteit en oppervlakte van het NNN niet achteruitgaat en de samenhang tussen de gebieden wordt behouden.



Transitie naar kringlooplandbouw



Toelichting:

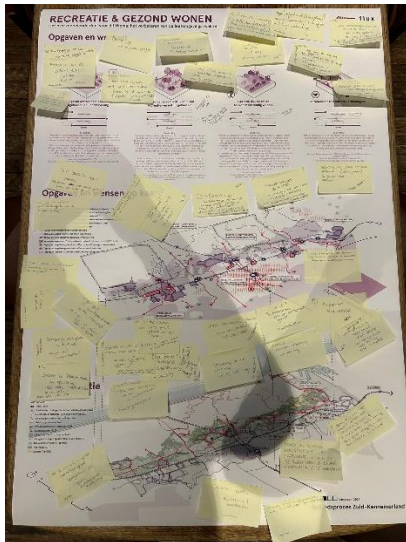
De transitie naar een volledige kringlooplandbouw in 2040 is een landelijke doelstelling. Voor de transitie naar kringlooplandbouw hebben agrarische ondernemers een eigen verantwoordelijkheid om de ontwikkelingsrichting van hun bedrijf te bepalen, mits passend binnen het einddoel van kringlooplandbouw.

BIJLAGE C IMPRESSIE BEWONERSBIJEENKOMSTEN

In Bijlage C1 zijn de opmerkingen van de bijeenkomsten verwerkt.

Stap 1 – Duinrandatelier 1

Tijdens het eerste duinrandatelier op maandag 15 april 2024 in De Wildeman te Santpoort-Noord deelden de deelnemers hun kennis aan thematafels rondom water en bodem, cultuurhistorisch landschap, recreatie en gezond wonen, ondernemend landschap en biodiversiteit. Op basis van deze input werden de themakaarten verrijkt en de opgaven aangescherpt.



Stap 1 – Gebiedssessies noord, midden, en zuid

In stap 1 van de verkenning zijn op 10, 12 en 17 juni 2024 drie gebiedssessies georganiseerd in de regio's Noord, Midden en Zuid van de binnenduinrand. Tijdens deze bijeenkomsten werden deelnemers uitgenodigd om aan verschillende thematafels – water, recreatie, ondernemers, natuur en cultuurhistorie – hun kennis, wensen en ambities te delen. De opzet was in alle regio's gelijk: aan de hand van themakaarten werd gezamenlijk gekeken naar de bestaande opgaven en ambities, en konden aanwezigen aanvullingen en suggesties doen voor een completer beeld. Zo werd waardevolle input opgehaald vanuit lokale betrokkenen, met als doel de 'puzzel' van de binnenduinrand samen verder te leggen. Deze bijeenkomsten gaven aan dat het niet makkelijk is om deze puzzel te leggen, omdat veel opgaven ruimte vragen en tegelijkertijd de beschikbare ruimte beperkt is. Naar aanleiding van deze bijeenkomst is een Q&A ingericht op de website Onzebinnenduinrand.



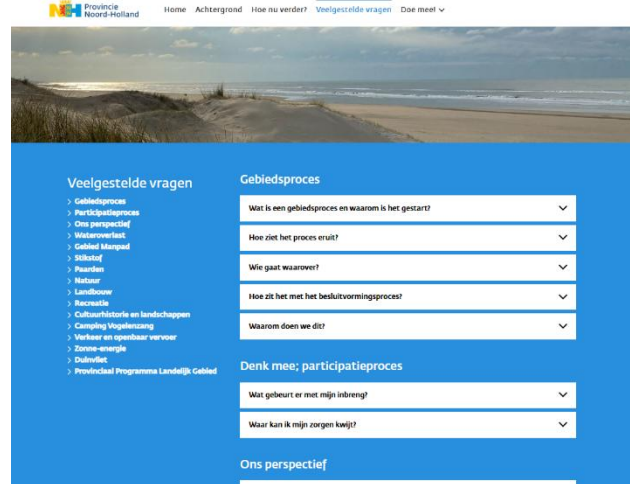
Stap 2 – Duinrandatelier 2

Op 10, 11 en 13 maart 2025 vond de tweede ronde met duinrandateliers plaats. In deze stap zijn de zes deelgebieden voorgelegd aan de experts. Tijdens deze bijeenkomst kwamen experts uit diverse vakgebieden bijeen om verder te werken aan de resultaten van de eerste ronde over de vijf hoofdthema's: water en bodem, cultuurhistorisch landschap, recreatie en gezond wonen, ondernemend landschap en biodivers landschap. Door de zogenaamde stapeling van themakaarten werden integrale opgaven en uitdagingen in kaart gebracht, waarbij zichtbaar werd waar verschillende belangen samenkomen en mogelijk schuren. Ook werden aandachtspunten besproken die tijdens de eerste ronde door bewoners zijn ingebracht.

Centraal stond het gezamenlijk inzichtelijk maken van dilemma's, kansen en sturende opgaven, met nadruk op de hiërarchie en urgentie van bepaalde opgaven, zoals de sturende rol van maatregelen voortkomend uit de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. De bijeenkomst bood ruimte voor inhoudelijke verdieping per vakgebied en het gezamenlijk bespreken van de gevolgen voor het huidige (ruimte)gebruik. Aanwezigen werden gevraagd hun expertise in te brengen en na te denken over oorzaken van knelpunten, mogelijke maatregelen en de impact daarvan op het gebied. De opbrengsten van deze bijeenkomsten vormden de basis

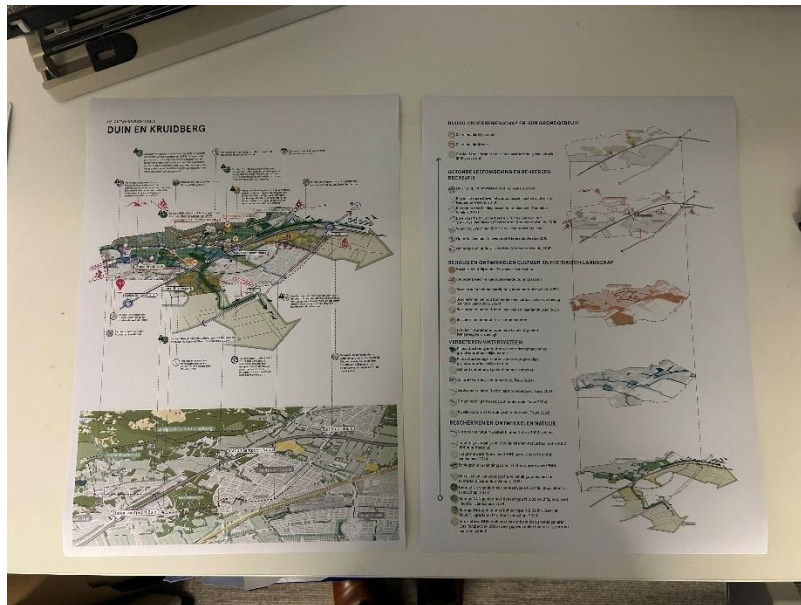
voor het bepalen van mogelijke ontwikkelrichtingen in stap 3 van het gebiedsproces. Het belang van brede vertegenwoordiging vanuit alle relevante vakgebieden, waarbij nadrukkelijk gevraagd werd om expertise in te brengen en geen belangen, werd nadrukkelijk onderstreept.

Verder is online participatie ingericht. De Q&A is ook gepubliceerd. Hierop konden belanghebbenden en belangstellenden een reactie achterlaten op de integrale opgaven per deelgebied.



Stap 3 – Duinrandatelier 3

Op dinsdag 4 juni 2025, in Seinwezen te Haarlem, vond duinrandatelier 3 plaats, waar experts uit verschillende disciplines samenkwamen. Tijdens deze bijeenkomst lag de focus op het samenbrengen van de ontwikkelrichtingen voor alle deelgebieden, zoals die in eerdere stappen waren verkend. De deelnemers werden uitgenodigd op basis van een gerichte uitnodiging, waarin werd gevraagd hun specifieke expertise in te brengen rondom integrale gebiedsopgaven. In het atelier werd gezamenlijk gekeken naar de resultaten van de online participatie en de Q&A, zodat de input vanuit bewoners en belanghebbenden kon worden meegenomen in de uitwerking en het invulling geven aan de consequenties van bepaalde ontwikkelrichtingen.



Stap 3 - Bewonersbijeenkomst over alle deelgebieden

Ter afronding van de verkenningsfase is een brede bewonersbijeenkomst georganiseerd, waarvoor belanghebbenden en belangstellenden breed zijn uitgenodigd. Deze inloopavond vond plaats op dinsdag 1 juli, in de Tennishal aan het Marcelisvaartpad te Haarlem. Tijdens deze bijeenkomst zijn de aanwezigen geïnformeerd over de mogelijke ontwikkelrichtingen voor de toekomst van de binnenduinrand. Hierbij is nadrukkelijk aangegeven dat het geen definitieve plannen betrof, maar dat verschillende richtingen en de mogelijke consequenties voor onder andere landbouw, natuur, cultuurhistorie en recreatie zijn toegelicht. De inbreng van de aanwezigen werd als essentieel beschouwd; zij zijn actief uitgenodigd om mee te denken over de gevolgen van keuzes en hebben de gelegenheid gekregen om aanvullingen te doen op de gepresenteerde ontwikkelrichtingen.

Naast een informatiemarkt, waar bezoekers meer te weten konden komen over het gebiedsproces en de thema's waaraan is gewerkt, was er volop gelegenheid om vragen te stellen en met andere betrokkenen in gesprek te gaan. Deelnemers konden zelf bepalen wanneer zij binnen het tijdsblok aanwezig waren. In verband met de beperkte ruimte is vooraf gevraagd om aanmelding, waarbij men het gewenste tijdvak kon aangeven. Verdere informatie is beschikbaar gesteld via www.onzebinnenduinrand.nl.

