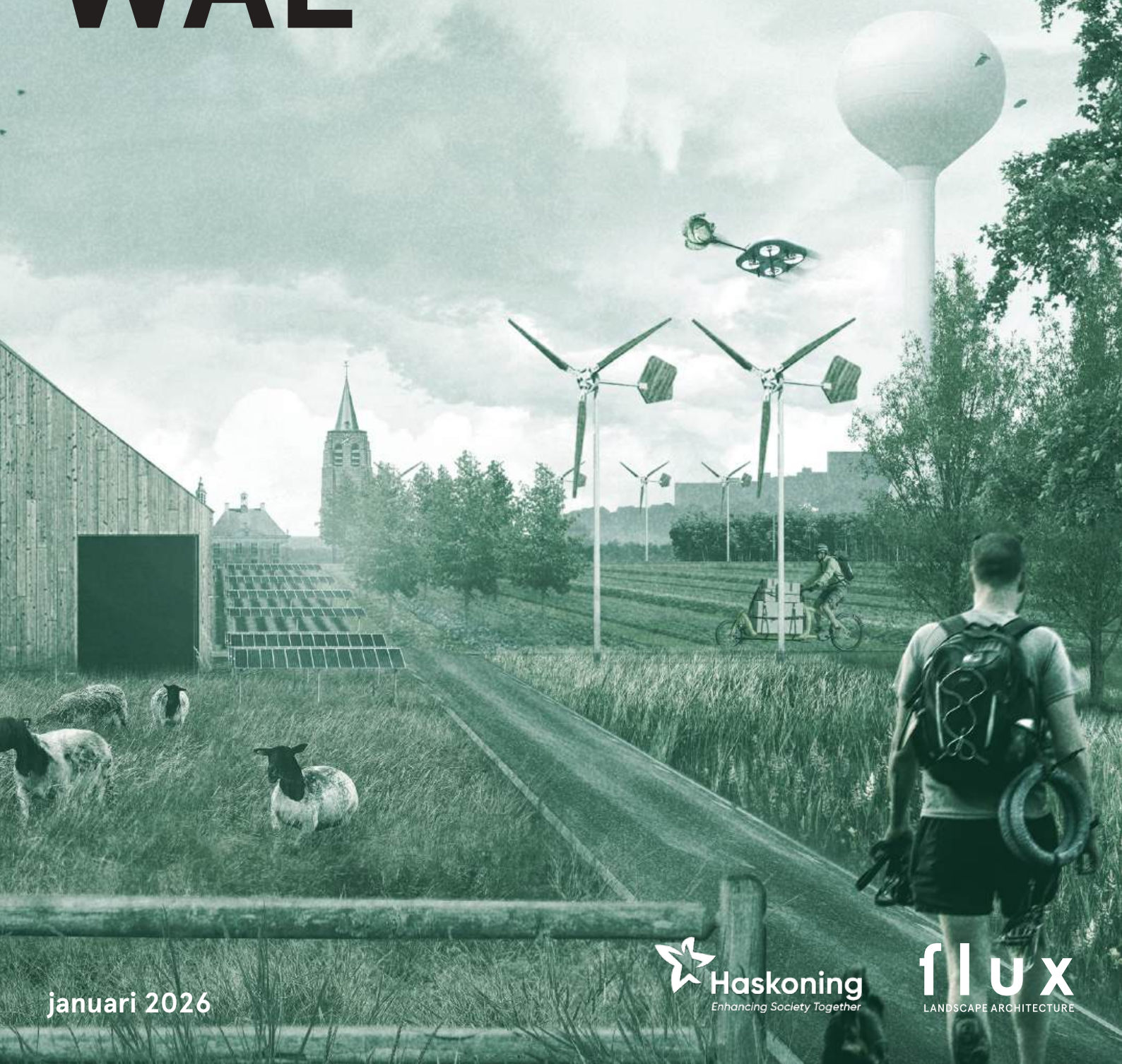


ONTWIKKEL- PERSPECTIEF BRABANTSE WAL



januari 2026

 **Haskoning**
Enhancing Society Together

flux
LANDSCAPE ARCHITECTURE

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| | VOORWOORD | 5 |
| | SAMENVATTING | 6 |
| | <i>Voor bestuur en management</i> | |
| 1 | INLEIDING | 12 |
| | <i>Doel van de gebiedsgerichte aanpak</i> | |
| 2 | LANDSCHAPPELIJK DNA | 18 |
| | <i>Kenmerken en kwaliteiten van het huidige landschap</i> | |
| 3 | OPGAVEN OP DE BRABANTSE WAL | 30 |
| | <i>Transitieopgaven in beeld gebracht</i> | |
| 4 | HET ONTWIKKELPERSPECTIEF 2050 | 46 |
| | <i>Vijf thema's van het ontwikkelperspectief</i> | |
| 5 | VERGEZICHT DEELGEBIEDEN | 68 |
| | <i>Zeven deelgebieden met bijbehorende projectvoorstellen</i> | |
| 6 | OPENINGEN VOOR HET VERVOLG | 86 |
| | <i>Van visie tot planvorming</i> | |
| 7 | STAPPEN NAAR UITVOERING | 94 |
| | <i>Van visie naar uitvoering</i> | |
| | BIJLAGEN | 100 |
| | BRONNEN & COLOFON | 114 |

VOORWOORD

De Brabantse Wal is een prachtig gebied met bijzondere natuur en een gevarieerd landschap. Het bevat een van de grootste Natura2000-gebieden van Brabant en als je daar de natte natuurparels en het Natuur Netwerk Nederland en de Vlaamse natuur van de Kalmthoutse Heide bij telt zie je een uniek geheel van natuurwaarden. Maar het gebied heeft veel meer te bieden: een rijke geschiedenis van landgoederen, een vitale agrarische sector die veel produceert voor de Nederlandse markt, ruime mogelijkheden voor dag- en verblijfsrecreatie, een vliegbasis met daaraan verbonden bedrijvigheid, en oude dorpen en steden in het groen.

Tegelijkertijd staat het gebied onder een grote druk. De stikstofdepositie is te hoog en zorgt er, in combinatie met verdroging en andere drukfactoren, voor dat de natuur achteruitgaat. Wettelijke taken en opgaven vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn en Kader Richtlijn Water vragen ons om stappen te zetten om weer ruimte voor ontwikkeling te scheppen. Natuur-, water- en bodemherstel zouden daarbij hand in hand moeten gaan met nieuw ontwikkelperspectief. Niet alleen voor natuur maar voor de brede fysieke leefomgeving. Samenwerken is daarbij essentieel.

In de Groenblauwe Gebiedsgerichte Aanpak werken achttien gebiedspartners samen aan slimme combinaties van oplossingen aan de hand van een lonkend ontwikkelperspectief.

Dat ontwikkelperspectief ligt hier voor u en vormt ons vertrekpunt voor de uitvoering die we samen morgen en overmorgen in gang gaan zetten. We zijn al begonnen projecten op te zetten en, waar mogelijk, de uitvoering voor te bereiden. We gaan experimenteren met innovaties om te leren wat succesvolle oplossingen zijn en breiden deze vervolgens uit. We stimuleren samenwerking tussen boer en natuur, maar werken ook toe naar combinaties met defensie en recreatie. We schuwen veranderingen niet, maar zijn daarbij wel zorgvuldig. Dit alles gericht op een vitale, leefbare en natuurlijke Brabantse Wal, voor ons en meer nog voor de generaties na ons.

Steven Adriaansen, Voorzitter Bestuurlijk Overleg GGA Brabantse Wal



01 Beeld van de steilrand in de Brabantse Wal bij Woensdrecht. Bron: Hans Büchi 2024.

SAMENVATTING

ONZE AMBITIE: EEN FLORERENDE BRABANTSE WAL

De Brabantse Wal ontwikkelt zich tot een samenhangend, biodivers en klimaat robuust landschap waarin natuurontwikkeling, landbouwperspectief en toekomstige water- en bodemcondities in balans zijn. We zetten in op een gebied waar het natuurlijk systeem van water en bodem sturend is voor ruimtelijke keuzes. Door het vasthouden van water, herstel van kwelstromen en een gezonde bodem leggen we een veerkrachtige ecologische en agrarische basis. Deze basis leidt ons naar een samenhangend gebied met biodiverse topnatuur in een divers landschap waarin ook ruimte is om op verantwoorde manier voedsel te produceren en andere maatschappelijke functies te ontplooien. Onze ambitie is om ecosystemen te herstellen, biodiversiteit te vergroten en versnippering van natuur tegen te gaan. We creëren verbonden natuurgebieden en versterken de groenblauwe dooradering van het landschap. De landbouw transformeert naar innovatieve en regeneratieve vormen van landbouw waarbij de plantaardige voedselproductie in de regio voorop staat en er ruimte is voor een passende hoeveelheid veeteelt. De transitie is gericht op het verminderen van de druk van de landbouwactiviteiten op de omgeving en de beschermde natuur in het bijzonder. We streven naar een gezonde leefomgeving waarin innovatieve woonvormen, duurzame energieopwekking en recreatie zorgvuldig worden ingepast. Cultuurhistorische elementen zoals houtwallen, lanen en forten worden hersteld en krijgen een nieuwe rol in beleving en identiteit. Boeren, natuurbeheerders en andere gebiedspartners werken samen aan een toekomstbestendig landschap waarin functies elkaar versterken. Samen bouwen we aan een Brabantse Wal die leefbaar, veerkrachtig en aantrekkelijk is – voor ons én voor de generaties na ons.

WAAROM DIT ONTWIKKELPERSPECTIEF EN WAT IS DE STATUS?

Dit ontwikkelperspectief is een richtpunt voor de langere termijn. We kijken 25 jaar vooruit en in zo een periode kan en zal er veel gebeuren. Het ontwikkelperspectief kan daarom niet als een blauwdruk voor de toekomst worden gezien maar wel als een gezamenlijk richtpunt voor alle gebiedspartners. Het geeft weer waar we samen met de Brabantse Wal naar toe willen. Het biedt houvast voor ons handelen nu waarbij we het natuurlijk systeem robuust maken en weerbaarheid tegen klimaatextremen ontwikkelen, zorgen voor voldoende schoon (drink)water en een gezonde bodem voor voedselteelt het verbouwen van grondstoffen en herstel van de natuur. Daarbij kijken we ook naar de inpassing van belangrijke maatschappelijke functies zoals woningbouw, energietransitie en ruimte voor defensie. Dit geheel levert een eindkaart op die veel informatie bevat. Kijken we door de oogbaren dan is dit de kern:

HET ONTWIKKELPERSPECTIEF SAMENGEVAT

Op bladzijde 10 en 11 ziet u de voorlopige kaart met legenda van dit Ontwikkelperspectief Brabantse Wal 2050 gevolgd door een aantal impressies van hoe de Brabantse Wal er in de toekomst op verschillende plaatsen in het gebied uit kan zien. In het rapport wordt deze hoofdkaart uitvoerig toegelicht in hoofdstuk 4 waarin de opbouw van het ontwikkelperspectief 2050 wordt toegelicht. Daarbij wordt het ontwikkelperspectief aan de hand van vijf verschillende thema's uiteengezet; toekomstige water- en bodemcondities, natuurontwikkeling, landbouwperspectief, duurzame energie en een aantrekkelijk vestigingsklimaat, en leefbare en aantrekkelijke Wal. Hier willen we u in het kort alvast meenemen in de hoofdpunten van het rapport:

1. WATER EN BODEM ALS STURENDE PRINCIPES

Het ontwikkelperspectief kiest expliciet voor water en bodem als sturende principes in de ruimtelijke inrichting. Dit betekent dat het vasthouden van water, verminderen van onttrekkingen van water, herstel van kwelstromen, schoon water en een gezonde bodem centraal staan. In plaats van afvoer wordt ingezet op infiltratie, buffering en verminderen van de verdamping, afgestemd op de natuurlijke gradiënten van het landschap. Op de hogere gronden doen we dat door infiltratie en aanpassing van de begroeiing. Op termijn betekent het dat hier geen of zeer beperkte beregning plaatsvindt volgens het koppen-flanken-beekdalen-polder systeem. Op de flanken hanteren we een balans tussen zo veel mogelijk water vasthouden en afvoeren van pieken. Dit betekent dat gebieden jaar rond gemiddeld natter worden en bij piekbuien meer wateroverlast kan worden ervaren. In de beekdalen wordt een hoger (grond)waterpeil de maatstaf en zorgen we voor voldoende ruimte voor het water. In de polders wordt de waterhuishouding seizoensgebonden en gebiedsspecifiek gereguleerd. Hiermee bedoelen we dat we water zo veel mogelijk in het gebied vasthouden als buffer voor droge perioden, maar wel (tijdig) afvoeren als er te veel overlast dreigt te ontstaan. De sponswerking van de bodem wordt verbeterd en een te hoge dosis van stoffen die schadelijk zijn voor het milieu, de volksgezondheid of de water en bodemkwaliteit dringen we terug. Zo ontstaat een robuust watersysteem dat beter bestand is tegen droogte en piekbuien, en dat de basis vormt voor natuur, landbouw en leefkwaliteit.

2. EEN SAMENHANGEND, BIODIVERS EN KLIMAAT ROBUUST LANDSCHAP

In 2050 vormt de Brabantse Wal een samenhangend geheel van biodiverse topnatuur, verweven met een divers en klimaat robuust landschap. Ook rond de natuurgebieden moet de druk worden verminderd en het hydrologisch systeem worden hersteld. De balans tussen natuur, landbouw, drinkwaterwinning, recreatie, defensie, wonen, werken en andere functies is

duurzaam en versterkt de leefomgeving. Door het landschap te laten meebewegen met het natuurlijk systeem en klimaatverandering, ontstaat een veerkrachtige regio waarin functies elkaar niet belemmeren, maar juist versterken.

3. HERSTEL EN VERSTERKING VAN ECOSYSTEMEN EN BIODIVERSITEIT

In 2050 is er op de Brabantse Wal sprake van een robuust natuurnetwerk waarvan de kern wordt gevormd door het N2000-gebied en de Natte Natuur Parels. De connectiviteit is vergroot en de versnippering verminderd onder meer door groenblauwe dooradering en agrarisch natuurbeheer. Herstel van de kwetsbare natuur vindt plaats door de drukfactoren weg te nemen of te reduceren. Door versnippering tegen te gaan en de veerkracht van ecosystemen te herstellen, ontstaat een dynamisch landschap waarin biodiversiteit floreert en de natuur zich kan aanpassen aan het veranderende klimaat. De natuur wordt niet langer gezien als een hindernis, maar als een kracht die bijdraagt aan het realiseren van maatschappelijke opgaven zoals klimaatadaptatie, gezondheid en voedselzekerheid. Waar we ons voor de korte termijn richten op het verminderen van de drukfactoren zijn voor de langere termijn herstel van ecosystemen en vergroten van biodiversiteit leidend.

4. NAAR NIEUWE VORMEN VAN LANDBOUW

De landbouw op de Brabantse Wal transformeert en innoveert naar een regeneratief systeem dat bijdraagt aan bodemgezondheid, biodiversiteit en waterretentie. De focus ligt op behoud van de plantaardige voedselproductie in de regio, met een passende hoeveelheid veeteelt en de ontwikkeling van circulaire ketens die de druk op de natuur verminderen. Nieuwe/andere teelten en technieken, biologische landbouw en voedselbossen krijgen ruimte, terwijl de veehouderij wordt afgestemd op de draagkracht van de omgeving en de kringlopen van akkerbouw en natuurbeheer. Dit steeds met aandacht voor een rendabele bedrijfsvoering. Vooruitstrevende boeren bieden we ruimte om het voortouw te nemen in de transitie naar regeneratieve en innovatieve landbouw waarbij de verschillende vormen van landbouw (zoals veeteelt, tuin- en akkerbouw) en agrarisch natuurbeheer aan elkaar gekoppeld zijn. Met deze nieuwe vormen van landbouw wordt bijgedragen aan de groenblauwe opgaven van de GGA. Waardevolle landbouwgronden worden gekoesterd waarbij de betekenis van die gronden voor (plantaardige) voedselproductie voor eigen regio/land en de lokale economie nadrukkelijk meeweegt. Zo blijft de landbouw zichtbaar op de Brabantse Wal.

5. BOEREN EN NATUURBEHEERDERS ZORGEN SAMEN VOOR LANDSCHAP EN NATUUR

Boeren, natuurbeheerders en landgoedeigenaren werken samen aan het beheer van natuur en

landschap. Door functies slim te combineren, taken slim te verdelen en elkaar als 'goede burens' te versterken, ontstaat een multifunctioneel landschap waarin landbouw, natuur, recreatie en defensie naast elkaar kunnen bestaan. Deze samenwerking draagt bij aan een aantrekkelijk en leefbaar buitengebied met brede maatschappelijke meerwaarde.

6. VEERKRACHTIGE NATUUR MET MINDER SCHADELIJKE STOFFEN EN VERSTORING

De natuur op de Brabantse Wal wordt veerkrachtiger door het terugdringen van schadelijke stoffen en het zorgvuldig beheersen van nutriënten en chemische middelen. Hiervoor zijn ook veranderingen bij andere activiteiten dan landbouw en buiten het GGA-gebied Brabantse Wal noodzakelijk. Zo verandert het gedrag van mensen in en om de natuur: met als doel geen schade toe te brengen, geen verstoring te veroorzaken en geen afval achter te laten. Door deze gedragsverandering en ecologische regeneratie ontstaat een natuurlijk evenwicht waarin de natuur zichzelf beter kan herstellen en beheren.

7. SCHAARSE RUIMTE VRAAGT OM SLIMME COMBINATIES

De ontwikkeling van functies zoals wonen, werken, defensie, landbouw, drinkwaterwinning, recreatie en andere ruimtelijke functies dient niet te conflicteren met de wettelijke opgaven binnen de GGA-doelen en moet waar mogelijk bijdragen aan het herstel van de natuur. In de situatie van schaarse ruimte waarmee we in heel Nederland te maken hebben vraagt dit om zorgvuldig om te gaan met de beschikbare grond, de ruimte slim en innovatief te gebruiken, functiecombinaties slim te benutten. Het ontwikkelperspectief zet in op meervoudig ruimtegebruik waarbij landbouw, natuur, defensie, recreatie en energieopwekking slim worden gecombineerd. Voorbeelden zijn oefenterreinen die ook natuurdoelen dienen of agrarisch natuurbeheer dat recreatie faciliteert. Door deze integrale benadering ontstaat een ruimtelijk samenhangend landschap waarin functies elkaar versterken in plaats van concurreren. Door slimme combinaties van functies toe te passen kan de schaarste aan ruimte goed benut worden. Belangrijk is dat regelgeving hierbij niet onnodig beperkend werkt en maatwerkoplossingen ook daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden.

8. VERSTERKING VAN CULTUURHISTORISCHE IDENTITEIT

De Brabantse Wal kent een rijk verleden dat nog altijd zichtbaar is in het landschap. Zo onderscheidt de Brabantse Wal zich door de grote variatie aan historische cultuurlandschappen op een relatief klein oppervlak. Dankzij de geomorfologie van het landschap met haar markante hoogteverschillen konden mooie uitzichten worden gecreëerd. In het ontwikkelperspectief wordt ingezet op het herstel van verdwenen

landschapselementen zoals houtwallen, lanen en zichtassen. Deze elementen dragen niet alleen bij aan de biodiversiteit, maar ook aan de herkenbaarheid en beleving van het landschap. Historische structuren zoals landgoederen, forten en oude verdedigingslijnen vormen het landschappelijk raamwerk en krijgen een nieuwe rol in recreatie, educatie en toerisme. Zo kent de Brabantse Wal ook een rijke cultuurhistorische waarde door haar veelzijdige gebruik. Economisch speelde het turfvaartensysteem een cruciale rol: eeuwenlang werd turf via De Zoom naar Bergen op Zoom vervoerd, waardoor de stad uitgroeide tot een belangrijke turfhaven. Militair kreeg het watersysteem een strategische functie binnen de Zuiderwaterlinie; vennen en dijkes werden ingenieus ingezet om forten te inunderen in tijden van oorlog. Agrarisch waren historische landgoederen zoals Wouwse Plantage en Dassenberg plekken van innovatie, waar geëxperimenteerd werd met bosbouw en strokenteelt. Deze functies tonen hoe het gebied niet alleen landschappelijk, maar ook door gebruik diepgeworteld is in de geschiedenis. Zo wordt het verleden een waardevolle bouwsteen voor de toekomst.

9. GEZONDE EN AANTREKKELIJKE LEEFOMGEVING

Een leefbare Brabantse Wal betekent ruimte voor wonen, werken en recreëren, zonder afbreuk te doen aan natuur en landschap. Nieuwe ontwikkelingen worden afgestemd op het natuurlijk systeem, met aandacht voor schone lucht, waterkwaliteit en klimaatadaptatie. Innovatieve woonvormen zoals amfibisch wonen, tiny houses en landschapskamers sluiten aan bij de bodem- en watercondities. Recreatieve verbindingen tussen stad en natuur worden versterkt, zodat bewoners en bezoekers het landschap actief kunnen beleven. Zo ontstaat een gezonde, inclusieve en toekomstbestendige leefomgeving.

10. DEFENSIE ALS PARTNER IN GEBIEDSONTWIKKELING

Defensie heeft voldoende en geschikte oefenterreinen nodig in buurt van de vliegbasis en de Koningin Wilhelmina Kazerne om aan Hoofdtak 1, het beschermen van het eigen grondgebied en dat van bondgenoten, te kunnen voldoen. We zien mogelijkheden voor oefenterreinen in combinatie met landbouw, recreatie

en/of natuur. Voor Defensie moet dit wel geschikte oefenterreinen opleveren (qua type gebied en benodigde oefenfrequentie). Voor de natuur mag de combinatie geen belemmering vormen voor het behalen van de (wettelijke) natuurdoelen. Daarom kijken we voor de lange termijn (20-25 jaar) naar oefenterreinen buiten Natura2000 gebieden. Tot die tijd moet er voldoende oefenruimte zijn binnen de Brabantse Wal. Een nadere verkenning naar mogelijkheden en kansen binnen en buiten N2000-gebied zal hier meer duidelijkheid over geven. Indien passende mogelijkheden zich niet voordoen, kunnen defensiebelangen zwaarder wegen dan natuur- en waterdoelen. Hieraan zal dan een zorgvuldige afweging en besluitvorming ten grondslag liggen.


OP WEG NAAR UITVOERING

Het ontwikkelperspectief is geen vast eindbeeld, maar een richtinggevend kompas op weg naar uitvoering. Het biedt houvast voor keuzes in beleid, inrichting en samenwerking, maar heeft geen rechtskracht. Daarom is borging in het ruimtelijk beleid van de verschillende overheden wenselijk. Hiermee kan worden verzekerd dat ongewenste ontwikkelingen kunnen worden tegengehouden en gewenste ontwikkelingen een legitieme basis krijgen. Vooruitlopend hierop zijn al meerdere uitvoeringsprojecten gestart, gericht op hydrologisch herstel, biodiversiteit, landbouwtransitie en het verbinden van versnipperde natuurgebieden. Deze projecten vormen de eerste stappen op weg naar de florerende Brabantse Wal van 2050. Door te blijven leren, experimenteren en samenwerken, groeit het ontwikkelperspectief mee met nieuwe inzichten en maatschappelijke ontwikkelingen.




02 Zicht vanaf Oud Hinkelenoordijk op Hoogerheide, met De Sjammer op de voorgrond. Foto: Hans Büchi, 2024.


GEZONDE NATUUR


 Natura2000-gebieden

In deze gebieden staat het voorkomen van verstoring soorten en achteruitgang habitats, het herstel gunstige Staat van Inrichting (Svl) en toename areaal onder kritische stikstofdepositiewaarde (KDW) voorop. Dit op basis van:

- Vogel- en Habitatrichtlijn:**
 - Bescherming van vogelsoorten, dier- en plantensoorten en hun habitats (leefgebieden).
 - Stoppen negatieve trend (2030) en 30% van ongunstige Svl naar gunstige Svl.
- Natura 2000:**
 - In 2030 50% areaal onder KDW en in 2035 74% areaal.
 - In 2027 voldoen hydrologische condities aan ecologische vereisten.

 Revitaliseren naaldbossen en heidegronden binnen N2000-gebieden.

 Benutten vennen en lokale laagtes (HNS, 2022) voor vasthouden en infiltreren water

 N2000-gebieden in België in samenhang met NLse in stand houden.

 Natte Natuurparels


Natte Natuurparels zijn belangrijke natuurgebieden met bijzondere ecologische waarde die afhankelijk zijn van grondwater. In deze gebieden staat hydrologisch herstel centraal. Er wordt hier aan hogere grondwaterstanden vastgehouden om voor herstel van natte natuuroeltypen te zorgen. Activiteiten die leiden tot verdichting en daardoor herstel van de natte natuuroeltypen in de weg staan, zijn niet toegestaan. Verbetering van de waterkwaliteit is een tweede voorwaarde voor beoogd natuurherstel. Vervuilingbronnen in deze gebieden en uitspoeling vanuit de omgeving moeten worden voorkomen.

 Af te ronden NatuurNetwerkBrabant

Dit zijn gebieden die nog ingericht worden als natuurgebied.

 Klimaatbestendige aanvoer water vanuit België

Naast regenwater is de aanvoer van water vanuit België een belangrijke zoetwaterbron voor de Brabantse Wal. Om deze in de toekomst te behouden zullen de bovenstroomse beekdalen klimaatbestendig ingericht moeten worden. Bijvoorbeeld door de aanleg van moerassen bij de oorsprong van de beken.


 Natuurontwikkeling door terugkeer verdwenen landschapselementen

Verdwenen cultuurhistorische relictten zoals houtwallen, lanen en bomenrijen worden teruggebracht in het landschap. Het in waarde herstellen van deze oude structuren draagt bij om het verleden weer zichtbaar te maken. Dit is goed voor de biodiversiteit en voor de recreatieve waarde van de Brabantse Wal.

 Waardevolle stedenbouwkundige structuren

Ambitie om de woonkernen ecologisch en recreatief beter te verbinden met het landschap door terugkeer van verdwenen landschapselementen zoals lanen of zichtrelaties.


AANDACHTSGEBIEDEN

 Aandachtsgebieden rondom N2000-gebieden

Het hanteren van zones rond Natura 2000-gebieden biedt kansen voor een natuurinclusief landschap, waarin (een functiecombinatie van) landbouw, recreatie en andere functies samengaan met de aangrenzende natuur. Systeemherstel van bodem, water en biodiversiteit vormt het uitgangspunt voor het grondgebruik. Aangepast grondgebruik is noodzakelijk om de drukfactoren voor natuurgebieden te verminderen en toe te werken naar wettelijk doelbereik van Natura 2000. Omdat dit ook hydrologische ingrepen kan vereisen, overlapt de opgave deels met de Kaderrichtlijn Water (KRW). Maatwerk passen hier bij een gebiedsgerichte aanpak.

Op de Brabantse Wal kunnen we twee typen aandachtsgebieden onderscheiden: hoger gelegen


zones en lager gelegen zones ten opzichte van het Natura 2000-gebied. (Zie deelkaarten natuur en landbouw 5.3 en 5.4). Op de kaart is een 500m brede zone rondom N2000-gebieden aangegeven, maar de zone en afstand is indicatief.

 Overgangzone rondom Natte Natuurparels

Goede waterkwaliteit en waterbeschikbaarheid is cruciaal voor de Natte natuurparels in de Brabantse Wal. Deze natuurgebieden worden vaak gevoed door kwelwater. Een zone met zeer hoge grondwaterstanden rond de natte natuurparels voorkomt vermenging met nutriëntenrijk water, ondersteunt hydrologisch herstel en borgt de ecologische kwaliteit. Dit is essentieel voor het behalen van Natura 2000- en KRW-doelen. Voor deze zones geldt dat behoud van de agrarische functie mogelijk is indien de waterkwaliteit op het vereiste niveau komt en blijft, en niet bijdraagt aan verdroging.

 Groenblauwe verbindingzone

Om de robuustheid van het natuur- en bodem- en watersysteem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Nederland en het landelijk gebied; de Groenblauwe waarden. Binnen Groenblauwe waarden staat de ontwikkeling van een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem en de ontwikkeling van groenblauwe waarden voorop. Deze gebieden bieden bij uitstek mogelijkheden voor recreatie, extensieve vormen van landbouw en multifunctioneel landgebruik.

 Beekdallandschap wordt naast watersysteemherstel ingezet voor:

I - Bosaanplant binnen het beekdallandschap
Vanuit natuuroogpunt is het beekdallandschap de ideale plaats voor bosontwikkelingen. Beekdalen worden ingezet om ecologische verbindingen tussen verschillende biotopen (droog en nat) te ontwikkelen.

II - Landbouw binnen het beekdallandschap
Beekdalen worden natter en bieden daarom kansen voor andere vormen van (natte) teelten, soms in combinatie met extra bergingscapaciteit. Gezien de Brabantse bosopgave zijn er ook kansen voor landbouw in combinatie met bosontwikkeling. De waterkwaliteit wordt verbeterd door uitspoeling van vervuilingbronnen tegen te gaan. Ook worden langs de beken greppels en drainagesystemen aangepast.

TOEKOMSTBESTENDIGE LANDBOUW


Landbouw zal altijd moeten voldoen aan de doelen voor 2050 die in hoofdstuk 3.2 beschreven zijn, waaronder 10% groenblauwe doordering en de transitie naar de juiste teelt op de juiste plaats.

 Behoud hoogwaardige zandgronden voor de landbouw

Op de zandgronden liggen oude akkercomplexen die zijn ontstaan door ophoging met een plaggendeek. Deze vruchtbare gronden zijn belangrijk voor onze nationale voedselzekerheid en worden beschermd en behouden voor grondgebonden landbouw. Door hun ligging nabij woonkernen bieden ze kansen voor het stimuleren van lokale voedselketens en recreatief medegebruik, maar grondgebonden landbouw voert de boventoon.

 Behoud hoogwaardige kleigronden voor de landbouw

De kleigronden aan de voet van de Brabantse Wal zijn erg vruchtbaar en spelen een belangrijke rol in onze voedselzekerheid. Deze vruchtbare gronden worden beschermd en behouden voor grondgebonden landbouw.

 Landbouw in verziltende polders

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Door klimaatverandering zal het grondwater in delen van de polder in 2050 en daarna verzilt. Het landgebruik en de landbouwketen zal hierop moeten anticiperen.

 Landbouw op droge zandruggen

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Voor de droge zandruggen betekent dit inzetten op maximaal vasthouden en infiltreren.

Grondwateronttrekkingen zijn niet meer vanzelfsprekend en worden heroverwogen. Inzetten op voorkomen van uitspoeling van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en vervuilingbronnen.


 Landbouw op de vochtige flanken

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Voor de vochtige flanken betekent dit inzetten bergen, vasthouden, lokaal benutten en vertraagd afvoeren van water. Grondwaterstanden worden hoger. Dat betekent dat het in natte perioden natter is en in droge perioden minder droog. Voor de landbouw bieden de flankgebieden daarom de ruimte voor hoogproductieve duurzame landbouw. Gezien de Brabantse bosopgave liggen er ook kansen voor landbouw in combinatie met bosontwikkeling.

ONTWIKKELRICHTING OVERIG LANDGEBUIK

 Zoekgebied Defensierrein

Voor de urgente behoefte van Defensie aan oefenterrein zijn nog verschillende mogelijkheden in onderzoek: een gebied bij de Koningin Wilhelmina Kazerne-Koude Heide en een zoekgebied globaal tussen de Wouwse Plantage en de Rucphense bossen. Beoogd wordt de oefenactiviteiten zo te situeren dat de natuurdoelen niet in gevaar komen en zo mogelijk worden ondersteund. Zo kan de inrichting van een oefenterrein, binnen de groenblauwe verbindingzone, de natuurontwikkeling versterken. Locaties op de kaart en grootte van 450 hectare zijn nog indicatief.

 Veiligheidszone luchtvaart

De aanvliegroutes voor vliegbasis Woensdrecht moeten veilig zijn. Radarsystemen en verkeersleidingsystemen mogen niet worden verstoord. Binnen de restrictiezone gelden bouwhoogtebeperkingen en beperkingen voor het realiseren van poelen en natte laagtes (i.v.m. vogels).

 Auvergnepolder en Koude Heide

Binnen het ontwikkelperspectief worden de Auvergnepolder en Koude Heide als nader af te wegen gebied aangeduid vanwege verschillende uiteenlopende ambities.

 Zoekgebieden verstedelijking

Naast de landbouw zal ook de woningbouw zich moeten vormen naar de positie in het natuurlijk systeem. De watersignaleringskaart Noord-Brabant geeft inzicht in de geschiktheid van gebieden voor de ontwikkeling van nieuwe woon- of werklocaties in relatie tot het watersysteem. Juiste verstedelijking op de juiste plaats.

 Zoekgebieden grootschalige energielandschappen

Grootschalig wind- en zonne-energie alleen realiseren waar deze aan te sluiten is op het hoofdspanningsnetwerk en past binnen het landschappelijke raamwerk. Vaak wordt hier een straal van 5km vanaf een hoogspanningsstations voor genomen. Grootschalige energielandschappen passen bij de draagkracht van de natuur, het landschap en cultuurhistorie. Dit betekent bijvoorbeeld natuurpanorama's openhouden. Windparken zijn niet gewenst in en nabij stiltegebieden of kwetsbare natuurgebieden.

 Zoekgebieden (nieuwe) recreatieparken

Nieuwe recreatieparken (dag- of verblijfsrecreatie) passen zich aan de draagkracht van de natuur aan. Mits dit passend is binnen het landschap, o.a. natuurpanorama's openhouden. Grootschalige recreatie is niet gewenst binnen stiltegebieden of nabij kwetsbare natuurgebieden (in en rondom de A en B zonerings in deelkaart 5.5).

 Recreatie in de natuur

Natuurpoorten zijn de startpunten voor fiets-, wandel-, ruit-, men-, gravel- en MTB-tochten door de Brabantse natuur. Op de Brabantse Wal zal recreatie zich concentreren rondom bestaande Natuurpoorten om zo het kernnatuurgebied te ontzien. Nieuwe stad - land verbindingen (zie deelkaart 5.5) verbeteren de verbinding met de natuur.

1. INLEIDING

Doel van de gebiedsgerichte aanpak.

In dit hoofdstuk wordt het doel van de GGA Brabantse Wal beschreven en wordt ingegaan op het doel van dit ontwikkelperspectief.

| | | |
|-----|------------------------------------|----|
| 1.1 | Doel van de Gebiedsgerichte Aanpak | 14 |
| 1.2 | Leeswijzer | 17 |

1.1. DOEL VAN DE GEBIEDSGERICHTE AANPAK

De Brabantse Wal is één van de 17 gebieden waarvoor in 2020 een gebiedsaanpak is gestart met een achttiental gebiedspartners. In deze groenblauwe gebiedsgerichte aanpak (GGA) werken verschillende organisaties in Brabant samen aan een vitaal landelijk gebied. Met elkaar zoeken we naar slimme combinaties van oplossingen om water, bodem en lucht op orde te brengen. Dat helpt de natuur om zich te herstellen, biedt toekomstperspectief voor de landbouw, is van belang voor een gezonde leefomgeving, en draagt bij aan een divers en aantrekkelijk landschap. Zo blijft ons landelijk gebied ook in de toekomst een gezonde, veilige en fijne plek om te wonen, werken en leven.

Om deze gezonde en veilige plek te realiseren staan we voor grote uitdagingen om bodem, water en lucht op orde te krijgen. Daar komt bij dat we ook met andere maatschappelijke opgaven in ons gebied te maken hebben. Denk aan woningbouw en recreatie, ruimte voor defensie, inspelen op de klimaatverandering en de energietransitie.

Op de Brabantse Wal komen veel van deze opgaven samen en niet alles kan overal. Om te zorgen voor gezonde en voldoende natuur, een divers en leefbaar landschap, een duurzame landbouw en een goede gezondheid zijn voor de Brabantse Wal veranderingen nodig. Niets doen is geen optie, want stilstand is achteruitgang. En er is perspectief nodig om stappen te kunnen zetten in de goede richting. Met dit ontwikkelperspectief geven de gebiedspartners samen richting aan de toekomst van de Brabantse Wal.

Dit ontwikkelperspectief bouwt voort op én actualiseert eerdere documenten die in het kader van het gebiedsproces tot stand zijn gekomen, zoals het verkennings- en intentiedocument (2022) en het visiedocument (2024).

GEBIEDSPROCES EEN BEWEGENDE SITUATIE

Het initiatief voor de gebiedsgerichte aanpak Brabantse Wal is al in 2020 genomen. De aanpak behelst een proces samen met gebiedspartners in een vijftal fasen. Na een voorbereidings- en verkenningsfase, waarin vooral gebiedspartijen en gebiedsinformatie bij elkaar zijn gebracht, is in de periode februari 2023 – maart 2024 een Visiedocument opgesteld, met daarin een analyse van de gebiedskenmerken, een schets van de zeven deelgebieden en een uitwerking van de hoofdoggaven per gebied, met daarin een ordening van de opgaven zoals in het schema op deze pagina verbeeld.

Hiermee is in het Visiedocument de ‘scope’ van de gebiedsaanpak bepaald en ‘geprioriteerd’. Het Visiedocument vormde het vertrekpunt voor het Ontwikkelperspectief, zoals dat nu voorligt. Daarin lag de uitdaging om vanuit alle opgaven, zoals benoemd in het Visiedocument, tot een samenhangend, ‘passend’ en gedragen, en ook lonkend toekomstperspectief voor de Brabantse Wal te komen. Een perspectief dat invulling geeft aan een Brabantse Wal als gezonde, veilige en fijne plek om te wonen, werken en leven. Dat vraagt hier en daar om over de problemen van dit moment heen te springen en te benoemen waar we uiteindelijk naar toe willen, om vervolgens terug te kijken hoe we daar kunnen komen en de problemen van dit moment het beste kunnen aanpakken.

Terwijl we hieraan werken zien we dat het landelijk gebied, en daarmee de GGA, zich in een situatie bevindt die sterk in beweging is. Politieke verschuivingen leiden tot andere beleidsopvattingen, veranderingen in beschikbare financiële middelen en bruikbaar instrumentarium. Het stopzetten van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) en het niet meer beschikbaar zijn van de daaraan gekoppelde middelen leidde in het najaar van 2024 ook binnen de provincie tot herbezinning over het Brabants Programma Landelijk Gebied (BPLG). Geconcludeerd werd dat ongeacht deze situatie de doelen van de GGA overeind blijven en het werken daaraan via een gebiedsgerichte aanpak noodzakelijk blijft. Wel werd meer focus aangebracht op de uitvoering en doelgerichte inzet van de beschikbare middelen. Juist in deze bewegende situatie is ‘een stip op de horizon’, een aansprekend toekomstbeeld, extra van belang. Het gaat erom in deze beweeglijke situatie koers te kunnen houden en perspectief te bieden. Onduidelijkheid leidt tot besluiteloosheid, uitstel van initiatieven en investeringen en dat is in geen geval goed voor het gebied. Eind 2024 is de provincie daarom met de Aanpak Landelijk Gebied (ALG) gekomen die nieuwe richting geeft aan het GGA-proces.

LANGE TERMIJN EN KORTE TERMIJN BENADERING

In dit ontwikkelperspectief kijken we primair naar de lange termijn. We hanteren 2050 als planjaar omdat duidelijk is dat we de doelen niet van de ene op de andere dag kunnen bereiken. Ook zitten de problemen van nu ons regelmatig in de weg om over de gewenste toekomst te kunnen nadenken. Gebleken is dat we niet alle doelen met maatregelen binnen het GGA-gebied kunnen bereiken. Soms zijn ook maatregelen daarbuiten nodig en dat vergt tijd. Dit neemt niet weg dat we binnen het GGA-gebied wel stappen zetten om met gedragen projecten die op korte termijn al tot verbeteringen leiden, bij te dragen aan die doelen. Voor de korte termijn richten we ons op de dingen die we wel kunnen doen. We werken vanuit mogelijkheden. Zo richten we ons voor de korte termijn op de financiële middelen die nu beschikbaar zijn en voor bepaalde data besteed moeten zijn aan uitvoeringsprojecten. Daarom worden nu al voor de korte termijn uitvoeringsprojecten opgepakt. Het ontwikkelperspectief geeft aan deze projecten de juiste richting mee en geeft inzicht in de samenhang.

STATUS ONTWIKKELPERSPECTIEF BRABANTSE WAL

Het ontwikkelperspectief is bedoeld als ontwikkelrichting voor de toekomst en niet als een statisch eindbeeld. De wereld staat niet stil, veel is nog onduidelijk of in beweging. Denk daarbij aan het landelijk beleid voor het landelijk gebied en de stikstofproblematiek in het bijzonder, en de uitwerking van aandachtsgebieden rondom de Natura 2000-gebieden. Het Ontwikkelperspectief zal daardoor op onderdelen in beweging blijven, maar de richting staat en is koersvast!

Het Ontwikkelperspectief is van en voor de gebiedspartners op de Brabantse Wal die dagelijks met het heden en toekomst van het landelijk gebied bezig zijn. Het Ontwikkelperspectief is als het ware het kompas voor dat handelen. Het biedt hiervoor de gezamenlijke beelden en taal, als basis en toets voor nieuwe ontwikkelingen en initiatieven.

Het Ontwikkelperspectief is op deze wijze omarmd. Er is bestuurlijk door de gebiedspartners op de Brabantse Wal op 4 maart 2026 mee ingestemd. Voor alle duidelijkheid: hiermee is het geen formeel door de dagelijkse of algemene besturen van de partners vastgesteld document (bijvoorbeeld als één van de

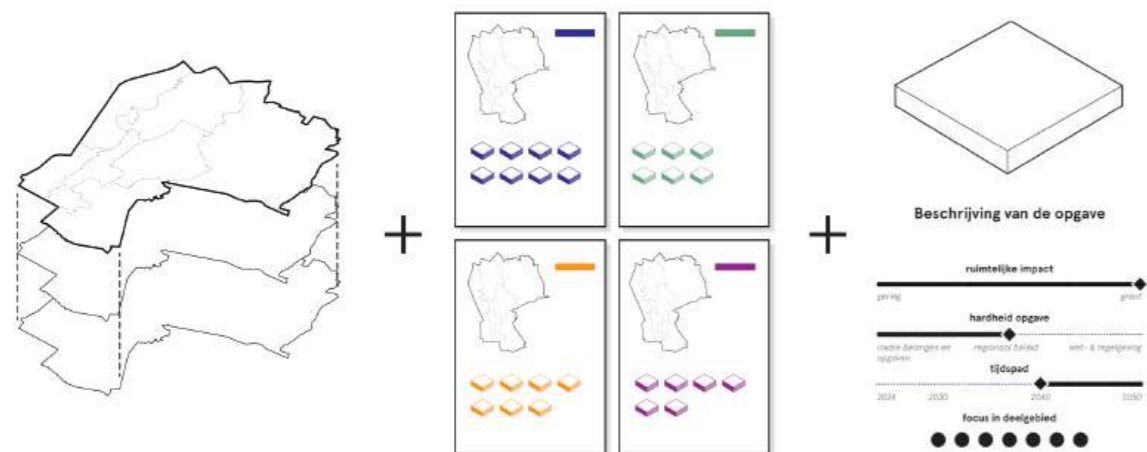
mogelijke instrumenten van de Omgevingswet). Wel bevestigen de bestuurders met deze instemming het ontwikkelperspectief te zien als gezamenlijke basis voor nadere uitwerking gericht op concrete uitvoering, voor uitwerkingen in concrete plannen en voor deelgebieduitwerkingen. De bestuurders van de betrokken overheidsorganisaties hebben tevens toegezegd het Ontwikkelperspectief ter vaststelling aan hun dagelijks bestuur voor te leggen en op de gebruikelijke wijze ter informatie aan de algemene besturen aan te bieden. Daarbij is ook afgesproken om het Ontwikkelperspectief op gezette tijden naar aanleiding van voortschrijdende inzichten met elkaar te actualiseren zoals de beleids-cyclus dat beoogt.

HET ONTWIKKELPERSPECTIEF ALS BASIS VOOR DE UITVOERING

Dit Ontwikkelperspectief staat niet op zichzelf, het is ook de onderlegger voor de (gezamenlijke) uitvoering van projecten in het landelijk gebied. De basis hiervoor is gelegd in een uitvoeringsprogramma, met een stevig projectenpakket dat is ontwikkeld in het kader van de Aanpak Landelijk Gebied van de provincie, met onder meer gelden vanuit de ‘no-regret middelen’ en het Landelijk Programma Natuur. Dit Uitvoeringsprogramma zal de komende tijd verder worden uitgewerkt, passend bij de samenwerkingsambities in het gebied. Inclusief een daarbij passende, aan de GGA gekoppelde, organisatie van de uitvoering.

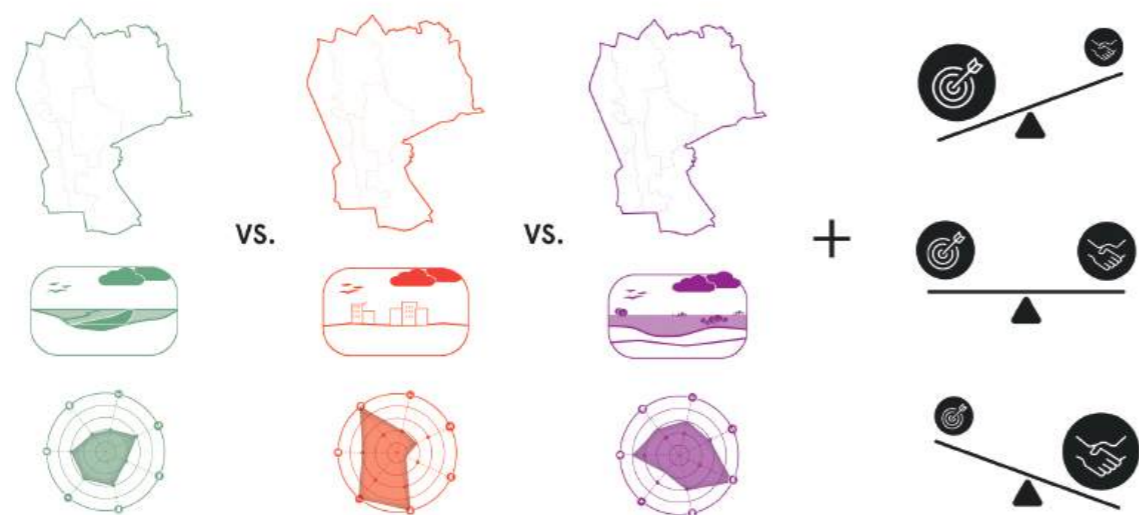
HOOFDSTUK 2 EN 3

Landschappelijk DNA. Alle opgaven op een rijtje. Concretisering, kwantificeren en gebiedsduiding opgaven.



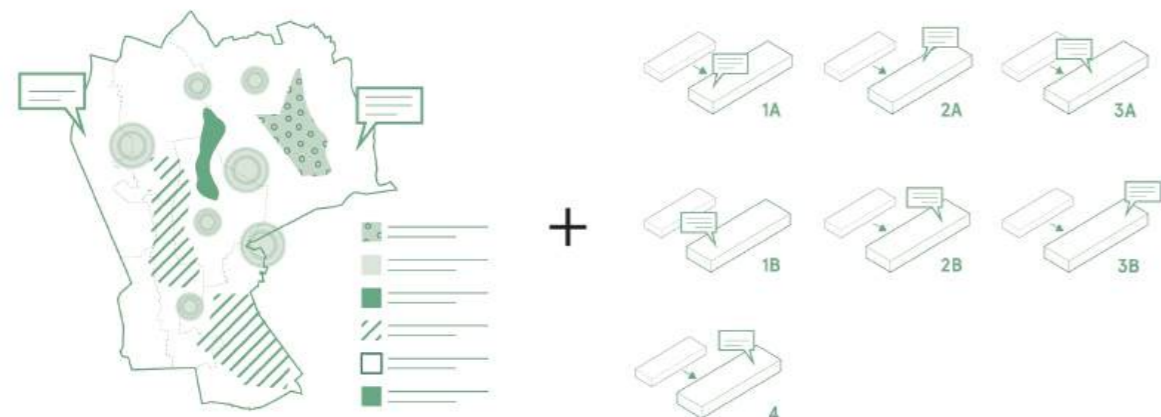
BIJLAGE A

Onderzoeken van verschillende koersen voor de toekomst; hoeken van het speelveld. Afwegingen en geleerde lessen.



HOOFDSTUK 4 EN 5

Ontwikkelperspectief voor de Brabantse Wal 2050 met vergezichten voor elk deelgebieden

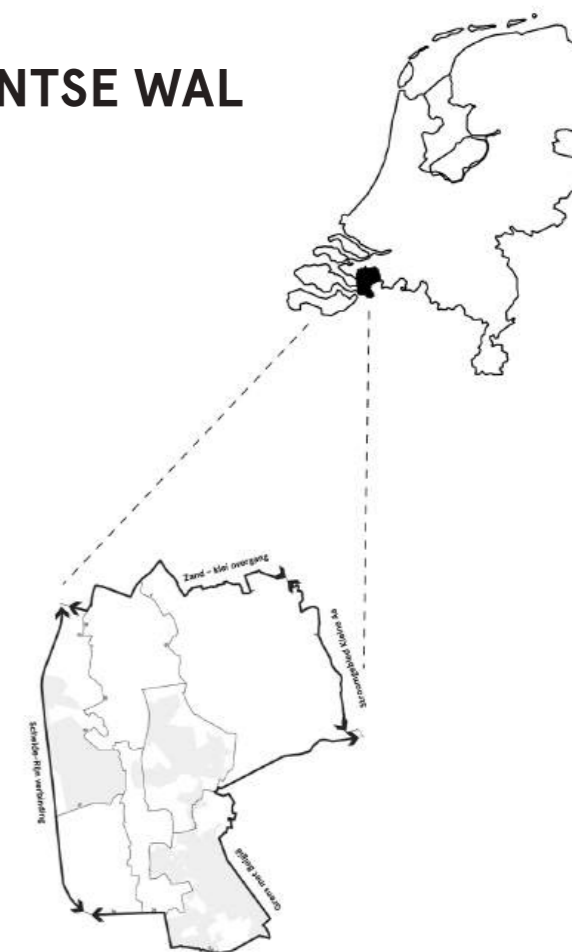


03 Verbeelding van de totstandkoming van het Ontwikkelperspectief Brabantse Wal 2050.

BEGRENZING GGA BRABANTSE WAL

Het ontwikkelperspectief lijkt een harde grens te hebben, maar de principes in het ontwikkelperspectief kunnen ook over deze grens heen kijken, waar het interactie aan zal moeten gaan met de GGA voor het aangrenzende gebied. Het was voor de afbakening van de GGA echter wel noodzakelijk om een grens te trekken.

Voor deze afbakening is gekozen voor een combinatie van verschillende begrenzingen. De meest voorname bronnen zijn de gebiedsafbakening van het Visiedocument GGA Brabantse Wal (2024), gemeentegrenzen en grenzen van stroomgebieden van het beekdalsysteem. Naast de bestuurlijke begrenzing is dus goed gekeken naar de reikwijdte van het natuurlijk systeem, zodat systemische ingrepen binnen deze GGA ook zo veel mogelijk effect hebben binnen het gebied van GGA Brabantse Wal. Op deze manier is de afbakening van met name de noordelijke kant van het gebied bepaald en ligt dit ook ten grondslag aan de keuze om een stukje van de provincie Zeeland (bij de Van der Duijnspolder) mee te nemen in het ontwikkelperspectief. Aan de zuidkant is de grens met België gekozen. Waar mogelijk wordt ook integraal gekeken naar oplossingen en samenwerkingen over de grens.



04 Begrenzing van het onderzoeksgebied GGA Brabantse Wal.

1.2. LEESWIJZER

Dit ontwikkelperspectief is in verschillende stappen tot stand gekomen. Naast het ontwikkelperspectief zelf, beschrijft dit document ook de weg ernaartoe. In de vorige paragraaf heeft u kunnen lezen met welk doel het ontwikkelperspectief is opgesteld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt de context van de opgave uiteengezet. Hoofdstuk 2 geeft het DNA weer van de Brabantse Wal; met welke basis gaan we aan de slag? Wat zijn de kernwaarden? Hoofdstuk 3 maakt vervolgens de vele verschillende opgaven in verschillende thema's inzichtelijk en onderling vergelijkbaar. Wat komt er allemaal op het gebied af?

In hoofdstuk 4 en 5 wordt het ontwikkelperspectief uiteengezet. Hoofdstuk 4 gaat in op het gebiedsbrede perspectief, beschrijft de integrale ontwikkeling, en splitst deze ook uit naar doelgroepen. Hoofdstuk 5 schetst vergezichten voor de zeven deelgebieden binnen de Brabantse Wal.

Hoofdstukken 6 en 7 sluiten het document af. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op thema's waar parallele trajecten lopen en waar het ontwikkelperspectief in kan inspireren. In hoofdstuk 7 worden concrete stappen richting uitvoering in beeld gebracht, waaronder een eerste reeks uitvoeringsprojecten voor de korte termijn.

Het koersenonderzoek is in bijlage A te vinden. Een variantenstudie binnen het denkbare om de hoeken van het speelveld te kunnen identificeren. De afwegingen en geleerde lessen uit dit onderzoek zijn belangrijke input geweest voor het ontwikkelperspectief.

2. LANDSCHAPPELIJK DNA

Kenmerken en kwaliteiten van het huidige landschap.

In dit hoofdstuk wordt in vijf stappen het landschappelijk DNA van de Brabantse Wal in kaart gebracht. Dat wil zeggen: wat is de identiteit van de Brabantse Wal en hoe is die tot stand gekomen? Deze stap is van belang om goede grip te hebben op het vertrekpunt en helpt als 'geweten van het landschap' in de totstandkoming van het ontwikkelperspectief.

| | | |
|-----|-------------------------------------|----|
| 2.1 | De Brabantse Wal toen | 21 |
| 2.2 | De Brabantse Wal nu | 23 |
| 2.3 | De kwaliteiten van de Brabantse Wal | 25 |
| 2.4 | Het water- en bodemsysteem | 27 |
| 2.5 | Het landschappelijk raamwerk | 29 |

2.1. DE BRABANTSE WAL TOEN

De Brabantse Wal is een gevarieerd landschap met veel gradiënten. De meest kenmerkende gradiënt is wel de steilrand, die de overgang vormt tussen het dekzandlandschap en de zeekleipolders. De gradiënten en landschappen zijn bepalend geweest in het gebruik van het landschap en vertellen nog steeds verhalen over vroeger.

Het landschap is ontstaan door verschillende geologische processen. De Brabantse zandruggen zijn gevormd in de laatste ijstijd, tot ca 12.000 jaar geleden, toen er een koud en droog toendrakiimaat heerste met weinig begroeiing. Vele rivieren en ook de Noordzee stonden droog en zand werd door de wind opgestuwd. Doordat er weinig vegetatie was, kon het zand grote afstanden worden meegevoerd. Waar het neerdaalde en soms weer verstuifde, ontstonden de grote zandruggen en -dalen die het Brabantse dekzandlandschap hebben gevormd.

Na de ijstijd werd het een stuk warmer en natter: de Noordzee en de rivierbeddingen stroomden vol water, en de ruggen groeiden vol met vegetatie. De beken sneden door het landschap heen en vormden de beekdalen, waardoor gradiënten ontstonden tussen rug, flank en beekdal, lokale laagtes zich tot ven vormden en de verschillen tussen deze landschappen zich steeds duidelijker gingen uiten. Vele beken komen samen in rivieren, zoals in wat we nu als de Schelde kennen. Die sneed zich ook door het landschap heen vanuit het dekzand richting de zee. Dat proces, samen met stormvloed, heeft plaatselijk voor scherpe randen en zichtbare hoogteverschillen gezorgd, wat we nog steeds het duidelijkst zien bij de steilrand. De fluviatiele afzettingen van de Schelde vormden het Schelde-estuarium. Vanuit het dal werden door winden grote rivierduinen gevormd, zoals bij de Kalmthoutse Heide. Doordat deze vele verschillende geologische processen dichtbij elkaar hebben plaatsgevonden, ontstond er een gebied met grote landschappelijke verscheidenheid, die ook erg bepalend is geweest in culturele ontwikkeling van het gebied^[58].

In de Romeinse tijd begon de cultivering van het landschap op gang te komen. Veel vondsten bij Bergen op Zoom duiden op Romeinse aanwezigheid, maar ook langs de flanken van de beekdalen ontstaan kleine nederzettingen bij vruchtbare gronden, zoals rond het huidige Wouw. Deze nederzettingen bleven zich in deze vorm ontwikkelen tot en met de Late Middeleeuwen, toen ook de turfwinning in het gebied van de grond kwam. Deze praktijken zijn in het landschap nog te herkennen in namen zoals Moervaart (nu Zoom) en het nabijgelegen Rucphen (rugveen of ruigveen). De moerwaarden en turfhoofden werden handelsroutes met overslagpunten en werden dus ook aantrekkelijk om aan te vestigen of waar dorpen uitgroeiden tot stad (zoals Steenbergen en Zevenbergen). Dat bracht veel economische kansen met zich mee, vooral voor de heren, maar ook werk voor turfdragers, scheepsbouwers, smeden, wagenmakers, etc. Vanaf de Middeleeuwen werd er ook veel ontbost, met name voor toepassing als brandstof, maar ook voor de (scheeps)bouw en om land vrij te maken om aan de landbouwvraag van een

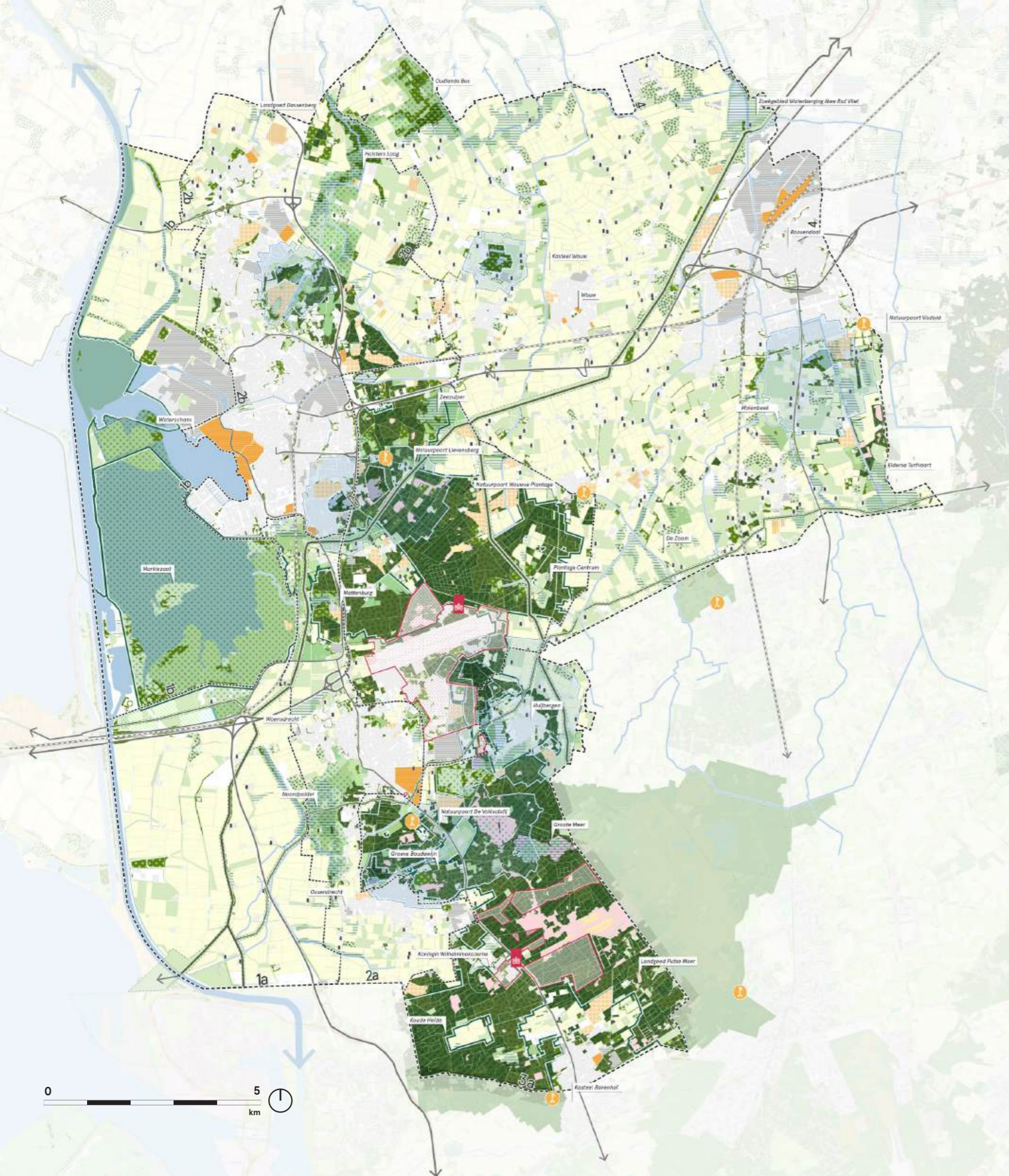
groeïende bevolking te kunnen blijven voldoen. Door deze ontbossing is zand gaan verstuiven, wat resulteert in nu nog zichtbare stuifzandduinen. Tot op kleilagen uitgestoven laagtes vormden zich tot vennen, zoals het Groote Meer bij Ossendrecht^[58].

Aan het eind van de late Middeleeuwen en in de eeuwen daarna vonden buitenplaatsen en landgoederen hun plek op de wal. Initiatief van met name de heren van Bergen op Zoom om bossen aan te planten resulteerde in grote eikenhakhoutbossen op de reliëfrijke landduinen. Deze herbebossing ging met name ten koste van eerder ontboste stuifzanden en heidevelden. Heideontginningen zorgden voor een dynamisch landschap waar stuifzand en bijbehorende pioniersoorten weer ruimte kregen om te ontwikkelen, terwijl er vruchtbare esdekken ontwikkelden. De landgoederen en buitenplaatsen vormen een beeldbepalend ensemble op de Brabantse Wal, vol geschiedenissen over de ontwikkeling van het landschap. Het landschap werd nu ook een belevingslandschap met kenmerkende landhuizen en andere gebouwen, zoals theekeopels en dienstwoningen, parken in verschillende stijlen, maar ook subtiele belevingselementen zoals beboste landschappen met openingen, lanen en zichtassen^[58].

In deze periode vonden ook de eerste Defensie-activiteiten plaats op de Brabantse Wal. Een verdedigingslinie met een aantal forten werd tussen Bergen op Zoom en Steenbergen aangelegd en in gebruik genomen. Later werd dit onderdeel van de West-Brabantse waterlinie, dat meermaals is geïnundeerd. Begin 19de eeuw is de militaire status van de linie opgeheven en zijn de vestingen ontmanteld. Vele kazernes en oefenterreinen bleven daarna nog wel in het gebied aanwezig, zoals de Legerplaats Ossendrecht en de Woensdrechtse Heide, waar nu de vliegbasis is gevestigd^[58].

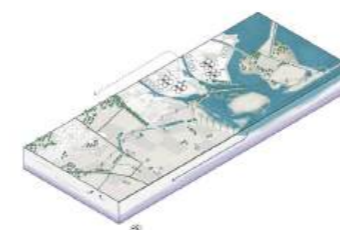
Tussen midden 19e eeuw en midden 20ste eeuw vonden er ook economische ontwikkelingen plaats in het gebied. Spoorlijnen zorgden voor betere verbinding met de rest van Nederland en men wist het landschap steeds beter naar zijn hand te zetten. De ontbossing nam weer toe en beken werden verbreed, verlegd en verkort om ruimte te maken voor landbouwpercelen, die door de jaren heen steeds groter en intensiever gebruikt werden. Het watersysteem werd hiernaar vervormd, waardoor in combinatie met de Zoom die na de turfwinning is blijven liggen als wateraanvoer voor Bergen op Zoom, natuurlijke stromen werden onderbroken.

Na de tweede wereldoorlog volgden grote ontwikkelingen zich in hoog tempo op. Steden en dorpen breidden snel uit en economische infrastructuur werden aangelegd, zoals de A58 en de buisleidingstraat. In het kader van de nationale waterveiligheid werd het Markiezaatsmeer ingedamd. Deze ingrepen zorgden voor barrièrewerking en versnippering van het natuurlijke landschap. Met de invoering van Natura2000 heeft een groot deel van de Brabantse Wal een Europese beschermde status gekregen, wat verdere versnippering heeft afgeremd.

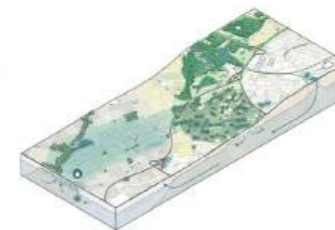


Legenda 'De Brabantse Wal Nu'

- akkerbouw - bron: TOPIONL, 2024.
- grasland - bron: TOPIONL, 2024.
- boomwekerijen - bron: TOPIONL, 2024.
- tuinbouw - bron: TOPIONL, 2024.
- veehouderijen - bron: Provincie Noord-Brabant, 2022.
- Natura 2000-gebied - bron: Ministerie LNV, 2024.
- NNN - bron: Provincie Noord-Brabant, 2023.
- natte natuurparels
- naaldbos - bron: TOPIONL, 2024.
- gemengd bos - bron: TOPIONL, 2024.
- loofbos - bron: TOPIONL, 2024.
- zand / heidegronden - bron: TOPIONL, 2024.
- natuurpoort - of Belgisch equivalent - bron: MLG, 2024.
- stedelijk gebied - bron: TOPIONL, 2024.
- stedelijke ontwikkelingen 2030 - bron: Waandael, 2022.
- bedrijventerrein - bron: TOPIONL, 2024.
- buisleidingenstraat - incl. hoofdaardgasnetwerk - bron: LSNEB, 2019.
- snelwegen / hoofdwegen - bron: TOPIONL, 2024.
- spoorweg - bron: TOPIONL, 2024.
- waterloop - bron: TOPIONL, 2024.
- waterberging - reservingsgebied bron: Provincie Noord-Brabant, 2023.
- waterwingebieden - bron: Provincie Noord-Brabant, 2023.
- defensie - bron: TOPIONL, 2024.
- recreatie - bron: TOPIONL, 2024.
- deelgebieden - bron: MLG, 2024, aangepast a.d.h.v. nieuwe inzichten.



VOORMALIGE KUSTZONE (1B)
*Auvernepolder, Markiezaatsmeer
 Steilrand; Ossendrecht, Hoogerheide*



BERGEN OP ZOOM (2B)
*Halsteren, Lepelstraat, Fort de Roovere,
 Halsters Laag*



UITLOPERS VAN DE WAL (3B)
*Lievensberg, Vliegbasis Woensdrecht,
 Zoomland*



ZUIDELIJKE ZANDGRONDEN (4)
*De kerkdorpen Wouw, Nispen,
 Heerle, Moerstraten*



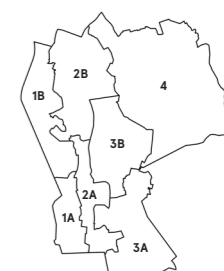
GRENSZONE (1A)
Zoomweg, buisleidingenstraat, Theodorushaven



STEILRAND (2A)
Ossendrecht, Hoogerheide



HART VAN DE WAL (3A)
Kalmthoutse Heide, Putte, Huijbergen



2.2. DE BRABANTSE WAL NU

De Brabantse Wal nu kan grofweg worden verdeeld in 4 hoofdlandschappen en onderverdeeld in totaal 7 sublandschappen. Met in het westen de laaggelegen kleigronden in het Schelde-estuarium (1), onderverdeeld in de grenszone met België, ten oosten van het Schelde-Rijnkanaal en de Calfvense Kreek (1a) en de kustzone aan het Markiezaatsmeer, het Bergsche Diep en het Schelde-Rijnkanaal (1b). De flanken die aan het oosten grenzen vormen het tweede landschap, met het steilrandgebied rondom Ossendrecht en Hoogerheide (2a) en het gebied ten Noorden van Bergen op Zoom, met het Halsters laag en Moerstraten (2b). De ruggen van de Brabantse Wal vormen het derde landschap, met het hart van de wal tegen de Belgische grens, bij de Kalmthoutse Heide en het Grootte en Kleine Meer (3a) en de uitlopers van de Wal vanaf de vliegbasis tot net boven de Zoom (3b). Het agrarische mozaïeklandschap op de zuidelijke zandgronden ten oosten van de wal, tot aan Roosendaal en Nispen vormt het vierde landschap.

1A. De grenszone

De Grenszone kenmerkt zich door grote landbouwpercelen tussen oude kreek op vruchtbare kleigronden. Het is een open landschap, met plaatselijk wat bomen. Belangrijke infrastructuur lopen door dit gebied heen, zoals de spoorlijn en snelweg naar Zeeland, maar ook een deel van het tracé van de buisleidingenstraat. Tegen de Belgische grens staat een cluster van windturbines. De industriële activiteiten van net over de grens zijn hier goed zichtbaar.

1B. De voormalige kustzone

De Kustzone bestaat grotendeels uit wateren: Het Markiezaatsmeer en het Zoommeer, de Binnenschelde en het Lange Water. De Theodorushaven en de Auvernepolder behoren ook tot deze zone. Alhoewel de meren na indamming zijn verzoet, staat het gehele gebied (en ook de grenszone) als gevolg van zeespiegelstijging onder druk van verzilting.

2A. Steilrand

Het deelgebied van de Steilrand omvat de gradiënt tussen de polder (klei) en de rug van de Brabantse Wal (zand). Het typeert zich natuurlijk door de duidelijk herkenbare steilrand, maar ook door kleinschalige ver-kaveling en natte natuur aan de voet in de Noordpolder.

2B. Bergen op Zoom

Het deelgebied bij Bergen op Zoom bestaat uit de gradiënt tussen de polders (klei), de uitlopers van de Wal en de zuidelijke zandgronden (zand). Het omvat ook de moergonden van het Halsters Laag (veen), dat zich typeert door open graslanden en natte zachthoutbossen. Een deel van de oude verdedigingslinie is nog herkenbaar bij Fort de Roovere.

3A. Kerngebied Brabantse Wal

Het kerngebied van de Wal kenmerkt zich door grote bossen, afgewisseld met heidevelden, stuifduinen en vennen bij lokale laagtes. Het is een belangrijk uitloopgebied voor omliggende steden en dorpen, gemarkeerd door de natuurpoorten. De waterwinbedrijven maken gebruik van de grondwater voorraad voor drinkwaterwinning.

3B. Uitlopers van de Brabantse Wal

De uitlopers van de Brabantse Wal typeren zich als gevarieerd landschap met een overgang tussen het grote bosareaal en de landbouw van de zuidelijke zandgronden. De grote aanwezige in dit gebied is vliegbasis Woensdrecht; een belangrijke locatie voor Defensie.

4. Zuidelijke zandgronden

De zuidelijke zandgronden kenmerken zich als kampen-landschap; kleinere landbouwpercelen en nog deels herkenbare beeldbepalende houtwallen en lanen. Beken zoals de Zeepe, Bleekloop, de Tuimelaarsbeek en de Kleine Aa wateren dit gebied af. De Zoom vangt hierbij water van de bovenlopen van onder andere de Zeepe en Bleekloop af en doorsnijdt de hoge koppen tussen de originele beekdalen.

2.3. DE KWALITEITEN VAN DE BRABANTSE WAL

De Brabantse Wal kent vele kwaliteiten, variërend van landschappelijke, natuurlijke kwaliteiten die beleefbaar zijn, of juist beschermd, tot tradities en gebruiken of kenmerkende streekproducten. Dit alles vormt dat wat de Brabantse Wal een unieke leefomgeving maakt.

De grote verscheidenheid in landschappen op relatief korte afstanden zorgt voor veel gradiënten in het landschap, wat een sterke basis en veel potentie vormt voor een rijk, biodivers landschap. De grote beschermde natuurgebieden (N2000 en NNN), zoals de Kalmhoutse Heide, het Markiezaatsmeer en het Halsters Laag zetten in op behoud van de natuurlijke kwaliteiten en op verbetering van de biodiversiteitscondities.

Deze natuurgebieden dienen ook als belangrijke uitloopgebieden voor de bewoners van aangrenzende dorpen en steden. De natuurpoorten faciliteren toegang tot de natuur en de fijnmazige padenstructuren in de bossen bieden toegang voor verschillende typen recreanten in een gevarieerd, gradiëntrijk landschap: van natuurliefhebbende wandelaars, fietsers en ruiters, tot meer avontuurlijke vormen van recreatie in het reliëfrijke landschap op een mountainbike of bijvoorbeeld in een klimbos. De uitkijktorens langs de steilrand en de uitgestrekte open natuurgebieden zijn waardevol om in contact te komen met de natuur, bijvoorbeeld om vogels te kijken of door met laarzen door de natuur te struinen.

In dit gevarieerde landschap zijn ook vele cultuurhistorische elementen te vinden en te bezoeken. Oude kernen zoals die van Bergen op Zoom worden gewaardeerd. De Zuidelijke Waterlinie en Geopark Schelde Delta als belangrijk cultuurhistorisch element. Landgoederen en buitenplaatsen hebben het landschap mee doen ontwikkelen en zijn beeldbepalend voor de Wal en haar omgeving. Oude landhuizen hebben vaak een horeca- of evenementenfunctie gekregen, oude parken en landgoederen zijn openbaar toegankelijk en landschapselementen zoals lanen en zichtassen geven het landschap een rijke belevingswaarde.

Naast belevingskwaliteiten in het landschap zijn er ook veel tradities of kenmerkende producten afkomstig uit deze regio. De aanwezigheid van exploiterende partijen, zoals turfwinning, maar ook de landbouw om de groeiende bevolking te kunnen voeden, heeft het landschap gevormd zoals dat er nu bij ligt. Rijke tradities leveren ook kenmerkende producten uit de regio op, zoals de smaakvolle asperges uit de zilte grond, of hoogwaardige aardbeien en bessen door het zuivere grondwater.

Het agrarisch grondgebruik draagt ook bij aan de kwaliteiten van de Brabantse Wal. Volle grondsgroenteteelt overheerst op grote delen van de akkers. Intensieve veehouderij is rond de Brabantse wal maar beperkt aanwezig. De land- en tuinbouw op en rond de Brabantse Wal zorgt al jaren voor vers en gezond voedsel, veelal voor de Nederlandse markt en draagt bij aan de leefbaarheid en economie van het gebied. De teelten, zoals prei, uien, aardappelen en ijsbergsla, blijven over het algemeen laag en wisselen jaarlijks waardoor openheid behouden blijft en een gevarieerd beeld wordt geboden. Ook in de landbouw zie je de variatie in de bodemopbouw terug. Telers maken gebruik van het verschil tussen zand- en kleigrond bij het uitdenken van de teeltplannen en de afspraken die ze met afnemers maken.

Het gebied biedt zo voor ieder wat wils van rust tot avontuur en is daarmee voor een brede en grote groep mensen van waarde.



06



07



08



09



10



11



12



13

06 Zwaluwmeer. Foto: Hans Büchi 2024.

07 Landgoed Mattemburgh. Foto: Hans Büchi 2024.

08 Hoeve Calven. Foto: Hans Büchi 2024.

09 Het reliëfrijke dekzandlandschap leent zich uitstekend voor avontuurlijke recreatie zoals mountainbiken. Foto: Mountainbikeplus, 2023.

10 Duurzame groenteteelt op de Brabantse Wal. Foto: Hans Büchi 2024.

11 Oogsten van ijsbergsla door seizoensarbeiders. Foto: Hans Büchi 2024.

12 Sporen van een militair verleden bij Halsteren. Foto: Hans Büchi 2024.

13 Laanbeplanting bij een landgoed. Foto: Hans Büchi 2024.



- Legenda bodem** - bron: BRD Geomorfologische kaart (IGMW)
- Dekzandgebied**
 - denkzandvlakte door veen (laagstromingsmateriaal)
 - dekzandvlakten (landsduinen / terrasafzettingen)
 - dekzandlaagte (meerassig)
 - stuifduinen
 - onkeerdgronden (vruchtbare akkers) - bron: PNB, 2024
 - relief in landschap - o.a. parabeeldduinen - bron: ANV, 2024, Milsbode
 - Steilrandgebied**
 - steilrand Brabantse Wal (indicatief)
 - reliefrijke zandvlakte
 - afbraakwand (steilrand)
 - glooiing hellingspoelingen
 - Beekdallandschap**
 - beekdalbodem
 - beekdalvormige laagte
 - beekdalglooiing
 - beekdal met veen(restanten)

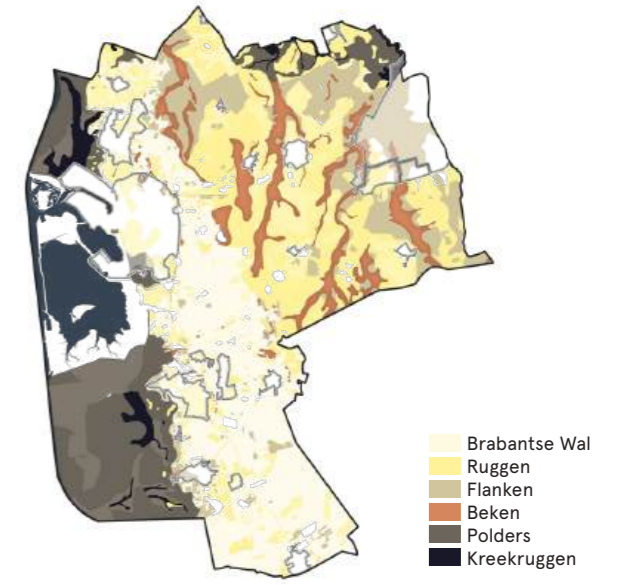
- Kustzone**
- kustlijn in 1650 - bron: RCE, 2019
 - ontgonnen veenvlakte
 - vlakte door getij-afzettingen
 - getijdenkreek
 - kreekrug
 - getij-afzettingen
 - opgespoten zand
 - zandplaat
 - bebouwing
 - buisleidingenstraat - incl. hoofdgasnetwerk - bron: LSMBD, 2019
 - deelgebieden - bron: MLC, 2024, vanagapast a.d.f.v. nieuw inzicht.nl

- Legenda watersysteem**
- grondwaterwingebied
 - grondwaterbeschermingsgebied
 - gebied met veel grondwateronttrekkingen - >150.000m³/j - bron: MLC, 2024
 - vennen - bron: KRW-actoren
 - verdwijnen vennen - gebaseerd op historische kaarten - bron: TMC, 1900
 - oppervlaktewater KRW - bron: KRW-actoren
 - waterlopen KRW - bron: KRW-actoren
 - overige waterlopen - bron: Waterschap Brabantse Delta
 - verziltig grondwater - bron: Klimaat-effectstudie voorspelling 2050
 - stuwen - bron: Waterschap Brabantse Delta
 - gemalen - bron: Waterschap Brabantse Delta
 - afwateringsgebied - bron: RW3, Belgische zusterinstelling, 2024
- De kaart is getekend aan de hand van gegevens van TNO, Klimaat-effectstudie, en Beeldkaart NatuurSjSysteem van RVO

2.4. HET WATER- EN BODEMSYSTEEM

De ontwikkeling van het landschap heeft gezorgd voor een sterk gevarieerd landschap. Dat is bovengronds af te lezen aan het landgebruik en de plantensoorten, maar wordt nog duidelijker als je naar de ondergrond kijkt.

Op de bodemkaart zijn duidelijk de vier hoofdlandschappen te onderscheiden. De zeekleipolders in het westen (1), de steilrand als overgang (2) naar de hoge en droge zandlandschappen (3) en het dekzandruggen- en beekdalenlandschap tussen Roosendaal en Bergen op Zoom (4).



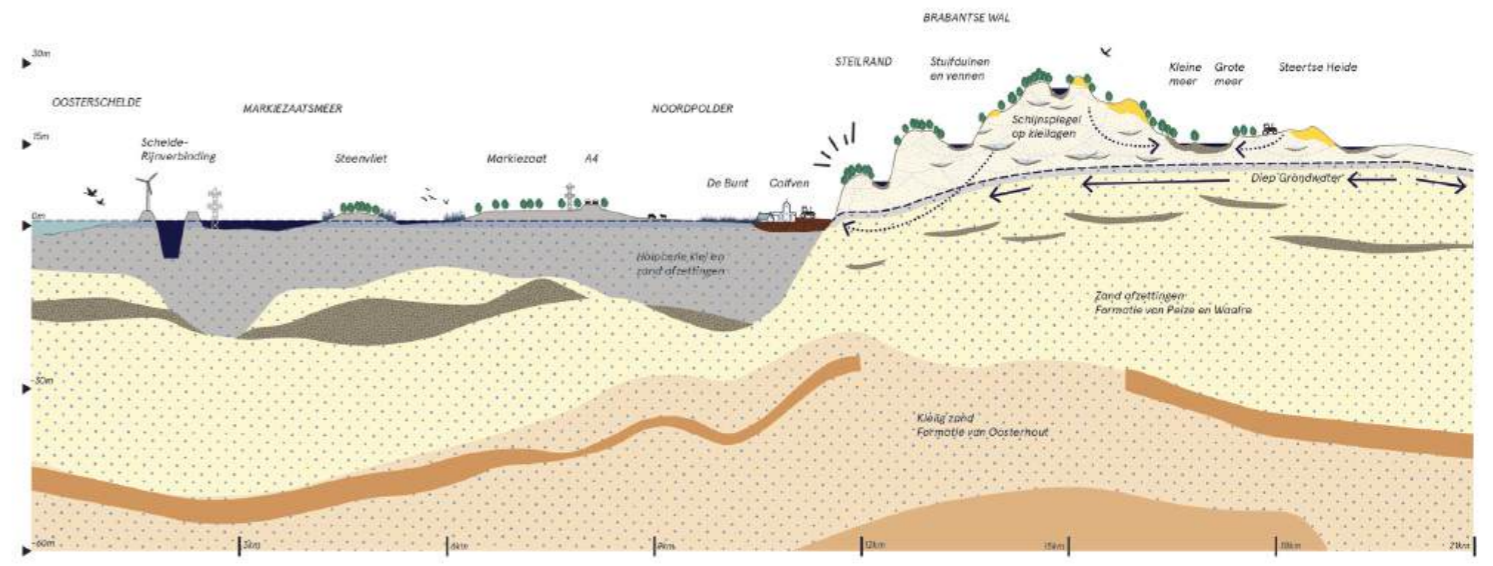
De vlaktes in de polders bestaan voornamelijk uit getijafzettingen, kreekruggen geven subtiele hoogteverschillen en vormen gradiënten van zware zavel tot zware klei. Dit zijn rijke, vruchtbare gronden, wat in het intensieve landgebruik goed te herkennen is. Langs de steilrand zijn afbraakwanden te vinden, die vaak uit voedselrijke eerdgronden bestaan. Aan de voet van de steilrand komt kwel uit de Wal naar boven, dat leidt tot plaatselijk nattere bodems. Bij het Halsters Laag zijn veenrestanten te vinden en is de bodem er erg nat. Ook dit is een kwelzone, en het westelijke puntje van de zogenoemde 'Naad van Brabant', de provinciebrede kwelzone tussen Bergen op Zoom en Boxmeer.

Op de rug in de kern van de Brabantse Wal ziet de bodem er redelijk homogeen uit en bestaat de bovenste laag met name uit voedselarmere podzol- of zandgronden, met hier en daar een esdek, zoals ten noordwesten van Putte. Water infiltreert vooral in de (stuif)zandgronden of worden opgevangen in de vennen, waar water vaak door kleilagen in de ondergrond niet snel kan infiltreren en het aan de oppervlakte blijft. Ook op lagere dieptes komen zulke ondoordringbare bodemlagen voor, wat resulteert in een veelheid aan schijngrondwaterspiegels, die het systeem veel complexer maken dan het in eerste instantie lijkt (zie de doorsnede in afbeelding 14).

15 Versimpeling van de bodemkaart van de Brabantse Wal tot zes watersysteemeenheden.

Het gevarieerde beekdallandschap is een lappendeken van gradiënten tussen droge zandruggen, flanken, vochtige beekdalen en moerassige dekzandlaagtes. Regenwater stroomt af in de beken of infiltreert en komt in een lager gebied als kwel omhoog. Deze variëteit in droog, nat en verschillende typen afzettingen geeft een variatie in vruchtbaarheid en landgebruiksmogelijkheden. Ook hier zijn zeer vruchtbare esdekken te vinden.

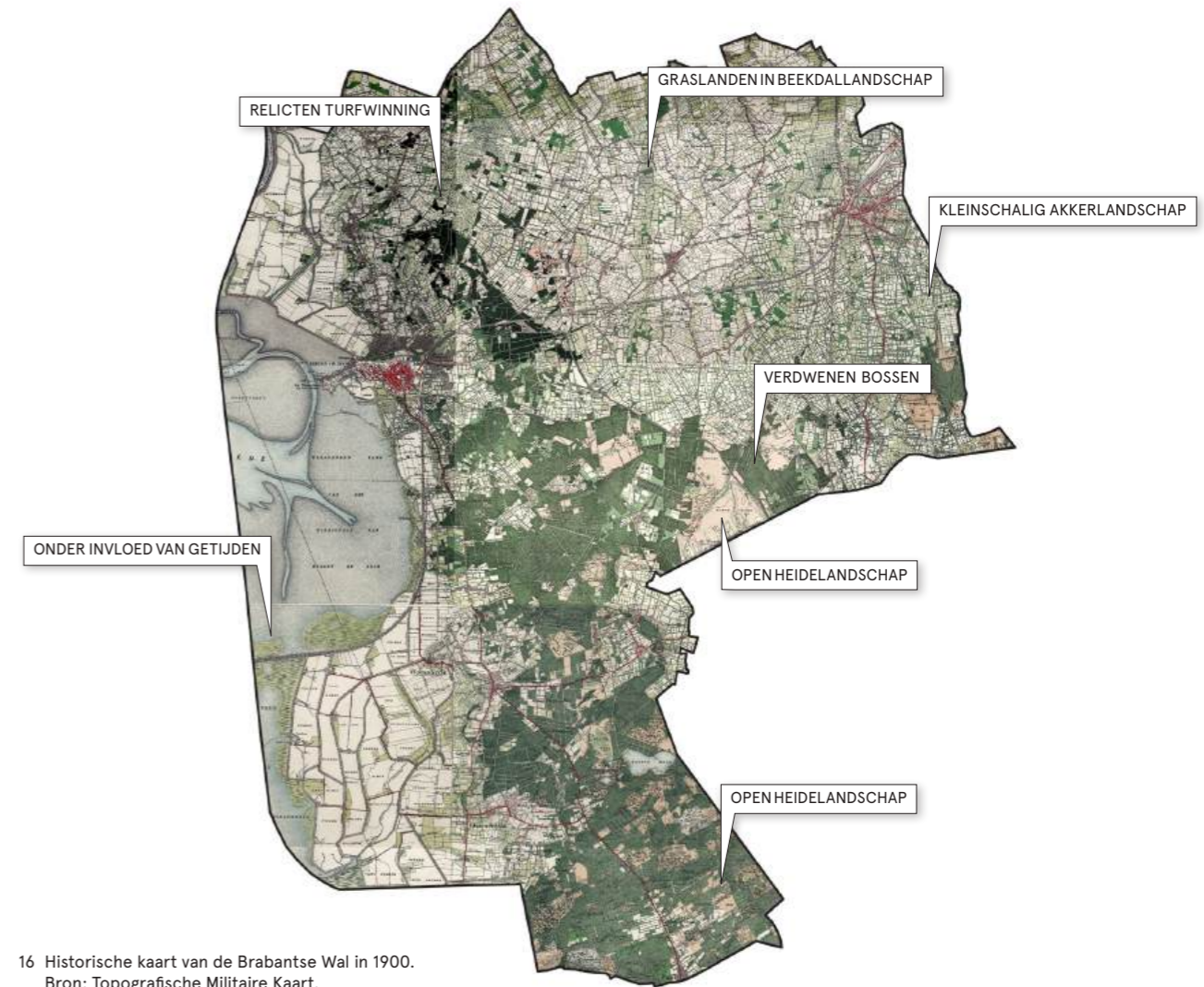
14 Systemische doorsnede gebaseerd op doorsnede uit het rapport Grenspark Kalmthoutse Heide van Strootman Landschapsarchitecten. Bron data: DINO Loket, 2025.





Legenda Landschappelijke Raamwerk

- rijksmonumentaal landgoed - bron: RCE, 2024
 - rijksmonumentaal molen - bron: RCE, 2024
 - rijksmonumentaal boederrij - bron: RCE, 2024
 - monumentale verdedigingswerken 1568-1952 - bron: Zulkersloten/De Atlas, 2018
 - rijksbeschermd stads/dorpsgezicht - bron: RCE, 2024
 - historische stedenbouwkundige structuur - bron: Provincie Noord-Brabant, 2006
 - bedrijventerrein - bron: TOPIONL, 2022
 - historische lanen - zeer hoge waarde - bron: CHW, 2024
 - historische groenstructuren - hoge waarde - bron: CHW, 2024
 - historische lijnen - redelijk hoge waarde - bron: CHW, 2024
 - naaldbos - bron: TOPIONL, 2024
 - gemengd bos - bron: TOPIONL, 2024
 - loofbos - bron: TOPIONL, 2024
 - zand- heidegronden - bron: TOPIONL, 2024
 - vennen - bron: regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027
 - verdwenen vennen - gebaseerd op kaart 1900 (THK)
 - historische zichtrelaties - bron: RCE, 2019
 - historische open landschappen - bron: RCE, 2016
 - natuuroord - of Belgisch equivalent - bron: MGL, 2024
 - veehouderijen - bron: Provincie Noord-Brabant, 2022
 - boomkwekerijen - bron: TOPIONL, 2024
 - defensie terrein - bron: MGL, 2024
 - zone bereikbaarheid vliegbasis - Ruwiel bron: Gemeente Watersdracht, 2019
 - buisleidingstraat - incl. heideknooppunten - bron: LSMED, 2019
 - snelwegen / hoofdwegen - bron: TOPIONL, 2022
 - spoorweg - bron: TOPIONL, 2022
 - stedelijke ontwikkelingen 2030 - bv. woningbouw - bron: Woonwiel, 2022
 - archeologisch monument - bron: RCE, 2019
 - complex van cultuurhistorisch belang - bron: CHW, 2024
 - waterbergingsreserveringsgebied - bron: Provincie Noord-Brabant, 2023
 - waterwingebieden - bron: Provincie Noord-Brabant, 2023
 - grond nog om te vormen naar NNB¹ - bron: Provincie Noord-Brabant, 2024
 - Natura 2000 gebied - bron: Ministerie LNV, 2014
 - NNB - bron: Provincie Noord-Brabant, 2023
 - ecologische verbindingzone - bron: Provincie Noord-Brabant, 2023
 - groenblauwe waarden² - bron: Provincie Noord-Brabant, 2024
 - kleigronden - bron: WUR, 2018
 - deelgebieden - bron: MGL, 2024, aangepast d.a.v. nieuwe inzichten
1. Data uit Natuurwetwerk Brabant (NNB) voortgang realisatie, GOB subsidie- en steunlijstkaart. Datum: 10-04-2024.
2. Groenblauwe waarden is het beleid gericht op het behoud en waar mogelijk de ontwikkeling van een streeklandschap en waar mogelijk waterstructuren en de ontwikkeling van groenblauwe waarden, natuur en landschap.
- De kaart is gebaseerd op de kaart van gegevens van de Provincie Noord-Brabant, Woningen (Universitair Instituut voor Cultureel Erfgoed, Streekkaarten uit het streekboek van de Rijksuniversiteit, NNB en info van de gemeentesites in het NNB).



16 Historische kaart van de Brabantse Wal in 1900. Bron: Topografische Militaire Kaart.

2.5. HET LANDSCHAPPELIJK RAAMWERK

Dit toekomstperspectief is niet geschetst op een leeg vel. Het gebied kent een rijke ontwikkelgeschiedenis, waarvan nog veel in het landschap te herkennen is. Deze ontwikkelgeschiedenis maakt duidelijk hoe het oorspronkelijke landschap zich door de eeuwen heen onder invloed van de mens heeft ontwikkeld tot een combinatie van natuur en cultuur. Op de kaart Landschappelijk raamwerk zijn de betekenisvolle elementen die het huidige landschap bepalen weergegeven.

Het landschappelijk raamwerk vormt het casco of de hoofdstructuur van het landschap en biedt daarmee houvast en aanknopingspunten voor het ontwikkelperspectief. Zo kan het ontwikkelperspectief ook bijdragen aan versterking van de landschappelijke kwaliteit door te letten op mogelijkheden om het raamwerk verder te ontwikkelen, versterken, benutten en beleefbaar te maken.

lijnen, zoals natuurgebieden, groene linten, lanen, singels, hagen en kerkpaden. Naast cultuurhistorische, te beschermen structuren, brengt het raamwerk ook belangrijke landgebruikers, zoals defensie, belangrijke infrastructures, zoals hoofdwegen, spoorlijnen en leidingstraten en oriëntatiepunten en zichtrelaties in beeld. Niet alle elementen zijn letterlijk zichtbaar, maar wel waardevol, zoals open zichtassen, molenbiotopen of archeologische complexen.

Cultuurhistorische en landschappelijke hoofdstructuren vormen de belangrijkste basis voor het landschappelijk raamwerk. Dit betreft historische stedenbouwkundige structuren, plekken en lijnen, zoals landgoederen, molens, monumentale boerderijen, verdedigingswerken en andere rijksmonumenten, maar ook verkavelingspatronen en groene vlakken en

De kaart helpt ons te zien wat we kunnen tegenkomen als we stappen naar uitvoering zetten.

3. OPGAVEN OP DE BRABANTSE WAL

Transitieopgaven in beeld gebracht.

Er komen veel opgaven op de Brabantse Wal af. In dit hoofdstuk wordt eerst benadrukt waarom al deze opgaven er zijn. Vervolgens worden de opgaven in vier thema's uiteengezet en gekwantificeerd, waardoor ze goed onderling vergelijkbaar zijn en dus prioriteerbaar worden.

| | | |
|--------|------------------------------------------|----|
| 3.1 | De Noodzaak van verandering | 32 |
| 3.2 | De opgaven in beeld | 34 |
| 3.2.1. | Opgaven water en bodem | 38 |
| 3.2.2. | Opgaven biodivers landschap | 40 |
| 3.2.3. | Opgaven productief landschap en defensie | 42 |
| 3.2.4. | Opgaven leefbaar landschap | 44 |

3.1. NIETS DOEN IS GEEN OPTIE

De waterkwaliteit is niet op orde en er is sprake van verdroging. Ook andere drukfactoren, zoals stikstof hebben ongunstige effecten op de aanwezige natuur en daarmee ook op de ontwikkelingsmogelijkheden in het gebied. Dit heeft inmiddels ook tot gevolg dat veel vergunningen voor woningbouw, energie, mobiliteit en landbouw op dit moment niet verleend kunnen worden. De noodzaak om dit te veranderen is groot. De gebiedspartners willen daarom samen stappen zetten om natuur, water, bodem en lucht op orde te krijgen en daarmee weer perspectief te bieden voor economische en maatschappelijke ontwikkelingen op en rond de Brabantse Wal.

COMPLEXE OPGAVE

De Brabantse Wal bevat een Natura2000-gebied van ruim 4.800 hectare (meer dan 9.000 voetbalvelden) op de grens met Zeeland en Vlaanderen. Het is een uniek gebied met een grote variatie aan landschappen en biodiversiteit, en, mede door de bodemopbouw, een hydrologisch systeem waarbij water op ondiepe kleilagen stagneert. Deze condities hebben voor een groot gebied met waardevolle natuur gezorgd. In de directe omgeving liggen de haven van Antwerpen, waardevolle landbouwgronden, aantrekkelijke leefomgevingen en militaire (oefen)terreinen. Deze combinatie brengt meerdere (complexe) opgaven en uitdagingen met zich mee en vraagt om samenhangende aanpassingen op systeemniveau. Doen we dat niet dan leidt een oplossing voor het ene probleem tot een grotere en lastigere opgave voor een ander probleem.

DE OPGAVEN ZIJN GROOT, MAAR NIETS DOEN IS GEEN OPTIE

Niets doen zou betekenen dat de omstandigheden voor de natuur niet verbeteren en de wettelijke doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water en de Vogel- en Habitatrichtlijn niet worden gehaald. Diverse gerechtelijke uitspraken hebben inmiddels duidelijk gemaakt dat veel vergunningen dan niet verleend kunnen worden. De ontwikkeling van het gebied zal stagneren en de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de leefomgeving zal achteruitgaan. Het oplossen van het woningbouwprobleem rond de Brabantse Wal wordt daardoor nog lastiger en economische ontwikkelingen kunnen geen doorgang vinden. Ook vergunningen gericht op verduurzaming en de energietransitie kunnen niet altijd verleend worden. De natuur zal verder achteruitgaan en het verlies aan biodiversiteit vormt een potentiële bedreiging voor ons voortbestaan.

Deze situatie kan leiden tot een gebrek aan perspectief voor de mensen die wonen en werken in het gebied: 'heb ik hier nog wel een toekomst?'. Mensen kunnen besluiten het gebied te verlaten of geen investeringen meer te doen. Werkgelegenheid neemt

af, voorzieningen en bereikbaarheid gaan achteruit. Kortom: knelpunten worden groter. Er ontstaat een neerwaartse spiraal die, naarmate het langer duurt, steeds moeilijker is te keren. En dat is zonde want de Brabantse Wal is een uniek gebied met bijzondere kwaliteiten. Als we daar goed voor zorgen kan het een parel zijn in het Brabantse landschap.

LANGDURIG SAMENWERKEN

De noodzakelijke veranderingen zijn niet van de ene op de andere dag te realiseren en de gestelde doelen kunnen niet door één partij worden bereikt. Daar komt nog bij dat niet alle opgaven binnen het GGA-gebied van de Brabantse Wal oplosbaar zijn. Drukfactoren van buiten het gebied moeten ook worden aangepakt om de doelen te bereiken. Dit kost tijd en maakt langdurige samenwerking noodzakelijk. Om deze samenwerking te doen slagen is een gemeenschappelijk richtpunt voor de langere termijn noodzakelijk. Dit geeft de gebiedspartners houvast en mensen in het gebied duidelijkheid over de beoogde toekomst. Het GGA-proces voor de Brabantse Wal is hierop gericht en dit ontwikkelperspectief is ervoor bedoeld dit houvast te bieden.



17



18



19



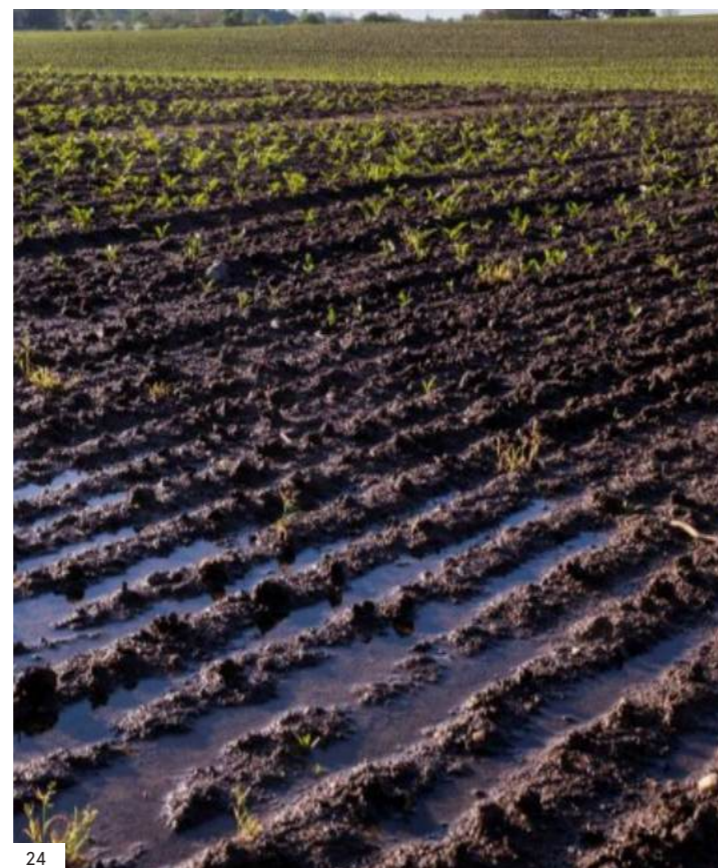
20



21



22



24



23

17 Effecten van droogte in de bossen op de Brabantse Wal. Foto: Bram Willemsse, 2024.

18 Helikopter onderzoekt Brabantse bodem, oktober 2025. Dit laat zien waar zoet en zout grondwater is en waar kleilagen liggen. Die kennis is nodig om drinkwaterbronnen te beschermen, verzilting te voorkomen en verdroging in natuurgebieden te beperken. Foto: SktTEM, 2025.

19 Het water in de Noordpolder is te nutriëntrijk voor de gewenste natuurtype.

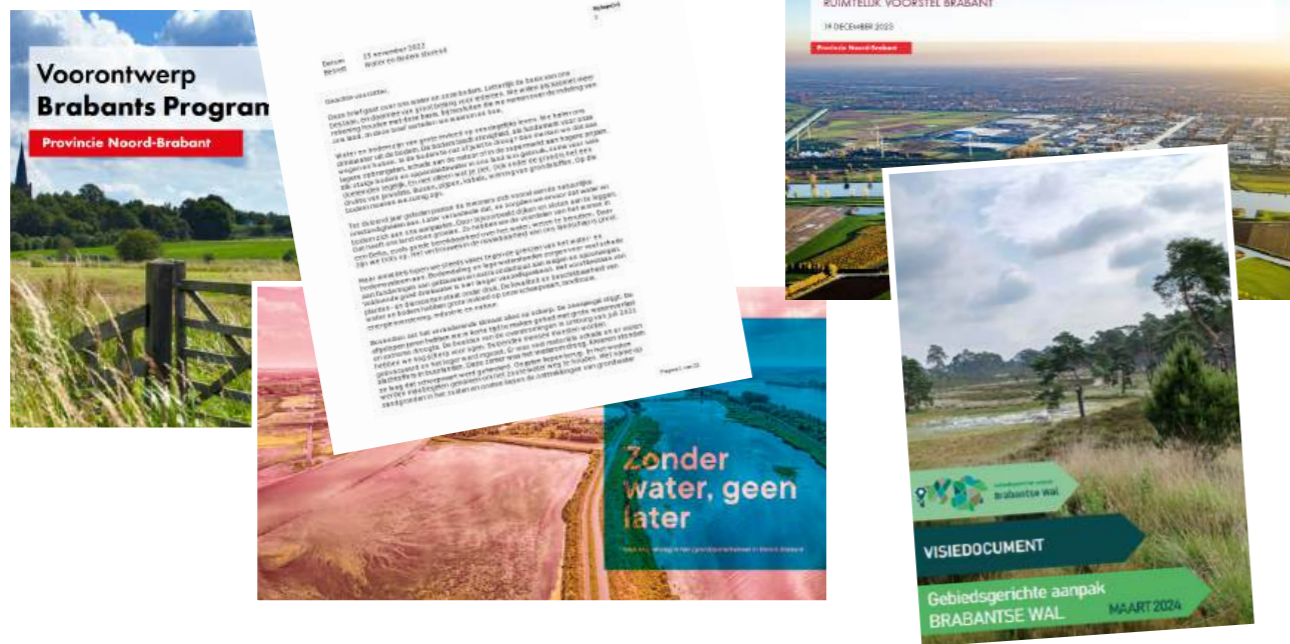
20 Verdroging heeft effect op de opbrengst van de landbouwgronden, met name op de hogere zandgronden. Foto: Marcel van den Bergh, 2022.

21 Intense buien hebben negatieve effecten op de landbouw, zoals fysieke schade aan gewassen door hagel en wateroverlast, bodemerrosie en -verdichting, en een verhoogd risico op ziekten en plagen. Foto: Diana van Hoof, 2024.

22 Droogte rondom de vennen op de Brabantse Wal. Foto: Erik de Jonge, 2022.

23 Het cultuurlandschap de Brabantse Wal als toeristische trekpleister. Foto: Stichting de Brabantse Wal, 2018

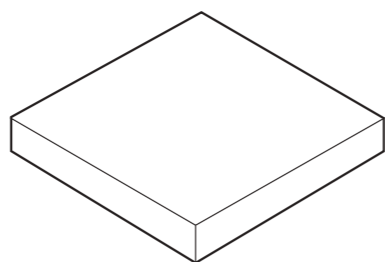
24 Het akkerlandschap is niet bestand tegen piekbuien. Foto: Nieuwe oogst, 2021.



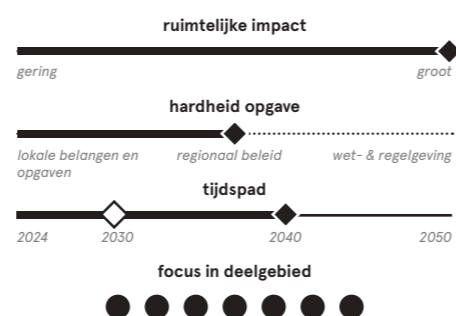
26 De opgaven die spelen in het buitengebied van de Brabantse Wal zijn gebaseerd op de opgaven uit bovenstaande rapporten. Bronnen: Brabants Programma Landelijk Gebied (BPLG) 2024. Visie Brabantse Wal, MLG rapport, 2024. Ruimtelijk voorstel Noord-Brabant, 2024. Kamerbrief Water en Bodem sturend, 2022.

3.2. DE OPGAVEN IN BEELD

Bij de start van het GGA-proces in 2021 zijn opgaven meegegeven aan de GGA-gebieden. Sindsdien heeft de wereld echter niet stil gestaan. Er is nieuwe informatie beschikbaar gekomen, bijvoorbeeld uit de Natuurdoelanalyse. Doelen zijn concreter geworden door nader onderzoek, bijvoorbeeld naar de stikstofproblematiek, en via het addendum op het regionaal Water en Bodem Programma (RWP). Ook het beleid is veranderd: kabinet Schoof heeft het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) beëindigd en volgend daarop is door de provincie het Brabants Programma Landelijk Gebied (BPLG) vervangen door de Aanpak Landelijk Gebied (ALG). Dit soort veranderingen kunnen we ook in de toekomst verwachten. Toch kan in zijn algemeenheid worden gesteld dat de groenblauwe doelen voor de Brabantse Wal niet veranderen. Deze doelen kennen een wettelijke en/of beleidsmatige verankering en een maatschappelijke noodzaak.



Beschrijving van de opgave



25 Leeswijzer voor de opgaven. De tegel beschijft de opgave, de drie balken eronder geven het volgende weer: **Ruimtelijke impact:** hoe ingrijpend is deze opgave in de transformatie van het landschap? **Hardheid opgave:** is de opgave vastgesteld in wet & regelgeving of zijn het minder harde opgaven, zoals lokale belangen? **Tijdspad:** moet de opgave snel (2030) behaald zijn, of is er langer de tijd (2050)? Tussentijdse doelen zijn aangegeven met een witte ruit. **Focus in deelgebied:** in welk van de zeven deelgebieden speelt de opgave het meest?

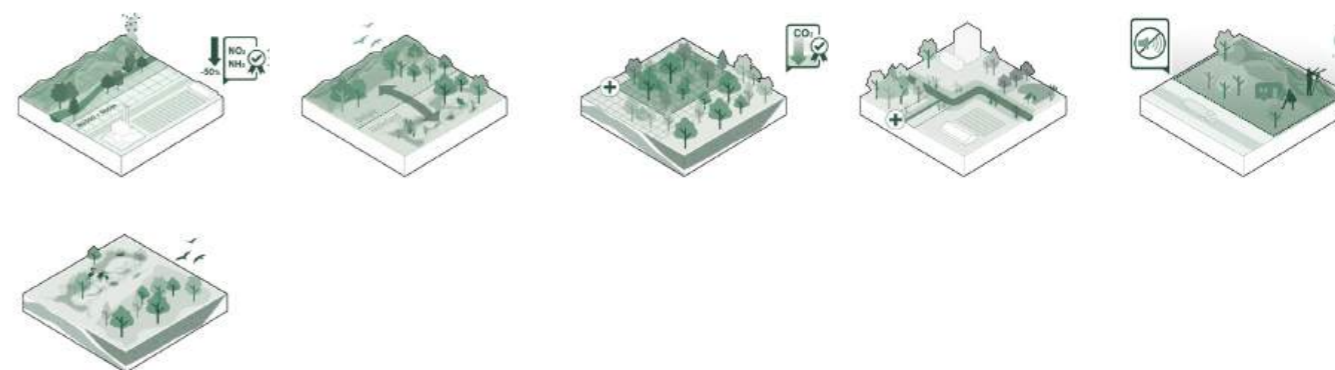
WATER EN BODEM OPGAVEN:

Een veerkrachtig en klimaatrobuust water- en bodemsysteem als basis voor voldoende schoon water en een gezonde bodem.



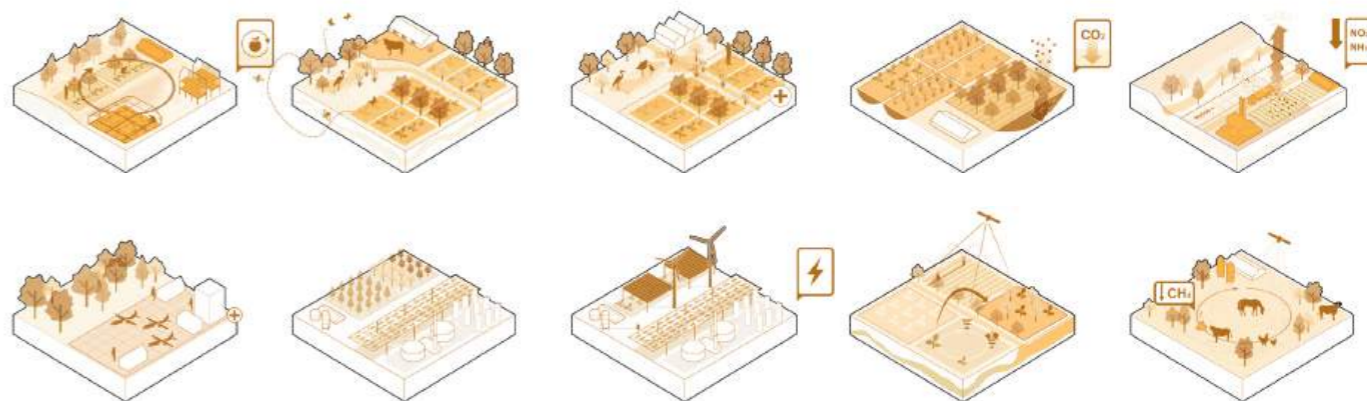
OPGAVEN BIODIVERS LANDSCHAP:

Veerkrachtige ecosystemen bestaande uit robuuste en gezonde natuur.



OPGAVEN PRODUCTIEF LANDSCHAP EN DEFENSIE:

Een duurzaam en toekomstbestendig productiegebied met ruimte voor brede maatschappelijke meerwaarde.



LEEFBAAR LANDSCHAP:

Water- en bodem sturend bij ruimtelijke ontwikkelingen. Recreatief gebruik passend bij kwetsbaarheid van het gebied.



27 Ordening van opgaven in dit visiedocument.



28



29

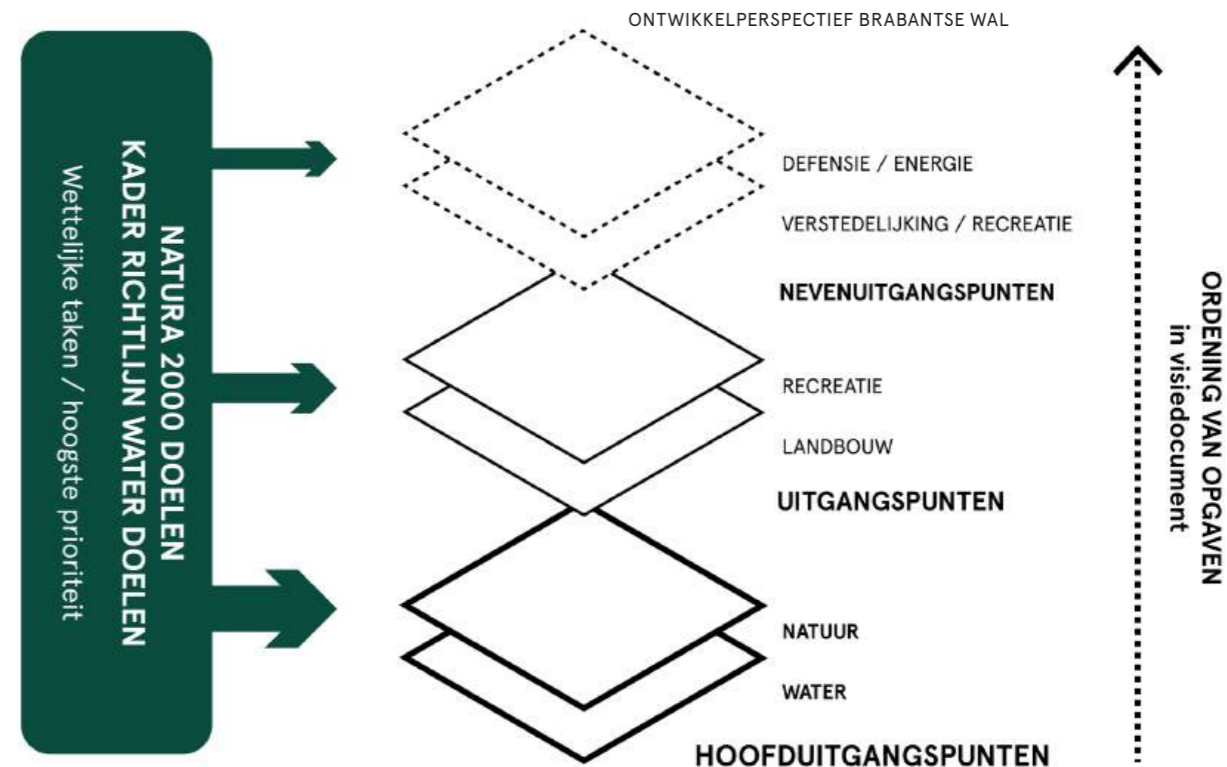


30

28 Open landschap tussen Roosendaal en Essen. Foto: Hans Büchi 2024

29 Recreatie in de natuur nabij Kortenhoeff. Foto: Hans Büchi 2024

30 Reeën fourageren op akkers naast Natura2000-gebied nabij Calven. Foto: Hans Büchi 2024



31 Schema gebaseerd op actualisatie hoofdopgaven Provincie Noord-Brabant uit april 2025 en schema van MLG rapport uit 2024. Nevenuitgangspunten hebben raakvlakken, maar besluiten worden genomen aan een andere tafel.

ORDENING VAN OPGAVEN

In het visiedocument Gebiedsgerichte aanpak Brabantse Wal (maart 2023) is de volgende ordening van opgaven aangegeven. Daarbij hebben de wettelijke opgaven die voortvloeien uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) en de Kaderrichtlijn Water de hoogste prioriteit gekregen.

NADERE PRIORITERING GROENBLAUWE OPGAVEN

In het kader van de ALG heeft de provincie nadien de opgaven voor de Brabantse Wal in april 2025 geactualiseerd en geconcretiseerd. (Zie memo 'Actualiseren en concretiseren van opgaven voor de GGA-gebieden', versie april 2025, met factsheet Brabantse Wal.) Daarbij onderscheid is gemaakt in de volgende prioritaire en secundaire opgaven:

1. Prioritaire groenblauwe opgaven

- Stikstofdoelen per Natura 2000-gebied (BOS 2.0)
- Maatregelen Natuurdoelanalyses (NDA's) binnen en buiten Natura 2000-gebieden
- Overgangsgebieden (p.m., Programma Overgangsgebieden i.o.)
- Afronden NatuurNetwerk Nederland (NNN)
- Voldoende en schoon water
- Perspectief landbouw

2. Secundaire groenblauwe opgaven

- Nieuw bos
- Groenblauwe dooradering
- Koolstofvastlegging in landbouwbodems

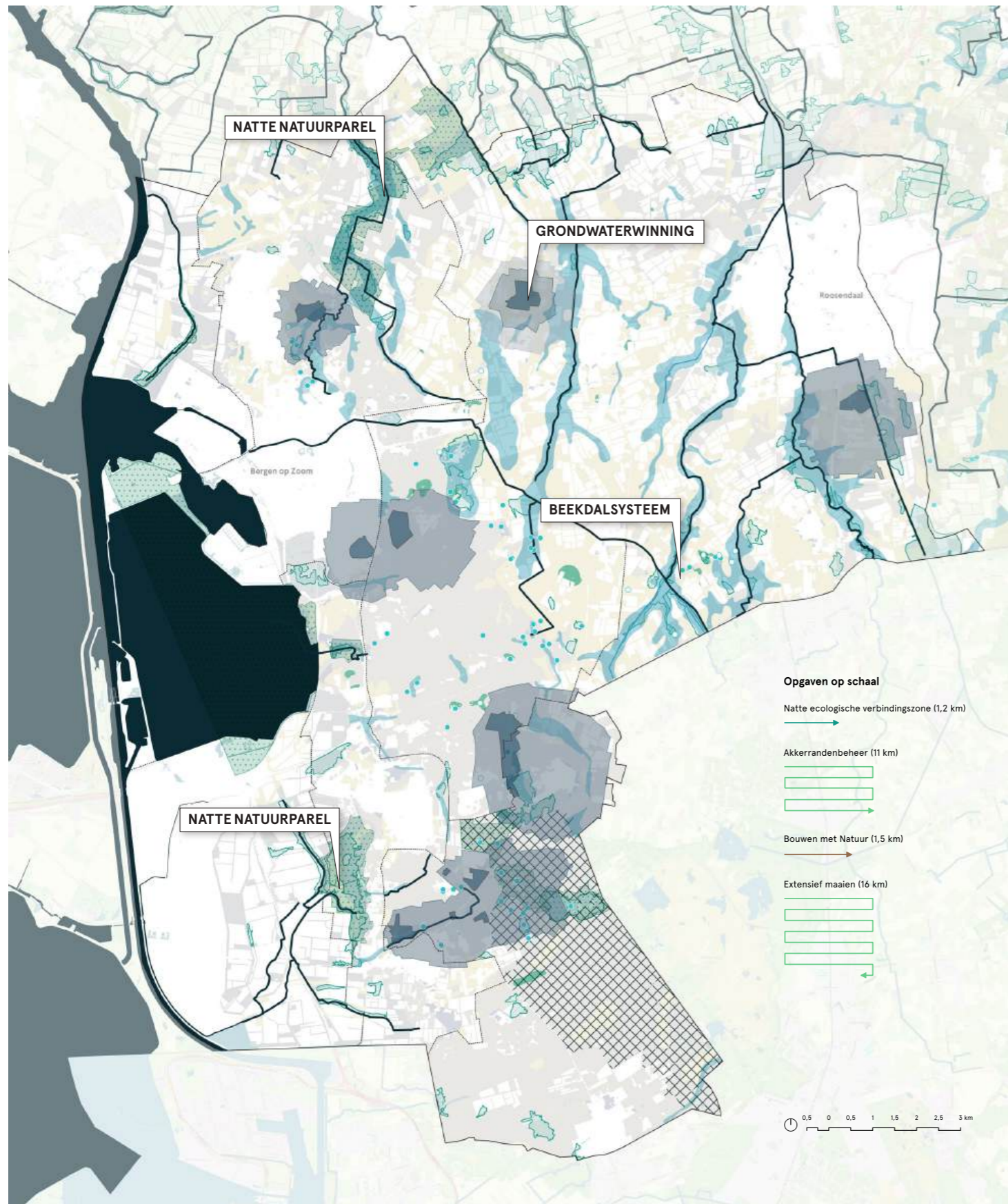
Deze nadere prioritering moet gezien worden in het licht van de (korte termijn) ambitie om Brabant zo snel mogelijk 'weer open' te krijgen en de vergunningverlening weer op gang te brengen. Voor het voorliggende ontwikkelperspectief spelen ook de transitieopgaven voor de langere termijn (2050) en een integrale

gebiedsgerichte aanpak gericht op systeemveranderingen een belangrijke rol.

Daarom is er met een bredere blik naar de opgaven gekeken en hebben we samenhangende opgaven uit verschillende bronnen bijeengebracht en geconcretiseerd in vier thema's:

1. Water en bodemsysteem: een veerkrachtig en klimaatrobuust water- en bodemsysteem als basis voor voldoende schoon water en een gezonde bodem.
2. Biodivers landschap: veerkrachtige ecosystemen bestaande uit robuuste en gezonde natuur.
3. Productief landschap: Een duurzaam en toekomstbestendig productiegebied met ruimte voor brede maatschappelijke meerwaarde.
4. Leefbaar landschap: Water- en bodem sturend bij ruimtelijke ontwikkelingen. Recreatief gebruik passend bij kwetsbaarheid van het gebied.

Op de volgende bladzijden zijn de opgaven aan de hand van deze indeling weergegeven. Daarbij kunnen de opgaven onderling vergeleken en geordend worden door de toegekende waarden op ruimtelijke impact, hardheid van de opgave, het tijdspad en de focus in deelgebieden. De ruimtelijke impact geeft aan in welke mate er verandering in het landgebruik of verandering van de methoden van het bestaande landgebruik nodig is ten behoeve van de opgave. De hardheid van de opgave geeft aan of de opgave is vastgelegd in wet- en regelgeving, of het regionaal beleid is of dat het om lokale belangen en opgaven gaat. Het tijdspad geeft aan in welke mate de opgave urgent is, wanneer eraan moet worden voldaan (bijvoorbeeld 2027 voor de KRW-doelstellingen), en welke eventuele tussendoelstellingen er op het pad liggen. De 'focus in deelgebieden' geeft aan in welke deelgebieden van deze GGA (zie 2.2) de opgave het meest aan de orde is. Hieruit kan een prioritering voor de deelgebieden worden afgeleid.



Legenda Opgavenkaart Water en Bodem

1. Verbeter de kwaliteit van het oppervlaktewater, met name binnen het N2000-gebied

- KRW oppervlaktewaterlichamen moeten voldoen aan de normen
- KRW oppervlaktewaterlichamen lijn
- ⊗ KRW infiltratiegebied oppervlaktewaterlichamen
- Vennen
- Natte ecologische verbindingzone
- Akkerrandenbeheer: het aanleggen en op een natuurvriendelijke manier beheren van mestvrije zones langs waterlopen door agrarische ondernemers
- Bouwen met natuur: hetinbrengen van hout in de beek voor meer variatie in stroming en leefgebieden
- Extensief maaien: het maaien van de waterloop en de natte oever gebeurt op extensieve manier waarbij op een aantal locaties vegetatie mag blijven staan

2. Grond- en drinkwatervoorraad is stabiel en van goede kwaliteit

- Beschermingsgebieden water voor menselijke consumptie
- Boringsvrije zone
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Waterwingebied

3. Herstel van robuuste hydrologische condities met bijbehorend landgebruik

- Bekken verondiepen
- Inrichten overgangszones rondom beekdalen (geomorfologische afbakening)
- Lokale laagtes inzetten voor infiltratie
- Natte Natuurparels

4. Klimaatbestendige inrichting van het landschap

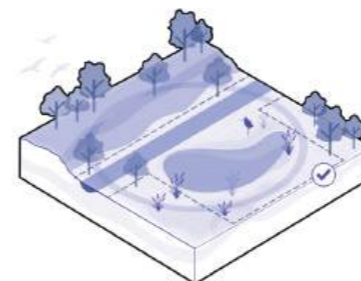
- Reserveringsgebieden voor waterberging
- Verdwenen vennen potentieel zoekgebied voor waterberging

5. Maak de bodem gezond

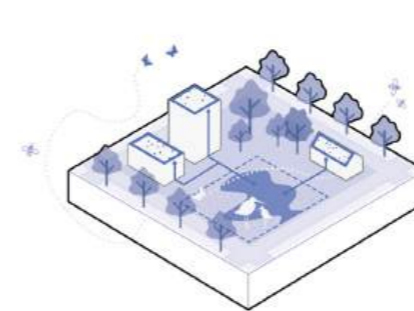
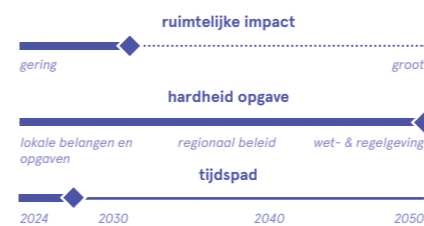
- Verhoging grondwaterpeilen
- 0 cm
- 10 cm
- 20 cm
- 35 cm

3.2.1. OPGAVEN WATER EN BODEM

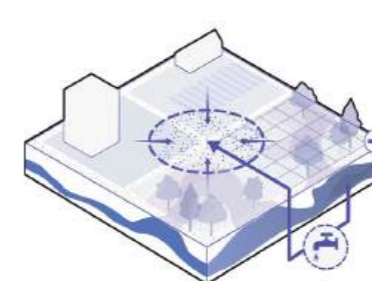
Een veerkrachtig en klimaat robuust water- en bodemsysteem als basis voor voldoende schoon water en een gezonde bodem.



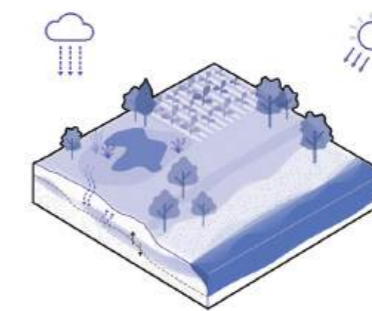
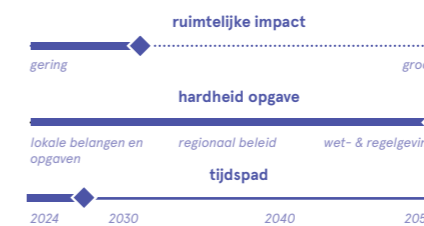
Verbeter de kwaliteit van het oppervlaktewater.



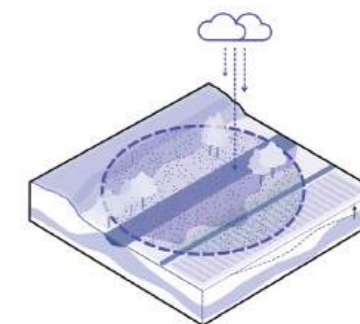
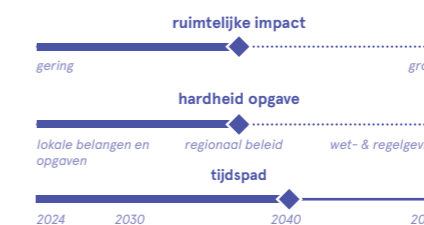
Klimaatbestendige inrichting van het landschap.



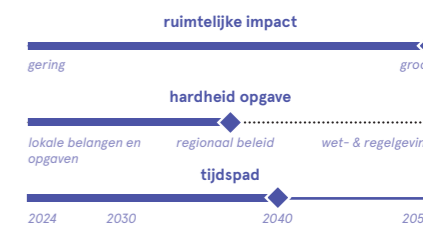
Grondwater- en drinkwatervoorraad is stabiel en van goede kwaliteit.



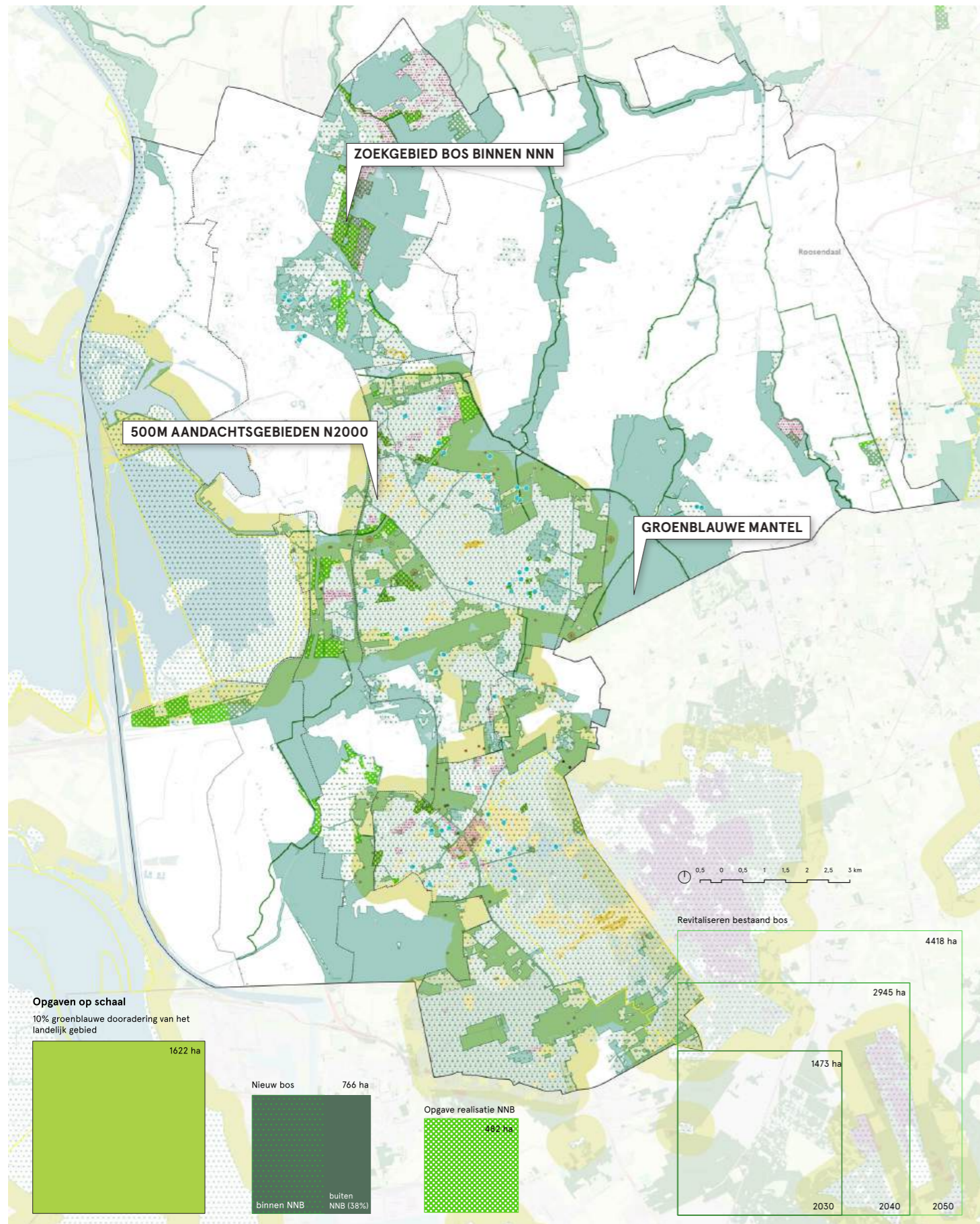
Maak de bodem gezond en verbeter de sponswerking.



Herstel van robuuste hydrologische condities met bijbehorend landgebruik.



De opgavekaart toont de relevante gebieden, lijnen en locaties die betrekking hebben op de gebiedsopgaven voor het thema water en bodem. De legenda is opgebouwd per opgave en doet een uitspraak over hoe de elementen op de kaart bijdragen aan het behalen van de opgave, of wat er aan nieuwe ontwikkeling nog nodig is om aan de opgave te voldoen (zie 'Opgaven op schaal'). Deze 'Opgaven op schaal' kunnen bestaan uit lijnen of blokken, om respectievelijk een afstand of oppervlakte aan te duiden. Deze opgaven hebben nog geen concrete locatie gekregen, maar worden getoond om de omvang van de opgave te weergeven.



Legenda Opgavenkaart Biodivers Landschap

1. Voltooiing van het Natuurnetwerk Brabant

- Natuurnetwerk Brabant (NNB)
- Nog in te richten
- Nog te verwerven en nog in te richten
- Bestaande natuur / Verwerving en inrichting gereed
- NNB - ecologische verbindingzone
- Opgave NNB (zie 'Opgaven op schaal')

2. Verminder stikstofneerslag in N2000-gebieden om de natuurkwaliteit te behouden

- 500m overgangzone rond N2000-gebieden (zie hoofdstuk 7 voor nuancering van de overgangzone)
- Groenblauwe mantel

3. Instandhouding en natuurherstel binnen N2000 en VHR-gebied

- Veehouderijen binnen groenblauwe mantel en/of binnen 500m overgangzone N2000
- < 200 nge
- 200 - 1000 nge
- Vennen
- Heide
- Zand

4. Gebiedseigen groenblauwe dooradering van het groenblauwe gebied (10% van het oppervlak)

- 10% groenblauwe dooradering (zie 'opgaven op schaal')

5. Vitaal en nieuw areaal bos binnen én buiten het NNB

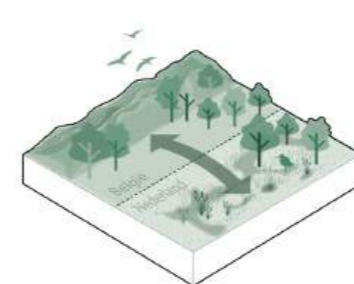
- Bestaand bos
- Natuurbeheerplan - ambitiekaart zoekgebied Bos (binnen NNB)
- Zoekgebied Bos 25% dekking
- Zoekgebied Bos 50% dekking
- Zoekgebied Bos 75% dekking
- Zie 'Opgaven op schaal'
- Nieuw bos binnen NNB
- Nieuw bos buiten NNB
- Revitaliseren bestaand bos 2030
- Revitaliseren bestaand bos 2040
- Revitaliseren bestaand bos 2050

6. Behoud en versterk biotische kwaliteiten van het landschap (stille / donkerte)

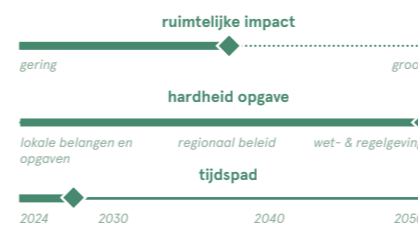
- Stillegebied

3.2.2. OPGAVEN BIODIVERS LANDSCHAP

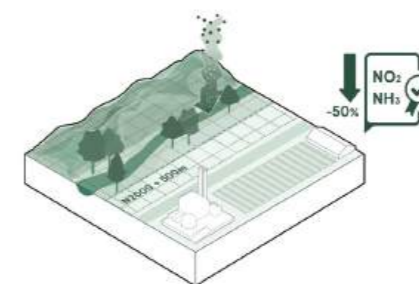
Veerkrachtige ecosystemen bestaande uit robuuste en gezonde natuur.



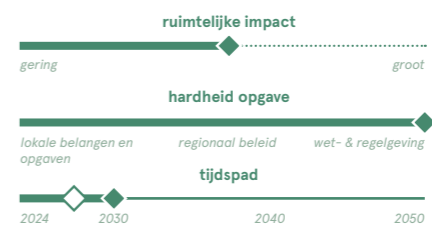
Voltooiing van het Natuurnetwerk Nederland.



focus in deelgebied
1A 1B 2A 2B 3A 3B 4



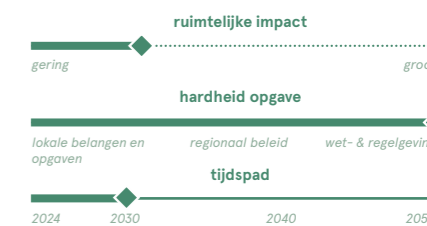
Verminder stikstofneerslag in N2000 gebieden om de natuurkwaliteit te behouden of verbeteren.



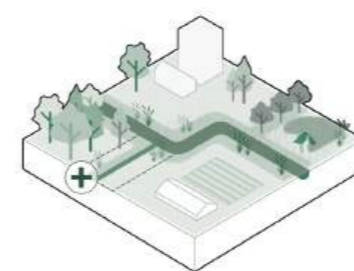
focus in deelgebied
1A 1B 2A 2B 3A 3B 4



Instandhouding en natuurherstel binnen N2000 en VHR gebied.



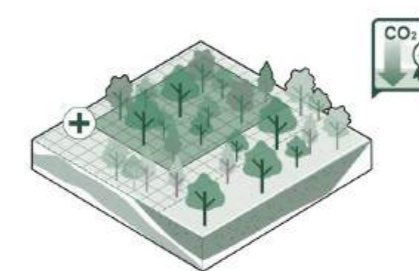
focus in deelgebied
1A 1B 2A 2B 3A 3B 4



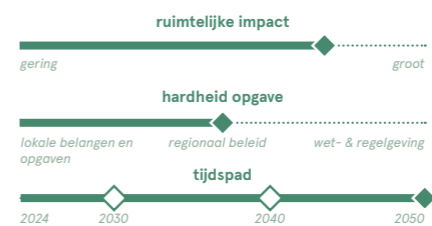
Gebiedseigen groenblauwe dooradering van het landelijk gebied (10% van het oppervlak).



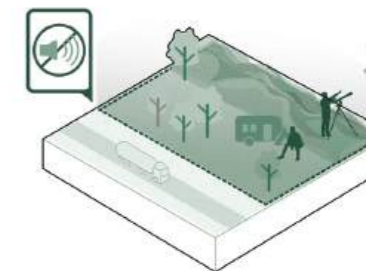
focus in deelgebied
1A 1B 2A 2B 3A 3B 4



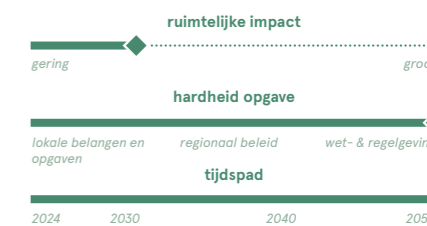
Vitaal en nieuw areaal bos binnen én buiten het Natuurnetwerk Nederland.



focus in deelgebied
1A 1B 2A 2B 3A 3B 4

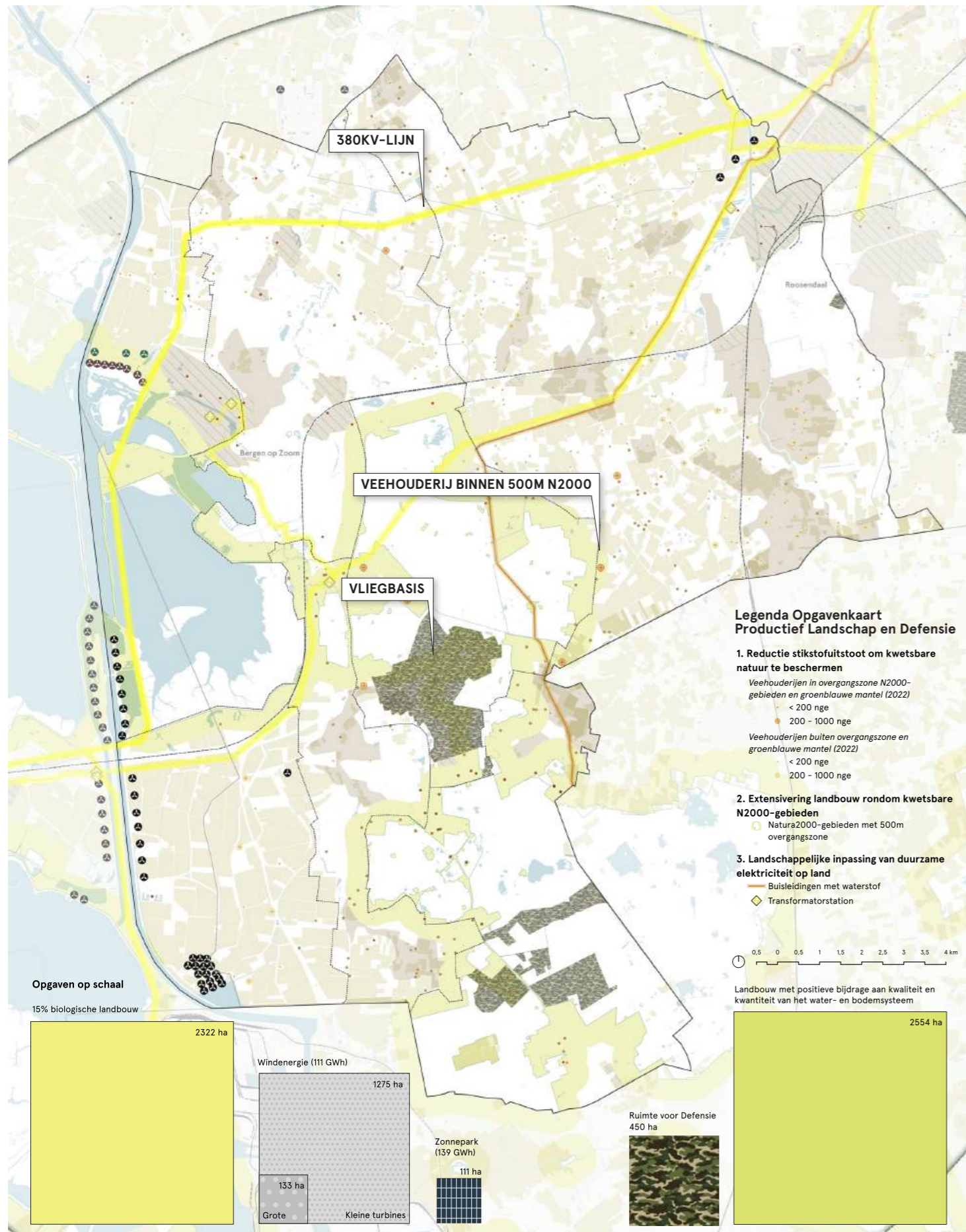


Behoud en versterk biotische kwaliteiten van het landschap (stille / donkerte)



focus in deelgebied
1A 1B 2A 2B 3A 3B 4

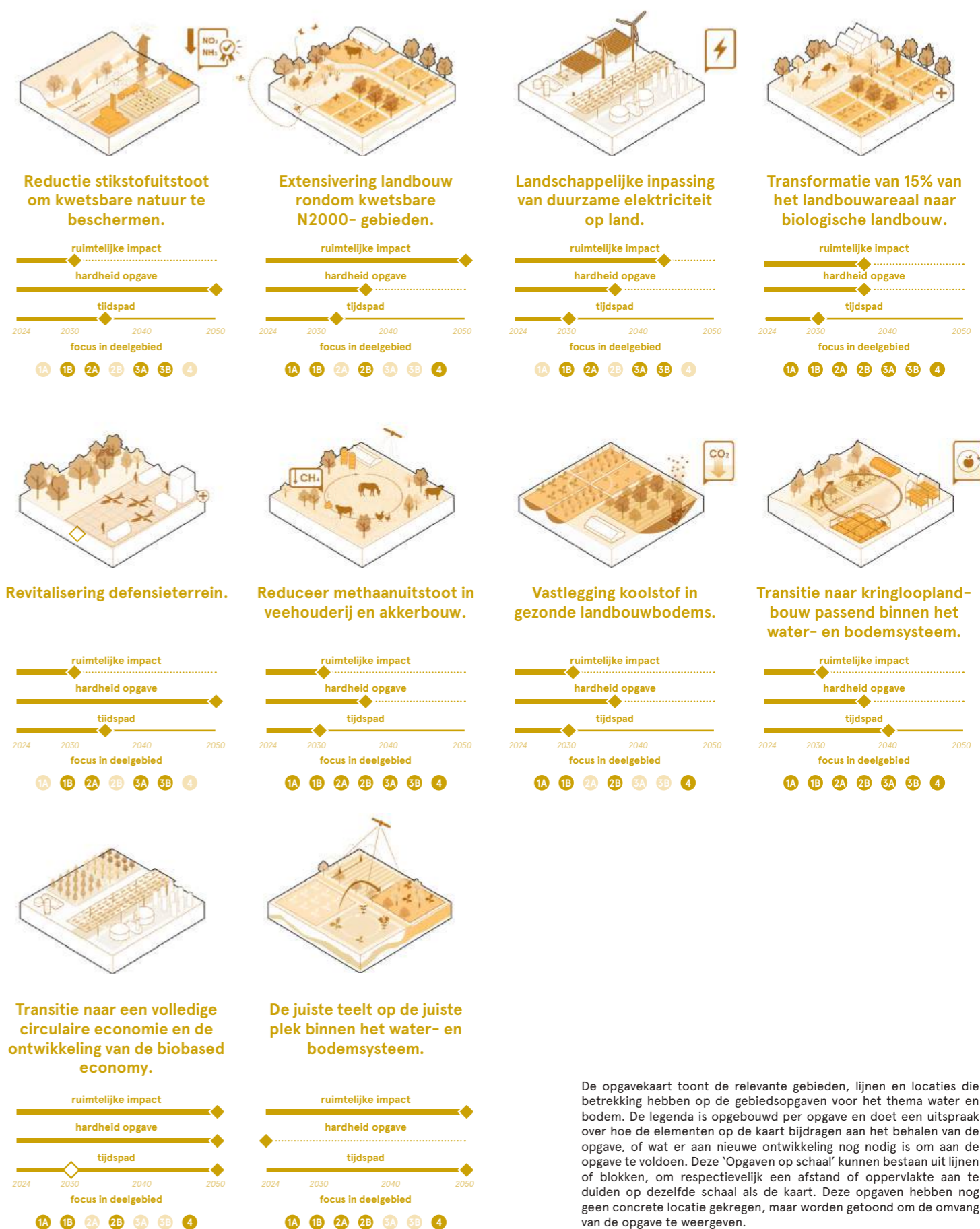
De opgavekaart toont de relevante gebieden, lijnen en locaties die betrekking hebben op de gebiedsopgaven voor het thema water en bodem. De legenda is opgebouwd per opgave en doet een uitspraak over hoe de elementen op de kaart bijdragen aan het behalen van de opgave, of wat er aan nieuwe ontwikkeling nog nodig is om aan de opgave te voldoen. Deze 'Opgaven op schaal' kunnen bestaan uit lijnen of blokken, om respectievelijk een afstand of oppervlakte aan te duiden op dezelfde schaal als de kaart. Deze opgaven hebben nog geen concrete locatie gekregen, maar worden getoond om de omvang van de opgave te weergeven.



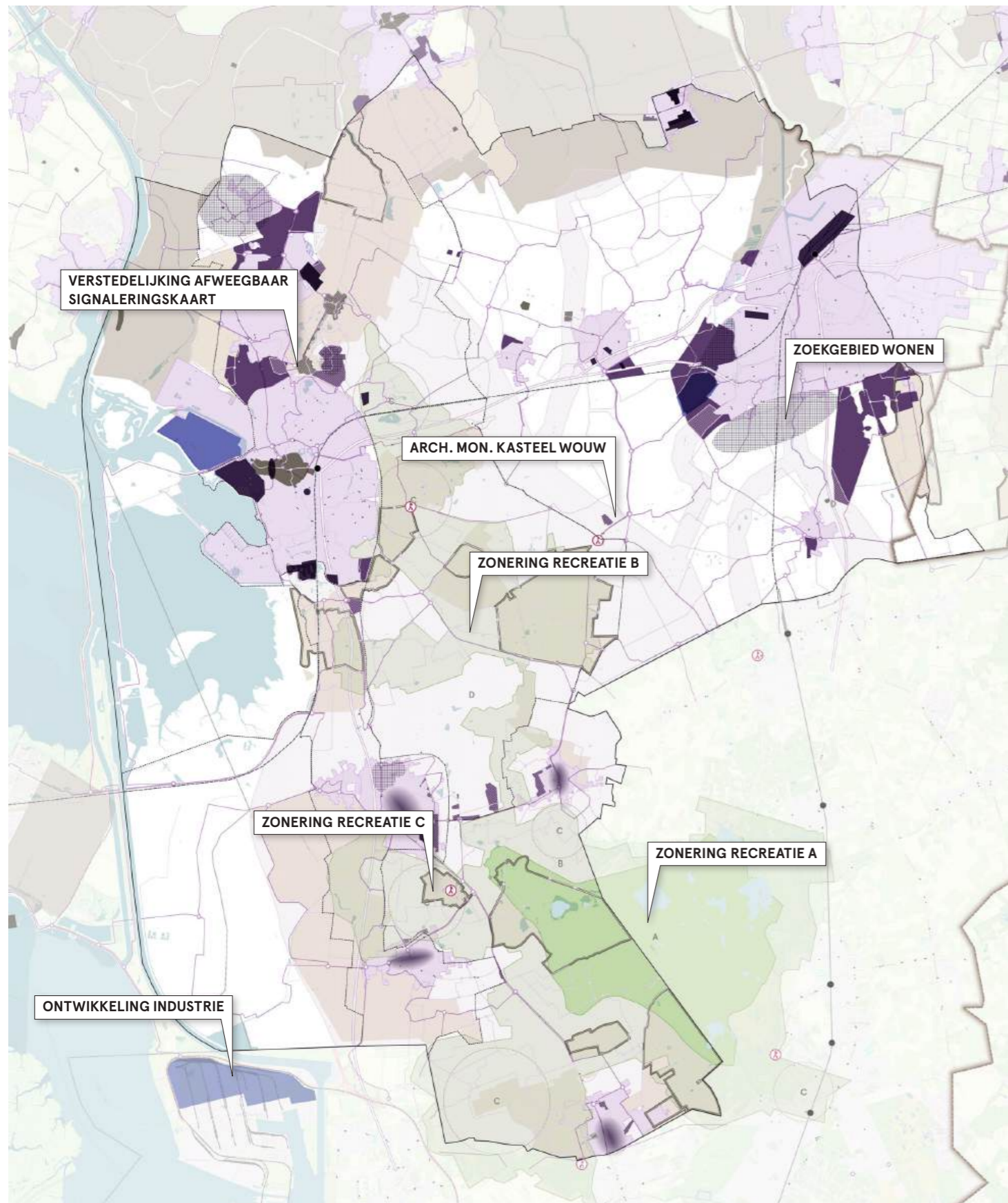
- Windenergie**
 ● Windturbine
 ● Bestaande windturbines Auvergnepolder
 ● Zoekgebieden windpark Halsteren
- Hoogspanningslijnen**
 — 110
 — 150 kV-lijn
 — 220
 — 380 kV-lijn
- zie 'Opgaven op schaal'**
 □ Benodigde ruimte voor windopgave (111 GW met grote windturbines)
- 4. Transformatie van 15% van het landbouwareaal naar biologische landbouw**
 □ 15% biologische landbouw (zie 'Opgaven op schaal')
- 5. Revitalisering defensie terrein**
 □ Huidige defensie terreinen en oefengebieden
 □ 15km beperkingzone rondom vliegbasissen
- 6. Reduceer methaanuitstoot in veehouderij en akkerbouw**
 Veehouderijen (2022)
 ● < 200 nge
 ● 200 - 1000 nge
- 7. Vastlegging koolstof in gezonde landbouwbodems**
 □ Bouwland
- 8. Transitie naar kringlooplandbouw**
- 9. Transitie naar een volledige circulaire economie en de ontwikkeling van de biobased economy**
 □ Bedrijventerreinen
- 10. De juiste teelt op de juiste plek binnen het water- en bodemsysteem**
 □ Enkeerdgronden beschermen en behouden

3.2.3. OPGAVEN PRODUCTIEF LANDSCHAP EN DEFENSIE

Een duurzaam en toekomstbestendig productiegebied met ruimte voor brede maatschappelijke meerwaarde.



De opgavekaart toont de relevante gebieden, lijnen en locaties die betrekking hebben op de gebiedsopgaven voor het thema water en bodem. De legenda is opgebouwd per opgave en doet een uitspraak over hoe de elementen op de kaart bijdragen aan het behalen van de opgave, of wat er aan nieuwe ontwikkeling nog nodig is om aan de opgave te voldoen. Deze 'Opgaven op schaal' kunnen bestaan uit lijnen of blokken, om respectievelijk een afstand of oppervlakte aan te duiden op dezelfde schaal als de kaart. Deze opgaven hebben nog geen concrete locatie gekregen, maar worden getoond om de omvang van de opgave te weergeven.



Legenda Opgavenkaart Leefbaar Landschap

1. Gezond, duurzaam en toekomstbestendig wonen op de Brabantse Wal

- Woonkern
- Verstedelijking afweegbaar binnen groene zone signaleringskaart
- Ontwikkelingen woningen en bedrijven (Visiedocument gebiedsgerichte aanpak Brabantse Wal, MLG, 2024)
- Ontwikkelen wonen
- Zoekgebied wonen
- Inbreiding
- Ontwikkeling bedrijven

3. Bescherm archeologische en geologische monumenten en maak deze beleefbaar

- Complex van cultuurhistorisch belang (CHW)
- Cultuurhistorische waardevol gebied (CHW)
- Archeologische monumenten
- Inundatiegebieden tot 1830
- Geopark Scheldedelta

4. Optimaliseer recreatieve verbindingen tussen stad en natuurgebied

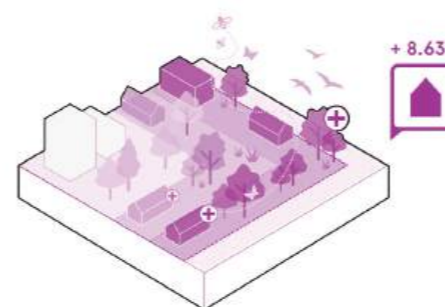
- Fietsknooppunt
- Fietsnetwerk
- Wandelknooppunt
- Wandelnetwerk
- Openbaar vervoer
- Treinstation
- Bushalte
- Natuurpoorten (of officieel Belgisch equivalent)

5. Spreid de recreatiedruk en breid recreatie- en natuurgebied uit

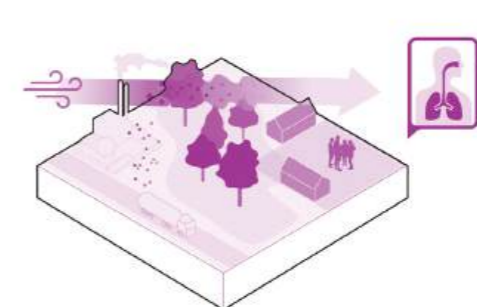
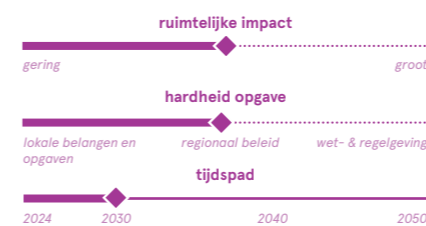
- Zonering recreatie en natuur
- A (N2000) - enkel wandelaars op paden
- B (N2000) - ook fietsers en ruiters
- C (N2000) - zoekzone ruimere gebruiksmogelijkheden
- D - aantrekkelijke recreatieve schil buiten N2000-gebied om recreatieve druk in N2000-gebieden te verlagen

3.2.4. OPGAVEN LEEFBAAR LANDSCHAP

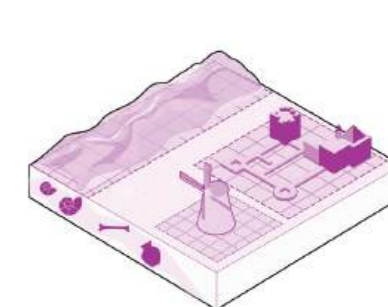
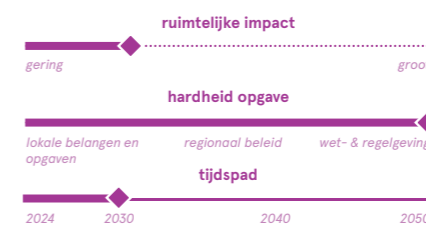
Water- en bodem sturend bij ruimtelijke ontwikkelingen. Recreatief gebruik moet passend zijn bij kwetsbaarheid van gebied.



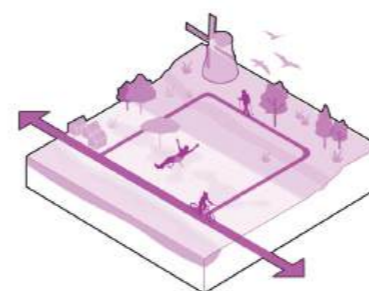
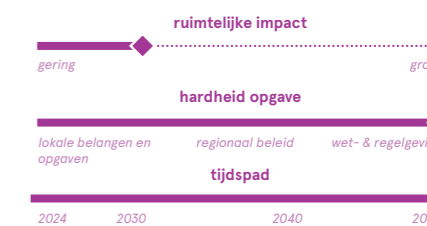
Gezond, duurzaam en toekomstbestendig wonen op de Brabantse Wal.



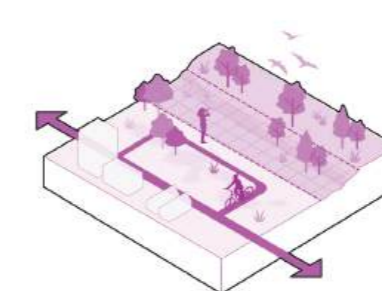
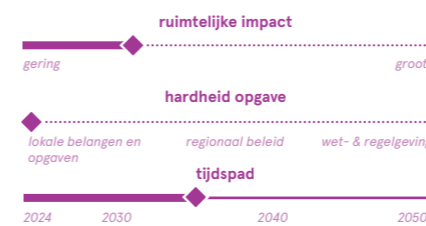
Voldoen aan milieuproblemen omtrent Schone Lucht Akkoord.



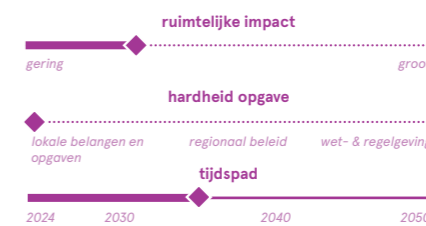
Bescherm archeologische en geologische monumenten en maak deze beleefbaar.



Optimaliseer recreatieve verbindingen tussen stad en natuurgebied.



Spreid de recreatiedruk en breid recreatie- en natuurgebied uit.



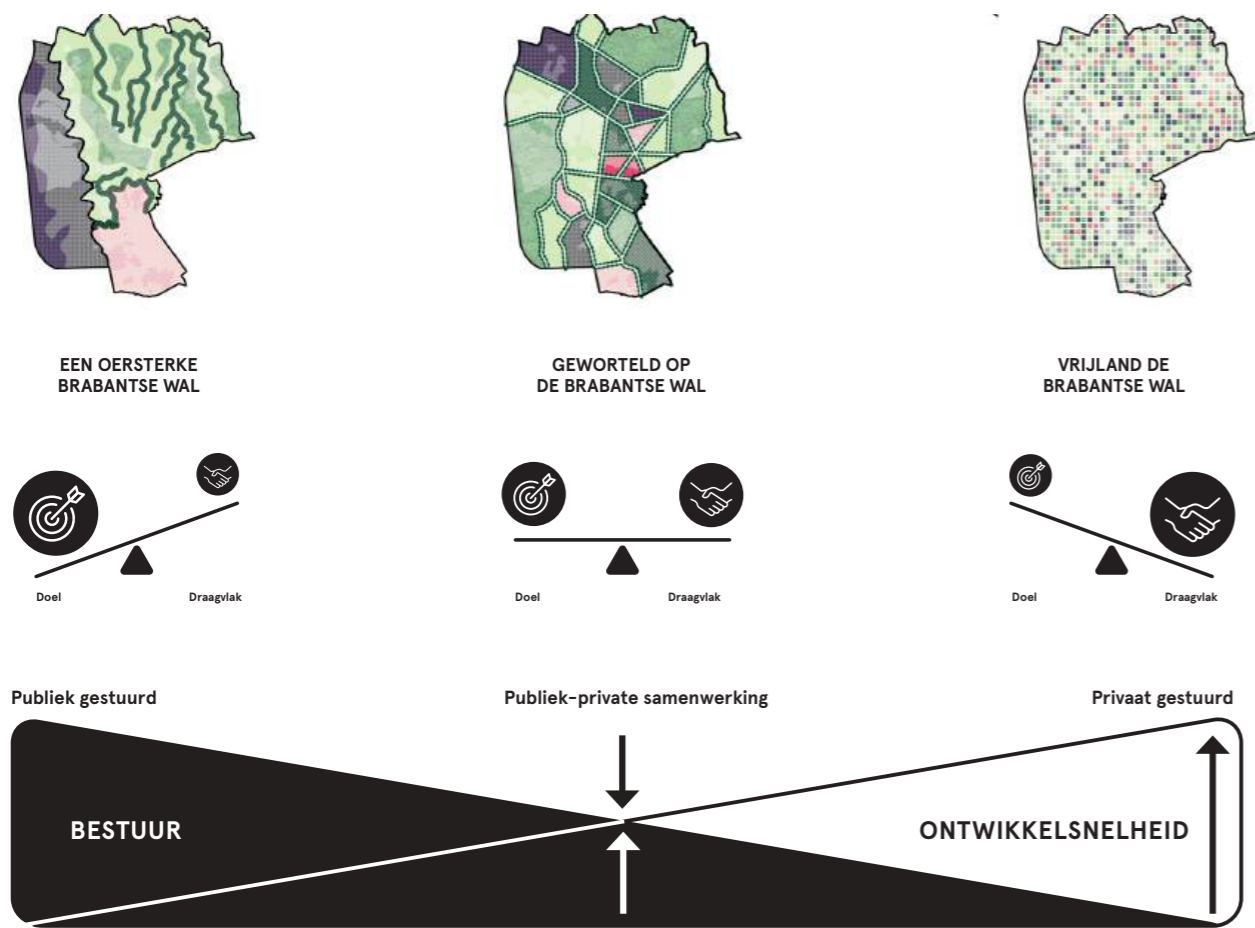
De opgavekaart toont de relevante gebieden, lijnen en locaties die betrekking hebben op de gebiedsopgaven voor het thema water en bodem. De legenda is opgebouwd per opgave en doet een uitspraak over hoe de elementen op de kaart bijdragen aan het behalen van de opgave.

4. HET ONTWIKKEL- PERSPECTIEF 2050

Vijf thema's en opbouw ontwikkelperspectief.

In dit hoofdstuk wordt het ontwikkelperspectief uiteengezet. In een integrale kaart wordt op verschillende thema's inzichtelijk gemaakt wat op welke plek kan landen en welke randvoorwaarden voor de verschillende landgebruiken er spelen. De integrale kaart wordt vervolgens afgepeld in 5 themakaarten, met als doel om doelgroepgericht inzicht te geven in het ontwikkelperspectief.

| | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 | Geleerde lessen uit de koersenstudie | 48 |
| 4.2 | Het Ontwikkelperspectief 2050 | 51 |
| 4.3 | Ontwikkelrichting water en bodem | 59 |
| 4.4 | Ontwikkelrichting voor de Natuur | 61 |
| 4.5 | Ontwikkelrichting voor de landbouw | 63 |
| 4.6 | Ontwikkelrichting nevensgeschikte opgaven: woningbouw en recreatie | 65 |
| 4.7 | Ontwikkelrichting nevensgeschikte opgaven: perspectief op oefenruimte voor defensie en de energietransitie | 67 |



32 Lessen vanuit de koersen over de relatie tussen doelbereik en draagvlak, en tussen publieke en private sturing.

4.1. GELEERDE LESSEN UIT DE KOERSENSTUDIE

De drie koersen (deze zijn verder toegelicht in bijlage A) geven op verschillende manieren invulling aan dezelfde doelen. Er kan worden geconcludeerd dat de verschillen zich met name op het snijvlak tussen het sturingsniveau en effectiviteit manifesteren.

De Oersterke Brabantse Wal is heel rigide, vraagt om een sterk sturende overheid die langjarig commiteert om grote systemische veranderingen voor elkaar te krijgen. Het is een ontwikkeling van een lange adem, maar als die lukt is de verwachting wel dat die het meest effectief uitpakt. De kwetsbaarheid is echter dat een langjarige inzet niet vanzelfsprekend is in een wisselend politiek landschap en er moeilijke en harde keuzes genomen moeten worden. Het zorgt tevens voor een grote opgave om voldoende draagvlak te creëren voor wat er moet gebeuren.

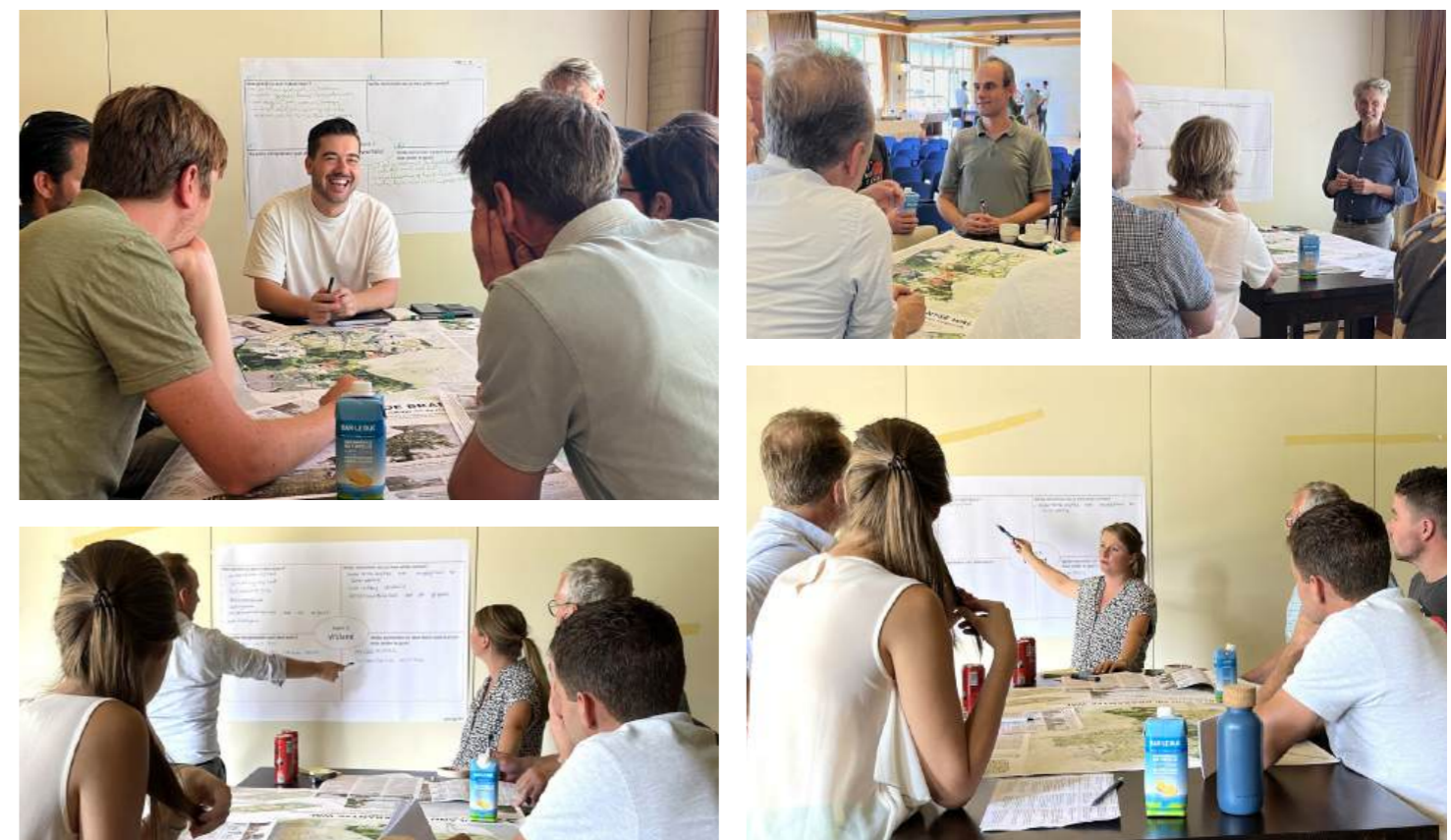
Aan de andere kant staat Vrijland De Brabantse Wal. Deze zet juist in op volledige verantwoordelijkheid bij de landeigenaren, wat een snelle start van de ontwikkelingen mogelijk maakt, waarvoor ook veel draagvlak bestaat. De verwachting is echter dat de snelheid ten koste gaat van de effectiviteit. Bovendien is de kans groot dat grote systeemveranderingen, die voor een aantal opgaven hard nodig zijn, niet van de grond zullen komen, omdat een groot aantal eigenaren op eigen initiatief grote wijzigingen in bijvoorbeeld hun

bedrijfsvoering moeten gaan doorvoeren. Geworteld op de Brabantse Wal zet in op publiek-private samenwerkingen en legt dus meer verantwoordelijkheid bij de ondernemers en initiatiefnemers dan de Oersterke Brabantse Wal, maar biedt meer publieke ondersteuning dan Vrijland. Het opstarten van de samenwerkingen kan veel tijd in beslag nemen, met als risico dat er te veel tijd wordt besteed aan het proces en er te weinig gerealiseerd wordt. De effectiviteit is naar verwachting wel groter dan bij Vrijland; aangezien de samenwerkingen over grotere gebieden of thema's gaan en er dus bredere keuzes kunnen worden gemaakt. Echter, ook voor deze koers is het moeilijker om grote systeemveranderingen op de schaal van de hele Brabantse Wal door te kunnen voeren.

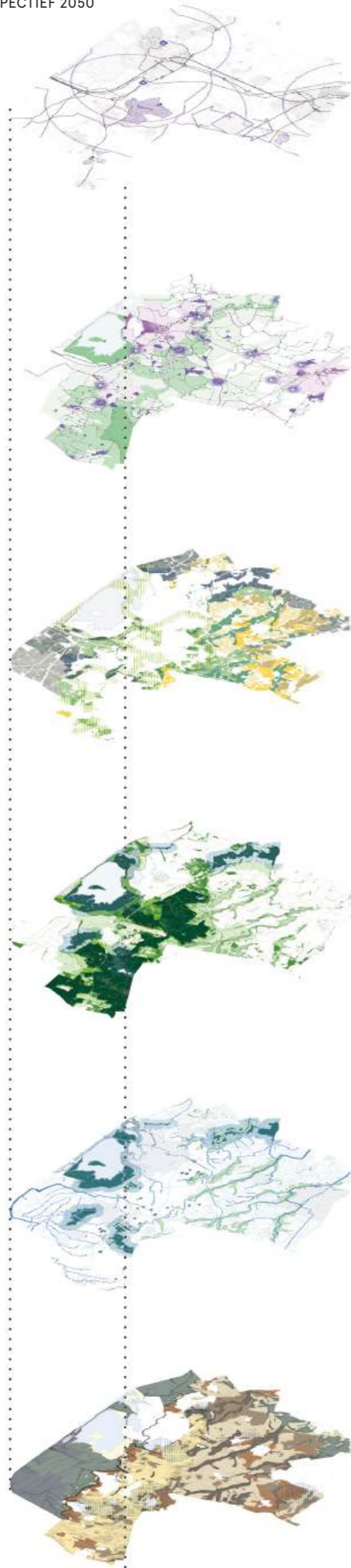
Wat nemen we mee uit deze studie? Het ontwikkelingsperspectief is hoofdzakelijk gebaseerd op een combinatie van Oersterk en Geworteld met elementen van Vrijland. Er zijn grote systeemveranderingen nodig om de gestelde doelen te kunnen bereiken en tot een (nieuw) duurzaam evenwicht te komen waarin bodem en water leidend zijn en boer en natuur goede burens worden. Tegelijkertijd kan het huidige systeem niet in één keer worden 'omgeklapt' en zal stapsgewijs naar het beoogde toekomstbeeld worden toegewerkt met kleinere en middelgrote projecten door verschillende gebiedspartners, alleen of samen.



33 Er is behoefte aan een langetermijnperspectief voor zowel de natuur als de landbouw op de Brabantse Wal.



34 In verschillende workshops zijn de 3 koersen besproken en de plus- en minpunten van elk narratief uiteengezet. Dit vormde de input voor de verdere ontwikkeling van het perspectief voor de Brabantse Wal voor 2050.



DEFENSIE EN ENERGIE

Dit ontwikkelperspectief is erop gericht dat er in 2050 nieuwe oefenmogelijkheden voor defensie in gereedheid zijn gebracht en zijn ingepast in de omgeving van de Brabantse Wal.

WONINGBOUW EN RECREATIE

Voor ruimtelijke ontwikkelingen zoals ruimte voor woningbouw en werkgelegenheid zijn water en bodem richtinggevend en er mag geen sprake zijn van een (permanent) negatief effect op de instandhouding van de natuur in N2000-gebied.

LANDBOUW

De landbouw op de Brabantse Wal vervult (ook in 2050) een essentiële functie voor onze voedselvoorziening, regionaal en landelijk. De koers die we inzetten is gericht op het perspectief bieden aan boeren die gemotiveerd zijn om een weg in te slaan naar een regeneratieve en/of innovatieve vorm van landbouw die tevens bijdraagt aan het verminderen van de drukfactoren in N2000-gebieden.

NATUUR

Herstel van ecosystemen en vergroten van de biodiversiteit is het leidend principe voor de natuur. We werken hieraan door de balans tussen mens en natuur te herstellen zodat het leven als geheel kan floreren (en niet enkel de economie).

WATER

Water is feitelijk onze belangrijkste grondstof en de bodem onze belangrijkste natuurlijke asset. Een gezonde bodem vormt de basis voor de productie van gezond en veilig voedsel, en de bodem vormt een essentieel onderdeel van elk ecosysteem.

BODEM

In 2050 is er sprake van een gezonde, niet vervuilde bodem. We gaan zorgvuldig om met de bodem want die is van groot belang voor een duurzame toekomst van de Brabantse Wal.

4.2. HET ONTWIKKELPERSPECTIEF 2050

In 2050 kenmerkt de Brabantse Wal zich als een groot samenhangend gebied met biodiverse topnatuur in een divers en klimaatrobuust landschap. Een geheel dat een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving oplevert. Er is op de Brabantse Wal een duurzame balans gevonden tussen de natuur en de landbouw en andere ruimtelijke functies zoals woningbouw, oefenruimte voor defensie, bedrijvigheid, toerisme, waterwinning, recreatie en duurzame energieopwekking. De verschillende functies zijn goede burens van elkaar en hinderen en schaden elkaar niet. Dit betekent dat we in en rond kwetsbare gebieden meer rekening met elkaar houden dan in gebieden die meer kunnen hebben.

De basis voor de duurzame balans hebben we gevonden door het water- en bodemsysteem weer op een natuurlijke manier te laten functioneren en de eigen karakteristieken van het gebied (weer) zichtbaar te maken. Het ruimtegebruik op de Brabantse Wal is vanaf 2025 steeds meer gaan meebewegen met de kracht van het natuurlijk systeem en heeft zich aangepast aan de effecten van de klimaatverandering. Water wordt langer vastgehouden in het gebied door infiltratie, hogere grondwaterpeilen en vermindering van de verdamping. Waar deze maatregelen het grondgebruik beïnvloeden is met de gebruiker overleg gevoerd en zijn afspraken gemaakt over een passende oplossing. De diepst gelegen delen zijn op een aantal plaatsen gereserveerd voor waterberging en -infiltratie waarbij voor de oude functies vaak alternatieven zijn geboden. Op andere plaatsen zijn de inrichtingen en teelten ontstaan die goed gedijen bij de nieuwe grondwaterstanden.

De groenblauwe dooradering is ingezet om de herkenbaarheid van het bekenlandschap te versterken en het areaal en de connectiviteit van de natuur te vergroten. Hiermee is met name aan de noord- en oostkant van de Brabantse Wal zowel de natuurlijke, landschappelijke als recreatieve waarde versterkt. Voor de boeren in het gebied zijn agrarisch natuurbeheer in combinatie met diverse nevenactiviteiten een aanvullende bron van inkomsten geworden. Door verruimde mogelijkheden en goede afspraken is, naast recreatie en zorg, ook het bieden van oefenmogelijkheden voor defensie voor sommige boeren een interessante nevenactiviteit geworden. Door gebiedsgericht maatwerk is op de flanken van de beekdalen en in de polders voldoende ruimte gebleven voor rendabele voedselproductie.

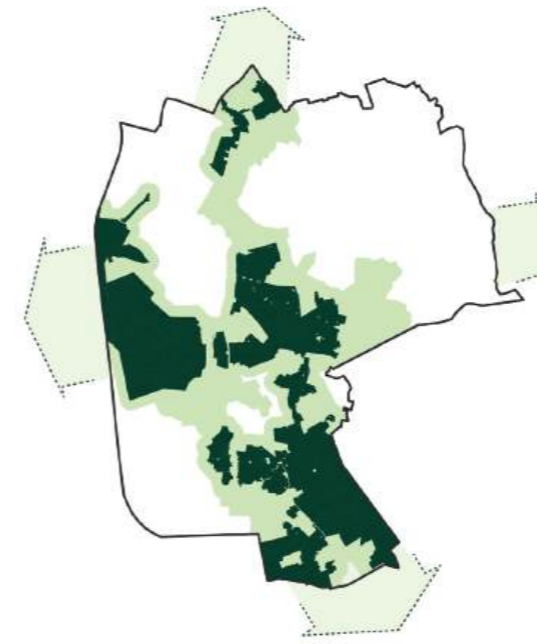
Boeren, terreinbeheerders en landgoedeigenaren werken in 2050 effectief samen aan het gezond en vitaal houden van de bodem door goede grondbewerking en het op peil houden van het organisch stofgehalte. Zo worden plantaardige resten via een regionaal depot aan elkaar beschikbaar gesteld om in te zetten voor bodemverbetering. Om landbouwgronden vruchtbaar te houden is met precisiedosering het gebruik van mest mogelijk waarbij er via monitoring op wordt toegezien dat hiervan geen restanten in het grondwater of natuurgebied terecht komen. Door deze aanpak houdt de bodem beter water vast dan in 2025 het geval was,

blijft de bruikbaarheid van landbouwgrond op peil en is er ondanks de klimaatverandering minder sprake van verdroging en vermesting.

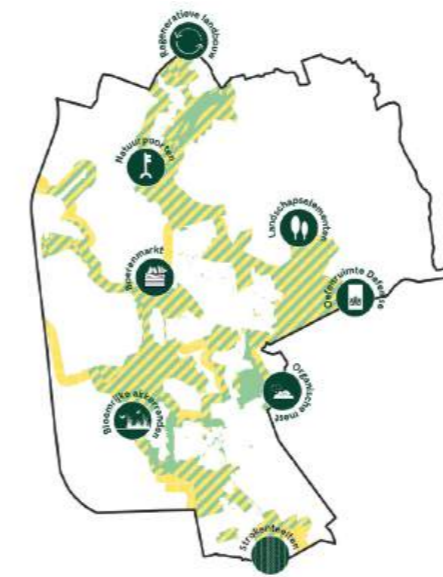
Voor de landbouw is veel belang gehecht aan het behoud van de plantaardige voedselproductie met een passende hoeveelheid veeteelt en de ontwikkeling van circulaire ketens waarmee de druk op de natuur is verminderd. Via verschillende wegen (transitiepaden) hebben de agrariërs, afhankelijk van hun situatie en vaak in samenwerking met andere gebiedspartners, de veranderingen in gang gezet. Daarbij zijn er nieuwe teelten en technieken geïntroduceerd en is er op veel plaatsen sprake van combinaties van functies. De omvang van de veeteelt is gebaseerd op circulariteit en daarom afgestemd op de ontwikkelde duurzame keten in de akkerbouw en tuinbouw. Structurele samenwerking tussen agrariërs, marktpartijen uit de agrarische sector, natuurbeheerders en overheidsimpulsen hebben de toepassing van innovaties mogelijk gemaakt die tot een natuurvriendelijke productie van ons voedsel hebben geleid.

De provincie heeft zich samen met de rijksoverheid en Zeeland maximaal ingespannen om de stikstofdepositie van buiten het GGA-gebied terug te dringen. Deze inspanningen leidden tot intensieve samenwerking met de Vlaamse Overheid om de grensoverschrijdende natuur samen te verbeteren. Maar ook in ons GGA-gebied zelf zijn maatregelen getroffen om de stikstofdepositie in N2000-gebied terug te dringen. Dit alles heeft tot grote vooruitgang van de natuur op de Brabantse Wal geleid. Op verschillende plaatsen zijn voedselbossen als natuurlijke overgang van akkerland naar N2000-gebied aangelegd. Op andere plaatsen zijn bloemrijke akkerranden toegepast of zijn extensieve vormen van landbouw aangepast aan de nieuwe (bijvoorbeeld natte) condities en afgestemd op de draagkracht van de natuur ontstaan. Daarmee houden de gronden een zekere waarde in het verdienmodel van de boeren terwijl het gebruik en de inrichting bijdraagt aan natuurherstel door vermindering van de drukfactoren.

Het ontwikkelperspectief is gebaseerd op het landschappelijk DNA, zoals beschreven in hoofdstuk 2, waarbij ook aandacht wordt besteed aan



39 Verbindende natuur



40 Vervlechten landbouw en natuur



36 Sfeerbeeld van het gradientrijke landschap aan de flank van de Brabantse Wal bij de Noordpolder in 2050. Grote landschappen (ruggen, flanken, polders) zijn bepalend voor het landgebruik en lopen in brede gradiënten in elkaar over.

37 Sfeerbeeld van de terugkeer van verdwenen landschapselementen ter hoogte van Halsteren in 2050. Nieuwe boskamers bieden ruimte voor nieuwe vormen van landgebruik, zoals agroforestry en duurzame energie-opwekking. Het natuurlijk systeem wordt door herstel van historische grondwaterstanden veerkrachtiger en robuuster.

38 Sfeerbeeld van het coulissenlandschap rondom Nispen en Roosendaal in 2050. Binnen het nieuwe landschappelijke raamwerk met nieuwe bomenrijen en landschapselementen is ruimte voor een vrijere invulling van het landschap. De verdeling van zonne-energie, nieuwe bossen, woningbouw, biologische landbouw en extensieve veeteelt zorgt hier een kleinschalig mozaïklandschap.

cultuurhistorie. En dan de natuur... Het vertrekpunt in 2025 was te gaan voldoen aan de wettelijke opgaven voor instandhouding van de natuur. Daaruit is een beweging op gang gekomen die gericht is op een generieke verbetering van de biodiversiteit en een duurzaam en stabiel ecosysteem. Deze beweging is voortgekomen uit het besef dat we externe factoren zoals klimaatverandering niet altijd in voldoende mate onder controle kunnen krijgen en waar mogelijk meebewegen een betere strategie is. Essentieel bij deze meer adaptieve strategie is dat de levensondersteunende ecosystemen intact blijven. Niet alleen voor de natuur, maar ook voor de landbouw, visserij, recreatie en onze gezondheid is biodiversiteit cruciaal. Zo heeft deze strategie naast de inspanningen voor behoud van de beschermde soorten ook een aantrekkelijke habitat opgeleverd voor tal van nieuwe soorten op de Brabantse Wal en hebben zij een passende plaats in het ecosysteem gevonden. De mix van oude en nieuwe natuur houdt zichzelf in evenwicht zonder al te veel bijsturing door de mens. Daardoor zijn de kosten voor natuurbeheer gedaald.

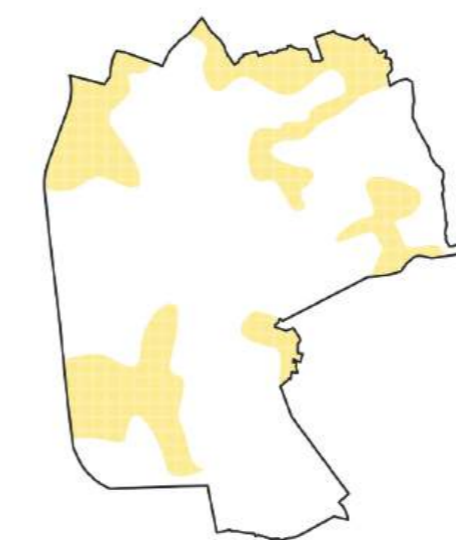
Op de Brabantse Wal is Natura2100 de koers geworden en is het beleid verschoven van behoud en herstel naar ontwikkeling en diversifiëring: ecologische regeneratie. Een evolutionaire benadering gericht op een natuurlijk en duurzaam evenwicht dat zich ook aanpast aan de wijzigende omstandigheden zoals klimaatverandering. Harde grenzen tussen natuurgebieden en ander ruimtegebruik zijn in veel gevallen vervaagd. Boeren zijn ook terreinbeheerders geworden en terreinbeheerders produceren ook voedsel. Met deze insteek is de dynamiek en diversiteit van de natuur op de Brabantse Wal enorm toegenomen en de kwaliteit van de leefomgeving met sprongen omhoog gegaan. De Brabantse Wal staat synoniem voor buitenleven en in verbinding staan met de omringende natuur en de arcadische leefstijl strekt zich over de Kalmthoutse Heide uit tot in Vlaanderen en waaiert uit naar de Baronie.

CONCEPTSCHEMAS ONTWIKKELPERSPECTIEF:

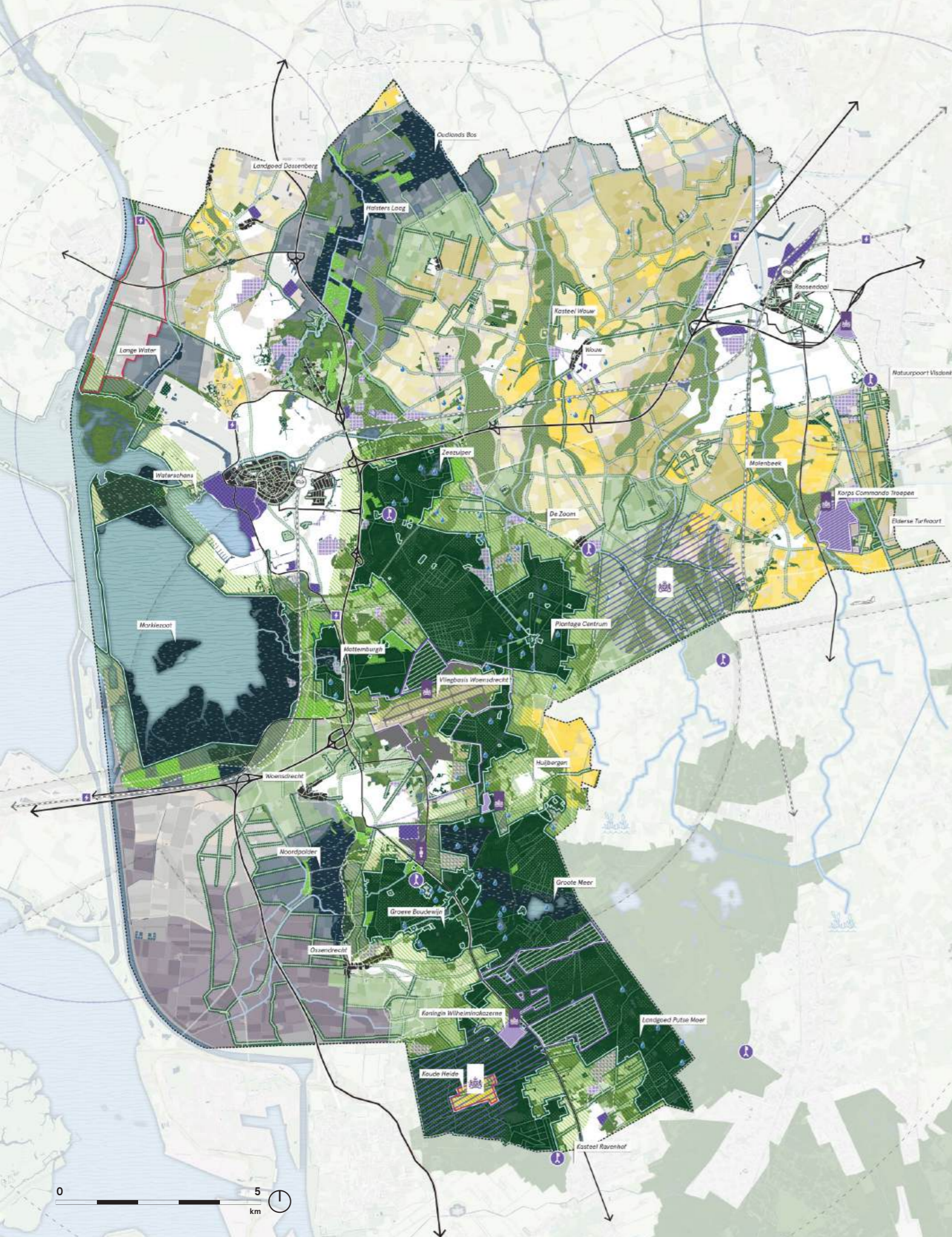
39 Verbindende natuur: een robuust en veerkrachtig natuurnetwerk door het verbinden van uiteenlopende natuurtypen en het creëren van ecologische gradiënten. Door overgangen tussen nat en droog, open en gesloten, hoog en laag zorgvuldig vorm te geven, ontstaat een rijkere biodiversiteit en wordt het leefgebied voor flora en fauna substantieel vergroot.

40 Vervlechten landbouw en natuur: de aandachtsgebieden rondom N2000, NNN en natte natuurparels vormen bij uitstek de uitstekende mogelijkheden voor recreatie, extensieve vormen van landbouw en multifunctioneel landgebruik, als deze functies maar bijdragen aan de ontwikkeling van robuuste natuurgebieden. Omliggende Natura2000-gebieden worden zo ontzien. Ook de inrichting van het oefenterrein voor Defensie, kan bovendien fungeren als hefboom voor natuurontwikkeling.

41 Ruimte voor grondgebonden landbouw: de meest vruchtbare gronden worden behouden voor de regeneratieve grondgebonden landbouw. Regeneratieve landbouw gaat over de productie van voedsel en biomassa die een neutrale of positieve impact hebben op bodem, water, klimaat, biodiversiteit, maatschappij en ook een solide inkomen bieden aan de boer. De landbouw past zich aan de verschillende grondwater- en bodemcondities aan.



41 Ruimte voor grondgebonden landbouw



ONTWIKKELPERSPECTIEF BRABANTSE WAL 2050

GEZONDE NATUUR

Natura2000-gebieden

In deze gebieden staat het voorkomen van verstoring soorten en achteruitgang habitats, het herstellen gunstige Staat van Inrichting (Svl) en toename areaal onder kritische stikstofdepositiewaarde (KDW) voorop. Dit op basis van:

- Vogel- en Habitatrichtlijn:
 - Bescherming van vogelsoorten, dier- en plantensoorten en hun habitats (leefgebieden).
 - Stoppen negatieve trend (2030) en 30% van ongunstige Svl naar gunstige Svl.

- Natura 2000:
 - In 2030 50% areaal onder KDW en in 2035 74% areaal.
 - In 2027 voldoen hydrologische condities aan ecologische vereisten.

Revitaliseren naaldbossen en heidegronden binnen N2000-gebieden.

Benutten vennen en lokale laagtes (HNS, 2022) voor vasthouden en infiltreren water

N2000-gebieden in België in samenhang met NLse in stand houden.

Natte Natuurparels

Natte Natuurparels zijn belangrijke natuurgebieden met bijzondere ecologische waarde die afhankelijk zijn van grondwater. In deze gebieden staat hydrologisch herstel centraal. Er wordt hier aan hogere grondwaterstanden vastgehouden om voor herstel van natte natuuroeltypen te zorgen. Activiteiten die leiden tot verdichting en daardoor herstel van de natte natuuroeltypen in de weg staan, zijn niet toegestaan. Verbetering van de waterkwaliteit is een tweede voorwaarde voor beoogd natuurherstel. Vervuilingbronnen in deze gebieden en uitspoeling vanuit de omgeving moeten worden voorkomen.

Af te ronden NatuurNetwerkBrabant

Dit zijn gebieden die nog ingericht worden als natuurgebied.

Klimaatbestendige aanvoer water vanuit België

Naast regenwater is de aanvoer van water vanuit België een belangrijke zoetwaterbron voor de Brabantse Wal. Om deze in de toekomst te behouden zullen de bovenstroomse beekdalen klimaatbestendig ingericht moeten worden. Bijvoorbeeld door de aanleg van moerassen bij de oorsprong van de beken.

Natuurontwikkeling door terugkeer verdwenen landschapselementen

Verdwenen cultuurhistorische relicten zoals houtwallen, lanen en bomenrijen worden teruggebracht in het landschap. Het in waarde herstellen van deze oude structuren draagt bij om het verleden weer zichtbaar te maken. Dit is goed voor de biodiversiteit en voor de recreatieve waarde van de Brabantse Wal.

Waardevolle stedenbouwkundige structuren

Ambitie om de woonkernen ecologisch en recreatief beter te verbinden met het landschap door terugkeer van verdwenen landschapselementen zoals lanen of zichtrelaties.

AANDACHTSGEBIEDEN

Aandachtsgebieden rondom N2000-gebieden

Het hanteren van zones rond Natura 2000-gebieden biedt kansen voor een natuurinclusief landschap, waarin (een functiecombinatie van) landbouw, recreatie en andere functies samengaan met de aangrenzende natuur. Systeemherstel van bodem, water en biodiversiteit vormt het uitgangspunt voor het grondgebruik. Aangepast grondgebruik is noodzakelijk om de drukfactoren voor natuurgebieden te verminderen en toe te werken naar wettelijk doelbereik van Natura 2000. Omdat dit ook hydrologische ingrepen kan vereisen, overlapt de opgave deels met de Kaderrichtlijn Water (KRW). Maatwerk passen hier bij een gebiedsgerichte aanpak.

Op de Brabantse Wal kunnen we twee typen aandachtsgebieden onderscheiden: hoger gelegen

zones en lager gelegen zones ten opzichte van het Natura 2000-gebied. (Zie deelkaarten natuur en landbouw 5.3 en 5.4). Op de kaart is een 500m brede zone rondom N2000-gebieden aangegeven, maar de zone en afstand is indicatief.

Overgangzone rondom Natte Natuurparels

Goede waterkwaliteit en waterbeschikbaarheid is cruciaal voor de Natte natuurparels in de Brabantse Wal. Deze natuurgebieden worden vaak gevoed door kwelwater. Een zone met zeer hoge grondwaterstanden rond de natte natuurparels voorkomt vermenging met nutriëntenrijk water, ondersteunt hydrologisch herstel en borgt de ecologische kwaliteit. Dit is essentieel voor het behalen van Natura 2000- en KRW-doelen. Voor deze zones geldt dat behoud van de agrarische functie mogelijk is indien de waterkwaliteit op het vereiste niveau komt en blijft, en niet bijdraagt aan verdroging.

Groenblauwe verbindingzone

Om de robuustheid van het natuur- en bodem- en watersysteem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Nederland en het landelijk gebied; de Groenblauwe waarden. Binnen Groenblauwe waarden staat de ontwikkeling van een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem en de ontwikkeling van groenblauwe waarden voorop. Deze gebieden bieden bij uitstek mogelijkheden voor recreatie, extensieve vormen van landbouw en multifunctioneel landgebruik.

Beekdallandschap wordt naast watersysteemherstel ingezet voor:

I - Bosaanplant binnen het beekdallandschap
Vanuit natuuroogpunt is het beekdallandschap de ideale plaats voor bosontwikkelingen. Beekdalen worden ingezet om ecologische verbindingen tussen verschillende biotopen (droog en nat) te ontwikkelen.

II - Landbouw binnen het beekdallandschap
Beekdalen worden natter en bieden daarom kansen voor andere vormen van (natte) teelten, soms in combinatie met extra bergingscapaciteit. Gezien de Brabantse bosopgave zijn er ook kansen voor landbouw in combinatie met bosontwikkeling. De waterkwaliteit wordt verbeterd door uitspoeling van vervuilingbronnen tegen te gaan. Ook worden langs de beken greppels en drainagesystemen aangepast.

TOEKOMSTBESTENDIGE LANDBOUW

Landbouw zal altijd moeten voldoen aan de doelen voor 2050 die in hoofdstuk 3.2 beschreven zijn, waaronder 10% groenblauwe doordoring en de transitie naar de juiste teelt op de juiste plaats.

Behoud hoogwaardige zandgronden voor de landbouw

Op de zandgronden liggen oude akkercomplexen die zijn ontstaan door ophoging met een plaggendeek. Deze vruchtbare gronden zijn belangrijk voor onze nationale voedselzekerheid en worden beschermd en behouden voor grondgebonden landbouw. Door hun ligging nabij woonkernen bieden ze kansen voor het stimuleren van lokale voedselketens en recreatief medegebruik, maar grondgebonden landbouw voert de boventoon.

Behoud hoogwaardige kleigronden voor de landbouw

De kleigronden aan de voet van de Brabantse Wal zijn erg vruchtbaar en spelen een belangrijke rol in onze voedselzekerheid. Deze vruchtbare gronden worden beschermd en behouden voor grondgebonden landbouw.

Landbouw in verziltende polders

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Door klimaatverandering zal het grondwater in delen van de polder in 2050 en daarna verzilt. Het landgebruik en de landbouwketen zal hierop moeten anticiperen.

Landbouw op droge zandruggen

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Voor de droge zandruggen betekent dit inzetten op maximaal vasthouden en infiltreren.

Grondwateronttrekkingen zijn niet meer vanzelfsprekend en worden heroverwogen. Inzetten op voorkomen van uitspoeling van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en vervuilingbronnen.

Landbouw op de vochtige flanken

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Voor de vochtige flanken betekent dit inzetten bergen, vasthouden, lokaal benutten en vertraagd afvoeren van water. Grondwaterstanden worden hoger. Dat betekent dat het in natte periodes natter is en in droge periodes minder droog. Voor de landbouw bieden de flankgebieden daarom de ruimte voor hoogproductieve duurzame landbouw. Gezien de Brabantse bosopgave liggen er ook kansen voor landbouw in combinatie met bosontwikkeling.

ONTWIKKELRICHTING OVERIG LANDGEBUK

Zoekgebied Defensierrein

Voor de urgente behoefte van Defensie aan oefenterrein zijn nog verschillende mogelijkheden in onderzoek: een gebied bij de Koningin Wilhelmina Kazerne-Koude Heide en een zoekgebied globaal tussen de Wouwe Plantage en de Rucphense bossen. Beoogd wordt de oefenactiviteiten zo te situeren dat de natuurdoelen niet in gevaar komen en zo mogelijk worden ondersteund. Zo kan de inrichting van een oefenterrein, binnen de groenblauwe verbindingzone, de natuurontwikkeling versterken. Locaties op de kaart en grootte van 450 hectare zijn nog indicatief.

Veiligheidszone luchtvaart

De aanvliegeroutes voor vliegbasis Woensdrecht moeten veilig zijn. Radarsystemen en verkeersleidingsystemen mogen niet worden verstoord. Binnen de restrictiezone gelden bouwhoogtebeperkingen en beperkingen voor het realiseren van poelen en natte laagtes (i.v.m. vogels).

Auvernepolder en Koude Heide

Binnen het ontwikkelperspectief worden de Auvernepolder en Koude Heide als nader af te wegen gebied aangeduid vanwege verschillende uiteenlopende ambities.

Zoekgebieden verstedelijking

Naast de landbouw zal ook de woningbouw zich moeten vormen naar de positie in het natuurlijk systeem. De watersignaleringskaart Noord-Brabant geeft inzicht in de geschiktheid van gebieden voor de ontwikkeling van nieuwe woon- of werklocaties in relatie tot het watersysteem. Juiste verstedelijking op de juiste plaats.

Zoekgebieden grootschalige energielandschappen

Grootschalig wind- en zonne-energie alleen realiseren waar deze aan te sluiten is op het hoofdspanningsnetwerk en past binnen het landschappelijke raamwerk. Vaak wordt hier een straal van 5km vanaf een hoogspanningsstations voor genomen. Grootschalige energielandschappen passen bij de draagkracht van de natuur, het landschap en cultuurhistorie. Dit betekent bijvoorbeeld natuurpanorama's openhouden. Windparken zijn niet gewenst in en nabij stiltegebieden of kwetsbare natuurgebieden.

Zoekgebieden (nieuwe) recreatieparken

Nieuwe recreatieparken (dag- of verblijfsrecreatie) passen zich aan de draagkracht van de natuur aan. Mits dit passend is binnen het landschap, o.a. natuurpanorama's openhouden. Grootschalige recreatie is niet gewenst binnen stiltegebieden of nabij kwetsbare natuurgebieden (in en rondom de A en B zonering in deelkaart 5.5).

Recreatie in de natuur

Natuurpoorten zijn de startpunten voor fiets-, wandel-, ruit-, men-, gravel- en MTB-tochten door de Brabantse natuur. Op de Brabantse Wal zal recreatie zich concentreren rondom bestaande Natuurpoorten om zo het kernnatuurgebied te ontzien. Nieuwe stad - land verbindingen (zie deelkaart 5.5) verbeteren de verbinding met de natuur.

4.3. ONTWIKKELRICHTING WATER EN BODEM (1/2)

GEZONDE BODEM

In 2050 is er sprake van een gezonde, niet vervuilde bodem. We gaan zorgvuldig om met de bodem want die is van groot belang voor een duurzame toekomst van de Brabantse Wal. Dit geldt zowel voor de natuur als voor de landbouw, en voor een gezonde leefomgeving voor de mens. Verbetering van de sponswerking van de bodem helpt tegen verdroging, maar vermindert ook de kans op wateroverlast. Door de sponswerking wordt water langer vastgehouden en kan het beter infiltreren. Door verantwoorde grondbewerking (bijvoorbeeld woelen i.p.v. ploegen) en het verbeteren van het organische stofgehalte werken we voortdurend aan het gezond en vitaal houden van onze bodem. In de bossen zorgt meer inheems en klimaatbestendig loofbos er daarnaast voor dat een betere

strooisellaag ontstaat die hier bijdraagt een verbetering van de sponswerking. Akkers blijven voldoende vruchtbaar door de toepassing van precisietechnieken bij bemesting en bewatering. Monitoring en signalering voorkomt dat er uitspoeling kan optreden.

In 2050 hebben we in onze Natura2000 gebieden een gezond stikstofniveau bereikt. Hiervoor spelen generieke maatregelen binnen en buiten de Brabantse Wal een belangrijke rol en heeft de ontwikkelrichting van de landbouw een belangrijke taak. Binnen het GGA-gebied dragen we proportioneel bij aan het verminderen van de stikstofdepositie. Echter ook grensoverschrijdende afspraken om de 'stikstofdeken' die op de Brabantse Wal drukt te verminderen zullen hiervoor noodzakelijk zijn.

LEGENDA

Hoge rug van de Brabantse Wal

De hoge rug van de Brabantse Wal is geen hoge rug tussen beekdalen, maar een rug die onder andere door erosie en opwaaing van rivierzand van de voormalige Schelde ontstaan is in de laatste IJstijd. Door de ontstaansgeschiedenis is er sprake van een bodemopbouw waarbij zand en klei/leemlagen elkaar afwisselen. Grondwateronttrekkingen voor de industrie of drinkwater zijn enkel mogelijk als het behalen van de natuurdoelen in Natura 2000-gebied niet wordt geschaad. Op de hoge rug van de Brabantse Wal staat behoud, herstel en versterking van de natuur centraal. We doen dit via 6 sporen:

1. Optimalisatie hydrologische systemen;
2. Vergroten areaal en connectiviteit natuur;
3. Vergroten dynamiek en diversiteit natuur;
4. Verminderen input nutriënten en chemische middelen;
5. Herstel van biotische kwaliteit en ontstane schade;
6. Aanpak van exoten.

Droge zandruggen

Op deze gronden wordt maximaal ingezet op het vasthouden van water door infiltratie van regenwater om het gehele grondwatersysteem aan te vullen (kwantitatief). Grondwaterstand wordt hoger en langs de randen van de ruggen wordt het natter. Naast aanvulling staat schoonhouden van grondwater voorop. Dit betekent het voorkomen van uitspoeling van nutriënten, chemische gewasbeschermingsmiddelen en andere vervuilingbronnen naar Natura 2000-gebieden en de beken; tot een niveau dat het behalen van de natuurdoelen in Natura 2000-gebieden en KRW-doelen niet wordt geschaad. Onttrekkingen worden zodanig geminimaliseerd dat er geen sprake is van nadelige effecten op het behalen van de natuurdoelen in Natura 2000-gebieden. Grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening van landbouwgronden wordt gereduceerd. Ook grondwateronttrekkingen voor de industrie of drinkwater zijn enkel mogelijk als het behalen van de natuurdoelen in Natura 2000-gebied niet wordt geschaad.

Hoogwaardige zandgronden

Op de zandgronden liggen oude akkercomplexen die zijn ontstaan door ophoging met een plaggendeck. Deze vruchtbare gronden zijn in 2050 nog steeds beschikbaar voor de landbouw, in balans met de nabijgelegen natuur. Het accent ligt op voedselproductie voor eigen land. Teelten zijn aangepast aan de omstandigheden. Op deze voor de landbouw waardevolle gronden wordt ander grondgebruik zo veel mogelijk tegengehouden. Zonnevelden en logistieke loodsen zijn hier niet gewenst.

Vochtige flanken

Door de toekomstige inrichting van de ruggen zullen kwelstromen met schoon water weer op gang komen. De flanken gaan een schakel vormen in het watersysteem en de grondwaterstand zal verhoogd worden, maar met een zekere mate van sturing zodat de wateroverlast in natte tijden acceptabel blijft. Er wordt een balans gezocht tussen bergen, vasthouden, lokaal benutten en vertraagd afvoeren van water. Grondwaterstanden worden hoger. Dat betekent dat het in natte perioden natter is en in droge perioden minder droog. Voor de landbouw bieden de flankgebieden daarom dé ruimte voor hoogproductieve duurzame landbouw. Gezonde bodems en verbetering van het vochtvasthoudend vermogen zijn hiervoor randvoorwaardelijk. Zo kan de bodem op een duurzame manier blijven produceren én voldoende water vasthouden.

Uitspoeling van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere vervuilingbronnen naar Natura 2000-gebieden en de beken wordt zoveel mogelijk voorkomen; tot een niveau dat het behalen van de natuurdoelen in Natura 2000-gebieden en KRW-doelen niet wordt geschaad. Grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening landbouwgronden wordt gereduceerd.

Beekdallandschap

Ook in de beekdalen worden de grondwaterstanden hoger, en wordt water langer vastgehouden door aanpassingen in het beekdalprofiel. Gezien de toenemende weersextremen zullen overstromingen in de beekdalen, naast periodes met weinig water in de beken, een onderdeel van het dynamisch waterlandschap zijn. We streven ernaar zoveel water in het beekstelsysteem beschikbaar te houden dat droogvallen niet of nauwelijks voorkomt. Bij de brongebieden van de beken (voor een deel in België) zijn moerassen aangelegd om de wateraanvoer robuust te maken. In een zone rondom de beek wordt het gebruik van kunstmest en chemische gewasbeschermingsmiddelen slechts toegestaan voor zover geen sprake is van mogelijk nadelige effecten op het behalen van de natuurdoelen in Natura 2000-gebieden en de KRW. De waterkwaliteit wordt beter doordat uitspoeling van vervuilingbronnen wordt tegengegaan. Ook worden langs de beken greppels en drainagesystemen aangepast. Beekdalen worden natter en bieden daarom kansen voor andere vormen van natte teelten, soms in combinatie met extra bergingscapaciteit. Stedelijke ontwikkelingen zoals nieuwe woon- en werkmilieus zijn mogelijk met klimaatadaptieve maatregelen en minimale stikstofuitstoot.

Hoogwaardige kleigronden

In deze polders wordt de waterkwaliteit geborgd en de waterhuishouding zo ingericht en gereguleerd dat het water zo lang mogelijk wordt vastgehouden, dit om verdroging en verzilting te voorkomen. Seizoensspecifieke sturing is hier mogelijk. Sturing wordt afgestemd op het opvangen van weersextremen en klimaatverandering. Door kreken en rivieren meer ruimte te geven worden extreme neerslagsituaties opgevangen. Op deze voor de landbouw waardevolle gronden wordt ander grondgebruik zo veel mogelijk tegengehouden. Zonnevelden en logistieke loodsen zijn hier niet gewenst. De vruchtbare kleigronden zijn in 2050 nog steeds beschikbaar voor de landbouw, in balans met de nabijgelegen natuur. Het accent ligt op voedselproductie voor eigen land. Teelten zijn deels aangepast aan de omstandigheden. Het zo lang mogelijk vasthouden van het water betekent een hoger waterpeil in de sloten en kreken, minder droogteproblemen als het lang niet regent en vertraging van de verzilting.

Verzilting in de hoogwaardige kleigronden

Door klimaatverandering zal het grondwater in delen van de polder in 2050 en daarna verzilten. Het landgebruik en de landbouwketen zal hierop moeten anticiperen.

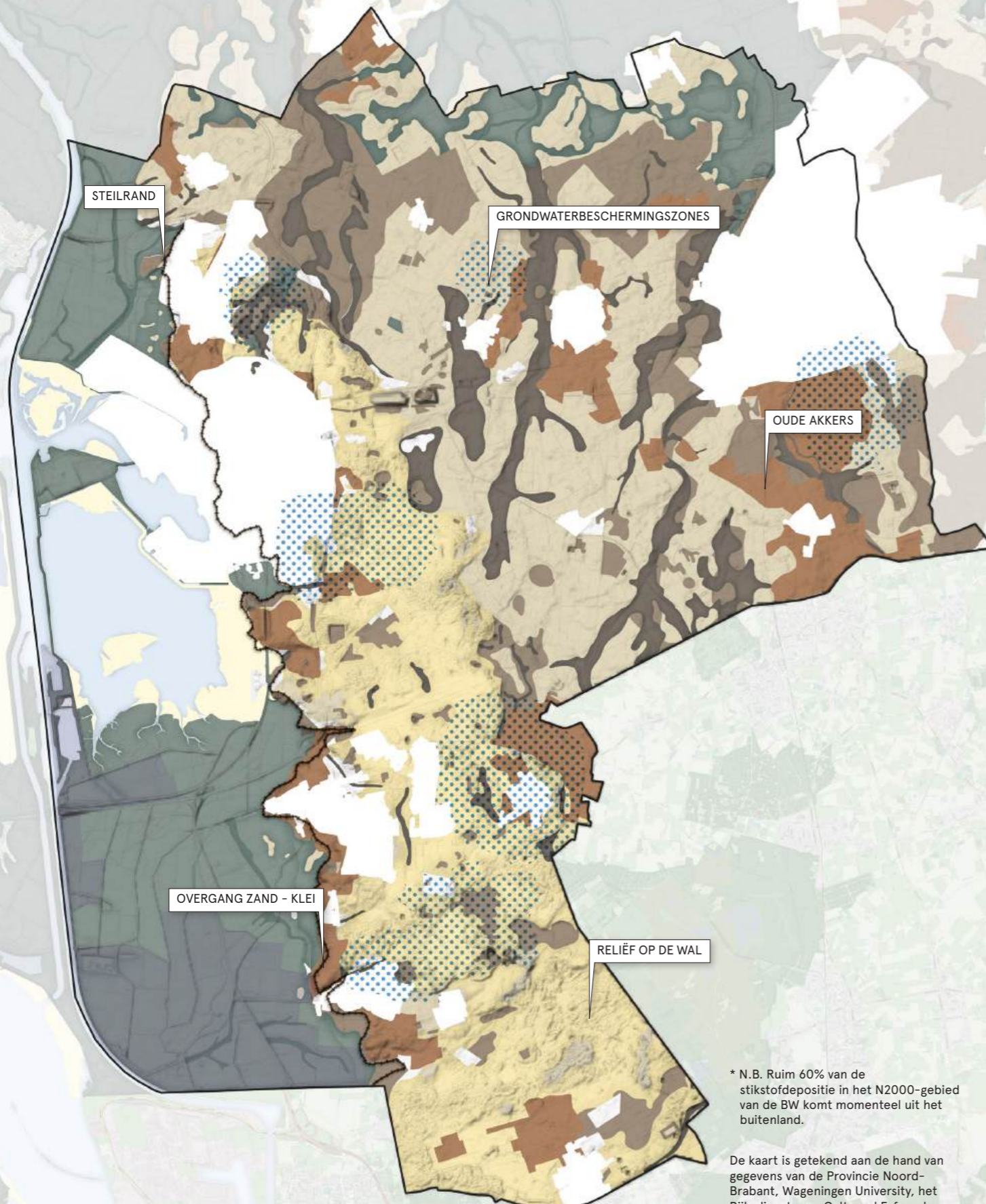
Grondwaterbeschermingszones

Binnen deze zone wordt het grondwater beschermd tegen verontreinigingen in de bodem. Binnen deze gebieden zijn woningen, wegen en bedrijven toegestaan, maar er gelden wel wettelijke regels om vervuiling van het grondwater te voorkomen. Gebruik van meststoffen en chemische gewasbeschermingsmiddelen en beregening met oppervlakte- of grondwater wordt geminimaliseerd tot een niveau, of toegepast op een wijze dat het geen gevolgen heeft voor de kwaliteit van het grondwater.



* N.B. Ruim 60% van de stikstofdepositie in het N2000-gebied van de BW komt momenteel uit het buitenland.

De kaart is getekend aan de hand van gegevens van de Provincie Noord-Brabant, Wageningen University, het Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, Stapelkaarten uit het startpakket van de Rijksoverheid, KNMI en informatie van de beheerambities in het NNN. De kaart is begrensd aan de hand van het natuurlijk systeem. Hierdoor is ook een deel van Zeeland meegenomen tot aan de Schelde-Rijnverbinding.



4.3. ONTWIKKELRICHTING WATER EN BODEM (2/2)

Water is feitelijk onze belangrijkste grondstof en de bodem onze belangrijkste natuurlijke asset. Een gezonde bodem vormt de basis voor de productie van gezond en veilig voedsel, en de bodem vormt een essentieel onderdeel van elk ecosysteem.

Uit langjarig onderzoek naar neerslag en verdamping blijkt dat het niet minder regent als je naar trendlijnen kijkt, maar dat de fluctuatie tussen natte en droge periodes veel groter is geworden en dat natte periodes zich veel meer pieksgewijs manifesteren. Doordat we in die natte pieken het water zo snel mogelijk afvoeren komen we, zeker in langdurige periodes van droogte, water tekort. Om met deze omstandigheden beter om te gaan kiezen we voor een andere koers voor het waterbeheer. De hoofdlijn binnen dit thema is dat we het watersysteem gaan inrichten op vasthouden en alleen direct afvoeren in extreme pieksituaties waarbij anders onevenredige schade zou ontstaan.

BEEKDALEN

Dit betekent dat er in de beekdalen voldoende ruimte komt om water vast te houden en het drooghouden van gronden direct langs de beken niet meer vanzelfsprekend is. We passen het landgebruik hier aan op de omstandigheden. Er is dan voldoende ruimte in de beekdalen om in natte tijden afvoerpieken op te vangen op de locaties waar het afstromend oppervlaktewater in de beekdalen komt en vertraagd af te voeren. Om een robuuste basis te vormen voor het grondwatersysteem is het noodzakelijk dat het oppervlaktewaterpeil en de grondwaterstanden in de beekdalen zo hoog mogelijk worden. Er is sprake van een natuurlijke afvoerdynamiek in de beken. Droogval treedt alleen op waar dit vanuit het systeem natuurlijk is. De hydromorfologie van de beken en inrichting van het beekdal brengen we weer op orde ter ondersteuning van de flora en fauna. We koppelen dit aan de ecologische ambities voor groenblauwe dooradering. Tot slot zorgen we ervoor dat vervuiling van beekwater, bijv. door uitspoeling en bij overstroming, wordt voorkomen.

FLANKEN

Op de flanken sturen we op een zorgvuldige balans tussen vasthouden en afvoeren van water. Op de drogere delen ligt de focus op infiltreren van water, terwijl in de nattere delen de focus ligt op vertraagd afvoeren. Het ont- en afwateringssysteem is daarbij niet meer afgestemd op de laagste delen. De lokale laagten worden juist benut om water in vast te houden. Daardoor komt in lokale laagten weer periodiek water op maaiveld te staan en zal daar bij het landgebruik rekening mee moeten worden gehouden. Uitspoeling van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere vervuilingbronnen wordt voorkomen en/of het belast water wordt gezuiverd.

HOGЕ RUGGEN

Op de hoge ruggen wordt maximaal ingezet op infiltratie en het verminderen van de verdamping. Het watersysteem richten we in op het vasthouden en infiltreren. Bij de terreininrichting nemen we maatregelen

om de verdamping te verminderen. We houden wel mogelijkheden om af te voeren bij extreme pieksituaties, waarbij we ook situaties met enige wateroverlast moeten accepteren. Ook op de hoge ruggen wordt de ont- en afwatering niet meer afgestemd op de laagste delen, maar worden deze delen juist gebruikt om water via infiltratie langer vast te houden en waar mogelijk venherstel tot stand te brengen. We voorkomen zoveel mogelijk dat stoffen zoals nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uitspoelen naar het grondwater. Ook beregning van akkers door water op te pompen blijft mogelijk tot een niveau dat er geen sprake is van nadelige effecten voor de natuur (N2000-gebieden, NNN, Natte Natuurparels). In 2050 wordt uitspoeling van ongewenste stoffen naar N2000 gebieden, en Natte Natuurparels voorkomen.

POLDERS

Het kenmerk van polders is een gereguleerd watersysteem. Polders zijn immers ontstaan door menselijk ingrijpen, namelijk drooglegging. Teruggaan naar het natuurlijk systeem is hier niet wenselijk, omdat we dan een belangrijke pijler van de voedselproductie opgeven. Wel kunnen we de sturing aanpassen en afstemmen op de klimaatverandering en rekening houden met de natuurdoelen. Daarbij wegen we ook het belang van de vruchtbare kleigronden in de polders voor onze voedselproductie mee. Deze wisselwerking betekent dat de waterhuishouding in de polders zodanig wordt beheerd dat de negatieve effecten door klimaatverandering zoals verdroging en verzilting zoveel mogelijk worden beperkt. Extreme regenval wordt opgevangen door krekens en kwelzones voldoende ruimte te geven. Vasthouden van zoveel mogelijk water en zo een hoger waterpeil creëren beperkt de verzilting en biedt in droge periodes een grotere voorraad voor beregning. Ook in de polders wordt de uitspoeling van nutriënten en chemische gewasbeschermingsmiddelen zo veel mogelijk voorkomen.

OVERGANGSZONE RONDOM NATTE NATUURPAREL

BREDE BEEKDALZONES

STROOMRICHTING NAAR WESTEN

STROOMRICHTING NAAR OOSTEN


INFILTRATIE OP DE WAL

MOERASSEN T.B.V. AANVOER WATER

0 5 km

LEGENDA

 Natte Natuurparels

 Overgangszones rondom Natte Natuurparels

 Stroomrichting waterlopen

 Indicatieve locatie overgang twee stroomgebieden

 Klimaatbestendige aanvoer water vanuit België

 Water vasthouden en infiltreren door benutten vennen en lokale laagtes

OVERGANGSZONE RONDOM NATTE NATUURPAREL

BEEKDALLANDSCHAP

500M AANDACHTSGEBIEDEN N2000

A. AANDACHTSGEBIED

B. AANDACHTSGEBIED

NATTE NATUURPAREL



4.4. ONTWIKKELRICHTING VOOR DE NATUUR

Herstel van ecosystemen en vergroten van de biodiversiteit is het leidend principe voor de natuur. We werken hieraan door de balans tussen mens en natuur te herstellen zodat het leven als geheel kan floreren (en niet enkel de economie).

We beschouwen de natuur niet als probleem, maar als bondgenoot die oplossingen kan bieden voor veel van de opgaven waar we voor staan. De natuur is namelijk de perfecte kringloop en biedt een natuurlijk evenwicht waarin uitputting en afval niet bestaan. Het is een regeneratief systeem. Bovendien heeft de natuur een grote veerkracht. Al miljoenen jaren heeft de natuur zich steeds aangepast aan veranderende omstandigheden. Deze veerkracht kunnen we benutten als we de natuur de tijd geven zich aan te passen. Daarom moeten we de natuur nu helpen om haar veerkracht te hervinden.

Daartoe zijn de natuurgebieden beter met elkaar verbonden door robuuste groenblauwe corridors (aders). Hierdoor kan de natuur makkelijker meebewegen met veranderende omstandigheden en kunnen soorten zich makkelijker verspreiden en mengen met andere

populaties. Deze groenblauwe corridors zorgen voor een gevarieerd, biodivers en natuurlijk landschap. Dit levert optimale condities voor welzijn en gezondheid van de mensen die er wonen en werken.

Het herstel van de balans tussen mens en natuur betekent ook dat de mens zich anders gedraagt in de natuur. We brengen geen schade aan, verstoren de dieren die er leven niet en laten er geen afval achter. Herstel van het ecosysteem betekent dat we verstoorde van het ecosysteem, zoals invasieve exoten, zodanig moeten terugdringen dat de natuur zelf de balans weer kan handhaven.

Als laatste, maar meest belangrijke punt, voor herstel van het ecosysteem moet de daaraan ten grondslag liggende basis, het water- en bodemsysteem, weer op orde worden gebracht.

BESCHERMDE NATUUR

Natura2000-gebieden

In deze gebieden staat het voorkomen van verstoring soorten en achteruitgang habitats, het herstel gunstige Staat van Inrichting (Svl) en toename areaal onder kritische stikstofdepositiewaarde (KDW) voorop.

revitaliseren naaldbossen en heidegronden binnen N2000-gebieden.

N2000-gebieden in België in samenhang met NLse in stand houden.

Natte Natuurparels

Natte Natuurparels zijn belangrijke natuurgebieden met bijzondere ecologische waarde die afhankelijk zijn van grondwater. In deze gebieden staat hydrologisch herstel centraal. Er wordt hier aan hogere grondwaterstanden vastgehouden om voor herstel van natte natuurdoeltypen te zorgen. Activiteiten die leiden tot verdichting en daardoor herstel van de natte natuurdoeltypen in de weg staan, zijn niet toegestaan.

Bosaanplant binnen het beekdallandschap

Vanuit natuuroogpunt is het beekdallandschap de ideale plaats voor bosontwikkelingen. Beekdalen worden ingezet om ecologische verbindingen tussen verschillende biotopen (droog en nat) te ontwikkelen.

Natuur Netwerk Nederland

Af te ronden Natuur Netwerk Nederland

Dit zijn gebieden die nog ingericht worden als natuurgebied.

Natuurontwikkeling door terugkeer verdwenen landschapselementen

Verdwenen cultuurhistorische relictten zoals houtwallen, lanen en bomenrijen worden teruggebracht in het landschap. Het in waarde herstellen van deze oude structuren draagt bij om het verleden weer inzichtelijk te maken. Dit is goed voor de biodiversiteit en voor de recreatieve waarde van de Brabantse Wal.

AANDACHTSGEBIEDEN

Aandachtsgebieden rondom N2000-gebieden

Het hanteren van zones rond Natura 2000-gebieden biedt kansen voor een natuurinclusief landschap, waarin landbouw, recreatie en andere functies samengaan met de aangrenzende natuur. Dit ontwikkelingsperspectief bevat een indicatieve 500m brede zone rondom N2000-gebieden. Een natuurinclusieve inrichting is hier belangrijk om het wettelijk doelbereik van Natura 2000 te halen. Systeemherstel van bodem, water en biodiversiteit vormt het uitgangspunt voor inrichting en grondgebruik. Omdat ook hydrologische ingrepen noodzakelijk kunnen zijn, overlapt de opgave deels met de Kaderrichtlijn Water (KRW). Op de Brabantse Wal onderscheiden we twee typen aandachtsgebieden: hoger gelegen zones en lager gelegen zones ten opzichte van het Natura 2000-gebied. Elk type vraagt om een specifieke benadering.

A. Aandachtsgebied: hoge landbouw > lage natuur

Zie hoofdstuk 6 voor een eerste verkenning naar de voorwaarden binnen deze aandachtsgebieden.

B. Aandachtsgebied: hoge natuur > lage landbouw

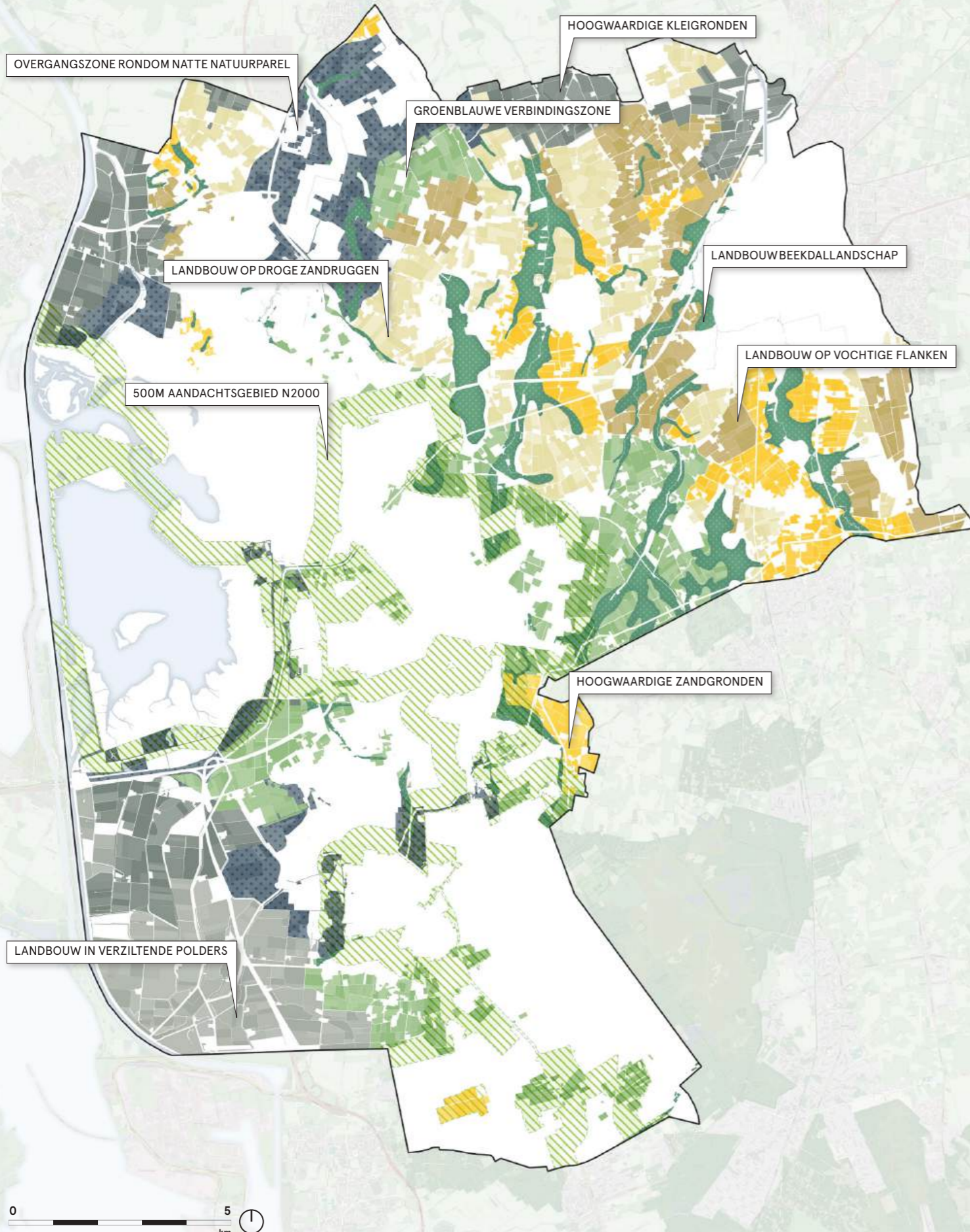
Zie hoofdstuk 6 voor een eerste verkenning naar de voorwaarden binnen deze aandachtsgebieden.

Overgangszones rondom Natte Natuurparels

Goede waterkwaliteit en waterbeschikbaarheid is cruciaal voor de Natte natuurparels in de Brabantse Wal. Deze natuurgebieden worden vaak gevoed door kwelwater. Een brede overgangszone met zeer hoge grondwaterstanden voorkomt vermenging met nutriëntrijk water, ondersteunt hydrologisch herstel en borgt de ecologische kwaliteit. Dit is essentieel voor het behalen van Natura 2000- en KRW-doelen. Landbouw in deze zone is enkel mogelijk als de waterkwaliteit niet verstoord wordt.

Groenblauwe verbindingzone

Om de robuustheid van het natuur- en bodem- en watersysteem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Brabant en het landelijk gebied; de Groenblauwe waarden. Binnen Groenblauwe waarden staat de ontwikkeling van een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem en de ontwikkeling van groenblauwe waarden voorop. Deze gebieden bieden bij uitstek mogelijkheden voor recreatie, extensieve vormen van landbouw en multifunctioneel landgebruik.



4.5. ONTWIKKELRICHTING VOOR DE LANDBOUW

De landbouw op de Brabantse Wal vervult (ook in 2050) een essentiële functie voor onze voedselvoorziening. De richting die we inzetten is gericht op het perspectief bieden van jongere boeren die een weg in willen slaan naar nieuwe vormen van landbouw.

De productie van voedsel vindt daarbij plaats op een manier dat de balans met de natuur niet wordt verstoord. Dit betekent dat agrarische activiteiten de aanwezige ecosystemen niet verstoren, maar er gebruik van maken. Er wordt hoofdzakelijk plantaardig voedsel geproduceerd voor de Nederlandse markt. Er wordt in 2050 minder vee gehouden dan in 2025 waardoor de druk die dit op de natuur geeft binnen de draagkracht van het natuurlijk systeem blijft. De zuivel- en vleesproductie is ook meer afgestemd op de Nederlandse markt. Hierbij zijn ook, onder andere door voedselcampagnes, vraag en aanbod verschoven naar een duurzame vorm van voedselproductie. De veeteelt is echter niet geheel verdwenen op de Brabantse Wal, maar is gekoppeld aan de circulariteit van de akkerbouw en vervult daarnaast een rol bij het agrarisch natuurbeheer. Zo zorgt extensieve begrazing

door verschillende soorten dieren dat plantensoorten die dreigen te gaan overheersen in voldoende mate worden weggegeten en kwetsbare soorten meer kans krijgen. Restproducten van groentetelers vormen aanvullend voedsel voor de veestapel, terwijl de dierlijke mest en organische reststoffen, zorgvuldig gedoseerd, weer wordt gebruikt om de akkers de juiste vruchtbaarheid te geven voor de groenteteelt. Met groenbemesters en vanggewassen worden akkers jaarrond groen gehouden, de bodemstructuur verbeterd en water beter vastgehouden.

Sierteelt is ondergeschikt aan akkerbouw voor voedselvoorziening. Sierteelt die veel gewasbescherming vraagt, bevindt zich niet in zones rond gevoelige gebieden zoals natuur- en woongebieden. Hiervoor worden specifieke gebieden aangewezen.

TOEKOMSTBESTENDIGE CONDITIES VOOR DE GRONDGEBONDEN LANDBOUW

Landbouw moet inspelen op de doelen voor 2050 die in hoofdstuk 3.2 benoemd zijn, waaronder 10% groenblauwe dooradering en het juiste grondgebruik op de juiste plaats. Deze verandering kan afhankelijk van de situatie via verschillende transitiepaden worden bereikt.

Behoud hoogwaardige zandgronden voor de landbouw

Op de zandgronden liggen oude akkercomplexen die zijn ontstaan door ophoging met een plaggendeek. Deze vruchtbare gronden zijn belangrijk voor onze nationale voedselzekerheid en worden beschermd en behouden voor grondgebonden landbouw. Door hun ligging nabij woonkernen bieden ze kansen voor het stimuleren van lokale voedselketens en recreatief medegebruik, maar grondgebonden landbouw voert de boventoon.

Behoud hoogwaardige kleigronden voor de landbouw

De kleigronden aan de voet van de Brabantse Wal zijn erg vruchtbaar en spelen een belangrijke rol in onze voedselzekerheid. Deze vruchtbare gronden worden beschermd en behouden voor grondgebonden landbouw.

Landbouw op droge zandruggen

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Voor de droge zandruggen betekent dit inzetten op het vasthouden en infiltreren van regenwater. Grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening van landbouwgronden worden gereduceerd.

Landbouw op de vochtige flanken

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Voor de vochtige flanken betekent dit inzetten op bergen, vasthouden, lokaal benutten en vertraagd afvoeren van water. Grondwaterstanden worden hoger. Dat betekent dat het in natte perioden natter is en in droge perioden minder droog. Voor de landbouw bieden de flankgebieden daarom dé ruimte voor hoogproductieve duurzame landbouw. Gezien de Brabantse bosopgave zijn er ook kansen voor landbouw in combinatie met bosontwikkeling.

Landbouw binnen het beekdallandschap

Beekdalen worden natter en bieden daarom kansen voor andere vormen van (natte) teelten, soms in combinatie met extra bergingscapaciteit. Gezien de bosopgave zijn er ook kansen voor landbouw in combinatie met bosontwikkeling. De waterkwaliteit wordt verbeterd door uitspoeling van vervuilingbronnen tegen te

gegaan. Ook worden langs de beken greppels en drainage systemen aangepast.

Landbouw in verziltende polders

Landgebruik past zich aan de bodemcondities aan. Door klimaatverandering zal het grondwater in delen van de polder in 2050 en daarna verzilten. Het landgebruik en de landbouwketen zal hierop moeten anticiperen.

GRONDGEBONDEN LANDBOUW IN AANDACHTSGEBIEDEN

A. en B. Aandachtsgebieden rondom N2000-gebieden

Het hanteren van zones rond Natura 2000-gebieden biedt kansen voor een natuurinclusief landschap, waarin landbouw, recreatie en andere functies samengaan met de aangrenzende natuur.

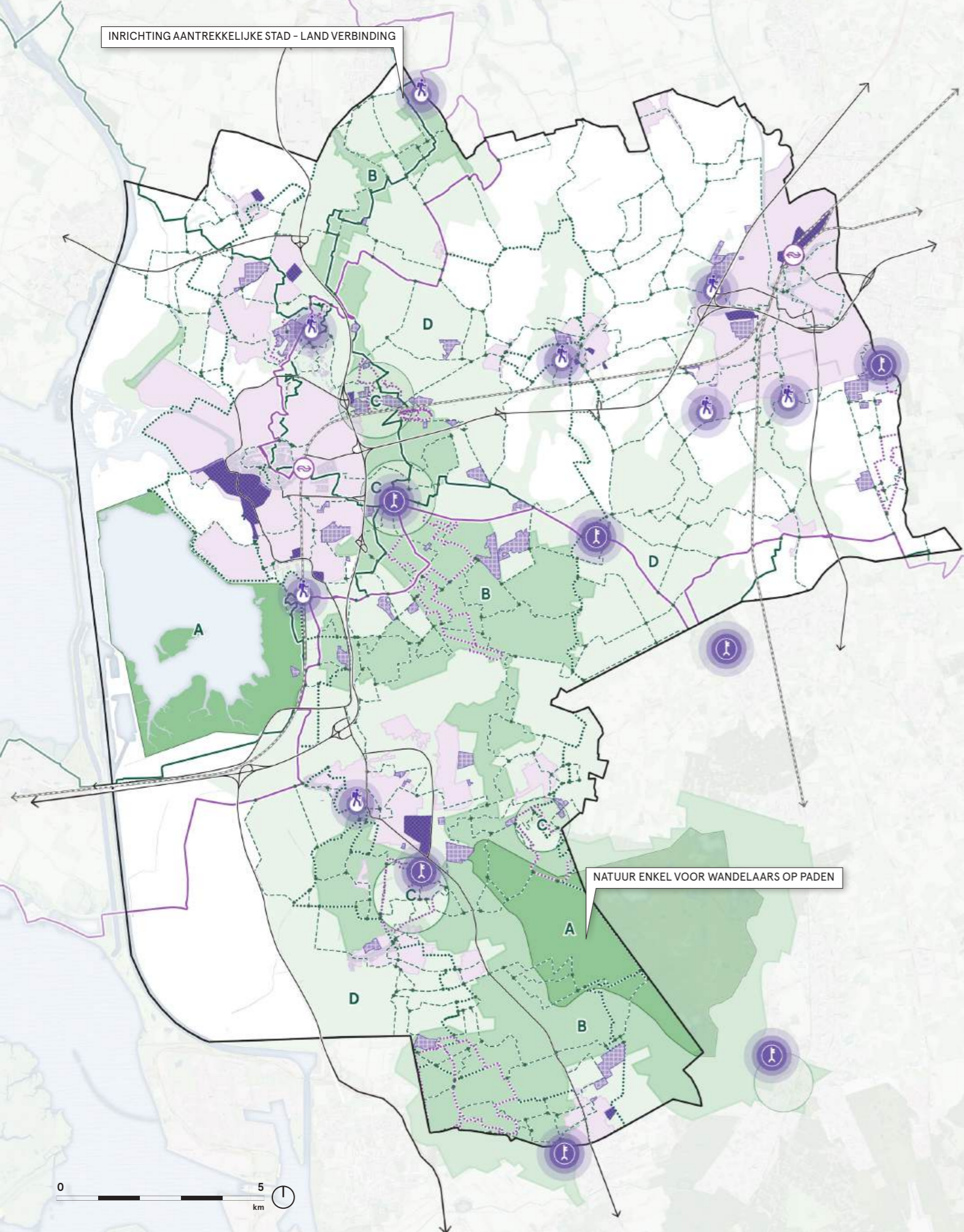
Dit ontwikkelperspectief bevat een indicatieve 500m brede zone rondom N2000-gebieden. Systeemherstel van bodem, water en biodiversiteit vormt het uitgangspunt voor het grondgebruik. Aangepast grondgebruik is noodzakelijk om de drukfactoren voor natuurgebieden te verminderen en toe te werken naar wettelijk doelbereik van Natura 2000. Omdat dit ook hydrologische ingrepen kan vereisen, overlapt de opgave deels met de Kaderrichtlijn Water (KRW). Maatwerk past hier bij een gebiedsgerichte aanpak. Op de Brabantse Wal kunnen we twee typen aandachtsgebieden onderscheiden: hoger gelegen zones en lager gelegen zones ten opzichte van het Natura 2000-gebied. (Zie H6).

Overgangszones rondom Natte Natuurparels

Een brede overgangszone met zeer hoge grondwaterstanden voorkomt vermenging met nutriëntenrijk water, ondersteunt hydrologisch herstel en borgt de ecologische kwaliteit. Dit is essentieel voor het behalen van Natura 2000- en KRW-doelen. Landbouw in deze zone is enkel mogelijk als de waterkwaliteit niet verstoord wordt.

Groenblauwe verbindingzone

Om de robuustheid van het natuur- en bodem- en watersysteem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Nederland en het landelijk gebied; de Groenblauwe waarden. Deze gebieden bieden bij uitstek mogelijkheden voor recreatie, extensieve vormen van landbouw en multifunctioneel landgebruik.



4.6. ONTWIKKELRICHTING NEVENGESCHIKTE OPGAVEN: WONINGBOUW EN RECREATIE

Voor ruimtelijke ontwikkelingen zoals ruimte voor woningbouw en werkgelegenheid zijn water en bodem richtinggevend en er mag geen sprake zijn van een (permanent) negatief effect op de instandhouding van de natuur in N2000-gebied. Aandacht voor de relatie tussen de betreffende ontwikkeling en de drukfactoren op de natuur is daarbij essentieel.

Vanuit de GGA-doelen bezien mogen nieuwe ontwikkelingen in principe niet tot een toename van één of meer drukfactoren leiden. Echter in een bredere maatschappelijke afweging kunnen om zwaarwegende redenen andere keuzes worden gemaakt waarbij mitigatie en compensatie middelen kunnen zijn om negatieve effecten op te vangen.

Vanuit dit ontwikkelperspectief wordt voor de nevenge-schikte opgaven gevraagd om slim en innovatief ruimtegebruik, zorgvuldig omgaan met grond en het slim mogelijk maken en benutten van functiecombinaties. Voor woningbouw kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het optoppen van woongebouwen en splitsen van woningen. Ook ruimte voor werkgelegenheid vraagt om een slimme aanpak waarbij het benutten van leegstand, revitalisering en verduurzaming van verouderde locaties kansen bieden.

In de recent verschenen Ontwerp-Nota Ruimte wordt het motto 'elke regio telt' gehanteerd. Dat betekent: sterk houden wat sterk is en sterker maken wat sterk moet zijn. Daarbij blijven de drie leidende principes die in de NOVI zijn geïntroduceerd (in andere bewoordingen) van kracht:

- Meervoudig ruimtegebruik
- Gebiedskenmerken centraal
- Zoveel mogelijk voorkomen van afwentelen

Dit ontwikkelperspectief doet geen uitspraken over nieuwe locaties voor wonen of werken. Daarvoor zijn andere gremia, maar het kijkt wel naar de relaties met de GGA-opgaven. Het leidend principe 'Meervoudig ruimtegebruik' kan op gronden waar vanwege de GGA-doelen verandering van grondgebruik nodig is, zoals de mogelijk te introduceren aandachtsgebieden, aanknopingspunten bieden voor slimme combinaties met prangende ruimtebehoeften die geen drukfactor opleveren. Dit zou de noodzaak tot afwaarderen kunnen verminderen, maar vraagt mogelijk meer flexibiliteit in beleid.

STEDELIJKE ONTWIKKELINGEN

Zoekgebieden verstedelijking

Naast de landbouw zal ook de woningbouw zich moeten vormen naar de positie in het natuurlijk systeem. De watersignaleringskaart Noord-Brabant geeft inzicht in de geschiktheid van gebieden voor de ontwikkeling van nieuwe woon- of werklocaties in relatie tot het watersysteem. Juiste verstedelijking op de juiste plaats.

Aantrekkelijke stadsranden en stad - land verbindingen

Ontwikkelen aantrekkelijke stadsranden die de verbinding vormen tussen stad en landschap, waarbij rekening wordt gehouden met meervoudige ruimteclaims voor wonen, werken, recreatie en natuur in relatie tot het water- en bodemsysteem.

Waardevolle stedenbouwkundige structuren

Ambitie om de woonkernen ecologisch en recreatief beter te verbinden met het landschap door terugkeer van verdwenen landschapselementen zoals lanen of zichtrelaties.

Treinstation

Lange afstand wandelroutes

Fietsknooppunten netwerk

Wandelknooppunten netwerk

Recreatieparken en recreatieve functies

(Nieuwe) recreatieparken (dag- of verblijfsrecreatie) passen zich aan de draagkracht van de natuur aan. Grootchalige recreatie is niet gewenst binnen stiltegebieden of nabij kwetsbare natuurgebieden (in en rondom de A en B zonerings).

RECREATIE IN EN ROND DE NATUUR

Recreatieve zonerings natuurgebieden

Recreatieve zonerings van natuur in de Brabantse Wal vormt een belangrijk uitgangspunt voor recreatieve ontwikkelingen. Voorop staat hierbij de rust rond de stille kern van het natuurgebied (de A-zone), bestemd voor enkel wandelaars op de paden. Daartegenover staan ook zones met veel recreatieve mogelijkheden voor bijvoorbeeld ruiters, MTB en fietsers (de C-zones). Zes natuurpoorten vormen de belangrijkste toegang met parkeervoorziening voor het gebied en daarbij zijn er diverse startpunten waar routes samenkomen. Dit zoneringsplan is opgenomen in eerdere rapporten van Grenspark Kalmthoutse Heide uit 2006 en van MLG uit 2024.

A-zone, natuur enkel begaanbaar voor wandelaars op paden

B-zone, natuur ook toegankelijk voor fietsers en ruiters

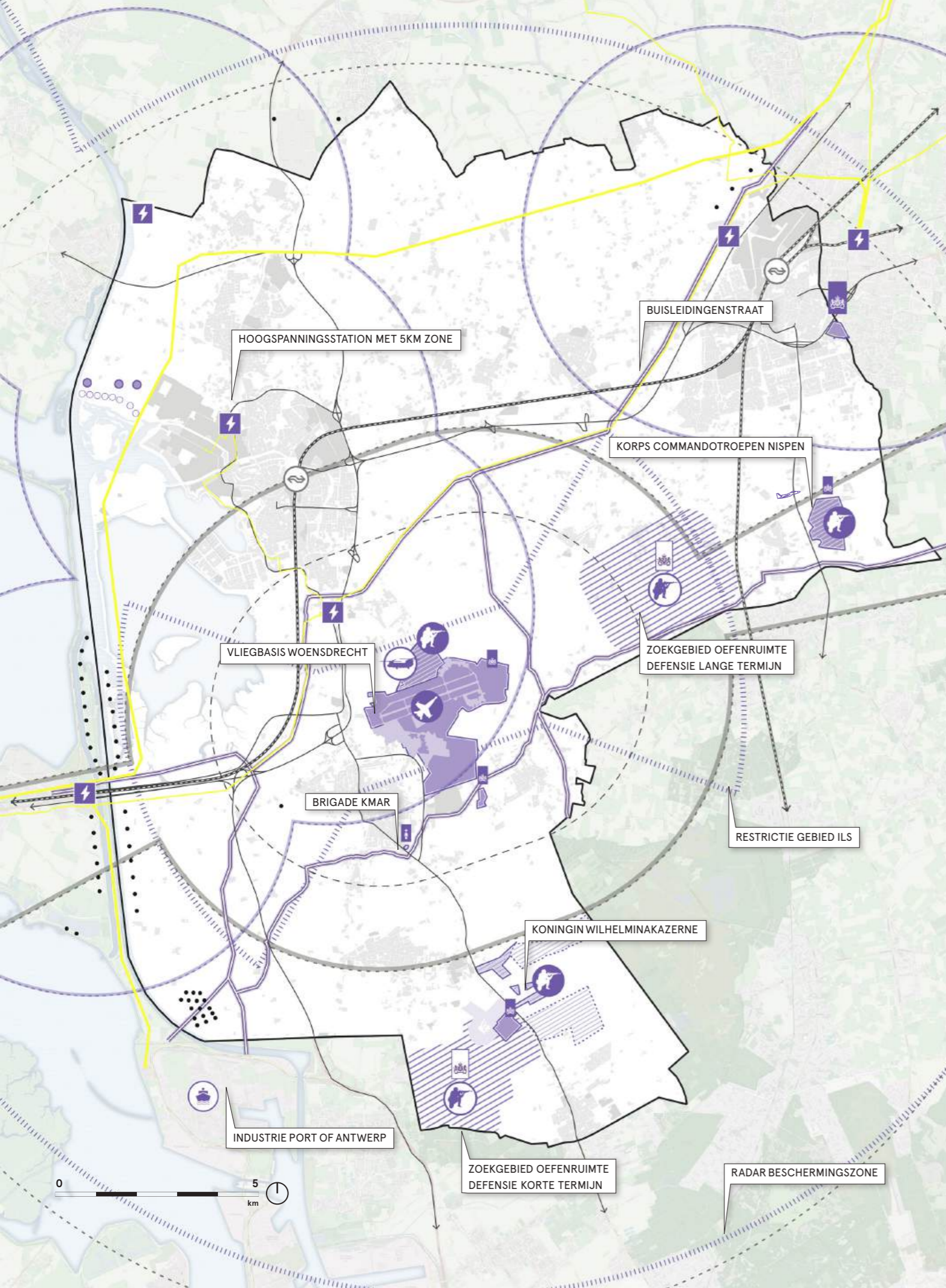
C-zone, zoekzone voor ruimere gebruiksmogelijkheden

D-zone, ontlasten natuur, recreatie in aandachtsgebieden

Deze aandachtsgebieden bieden bij uitstek mogelijkheden voor recreatie, extensieve vormen van landbouw en multifunctioneel landgebruik. Binnen de Groenblauwe waarden zone staat de ontwikkeling van een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem en de ontwikkeling van groenblauwe waarden voorop.

Natuurpoorten

Natuurpoorten zijn de startpunten voor fiets-, wandel-, ruiters-, men-, gravel- en MTB-tochten door de Brabantse natuur. Op de Brabantse Wal zal recreatie zich concentreren rondom bestaande Natuurpoorten om zo het kernnatuurgebied te ontzien.



4.7. ONTWIKKELRICHTING NEVENGESCHIKTE OPGAVEN: PERSPECTIEF OP OEFENRUIMTE VOOR DEFENSIE EN DE ENERGIETRANSTIE

De geopolitieke situatie noopt Nederland tot grotere investeringen in onze veiligheid en bescherming van onze vrijheid. Daarin speelt Defensie een belangrijke rol. Het rijksbeleid is erop gericht de operationele gereedheid op een hoger niveau te brengen om beter te kunnen reageren op dreigingen en conflicten. Hierbij zijn opleiding en ruimte om te oefenen belangrijke voorwaarden.

Dit ontwikkelperspectief is erop gericht dat er in 2050 nieuwe oefenmogelijkheden voor defensie in gereedheid zijn gebracht en zijn ingepast in de omgeving van de Brabantse Wal. Omdat er op dit moment al dringend behoefte is aan meer oefenmogelijkheden kijken we naar oplossingen voor de korte en voor de lange termijn. Daarbij is voor de korte termijn de snelle beschikbaarheid van belang en voor de lange termijn een duurzame oplossing die niet wringt met natuurherstel. We gaan hier in hoofdstuk 5 verder op in. De ruimtebehoefte van defensie opgeteld bij de andere

ruimtebehoefte noopt ons om in de uitwerking te kijken naar de mogelijke combinaties van functies.

Oefenterrein laat zich combineren met bepaalde vormen van dagrecreatie (wandelen en fietsen) en, afhankelijk van de aard van de oefeningen en het type natuur, ook met natuurontwikkeling. Onder bepaalde omstandigheden en met goede afspraken kunnen ook combinaties met landbouw worden gevormd. Elders in het land zijn hier al voorbeelden van.

ENERGIETRANSTIE

⚡ Zoekgebieden grootschalige energielandschappen

Grootschalig wind- en zonne-energie alleen realiseren waar deze aan te sluiten is op het hoofdspanningsnetwerk. Vaak wordt hier een straal van 5km vanaf een hoogspanningsstations voor genomen.

⚡ Hoogspanningsleiding

⚡ Windturbine bestaand

⚡ Windturbine te vervangen

⚡ Windturbine vergund

⚡ Buisleidingenstraat belangrijk voor vestigingsklimaat industrie

De nabijheid van de buisleidingenstraat is belangrijk voor de toekomst en de verduurzaming van de (chemische) industrie. Onder invloed van de energietransitie en grondstoffentansitie zullen naar alle waarschijnlijkheid de hoeveelheid groen waterstof, stroom en andere toekomstige energiedragers enorm toenemen. Dit kan ook van belang zijn voor Defensie.

OEFENRUIMTE VOOR DEFENSIE

🏠 Defensiecomplex

🏠 Oefenterrein

🏠 Oefenterrein particulier (gehuurd)

🏠 Zoekgebied oefenruimte Defensie (korte en lange termijn)

Zoekgebied voor een nieuw oefenterrein voor de lange termijn (ca. 450 ha) gelegen in de corridor tussen de Bergen op Zoom en Rucphen. Door militaire activiteiten hier te concentreren, kunnen omliggende Natura2000-gebieden worden ontzien. De inrichting van het

oefenterrein, binnen de groenblauwe verbindingzone, kan bovendien fungeren als hefboom voor natuurontwikkeling. Locatie is indicatief op de kaart gezet, grootte is 450 hectare.

Voor de korte termijn wordt onder andere het gebied Koude Heide – Koningin Wilhelminakazerne als mogelijkheid verkend, mits dit te combineren is met bestaande natuurwetgeving en overeenstemming met grondeigenaren kan worden bereikt. Daarbij speelt mee dat de vraag of dit gebied als landbouwgrond toekomstbestendig is nog niet beantwoord is. Door deze situatie is de Koude Heide zelf als nader af te wegen gebied aangeduid op de hoofdkaart.

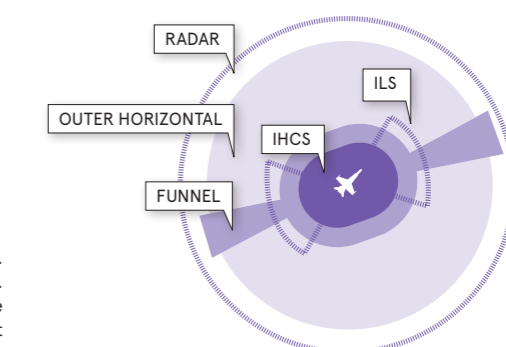
✈️ Vliegbasis Woensdrecht

✈️ Mogelijkheid Helikopterlandingsplaats

✈️ Veiligheid luchtvaart

De aanvliegroutes voor vliegbasis Woensdrecht moeten veilig zijn. Radarsystemen en verkeersleidingsystemen mogen niet worden verstoord. Binnen de restrictiezone gelden bouwhoogtebeperkingen en beperkingen voor het realiseren van poelen en natte laagtes (i.v.m. vogels). Specifiek gaat het om de volgende beperkingen:

- Funnel: obstakel vrije start- en landingsvlakken
- Instrument Landing System (ILS): hoogtebeperkingen
- Beperkingen Radar: nieuwe ontwikkelingen toetsen op verstoring
- Beperkingen IHCS en Outer Horizontal: diverse hoogtebeperkingen voor nieuwe ontwikkelingen

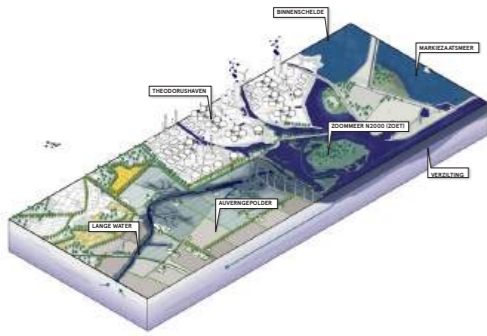


5. VERGEZICHT DEELGEBIEDEN

Zeven deelgebieden met bijbehorende projectvoorstellen.

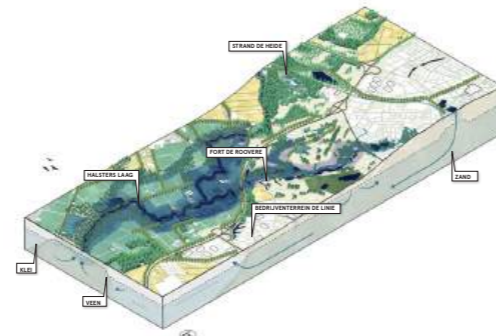
In dit hoofdstuk worden principes uit het ontwikkelperspectief verder uitgewerkt binnen de zeven deelgebieden. Aan de hand van zeven landschapstegels wordt het toekomstbeeld voor 2050 geschetst. Deze uitwerkingen dienen ter inspiratie voor ontwikkelingen in de toekomst.

| | | |
|-----|------------------------------------------------|----|
| 5.1 | Het ontwikkelperspectief in zeven deelgebieden | 71 |
| 5.2 | Voedselteelt in de grenszone | 73 |
| 5.3 | Een productieve voormalige kustzone | 75 |
| 5.4 | Gradiëntrijke Steilrand | 77 |
| 5.5 | Van Hoog en Droog naar Laag en Nat | 79 |
| 5.6 | Gezond Hart van de Wal | 81 |
| 5.7 | Recreatieve Uitlopers van de Wal | 83 |
| 5.8 | De rijke Zuidelijke zandgronden | 85 |

**VOORMALIGE KUSTZONE (1B)**

Auvergnepolder, Markiezaatsmeer

Steilrand; Ossendrecht, Hoogerheide

**BERGEN OP ZOOM (2B)**

Halsteren, Lepelstraat, Fort de Roovere,

Halsters Laag

5.1. HET ONTWIKKELPERSPECTIEF IN ZEVEN DEELGEBIEDEN

In dit hoofdstuk wordt het ontwikkelperspectief op kleinere schaal per deelgebied toegelicht. In hoofdstuk 2 is aan de hand van het water- en bodemsysteem en het landschappelijk raamwerk, waar met name de cultuurhistorische gelaagdheid van het landschap werd toegelicht, de Brabantse Wal in zeven deelgebieden onderverdeeld. Elk van deze deelgebieden onderscheidt zich van de andere deelgebieden door positie binnen het watersysteem, door de historische ontwikkeling, en/of door de toekomstige transformaties die wij verwachten in het landschap.

Met deze uitwerkingen geven we per deelgebied meer richting aan de mogelijke ontwikkelingen in de toekomst. Ze beschrijven en tonen een mogelijke, meer concrete vertaling van het ontwikkelperspectief op kleiner schaalniveau en geven ook mogelijke transitiepaden voor de landbouw aan, niet verplichtend, maar als aanknopingspunt voor de transitie. Daarbij is gebruik gemaakt van de transitiepaden die geformuleerd zijn door LTO. Daarin bouwt LTO Nederland voort op de recente SER-verkenning gepresenteerde transitiepaden, die bedrijven de ruimte geven passend bij de eigen context gerichte stappen te zetten. Dit sluit ook goed aan bij de gebiedsgerichte benadering waar de GGA voor staat. Gezien de verscheidenheid van het landschap, het landgebruik en de GGA-opgaven zien wij kansen voor elk van de vijf transitiepaden binnen de Brabantse Wal. Wel bieden bepaalde transitiepaden in bepaalde deelgebieden meer aanknopingspunten dan andere. Combinaties van transitiepaden zijn vanzelfsprekend mogelijk. Zoals vaak het geval is, biedt gezamenlijke gebiedsgerichte maatwerk de beste kansen om vooruit te komen. We lichten in de volgende paragrafen de mogelijkheden die we per deelgebied zien toe.

groot deel van) de activiteiten 'in de open lucht' plaatsvinden. Om hier te sturen op minimale emissies zijn onder andere de inzet van precisietechnieken (robots, vaste rijpaden, plaats/tijd/gewas-specifieke bemesting en gewasbescherming), veredeling en genetica (bij zowel plant als dier) noodzakelijk. Mede door hoge grondprijzen en druk op de grondmarkt wordt dit pad gestuurd, naast het in stand houden van kapitaal-intensieve (open) teelten.

Transitiepad 3 – Biologisch plus

Een bestaand pad is de biologische landbouw. Zeker vanuit Europa wordt doorontwikkeling van dit pad sterk gestimuleerd. Dat biedt volop kansen. Uiteraard speelt de markt hierbij een rol die niet veronachtzaamd moet worden. Om het onderscheidend vermogen van de biologische sector te behouden is verdere doorontwikkeling noodzakelijk, in andere paden worden immers zaken overgenomen vanuit deze sector. De nadruk op regeneratieve landbouw is wellicht sterk onderscheidend vermogen. Over de inzet van gentechnologie in dit pad zal de sector heldere keuzes moeten maken.

Transitiepad 4 – Multifunctioneel

In dit pad is de land- en tuinbouwproductie een belangrijk element van waaruit focus wordt gelegd op elementen zoals zorg, recreatie en educatie. Dit is een belangrijk pad dat een brug weet te slaan op het gebied van voedselproductie, beleving van het landelijk gebied en de relatie tussen de sector en de burger/consument. Ook in en rondom stedelijk gebied biedt dit transitiepad volop kansen.

Transitiepad 5 – Natuur & Landschap

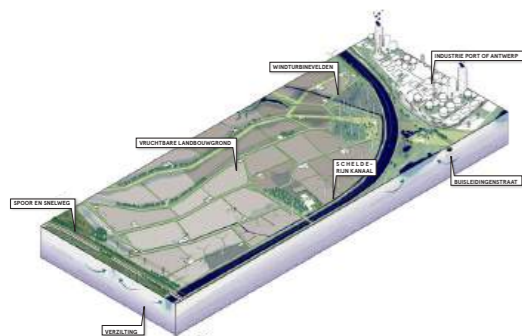
Boeren en tuinders in dit pad zetten beheer van natuur en landschap centraal. Uiteraard zijn daarbij landbouwkundige activiteiten noodzakelijk: van extensieve begrazing tot terrein-, maai- en wildbeheer. Er wordt samengewerkt in regionale collectieven en coöperaties. Een zoektocht is gaande om dit pad voor iedereen die dit wenst mogelijk te maken, ook als je buiten de 'ingekleurde kaartjes valt'. De ontwikkeling van nieuwe landgoederen in de schil rond de N2000-gebieden kan hierbij aansluiten.

DE VIJF TRANSITIEPADEN (BRON: LTO, 2025):**Transitiepad 1 – Hightech Gesloten**

In het 'hightech gesloten' pad zijn omgevingsfactoren goed en maximaal te controleren. Er wordt gewerkt met min of meer gesloten systemen zoals stallen of kassen waarbij plant en dier beperkt in contact staan met de open omgeving en zodoende externe invloeden van weer, mens, dier en natuur. Het zijn over de lijn genomen hoogproductieve systemen waarbij inputs (voer, mest, diergeneesmiddelen, gewasbeschermingsmiddelen) en outputs (planten, dieren, nevenstromen) maximaal gestuurd worden. Dit leidt tot zeer hoge efficiency, minimale emissies en goede mogelijkheden tot hergebruik van nevenstromen.

Transitiepad 2 – Hightech Open

Dit pad kenmerkt zich door een zeer sterke focus op de bodem. Zowel plant als dier kunnen in dit systeem voorkomen. Kenmerkend voor dit systeem is dat (een

**GRENSZONE (1A)**

Zoomweg, buisleidingenstraat, Theodorushaven

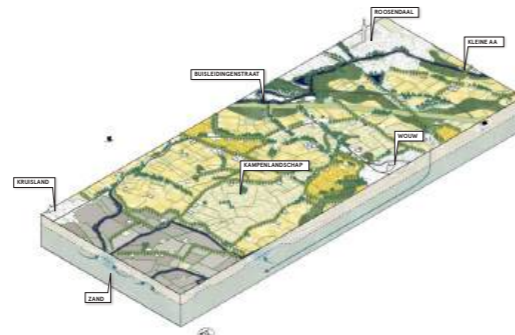
**STEILRAND (2A)**

Ossendrecht, Hoogerheide

**UITLOPERS VAN DE WAL (3B)**

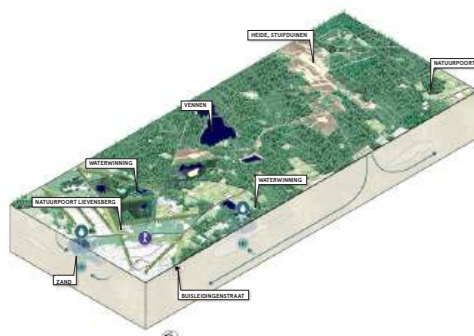
Lievensberg, Vliegbasis Woensdrecht,

Zoomland

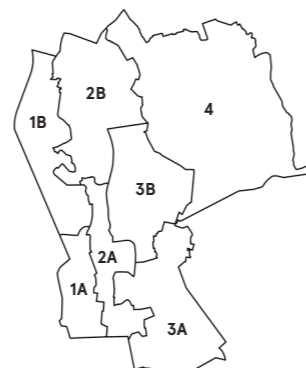
**ZUIDELIJKE ZANDGRONDEN (4)**

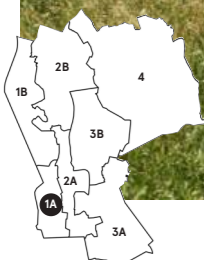
De kerkdorpen Wouw, Nispen,

Heerle, Moerstraten

**HART VAN DE WAL (3A)**

Kalmthoutse Heide, Putte, Huijbergen





43 Beeld van het deelgebied de Grenszone. Bron: Hans Büchi 2024.

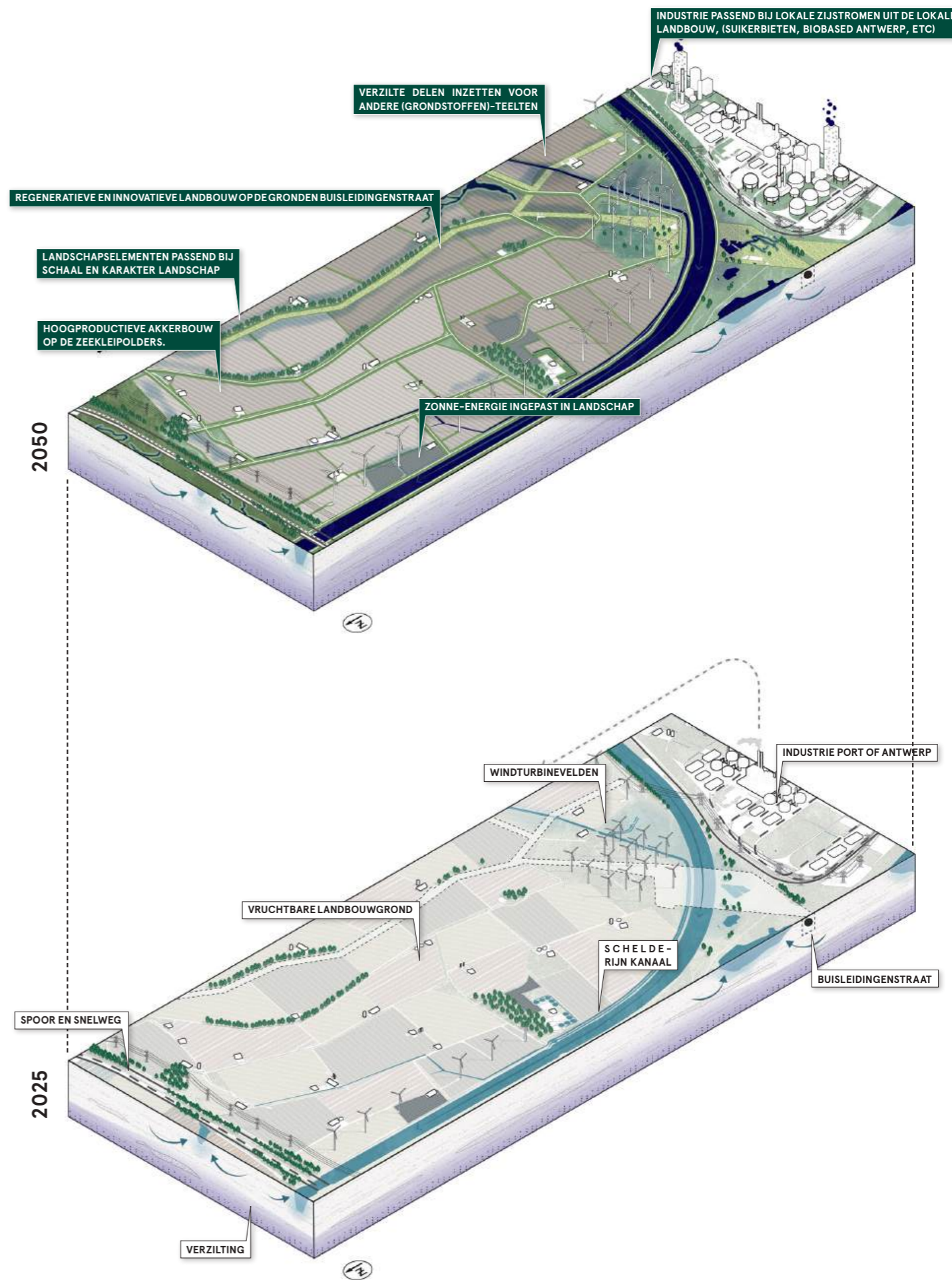
5.2. VOEDSELTEELT IN DE GRENZONE

De zeekleipolders in de oksel van de Schelde Rijnverbinding vormen in 2050 een grootschalig, open landschap met weidse vergezichten, waarin oude kreek zoals de Koekreek en De Sjammer rustig door het gebied slingeren. In deze grenszone blijft hoogproductieve grondgebonden voedselteelt voor de Nederlandse markt een belangrijke pijler, terwijl akkerranden en dijken kunnen worden versterkt met een groenblauwe dooradering die zowel ecologische als landschappelijke waarde toevoegt.

De nabijheid van hoogspanningsstations maakt dat minder vruchtbare en (op termijn) verziltende gronden een nieuwe functie kunnen krijgen als locatie voor duurzame energie (zonnevelden, energiehub, waterstofpunt), waardoor het gebied bijdraagt aan de energietransitie. Hoewel de buisleidingenstraat regelmatig wordt open gegraven, vormt hij ook een verbindende corridor door het gebied. Mogelijk kan de buisleidingenstraat zo in de toekomst toch uitgroeien tot een ecologische verbinding die verschillende leefgebieden met elkaar verbindt.

De komende jaren wordt verzilting een steeds grotere uitdaging in delen van dit gebied. Het grondgebruik zal zich hierop moeten aanpassen, bijvoorbeeld door de teelt van zoutresistente gewassen of door over te stappen op andere vormen van productie buiten de voedselketen, zoals gewassen voor de biobased industrie. Zo ontwikkelt de grenszone zich tot een veerkrachtig en multifunctioneel landschap dat meebeweegt met de veranderende omstandigheden.

In dit licht lijken de transitiepaden 1 en 2 (hightech open en hightech gesloten) binnen dit landschap voor de landbouw het meest kansrijk. Ook voor biologisch en multifunctioneel kunnen zich plaatselijk kansen voordoen. Transitiepad 5 (natuur en landschap) ligt hier minder voor de hand.





44 Beeld van het deelgebied de Voormalige Kustzone, De Verkorting ten westen van Halsters Laag. Bron: Hans Büchi 2025.

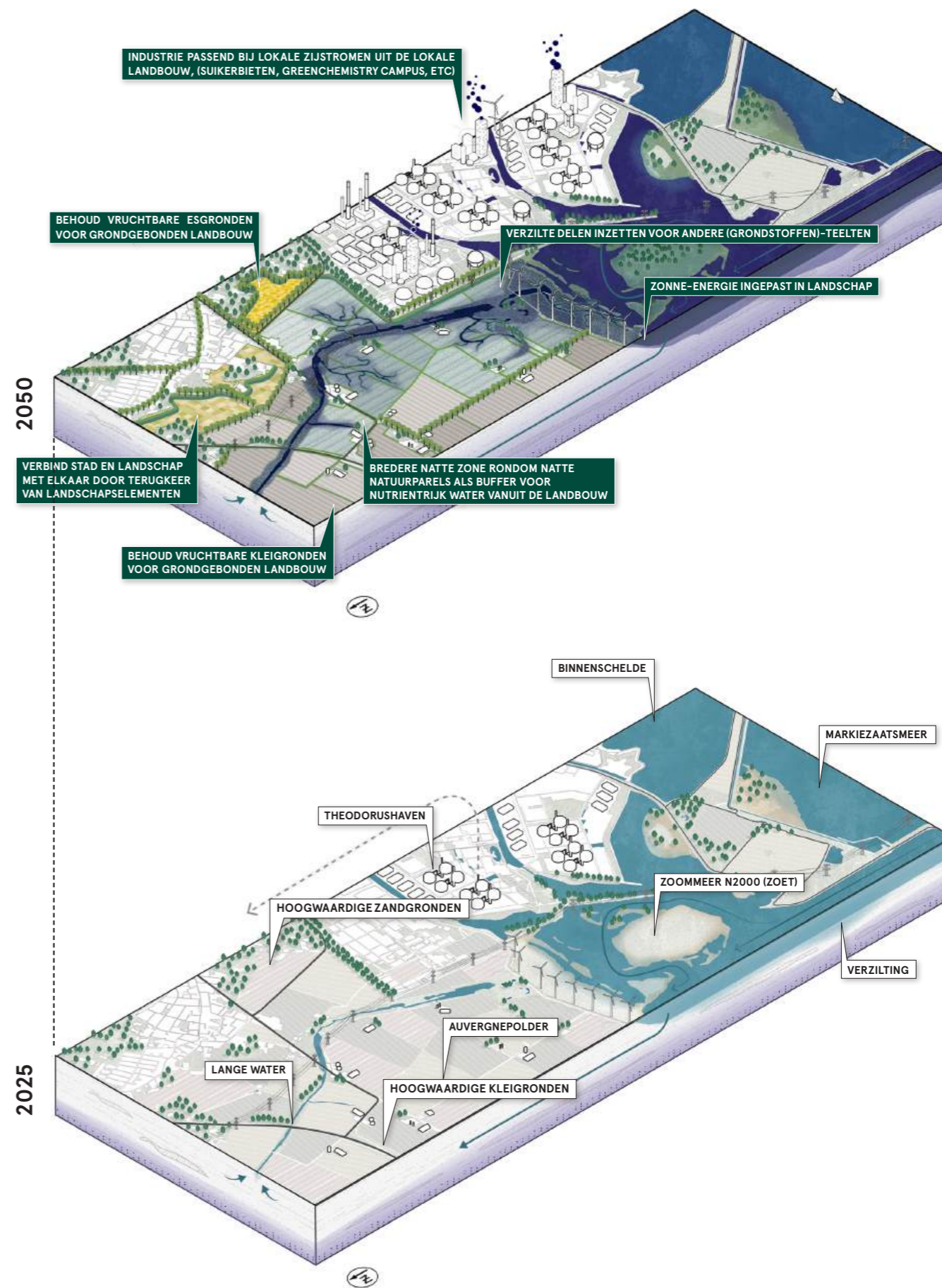
5.3. EEN PRODUCTIEVE KUSTZONE

De voormalige kustzone van Bergen op Zoom zien we de komende jaren veranderen van oorspronkelijk grootschalig agrarisch landschap naar een diverser productiegebied. De meest vruchtbare gronden, zoals de esgronden op de uitlopers van de zandrug en de kleigronden in de Auvergnepolder, zouden we (vanuit GGA-perspectief) willen behouden voor de grondgebonden landbouw. Maar hier wordt ook met andere ambities naar gekeken, namelijk als locatie voor plant-based industry. Een nadere afweging moet nog gemaakt worden. Deze plant-based industry zou namelijk een nieuwe vraag naar (natte) teelten kunnen oproepen die voor agrariërs elders op de Brabantse Wal mogelijkheden biedt voor hun transitie. Binnen het ontwikkelperspectief wordt de Auvergnepolder als nader af te wegen gebied aangeduid vanwege de verschillende ambities.

Rondom de Natte natuurparel het Lange Water wordt grondwater vastgehouden zodat de omliggende kavels natter worden. Dit is goed voor de natte natuur en kan aanleiding zijn om over te stappen op nattere teelten die aansluiten op de vraag van nabijgelegen biobased industrie.

Oude cultuurhistorische lijnen zoals de oude dijken en verdwenen forten worden door nieuwe landschapselementen weer herkenbaar gemaakt in het landschap. Het Lange Water vormt de ecologische en landschappelijke ruggengraat van het gebied.

Transitiepaden 1 en 2 (hightech open en hightech gesloten) lijkt binnen dit landschap voor de landbouw het meest kansrijk.





45 De Noordpolder met op de achtergrond de steilrand. Bron: Hans Büchi 2025.

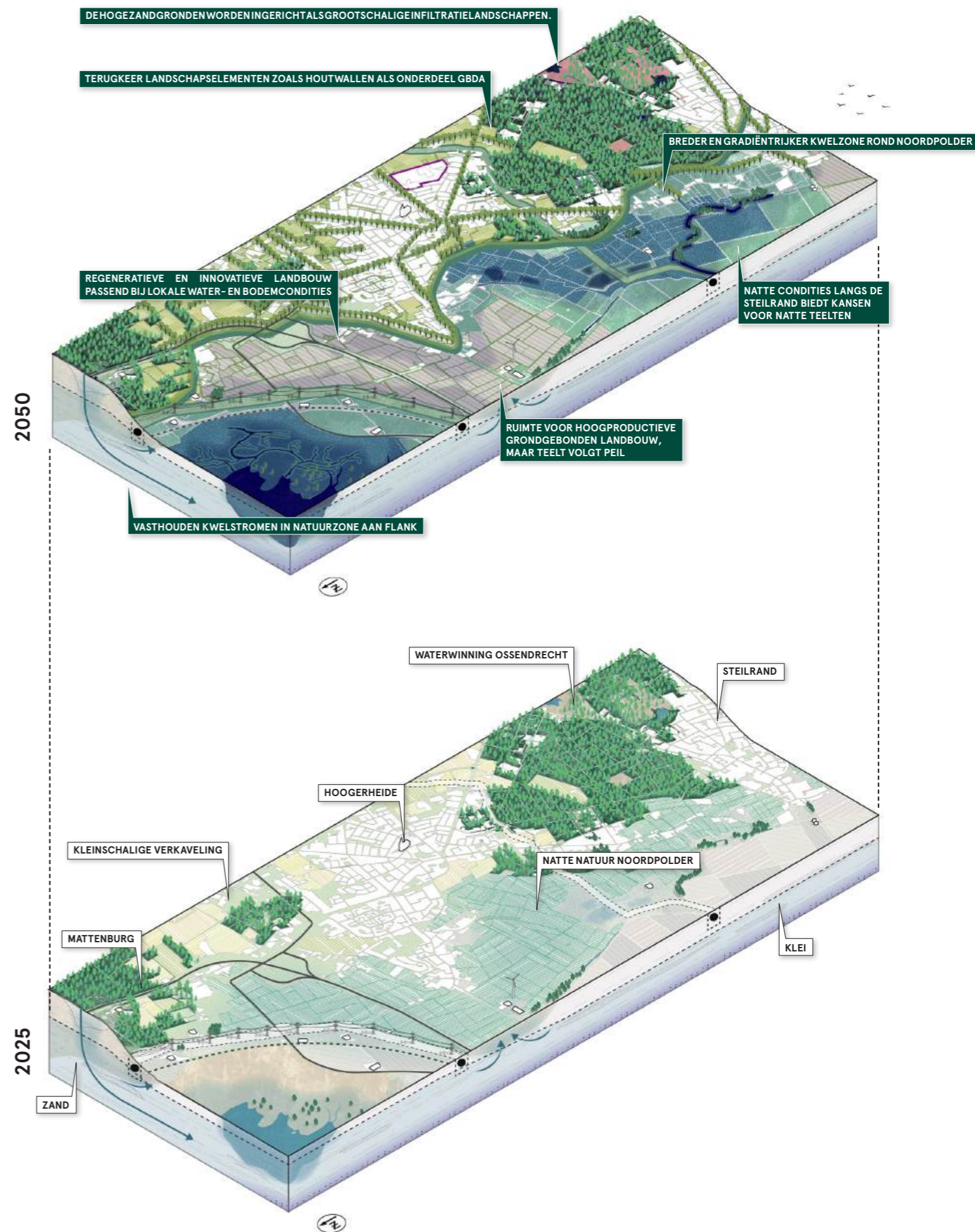
5.4. GRADIENTRIJKE STEILRAND

Met de koers die we inzetten zal de steilrand aan de westzijde van de Brabantse Wal, de markante overgang tussen zand en klei, in 2050 veel duidelijker herkenbaar zijn in het landschap. Omdat het natuurlijke systeem leidend is geworden voor het landgebruik, infiltreren de hogere zandgronden meer water, terwijl de natte flanken dit water langer vasthouden. Daardoor tekent de geologische overgang zich sterker af in het gebied. Het versterken van deze gradiënten is gunstig voor de natuur en aantrekkelijk voor de landschapsbeleving.

Natte natuurgebieden, zoals de Noordpolder, worden steeds beter beschermd tegen negatieve invloeden van buitenaf dankzij een zorgvuldig bepaalde zone met hogere grondwaterstanden en nattere, natuurinclusieve teelten. Op de zandrug komen oude cultuurhistorische lijnen opnieuw tot leven, waardoor het historische coulissenlandschap weer een bepalende structuur vormt.

Tegelijkertijd is landgoed Mattenburgh in 2050 zowel recreatief als ecologisch beter verbonden met zijn omgeving en vormt het een schakel in een ecologische oost-west verbinding van de Rucphense Bossen tot het Markiezaatsmeer. De kernen van Hoogerheide en Ossendrecht zijn via groenblauwe aders verbonden met het omringende landschap. Zo ontstaat een samenhangend landschap waarin natuurlijke processen, cultuurhistorie en recreatieve verbindingen elkaar versterken.

Gezien de aanwezige natte natuur en (relicten van oude) landgoederen lijken de transitiepaden 3 en 5 voor de landbouw dichtbij N2000 de beste aanknopingspunten te bieden. Plaatselijk zullen er ook mogelijkheden zijn voor bedrijven die voor het multifunctionele pad willen kiezen.



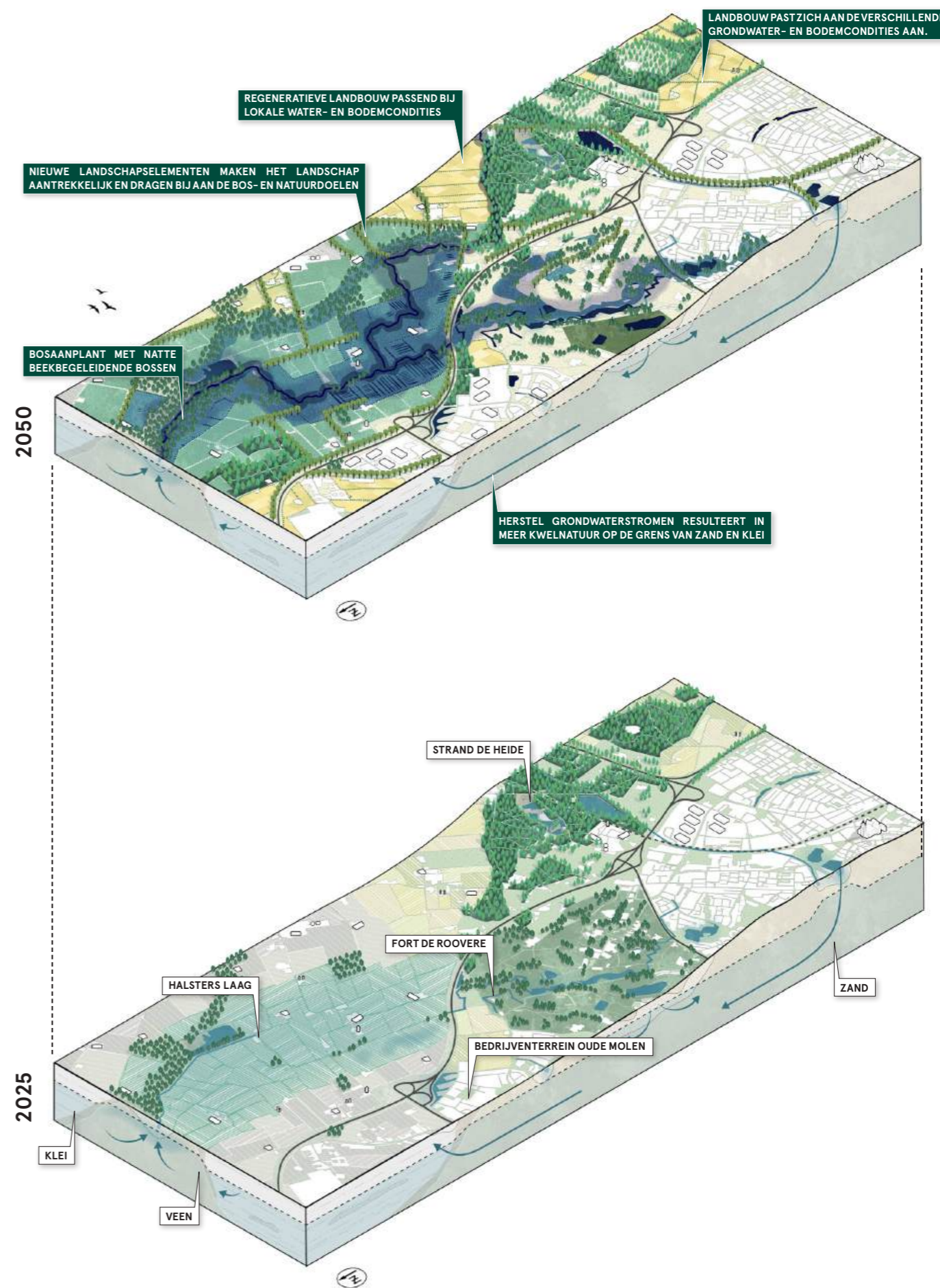


46 Beeld van het deelgebied bij Halsters Laag. Bron: Hans Büchi 2025.

5.5. VAN HOOG EN DROOG NAAR LAAG EN NAT

Het Halsters Laag markeert de overgang van hoog en laag. Het is een van de laatste uitlopers van de Brabantse Wal. Het terugbrengen van verdwenen landschapselementen zorgt voor een ecologisch robuuster landschap. De verschillende landschapskamers bieden ruimte voor allerlei vormen van voedselteelt en zorgen zo voor een divers en aantrekkelijk landschap.

Gezien de aanwezige natte natuur lijken transitiepaden 3 en 5 voor de landbouw het meest logisch. Door de verscheidenheid in het landschap en de aanwezige (LAW) recreatieve routes lijkt ook transitiepad 4 voor de hand liggend. Gezien de mogelijke ontwikkeling van plant-based industry bij Bergen op Zoom zou hier ook gekeken kunnen worden naar hierbij passende teelten.

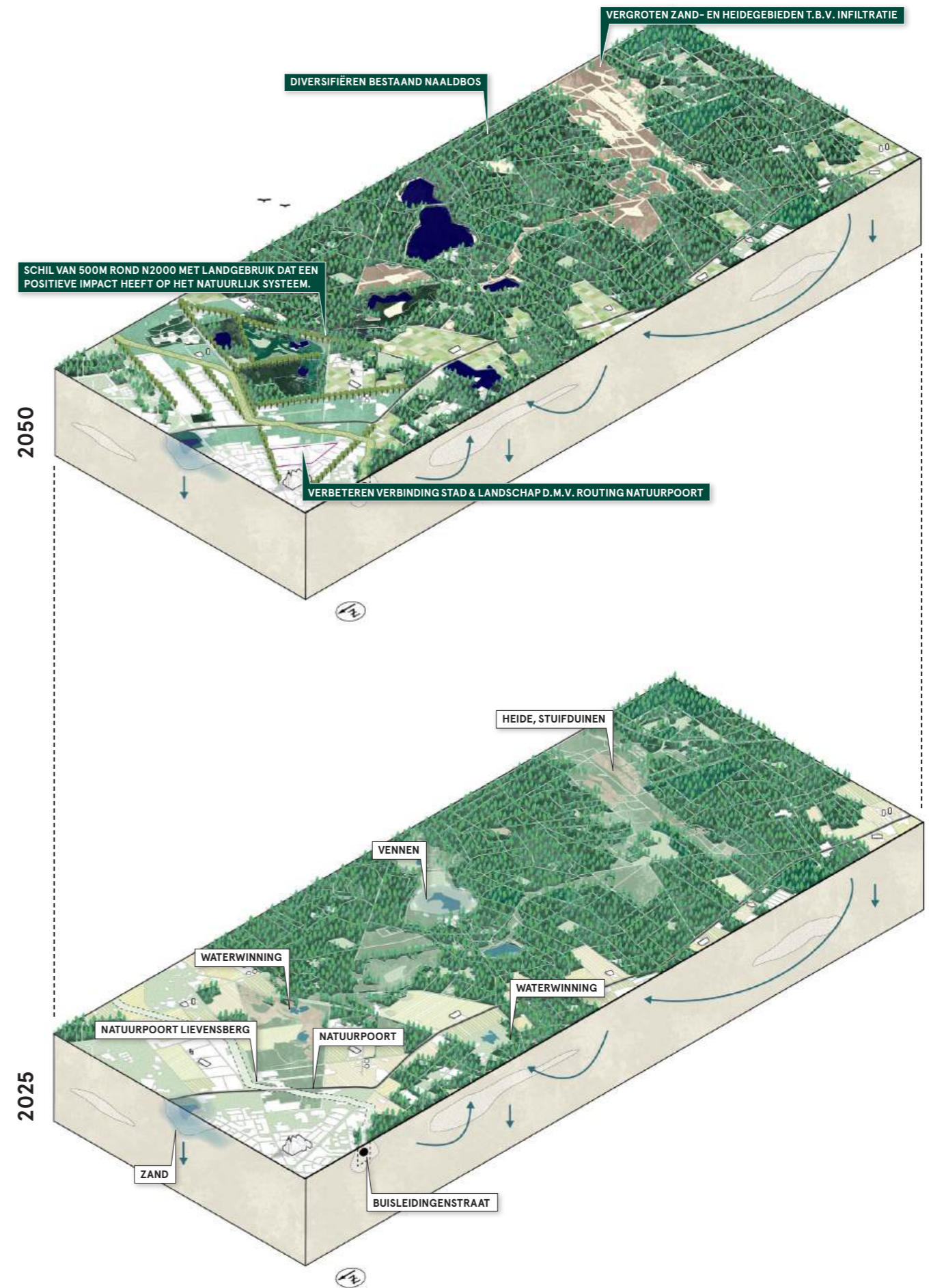




47 Beeld van het deelgebied 'Hart van de Wal'. Bron: Hans Büchi 2024.

5.6. EEN GEZOND HART VAN DE WAL

Een goede inrichting met goed beheer van het N2000 kerngebied van de Wal draagt bij aan een robuuster landschap en een veerkrachtigere natuur. Denk daarbij aan de inrichting van laagtes in het landschap voor meer regenwaterinfiltratie, het herstel van verdwenen vennen, de menging van naald- en loofbos en het behouden en vergroten van zand- en stuifduinen. Hiermee verbeteren we de omstandigheden voor de beschermde soorten en habitats. Via deze weg zijn de natuur en het landschap in 2050 diverser, gezonder en robuuster. Er is hier weinig landbouw aanwezig. Landbouwers in de schil van N2000-gebied ontwikkelen zich waarschijnlijk via transitiepad 5 tot natuurbeheerders of biologische boeren. Proefprojecten kunnen laten zien dat precisielandbouw hier misschien ook mogelijk is.

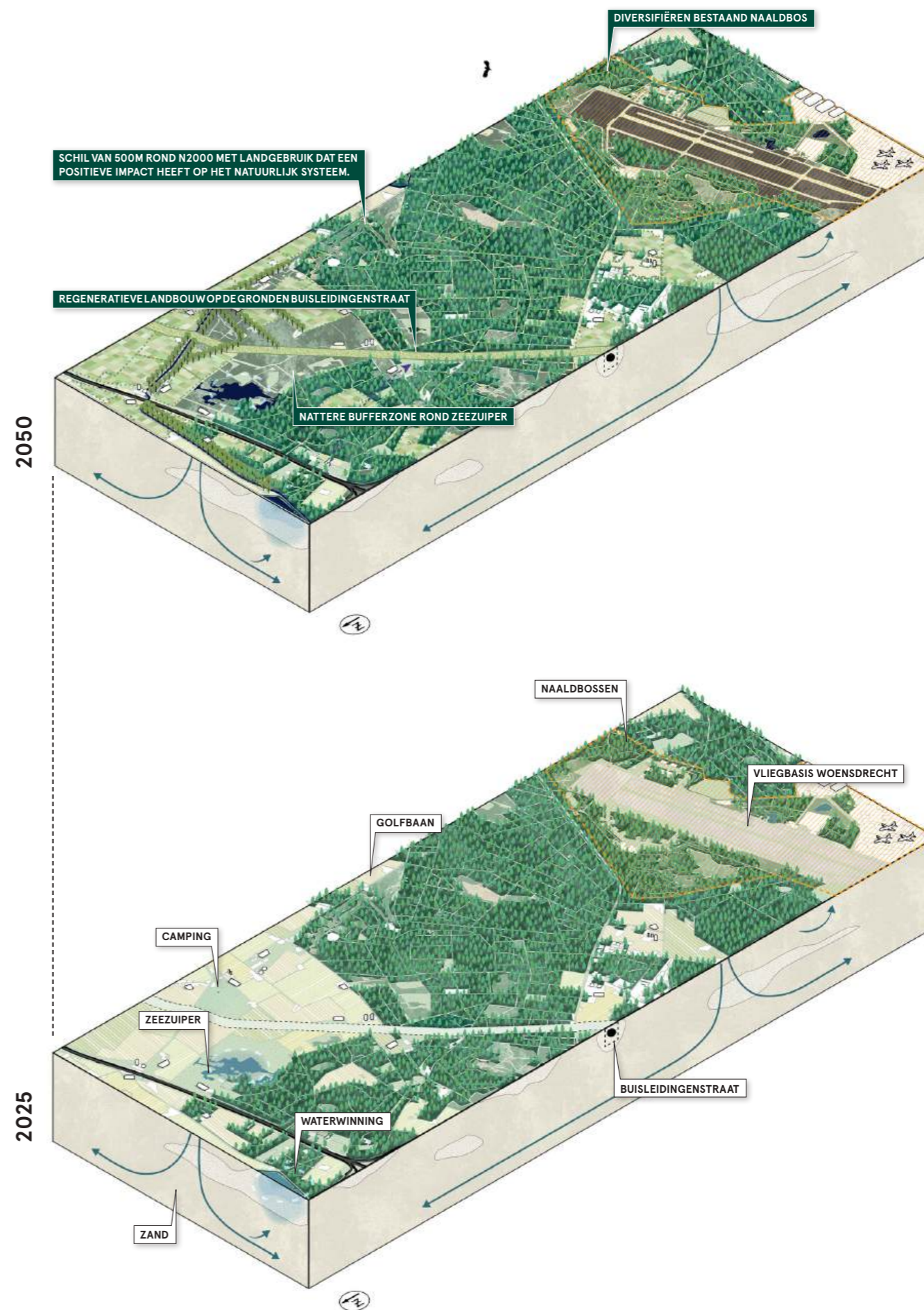




48 Coulissenlandschap rondom de Staarte Duinen bij Huijbergen. Bron: Hans Büchi 2025.

5.7. RECREATIEVE UITLOPERS VAN DE WAL

Op de overgangen van de N2000 gebieden is de aandacht voor het verminderen van de drukfactoren op de kwetsbare natuur groot. De landbouw kan vooral via transitiepaden 5 of 3 positief bijdragen aan de natuur. Maar het is ook belangrijk om de druk van andere maatschappelijke functies (recreatie, bedrijvigheid, defensie) op de ecologisch kwetsbare kern van de Brabantse Wal te verminderen. Dit kan onder meer door de flanken van het natuurgebied recreatief aantrekkelijker te maken en defensieactiviteiten, waar mogelijk te verplaatsen van de kern naar de rand. Hierbij kan de door het Grenspark opgestelde zonering behulpzaam zijn. Landbouw transitiepad 4 (multifunctioneel) kan hieraan bijdragen.



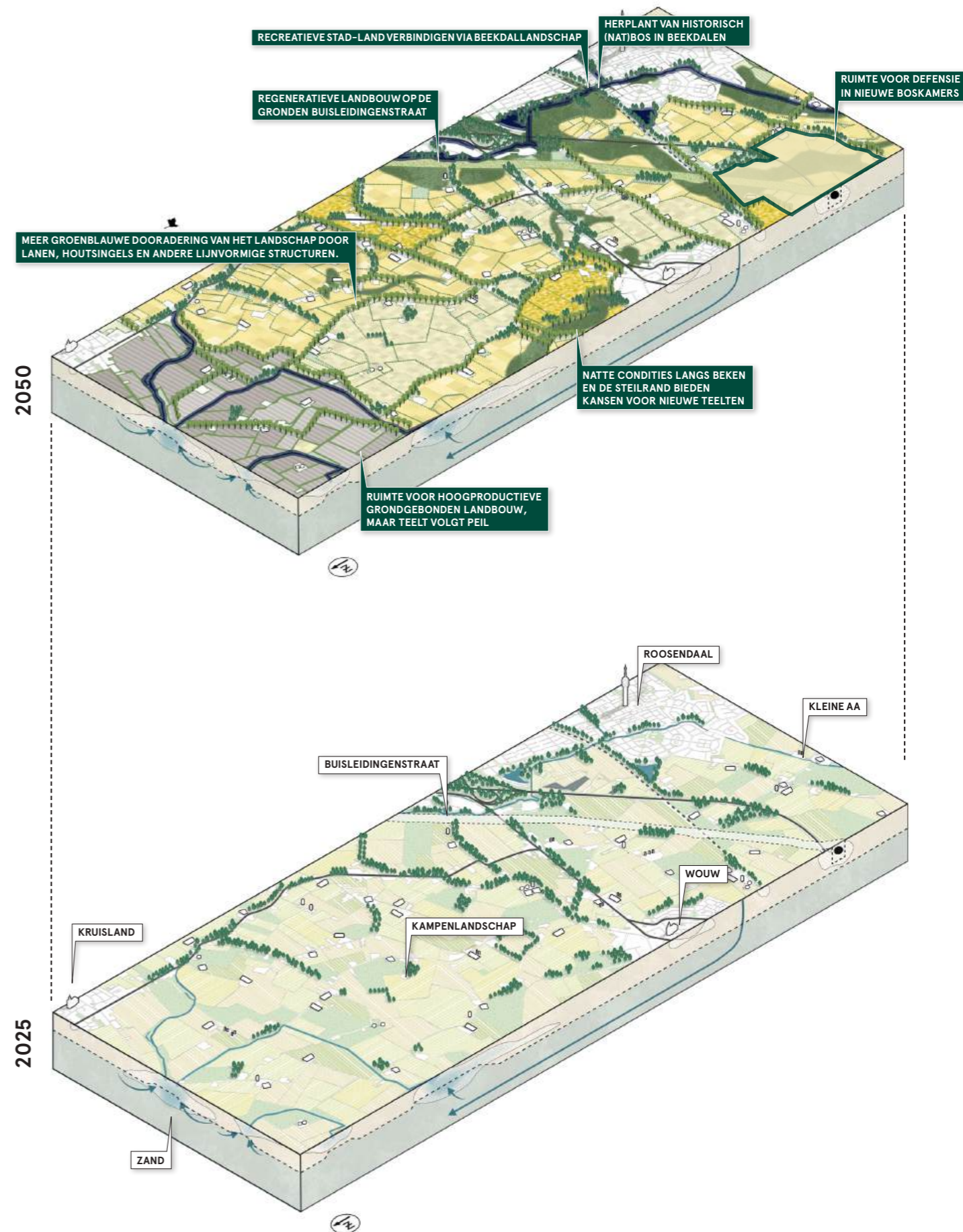


49 Beeld van het deelgebied de Grenszone. Bron: Hans Büchi 2024.

5.8. DE RIJKE ZANDGRONDEN

De hogere zandgronden ten oosten van de Brabantse Wal, rond Wouw, Heerle en Nispen worden in 2050 aantrekkelijker door de aanplant van landschapselementen zoals laanbeplantingen, houtwallen en bospercelen. Daarmee worden ecologische verbindingen hersteld en versterkt en ontstaan er migratiepaden voor soorten die hun populaties zo kunnen mengen.

Het verdwenen coulissenlandschap vindt zijn rentree en de verschillende landschapskamers kunnen zich elk anders ontwikkelen. Daarmee neemt de diversiteit en aantrekkelijkheid van het landschap toe. Bedacht moet worden dat de klimaatverandering de landbouw op deze gronden op termijn steeds moeilijker kan maken. Deze gronden kunnen voor Defensie juist interessant zijn als toekomstig oefengebied. Herstel van het coulissenlandschap betekent dat landbouw die om grote aaneengesloten oppervlakten vraagt minder kansrijk is. Een transitie naar multifunctionele landbouw (pad 4) biedt hier wel verschillende aanknopingspunten. Ook over transitiepaden 3 en 5 kan worden nagedacht, bijvoorbeeld in de vorm van de ontwikkeling van een nieuw landgoed.

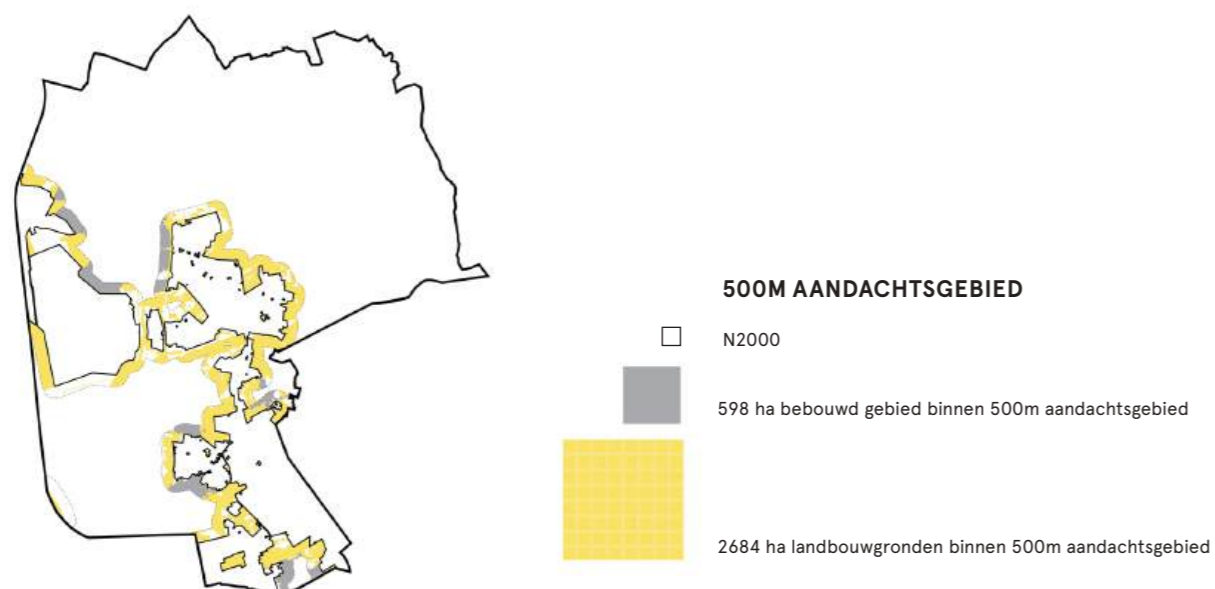
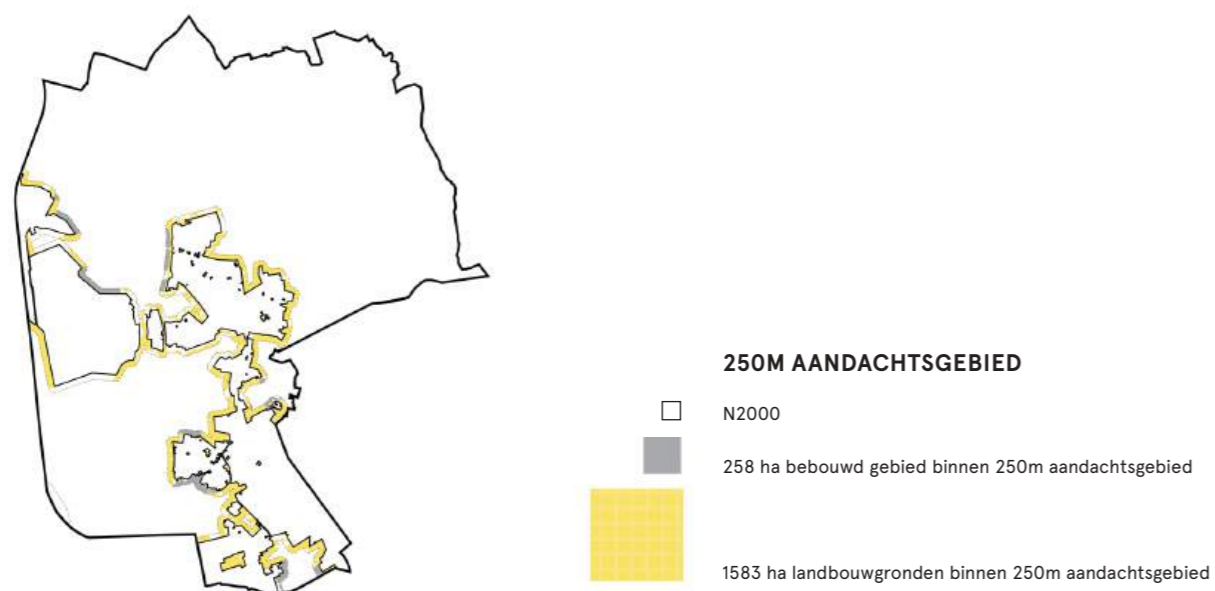
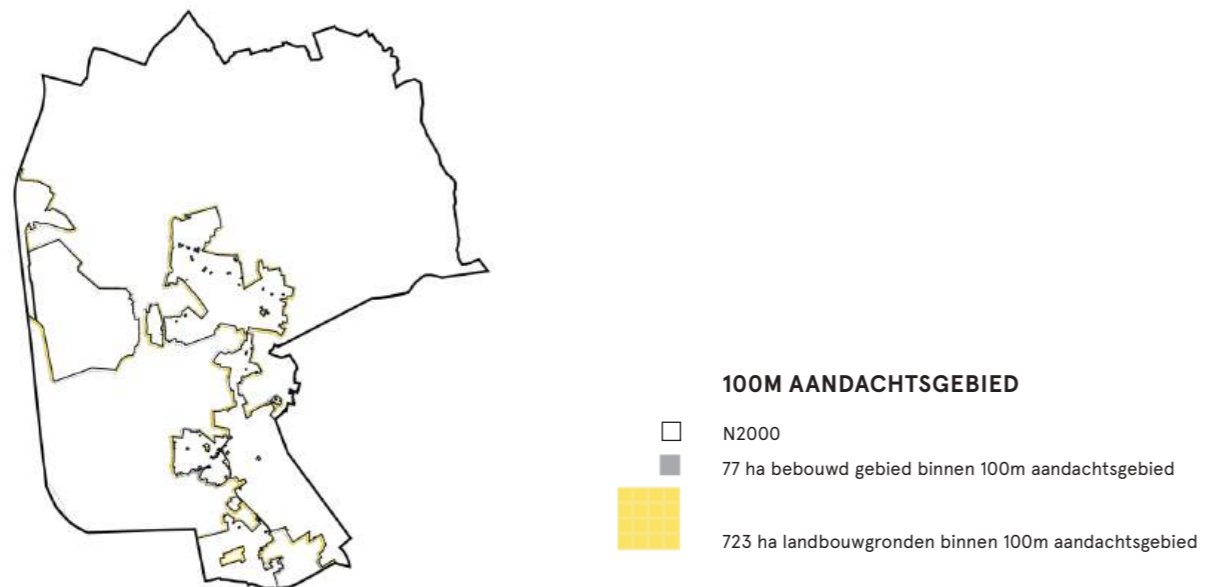


6. OPENINGEN VOOR HET VERVOLG

Van visie tot planvorming.

In dit hoofdstuk gaan we in op enkele thema's die in ons GGA-proces aan de orde zijn gekomen, maar waarvoor ook parallelle trajecten lopen. De ideeën die in de gebiedsgerichte aanpak zijn ontstaan kunnen waardevol en bruikbaar zijn voor het vervolg. Ze zijn ter inspiratie en overdenking voor het vervolg in dit hoofdstuk opgenomen.

| | | |
|-----|-----------------------------------------|----|
| 6.1 | Verschillende soorten aandachtsgebieden | 91 |
| 6.2 | Gebiedsgerichte aanpak stikstof | 92 |
| 6.3 | Oefenruimte voor Defensie | 93 |



OPENINGEN VOOR HET VERVOLG

In dit hoofdstuk gaan we in op een aantal thema's waarop nog vervolgstappen nodig zijn en die binnen het tijdsbestek van dit ontwikkelperspectief niet gezet konden worden. De aanzetten die in dit hoofdstuk worden gepresenteerd zijn handreikingen voor het vervolg van de planvorming en uitvoering.

HET HANTEREN VAN ZONES ROND KWETSBARE NATUUR

De mogelijkheid om de druk op de kwetsbare, beschermde natuur te verminderen door het instellen van een zone (aandachtsgebied) is een nog lopende, uiterst complexe discussie. Dit geldt zeker ook voor de Brabantse Wal waar onder meer door de grote lengte en het grillige verloop van de begrenzing van het N2000-gebied en de aanwezigheid van diverse enclaves daarin. Daardoor is er op veel plaatsen op de Brabantse Wal sprake van een sterke verwevenheid van landbouw en natuur.

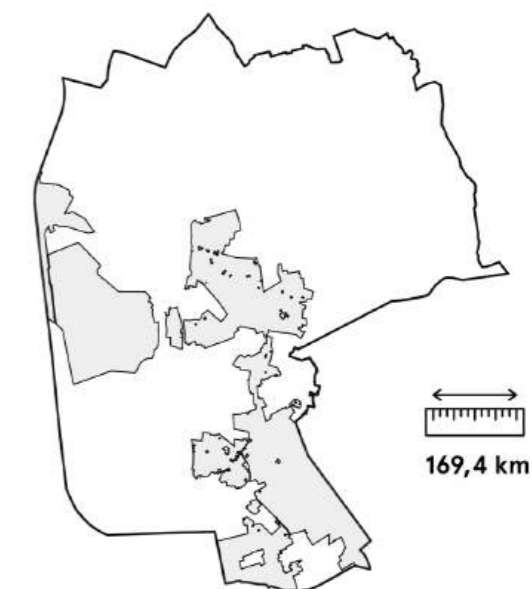
Ook speelt een rol dat bij de aandachtsgebieden vaak wordt gedacht aan extensivering van de (intensieve) veehouderij, terwijl op de Brabantse Wal in de zone direct om het N2000-gebied vooral sprake is van volgronds groenteteelt. Daar komt bij dat het water- en bodemsysteem dusdanig is dat mogelijk beoogde aandachtsgebieden soms hoger en soms lager liggen dan het aangrenzende N2000-gebied. De tabel op navolgende pagina gaat in op de hierbij horende verschillen in drukfactoren.

Uitgaande van een zone van 500 meter rondom het N2000-gebied van de Brabantse Wal praten we over een oppervlak van bijna 4400 ha. Dat is ongeveer evenveel als het N2000-gebied zelf. Ruim 1100 ha daarvan behoort tot het Natuur Netwerk Nederland en bijna 2700 ha is landelijk gebied, voornamelijk landbouw. De resterende 600 ha betreft stedelijk gebied. Hieruit blijkt dat het instellen van aandachtsgebieden, afhankelijk van de regeling, grote gevolgen kan hebben voor het grondgebruik op de Brabantse Wal. Vanuit het gebiedsproces pleiten we daarom voor een maatwerkbenadering waarbij onderscheid wordt gemaakt in de verschillende situaties ter plaatse. Zie daarvoor het voorstel op de volgende pagina's.

GEBIEDS- EN BEDRIJFSGERICHT MAATWERK

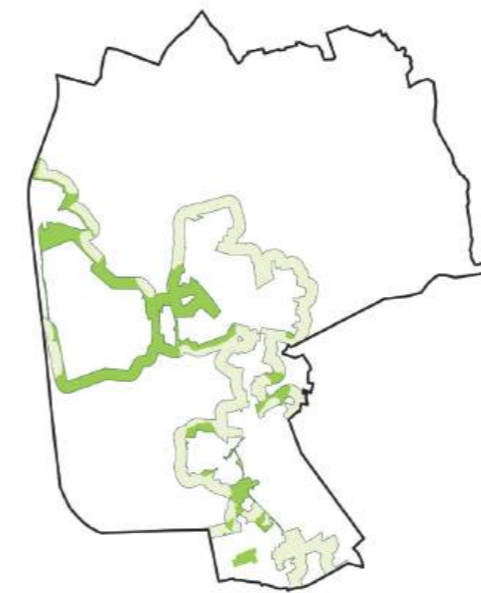
Een aantal boeren probeert al met aanpassing van de soorten die worden geteeld en de technieken die worden toegepast de druk op de natuur te verminderen. Zij hebben in diverse overleggen gevraagd om deze op natuurherstel gerichte aanpassingen op bedrijfs-economisch verantwoorde wijze te kunnen voortzetten. Zij vragen daarom geen regime in te stellen dat beperkender is dan noodzakelijk, en daarmee deze beweging remt, maar om via maatwerkafspraken stappen te zetten en gezamenlijk te monitoren wat de

effecten zijn voor boer en natuur. Daarom geven we in overweging te kiezen voor een gefaseerde introductie van het aandachtsgebied waarbij stapsgewijs, bijvoorbeeld eerst 100m, dan 250m en tenslotte 500m, en op basis van plaatselijke monitoring besluiten worden genomen over eventuele aanpassing van het aandachtsgebied. Hiermee kan voorkomen worden dat een nodeloos streng regime wordt opgelegd en alternatieve oplossingen niet kunnen worden benut, met hoge afwaarderingsclaims en verlies van waardevolle landbouwgrond tot gevolg.



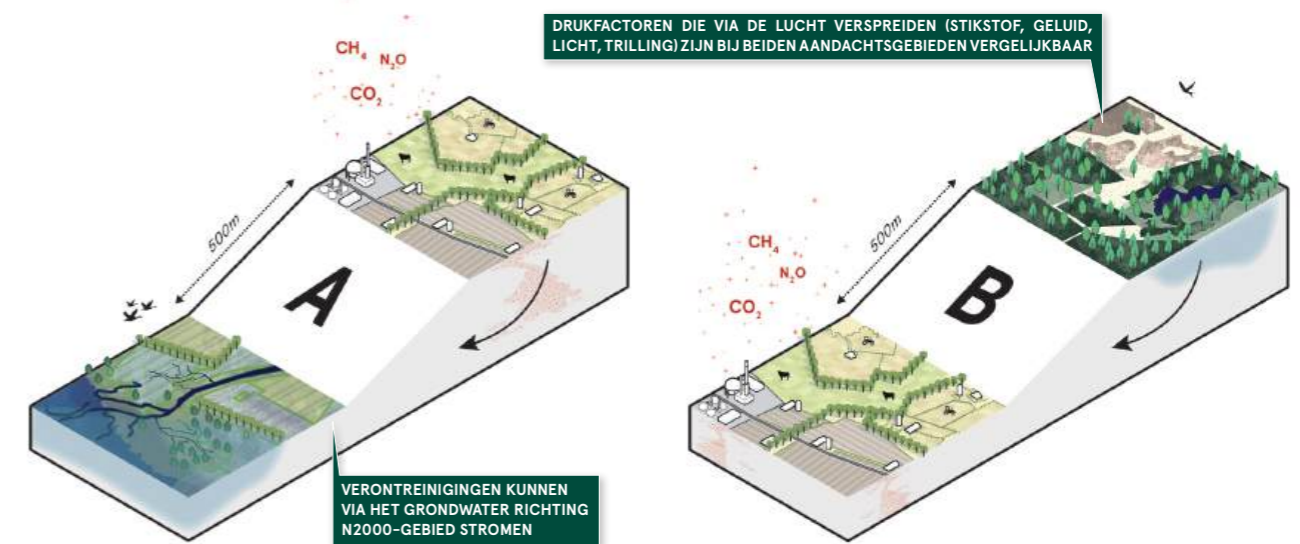
51 De totale omtrek van de Natura2000-gebieden binnen het GGA gebied is 169,4 km. Dat is 3x de afstand van Bergen op Zoom tot het Binnenhof in Den Haag. Daarbij zijn er zijn veel 'enclaves' binnen N2000-gebieden met andere functies, waaronder de Koude Heide en het buurtschap Plantage Centrum. Het vereenvoudigen van de begrenzing kan bijdragen aan de ontwikkeling van een toekomstbestendig landschap, voor zowel de natuur als de landbouwsector.

| STORINGSFACTOR | | A. LAGE AANDACHTSGEBIEDEN Hoog: N2000-gebied Laag: Overgangsgebied | B. HOGE AANDACHTSGEBIEDEN Hoog: Overgangsgebied Laag: N2000-gebied |
|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Oppervlakteverlies | Niet van toepassing | |
| 2 | Versnippering | Van toepassing voor enkele aandachtsgebieden. Door aandachtsgebieden in te richten kan de versnippering van N2000-gebied beperkt worden. | |
| 3 | Verzuring | Drukfactor is stikstofdepositie via de lucht als gevolg van het intensieve landgebruik | Drukfactoren zijn stikstofdepositie en mestaanwending die via het grondwater en de lucht voor verzuring in N2000-gebied kunnen zorgen |
| 4 | Vermesting | Drukfactor is stikstofdepositie via de lucht als gevolg van het intensieve landgebruik | Drukfactoren zijn stikstofdepositie en mestaanwending die via het grondwater en de lucht voor verzuring in N2000-gebied kunnen zorgen |
| 5 | Verzoeting | Niet van toepassing. Aandachtsgebieden liggen niet in de invloedssfeer van brak of zout water | |
| 6 | Verziltig | Niet van toepassing. Aandachtsgebieden liggen niet in de invloedssfeer van brak of zout water | |
| 7 | Verontreiniging | Van toepassing door verspreiding van gewasbeschermingsmiddelen via de lucht en eventuele verontreinigingen stromen via het grondwater en oppervlaktewater weg van N2000-gebied | |
| 8 | Verdroging | Van toepassing: Onttrekkingen in het freatische pakket zorgen voor verdroging bij N2000-gebieden, doordat de grondwaterstand bovenstrooms omlaag getrokken wordt. Op de wal vanuit diepere lagen water onttrekken zorgt niet voor een drukfactor op de natuur (i.v.m. schijngrondwaterspiegels) | |
| 9 | Vernatting | Over het algemeen heeft vernatting een positief effect op de instandhouding van N2000-gebieden | |
| 10 | Verandering stroomsnelheid | Niet van toepassing bij de Brabantse Wal | |
| 11 | Verandering overstromingsfrequentie | Niet van toepassing bij de Brabantse Wal | |
| 12 | Verandering dynamiek substraat | Niet van toepassing bij de Brabantse Wal | |
| 13 | Verstoring door geluid | Van toepassing op enkele N2000-soorten, zie NDA | |
| 14 | Verstoring door licht | Van toepassing op enkele N2000-soorten, zie NDA | |
| 15 | Verstoring door trilling | Van toepassing op enkele N2000-soorten, zie NDA | |
| 16 | Optische verstoring | Van toepassing op enkele N2000-soorten, zie NDA | |
| 17 | Verstoring door mechanische effecten | Niet van toepassing. Mechanische handelingen in aandachtsgebieden hoeven niet direct een negatief effect op N2000-gebieden en -soorten te hebben | |
| 18 | Verandering in populatiedynamiek | Ter beoordeling van een ecooloog | |
| 19 | Bewuste verandering in soortensamenstelling | Ter beoordeling van een ecooloog | |



- A. Hoge aandachtsgebieden
- B. Lage aandachtsgebieden
- N2000

52 De Brabantse Wal is uniek vergeleken met andere N2000-gebieden in de zin dat veel aandachtsgebieden lager liggen dan omliggende gebieden. De kaart hiernaast toont de verhouding tussen hoge (A) en lage (B) overgangen rond N2000-gebied.



6.1. VERSCHILLENDE SOORTEN AANDACHTSGEBIEDEN

A. HOGE AANDACHTSGEBIEDEN

Bij mogelijke aandachtsgebieden die hoger liggen dan het aanliggende N2000-gebied kunnen de volgende uitgangspunten gelden:

- De depositie van stikstof en ammoniak en mestaanwending op de percelen dient sterk verminderd te worden, zodat zowel via de lucht als via het grondwater, vermisting en verzuring van N2000-gebieden vermindert.
- Ook dient voorkomen te worden dat verontreinigingen, bijvoorbeeld in de vorm van gewasbeschermingsmiddelen, via de lucht, het grondwater en oppervlaktewater richting N2000-gebieden kunnen waaien en stromen.
- Daarnaast dienen onttrekkingen in het freatische grondwater niet plaats te vinden. Dit om kwelstromen richting N2000-gebied te herstellen, N2000-gebieden te vernatten en de natuur zo klimaatbestendiger te maken.

B. LAGE AANDACHTSGEBIEDEN

Bij mogelijke aandachtsgebieden die lager liggen dan het aanliggende N2000-gebied kunnen de volgende uitgangspunten gelden:

- De depositie van stikstof en ammoniak op de percelen dient sterk verminderd te worden, zodat via de lucht vermisting en verzuring van N2000-gebieden vermindert.
- Ook dient voorkomen te worden dat verontreinigingen, bijvoorbeeld in de vorm van gewasbeschermingsmiddelen, via de lucht richting N2000-gebieden kunnen waaien.
- Daarnaast dienen onttrekkingen in het freatische grondwater niet plaats te vinden. Dit om te N2000-gebieden te vernatten en zo klimaatbestendiger te maken.

6.2. GEBIEDSGERICHTE AANPAK STIKSTOF

Sinds 2000 wordt in Europa gewerkt aan het reduceren van de uitstoot van ammoniak en stikstofoxiden. In de afgelopen 2 decennia is veel bereikt, echter op dit moment is, gekoppeld aan de vastgestelde kritische depositiewaarden voor een goede staat van in stand houding van een groot deel van de Natura2000-natuur, op de Brabantse Wal nog een reductie aan stikstofdepositie van ordegrrootte 50% nodig. Het terugbrengen van de stikstofdepositie in het N2000-gebied van de Brabantse Wal is daardoor een enorme opgave en kan niet alleen met maatregelen binnen het GGA-gebied worden bereikt.

De stikstofdepositie op de Brabantse Wal is voor circa 40% afkomstig uit Nederland, circa 40% afkomstig uit België en de overige circa 20% komt van de overige omringende landen¹. Dit betekent dat de benodigde reductie van een breed pallet aan maatregelen en van meerdere landen moet komen.

Met het ingezette beleidsspoor in België heeft Vlaanderen zich geïmmiteerd om 40% reductie van ammoniakemissie en een 45% reductie van stikstofoxiden in 2030 te bereiken. Voor Brabantse Wal resulteert dit in een reductie van circa 10 tot 20% aan depositie. Daarnaast is als gevolg van de toenemende elektrificatie van het verkeer en vervoer de trend hiervoor ook dalend. Ook kan met het realiseren van aandachtsgebieden rondom de N2000-gebieden op de Brabantse Wal een reductie van enkele procenten (tot 6%) aan depositie verwacht worden. Belangrijk hierbij is om ook kritisch te kijken naar het reduceren of beperken van de uitstoot van de, zij het in beperkte mate aanwezige, veestapel binnen de directe invloedssfeer van N2000-gebieden. Dit omdat ammoniak dichterbij neerslaat dan stikstofoxiden, zie figuur 54. Omdat een aanzienlijk percentage van de stikstof- en ammoniak-verbindingen ver van de bron neerslaat draagt het verminderen van de uitstoot op de Brabantse Wal bovendien ook bij aan

de reductie van de depositie bij andere stikstofgevoelige Natura2000-gebieden.

Het realiseren van de gewenste stikstofdepositie is een langdurig proces dat voor een belangrijk deel ook afhankelijk is van Europees en landelijk beleid. Hierbij moet opgemerkt worden dat reductie tot de kritische depositiewaarden zonder fundamentele keuzes op nationaal niveau niet te realiseren is. Echter, een beperktere reductie van bijvoorbeeld 25% met aanvullend beheermaatregelen in N2000-gebieden kan de soortenrijkdom in het gebied ook al vooruit helpen. Een reductie van deze ordegrrootte in bijvoorbeeld 2035 lijkt reëel te zijn.

Om de stikstofopgave voor het GGA-gebied hanteerbaar te maken en tegelijkertijd zicht te houden op een reductie van de depositie tot op of onder de kritische depositiewaarde, pleiten we vanuit het gebiedsproces voor een gebiedsgerichte stikstofaanpak waarbij proportionele doelen voor binnen en buiten het gebied worden geformuleerd.

MONITORING

Uit dit ontwikkelperspectief volgen maatregelen en ontwikkelingen die de natuur in en rondom de Brabantse Wal zullen gaan versterken. Zo wordt bijvoorbeeld beoogd om maatregelen te treffen om meer water vast te houden, landbouw in delen van het gebied te extensiveren en/of de impact van landbouw op de omgeving te verminderen, natuurherstelmaatregelen te treffen in de bestaande natuur, recreatie te zoneren en om nieuwe natuur te realiseren.

Om de effectiviteit van deze maatregelen en ontwikkelingen te bepalen kan het wenselijk zijn om monitoring nader in te richten. Hierbij kan bijvoorbeeld doorgebouwd worden op de monitoring die al vanuit de KRW uitgevoerd wordt en op peilbuizen die momenteel actief zijn om grondwaterstanden te meten. Door het

meetnet op kritische punten uit te breiden en/of in stand te houden kan ten aanzien van oppervlakte- en grondwaterdata verzameld worden om zo de effecten van de maatregelen en ontwikkelingen op zowel (grond)waterstanden en (grond)waterkwaliteit te monitoren.

Ook is het aan te bevelen om jaarlijks de populatie van bepaalde soorten en/of de vegetatie op bepaalde percelen in het Natura2000-gebied te monitoren. Door dit jaarlijks volgens een vast stramen te doen ontstaat een objectief beeld van hoe het gebied zich ontwikkelt en of er vooruitgang of achteruitgang optreedt.

Door de data en interpretatie hiervan op gezette tijden met de gebiedspartners te delen ontstaat hier gezamenlijk een objectief beeld van. Belangrijk hierbij is om ook gezamenlijk een handelingsperspectief vast te stellen. Hierin wordt vastgelegd welke interventies er gepleegd moeten worden om verdere achteruitgang te voorkomen, bijvoorbeeld recreatie verder inperken of aandachtsgebieden uitbreiden. Het resultaat kan ook zijn dat vastgesteld wordt dat het met de natuur goed gaat. In dat geval kunnen verdere maatregelen mogelijk uitgesteld of afgeschaald worden.

6.3. OEFENRUIMTE VOOR DEFENSIE

Het gebied Koude Heide en omgeving biedt mogelijkheden en de juiste condities voor defensie om te gebruiken als militair oefenterrein. De benodigde oefenterreinomvang betekent dat naast Koude Heide (ca. 50 ha) nog ca. 400 ha aanvullend nodig is. Aansluitend op de Koude Heide is dat in alle gevallen N2000-gebied.

Kijkend naar de natuurdoelen voor N2000-gebieden, waarbij het verminderen van de drukfactoren een hoofdpunt is, is het de vraag of het introduceren van oefenactiviteiten van defensie niet juist een drukfactor toevoegt. Hierover wordt door de gebiedspartners verschillend gedacht. Daarnaast is in een deel van het gebied sprake van versnipperd eigendom. Hierdoor is plaatselijk sprake van matig terreinbeheer en het versnipperd eigendom kan een hindernis vormen bij het verkrijgen van voldoende ruimte voor het oefenterrein.

De provincie is al geruime tijd bezig beleid te ontwikkelen voor overgangszones rond N2000-gebieden. Het is één van de sporen waaraan gewerkt wordt om Brabant open te houden met als doel de drukfactoren in N2000-gebied te verminderen door middel van een overgangzone. Hoewel er nog veel onduidelijk is over dit beleid, bestaat de kans dat de Koude Heide geheel of grotendeels als overgangsgebied wordt aangemerkt. De vraag is in dat geval of een toekomstbestendige landbouw daar op termijn nog mogelijk is. Deze vraag speelt uiteraard ook op andere locaties. En als landbouw geen perspectief meer heeft, wat dan wel? Oefenterrein voor defensie kan een uitkomst bieden.

In de natuurdoelanalyse van 2023 is geconstateerd dat er extra maatregelen nodig zijn om verslechtering van de natuur op de Brabantse Wal te voorkomen. Die maatregelen zijn ook nodig om Brabant open te houden en vragen forse inspanningen. Een van de aangrijpingspunten om de natuur te herstellen is het vergroten van de connectiviteit. De werkgroep mini-GGA ziet kansen om het vraagstuk over de invulling van overgangsgebied, de oefenbehoefte van defensie en het vergroten van de connectiviteit met elkaar te verbinden. Via deze benadering zou werk met werk gemaakt kunnen worden, maar kost ook tijd. Daarom is een denklijn ontwikkeld met een korte en een langetermijnoplossing.

DENKLIJN KT-LT

Kijkend naar de langere termijn en het realiseren van een definitieve oplossing verdient het vinden van een oefenterrein buiten N2000 de voorkeur. Deze oplossing zou vanuit de GGA als langetermijnperspectief kunnen worden ingebracht. Een nadere verkenning naar een kansrijke locatie voor de LT-oplossing is dan wenselijk. Hiervoor bestaan ideeën gekoppeld aan het versterken van de oost-west connectiviteit, invullen van overgangsgebieden en ambities van Roosendaal in het buitengebied.

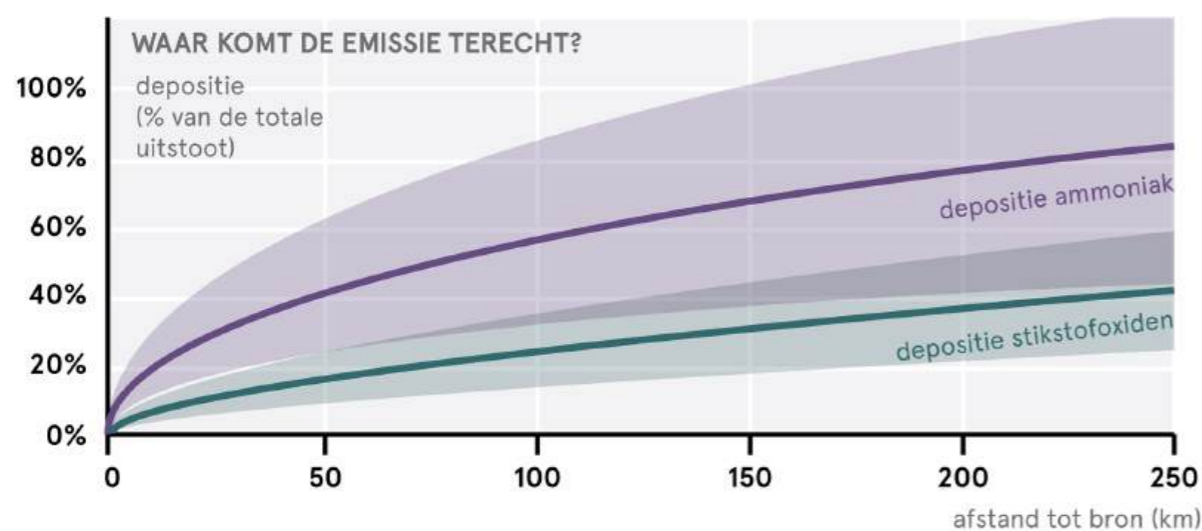
Voor de korte termijn is bij betrokken partijen bespreekbaar om het gebied Koude Heide e.o. te gaan gebruiken als militair oefenterrein voor lichte oefeningen, zoals bivak, patrouille lopen, navigeren en overleven in het terrein. Terreinbeherende organisaties geven aan dat zij de korte termijn oplossing niet zullen blokkeren als er ook gewerkt wordt aan een lange termijn oplossing. Daarbij wordt aangegeven dat ook een periode van 10-20 jaar als korte termijn mag worden beschouwd.

Binnen deze denklijn dient nog een lange termijn perspectief voor de Koude Heide te worden ontwikkeld. Een mogelijke combinatie van defensie en landbouw op de Koude Heide is niet uitgesloten. Elders in Nederland vinden ook oefeningen in landbouwgebied plaats.

Hierover zijn bij het schrijven van deze tekst verkennende gesprekken gaande. Ook is een deelgebiedstudie (mini-GGA) in gang gezet om verschillende opties voor de toekomst van het gebied verder te verkennen. Daarbij speelt ook de vraag wat het beleid voor de eventuele aandachtsgebieden nu precies wordt en wat dit betekent voor landbouwenclaves als Koude Heide. Zo zou uit oogpunt van ontsnippering van de natuur hier een natuurgerichte eindbestemming passend zijn.

Vanuit het gebiedsproces wordt geadviseerd om deze denklijn met een korte en lange termijn oplossing verder te verkennen. Ongeacht de uitkomst draagt een dergelijke verkenning bij aan de zorgvuldigheid van de besluitvorming te zijner tijd.

1: <https://www.brabant.nl/stikstofdata>



53 Relatie tussen type stikstofuitstoot en depositie-afstand. Bron: RIVM, 2021. Verkenning afstandsgrans project-specifieke depositieberekeningen

7. STAPPEN NAAR UITVOERING

Van visie naar uitvoering.

In dit hoofdstuk wordt een concrete stap richting mogelijke vervolgstappen in de uitvoering gemaakt. Er wordt een overzicht gegeven van een eerste reeks uitvoeringsprojecten voor de korte termijn. Daarna wordt inzicht gegeven in de mogelijke tweede stap van de planvorming.

| | | |
|-----|--------------------------------------------------|----|
| 7.1 | Eerste reeks uitvoeringsprojecten | 96 |
| 7.2 | Vooruitblik naar vervolgstappen in de uitvoering | 98 |

7.1. EERSTE REEKS UITVOERINGSPROJECTEN

In het voorjaar van 2025 zijn de bij de GGA Brabantse Wal betrokken partners met veel energie aan de slag gegaan met het identificeren en uitwerken van de eerste reeks projectvoorstellen. Dit is gebeurd in het kader van een uitvraag van de provincie vanuit het uitvoeringsprogramma Aanpak Landelijk Gebied (ALG). Deze paragraaf is gebaseerd op de stand van zaken van begin november 2025 en de op dat moment ingediende, nader uitgewerkte projectvoorstellen.

Bij het identificeren van kansrijke projecten is de NDA-maatregelenlijst als basis genomen, maar zijn ook nieuwe maatregelen aangedragen. Vanuit een groslijst is toegewerkt naar een eerste selectie van circa 20 projectvoorstellen. In dit proces is doordacht maar tegelijk ook pragmatisch naar een kansrijke eerste selectie toegewerkt: draagt het project voldoende bij aan doelbereik (eerste globale inschatting), is er een trekker, zijn er voldoende partners die aanhaken en is het project uitvoerbaar binnen de gestelde termijnen van de ALG- en LPN-middelen?

Het resultaat is besproken met de bestuurders, die hiervoor in een extra overleg bij elkaar zijn gekomen. Hierin is met veel enthousiasme het pakket voor de eerste tranche ontvangen en ondersteund. Ook hebben de bestuurders aangegeven dat voor de tweede tranche, parallel aan de nadere uitwerking van het Ontwikkelperspectief, met meer nadruk gezocht moet gaan worden naar projectvoorstellen waarin de samenhang en samenwerking tussen landbouw – natuur – water en bodem tot uitdrukking komt.

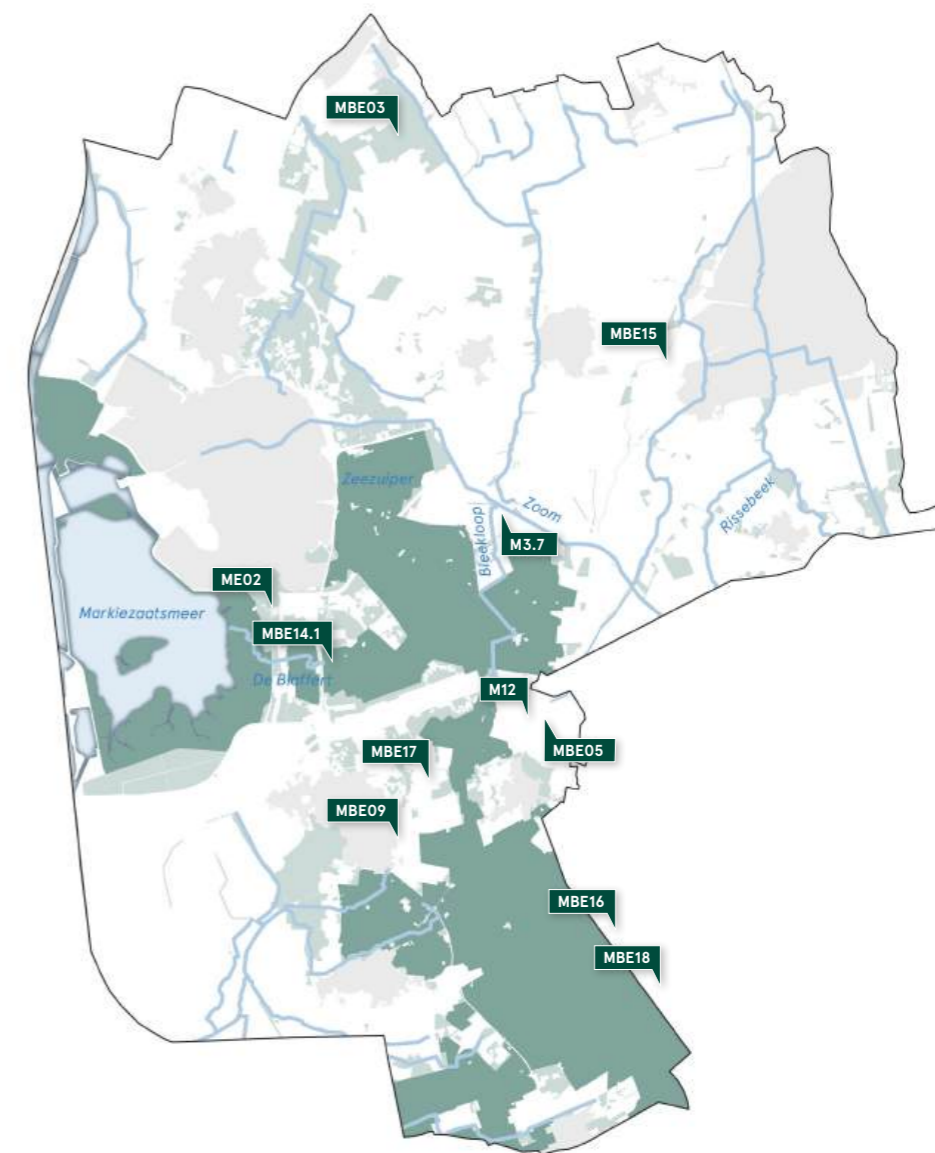
OVERZICHT VAN DE PROJECTEN

ONDERZOEKEN

- **O4:** De uitwerking van een knelpuntanalyse die versnippering op de Brabantse Wal in beeld brengt is nu onderdeel van M14 (trekker: Grenspark Kalmthoutse Heide).
- **O10:** Onderzoek naar de effecten van de verspreiding van invasieve exoten en een effectieve manier van bestrijding/beheersing van deze soorten waaronder grijskronkelsteeltje (afstemming met andere gebieden waar dit ook speelt) (trekker: Grenspark Kalmthoutse Heide).
- **O18:** Onderzoek omgang erfenis van stikstof en zwavel (trekker: AnBeRo): is nu onderdeel van M12.
- **O20:** Onderzoek handelingsperspectief WBS Brabantse Wal (Zoom en Bleekloop) (trekker: wsBD)

MAATREGELEN

- **M3.7:** Stuw in de Zoom ter hoogte van de Wouwse Plantage. (trekker: Waterschap Brabantse Delta)
- **M12:** Anti-verdrogingsaanpak zoetwaterbel op de Hoge rug 'van Pin tot Put' (trekker: AnBeRo).
- **M14.1 + M14.2:** Opheffen versnippering west-oost op de Brabantse Wal, waaronder robuuste verbinding over de A4 ter hoogte van Mattemburgh / Dal van de Blaffert en faunapassage of autovrij maken Abdijlaan (trekker: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Brabants Landschap).
- **ME02:** In eigendom verkrijgen/pachtvrij maken van percelen ten behoeve van hydrologisch herstel Natura 2000, met name Mattemburgh (trekker: Brabants Landschap).
- **MB4:** Herinrichting Eiland Huijbergen. Het betreft het omvormen van landbouw naar natuur, volledig herstel en herinrichten Eiland (gebied gelegen tussen Vennekenstraat, Eiland, Huijbergseweg en het MOD-terrein). Ook ten behoeve van de Hydrologische maatregel & verbetering waterkwaliteit (trekker: Waterschap Brabantse Delta, Woensdrecht).
- **MBE03:** Bosaanplant rondom Oudland Steenberg (provinciaal voornemen via Natuurbeheerplan): zoekgebieden voor bos rondom Oudland, Steenberg; stikstof en CO2-opslag, verbetering van waterhuishouding en tegengaan verdroging; versterking van natuurnetwerk. (trekker: Steenberg), onderdeel van MBE02.
- **MBE05:** Aanplant van Hagen en Heggen op Landgoed De Vijverhoeve (trekker: BPG).
- **MBE09:** Kwantitatief herstel Kooisysteem Hoogerheide (trekker: Woensdrecht).
- **MBE15:** Spuitendonksebeek/Engebeek: ontwikkeling begeleidend bos en recreatieve voorzieningen (trekker: Roosendaal).
- **MBE16:** Herinstructie konijn op de Brabantse Wal (trekker: GKH).
- **MBE17:** (Meer) verpompen van spoelwater naar het Kooiheideven (trekker: Evides).
- **MBE18:** Uitvoeringsvoorstel Natura2000 Brabantse Wal (agrarisch natuurbeheer en groenblauwe dooradering) (trekker: Boerenatuur Brabant West)



55 Locaties projectvoorstellen eerste tranche.

TOELICHTING OP DE EERSTE REEKS

Binnen de eerste tranche zetten we ons onder meer in om versnippering tegen te gaan (M14.1 en M14.2). Voor hydrologisch herstel zetten we in de eerste tranche vooral in op maatregelen bij Mattemburgh (ME02), onderzoek handelingsperspectief WBS Brabantse Wal (O20) en (onderzoek naar) het verminderen van de drainerende werking van de Zoom (M3.7).

Buiten het Natura 2000-gebied zetten we in de eerste tranche vooral in op de herinrichting van 'Het Eiland' (MB04) en het verbeteren van de groenblauwe dooradering van landgoed De Vijverhoeve te Huijbergen (MBE05), herstel van het Kooisysteem bij Hoogerheide (MBE09), het verpompen van spoelwater naar het Kooiheideven (MBE17), herinrichting van het noordelijk deel van de Rissebeek (idem, MBE15) en zetten we stappen in de landbouwtransitie met een anti-verdrogingsaanpak zoetwaterbel op de Hoge rug 'van Pin tot Put' (M12) en Uitvoeringsvoorstel Natura200 Brabantse Wal (agrarisch natuurbeheer en groenblauwe dooradering) (MBE18).

Ook zetten we ons in om de nog bestaande kennishiaten te dichten, als basis om tot uitvoering te komen. Naast de reeds lopende onderzoeken bestaat de inzet uit de uitwerking van een knelpuntanalyse die versnippering op de Brabantse Wal in beeld brengt en verder onderzoek naar de effecten van verspreiding en bestrijding van invasieve exoten en onderzoek naar de herinstructie van het konijn op de Brabantse Wal (MBE16).

7.2. VOORUITBLIK NAAR VERVOLGSTAPPEN IN DE UITVOERING

In zijn algemeenheid liggen er voor een tweede reeks projecten, mede op basis van de NDA-lijst, nog voldoende en urgente kansen om tot een aanvraag voor de tweede tranche te komen. Dat zullen we ook doen. Maar de tweede tranche biedt ook de mogelijkheid (en de tijd) om tot een aanvraag met meer focus te komen. Dat sluit ook aan bij de nadere uitwerking van dit Ontwikkelperspectief: doelbereik staat hierin uiteraard centraal. Een belangrijk focuspunt daarin is het samengaan van de natuurherstelopgaven en het perspectief voor de landbouw.

Specifieke gebiedskenmerken én de specifieke kenmerken van de agrarische sector spelen op de Brabantse Wal een belangrijke rol. Natuur en landbouw zijn in ons GGA-gebied sterk verweven. Op de Brabantse Wal is sprake van veel vollegronds groenteteelt voor de Nederlandse markt en relatief weinig intensieve veehouderij. De verschillende grondsoorten in het gebied bieden de telers de mogelijkheid hun teeltplannen tot op zekere hoogte aan te passen aan de weersomstandigheden waar ze mee te maken hebben en kunnen daarmee een stukje voedselzekerheid bieden. Uit gesprekken met ketenpartners blijkt dat, om te zorgen dat een deel van de groente in onze supermarkten van Nederlandse bodem komt, de bijdrage van de Brabantse Wal telers essentieel is.

Een tweede kenmerk is dat sprake is van veel groentetelers die jong zijn en het bedrijf willen voortzetten. Zij begrijpen dat aanpassingen nodig zijn, maar zoeken dat vooral in innovaties, precisielandbouw en andere aanpassingen in de bedrijfsvoering. Diverse agrariërs uit het gebied hebben ons mooie voorbeelden hiervan laten zien. Tegelijkertijd ontwikkelen zich initiatieven waarbij boeren en natuurterreinbeheerders samenwerken. Een ontwikkeling die Schoof na zijn gebiedsbezoek samenvatte met de uitspraak: 'Ik zie dat de landbouw en natuur hier niet tegenover elkaar staan, maar naast elkaar.'

Binnen de GGA Brabantse Wal begint het idee dat een symbiotische samenwerking tussen landbouw en natuur dé toekomst voor de Brabantse Wal zou kunnen zijn zich te ontwikkelen. Daarbij worden innovatieve en regeneratieve vormen van landbouw, gecombineerd met verschillende vormen van agrarisch natuurbeheer, verweven met bijvoorbeeld voedselbossen en de ontwikkeling van nieuwe landgoederen als kansrijk gezien. Deze benadering (voor de aandachtsgebieden van Natura 2000-gebied) kan een perspectief bieden dat zou kunnen uitgroeien tot een voorbeeld voor andere gebieden. Binnen de kaders van de GGA worden hierover momenteel verkennende gesprekken gevoerd, maar er zijn ook pilotprojecten nodig in verschillende deelgebieden om mogelijkheden concreet te maken, te koppelen aan de beschikbare instrumenten en toe te snijden op de specifieke omstandigheden. De verwachting is dat hiervoor in de tweede tranche voorstellen worden gedaan.

BIJLAGEN

| | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| A. | Drie Koersen: Scenariostudie als onderzoeksmiddel voor het landschap van de toekomst. | 102 |
| | <p>In deze bijlage laten we zien hoe we gedurende het proces en met behulp van ontwerpend onderzoek, gezamenlijk drie koersen hebben verkend om de hoeken van het speelveld te vinden. De koersen waren niet bedoeld als realistisch eindbeeld, maar verkenden verschillende benaderingen om tot een aanpak van de opgaven te komen en de consequenties (o.a. qua doelbereik, uitvoerbaarheid en draagvlak) daarvan te onderzoeken. Uit de koersen hebben we bruikbare bouwstenen benut voor het uiteindelijke ontwikkelperspectief.</p> | |
| | 1. Oersterke Brabantse Wal | 105 |
| | 2. Geworteld op de Brabantse Wal | 107 |
| | 3. Vrijland de Brabantse Wal | 109 |
| B. | Definitielijst landbouwprincipes | 110 |
| C. | Voorbeelden van concrete landbouwmaatregelen gericht op het bijdragen aan natuurherstel | 112 |

A. DRIE KOERSEN

Scenariostudie als onderzoeksmiddel voor het landschap van de toekomst



EEN OERSTERKE BRABANTSE WAL
De werking van het Schelde-estuarium is leidend voor het landgebruik.

GEWORTELD OP DE BRABANTSE WAL
Landgebruik als samenspel tussen de natuur en de mens.

VRIJLAND DE BRABANTSE WAL
Autarkisch landschap met individuele vrijheden en verantwoordelijkheid.

Leidend principe (water en bodem sturend)

Een gradiëntrijk landschap gebaseerd op een klimaatrobuust grondwater- en bodemsysteem. Zandgronden worden ingericht om regenwater te laten infiltreren, beekdalen om water vast te houden en nieuwe kwellandschappen worden ingericht als waterretentielandschappen.

Een nieuw coulissenlandschap gebaseerd op de grondwaterstanden afgestemd op landschappelijke gradiënten (rug, flank, beekdal). Het landschap wordt leesbaar door nieuwe boskamers, lanen en houtwallen die verschillende vormen van landgebruik markeren.

Het mozaïeklandschap 'Vrijland' gaat uit van volledige vrijheid voor de grondeigenaar. Iedere grondeigenaar draagt evenredig bij aan de transitie-opgaven. Een grondeigenaar is bv. niet alleen voedselproducent, maar ook natuurbeheerder, energieleverancier, woningbouwontwikkelaar of recreatieondernemer.

Natuurherstel

- Beschermen N2000**
Schil van 500m rond N2000 met landgebruik dat een positieve impact heeft op het natuurlijk systeem. Meer infiltratie van regenwater door herstel van vennen en transformatie naar gemengd bos.
- Ruimte voor nieuwe natuur**
Inrichten van natte bossen in beekdalen. Natte bossen hebben een grote waarde, zowel landschappelijk als ecologisch. Door herstel van kwelstromen meer natte natuur langs de grens van zand en klei.
- Verbeteren waterkwaliteit**
Meer infiltratie door inrichting van hoge zandgronden, vasthouden van kwelwater aan flanken, verzilting accepteren in zeekeleipolders.
- Inpassing bosopgave**
Ingezet op maximale biodiversiteitswaarde, hierdoor zijn natte bossen langs beekdalen het meest geschikt.

- Beschermen N2000**
Inrichten van groenblauwe mantel met landgebruik dat een positieve impact heeft op het natuurlijk systeem. Gebieden met hoge grondwaterspiegel inrichten als natte natuur.
- Ruimte voor nieuwe natuur**
Meer groenblauwe dooradering van het landschap door lanen, houtsingels en andere lijnvormige structuren. Uitbreiding bossen a.d.h.v. historische kaarten 1850.
- Verbeteren waterkwaliteit**
Gebiedseigen water langer vasthouden door meer variatie in grondwatertrappen. Meer natte / drassige landschappen.
- Inpassing bosopgave**
Inrichten nieuwe boskamers en bomen als lijnelementen door het landschap. Uitbreiding bossen a.d.h.v. historische kaarten 1850 (Hoevestein).

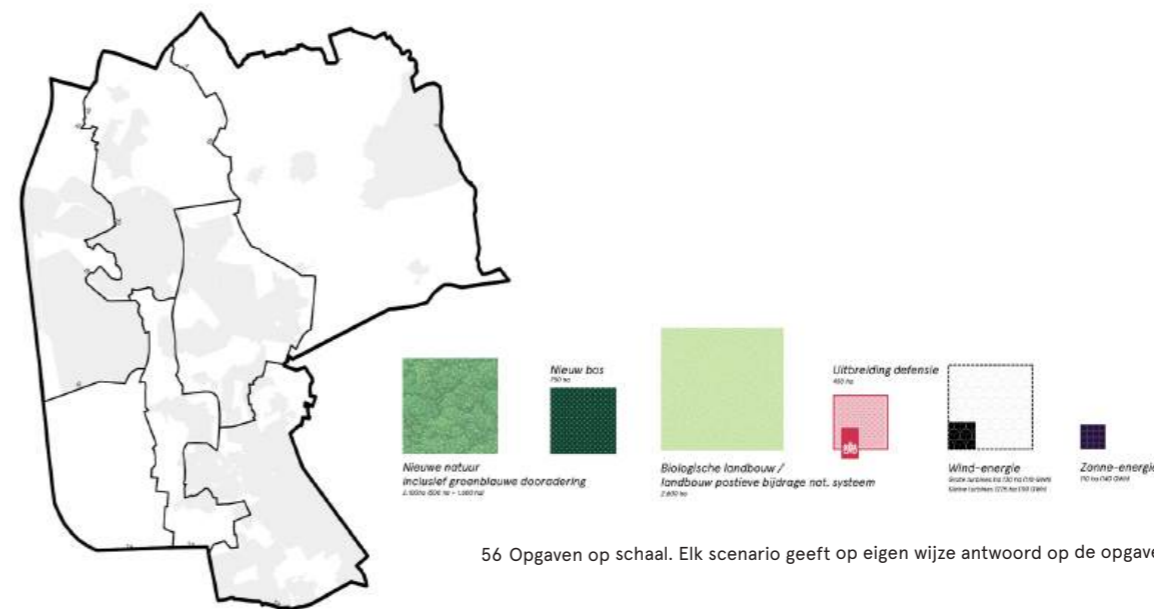
- Beschermen N2000**
Wordt enkel binnen de bestaande grenzen beschermd door verbeteren bestaande onderdelen (stromen, vennen, gemengd bos)
- Ruimte voor nieuwe natuur**
Aantal hectare nieuwe natuur wordt gehaald door deze evenredig te verdelen onder grondeigenaren. Een mozaïek van natuur ontstaat.
- Verbeteren waterkwaliteit**
Inzetten op verbeteren kwaliteit op eigen erf. Bijvoorbeeld door het vasthouden van water en natuurvriendelijk inrichten van sloten.
- Inpassing bosopgave**
Aantal hectare nieuw bos wordt gehaald door deze evenredig te verdelen onder grondeigenaren. 'Tiny forests' verspreid over het landschap.

Andere transitie-opgaven

- Uitbreiding defensie**
Uitbreiding in combinatie met herinrichting N2000-gebieden (minder naaldbos, meer zand en vennen). Eén groot aaneengesloten defensieterrein.
- Ruimte voor (hoogproductieve) akkerbouw**
Hoogproductieve akkerbouw op de zeekeleipolders. Verziltte delen inzetten voor andere (grondstoffen)-teelten. Droogteresistente teelten op zandruggen. Mengen natuur en landbouw in voedselbossen.
- Transitie naar regeneratieve landbouw**
In een schil van 500m rond N2000-gebied landbouw enkel toestaan die een positieve bijdrage levert aan het herstel van het natuurlijk systeem. Nadruk op technische innovaties.
- Ruimte voor veeteelt**
Veeteelt enkel grondgebonden en extensief binnen 500m schil rond N2000-gebieden. Meer intensieve vormen van veeteelt mogelijk op zandruggen.
- Ruimte voor woningbouw**
Woninglandschappen aangepast aan het natuurlijk systeem. Bijvoorbeeld ambifisch wonen in natte delen en wonen in nieuwe bossen op zandgronden.
- Ruimte voor duurzame energie**
Grootschalige zon- en windenergielandschappen langs de buisleidingenstraat op gronden die voor landbouw minder geschikt zijn (bodembreikbaarheid, verzilting).

- Uitbreiding defensie**
Door boskamers is het laadvermogen van het landschap groter en kan uitbreiding plaatsvinden in meerdere boskamers, waaronder bij nieuw bos Hoevestein.
- Ruimte voor (hoogproductieve) akkerbouw**
Landbouw past zich aan de verschillende grondwater- en bodemcondities aan. Ruimte voor natte teelten langs flanken en beekdalen. Verschillende vormen van functiemenging rond dorpen (bv. agroforestry).
- Transitie naar regeneratieve landbouw**
Samenwerkende boerenbedrijven met uitwisseling van voer, water en mest. Transformatie van de landbouw naar regeneratieve landbouw in de groenblauwe mantel rond NNN- en N2000-gebieden.
- Ruimte voor veeteelt**
Veeteelt enkel grondgebonden en extensief binnen groenblauwe mantel. Meer intensieve vormen in boskamers buiten groenblauwe mantel.
- Ruimte voor woningbouw**
Woningbouw rond kernen als schakel tussen dorp en landschap, inrichting als landschapskamers met nieuwe landschapselementen.
- Ruimte voor duurzame energie**
Door inrichting landschap in boskamers verdwijnen vergezichten en kunnen energielandschappen binnen deze kamers ontwikkeld worden.

- Uitbreiding defensie**
Verspreid en versnipperd over de Wal daar waar grondposities vrijkomen.
- Ruimte voor (hoogproductieve) akkerbouw**
Mix van grondgebonden landbouw naar gelang van de wens van de agrariër, zolang deze voldoet aan de verdeling tussen regeneratieve landbouw, bosaanplant, natuurontwikkeling en energieproductie.
- Transitie naar regeneratieve landbouw**
Elk bedrijf wordt een gemengd bedrijf en zorgt voor zijn eigen voer, water en mest.
- Ruimte voor veeteelt**
Ruimte voor veeteelt zolang deze voldoet aan minimale eisen m.b.t. stikstofuitstoot en de verdeling tussen regeneratieve landbouw, bosaanplant, natuurontwikkeling en energieproductie.
- Ruimte voor woningbouw**
Verschillende vormen van woningbouw naar gelang wens landeigenaar (VABs, tiny houses, splitsen erf).
- Ruimte voor duurzame energie**
Ruimte voor zonne-energie en kleinschalige windturbines naar gelang de wens van de landeigenaar, zolang deze voldoet aan de verdeling tussen regeneratieve landbouw, bosaanplant, natuurontwikkeling en energieproductie.



56 Opgaven op schaal. Elk scenario geeft op eigen wijze antwoord op de opgaven.

DE BREEDE VAN HET SPEELVELD

Het is binnen de dagelijkse gang van zaken niet eenvoudig om een voorstelling te doen van het landschap in 2050 en daarin potentiële innovaties mee te nemen. Door middel van een koersenstudie wordt de breedte van het speelveld onderzocht. Aan de hand van drie koersen worden verschillende landschappelijke ontwikkelrichtingen onderzocht met elk een eigen aanpak dat drie verschillende landschappen oplevert.

De drie geschetste koersen zijn: 1. Een Oersterke Brabantse Wal, 2. Geworteld op de Brabantse Wal en 3. Vrijland de Brabantse Wal. Elke koers baseert zich op een ander leidend principe, maar geeft invulling aan dezelfde doelen. De Oersterke Brabantse Wal laat zich ontwikkelen middels een klimaatrobuust grondwater- en bodemsysteem, waarin wordt ingezet op herstel van het natuurlijke systeem waar menselijk landgebruik zich naar schikt. Geworteld op de Brabantse Wal ontwikkelt zich door een breed palet aan klimaatrobuuste grondwaterstanden en beschouwt landgebruik als samenspel tussen mens en natuur. Vrijland de Brabantse Wal legt de verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling van het landschap volledig bij de grondeigenaren; elke grondeigenaar draagt op zijn land evenredig bij aan de transitie-opgaven.

Door deze verschillende leidende principes doet elke koers een eigen uitspraak over (zie de pagina hiernaast):

- Hoe is water en bodem sturend?
- Beschermen van Natura2000
- Ruimte voor nieuwe natuur
- Verbeteren van de waterkwaliteit
- Inpassing bosopgave

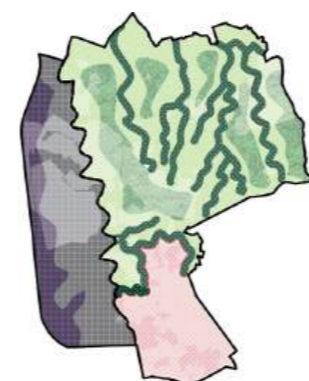
- Uitbreidingsruimte voor Defensie
- Ruimte voor akkerbouw
- Transitie naar biologische landbouw
- Ruimte voor veeteelt
- Ruimte voor woningbouw
- Ruimte voor duurzame energie

Dat zorgt voor drie te vergelijken landschappelijke ontwikkelingen met verschillende consequenties voor de vele typen landgebruikers.

De koersen hebben niet als doel om een realistisch landschapsperspectief neer te zetten, maar verkennen, binnen het wenselijke en het mogelijke, de uiterste hoeken van het speelveld. Zo ontstaan er ideeën buiten de gebruikelijke kaders, die prikkelen om creatief en oplossingsgericht te denken over de Brabantse Wal in 2050. Dit maakt de discussie over het toekomstperspectief concreet en doelgericht, helpt het bij het scheiden van hoofd- en bijzaken en biedt het ruimte voor input vanuit de vele verschillende landgebruikers en disciplines. Op de volgende pagina's worden de koersen nader uitgelicht. Het hoofdstuk sluit af met geleerde lessen uit de koersenstudie.

1. OERSTERKE BRABANTSE WAL

Het Schelde-estuarium is leidend voor het landgebruik.



De Oersterke Brabantse Wal grijpt terug naar de periode voordat het landschap op grote schaal door de mens is veranderd en zet het natuurlijke systeem weer centraal als leidend principe in een toekomstbestendige koers. Het levert een gradiëntrijk landschap op met een klimaatrobuuster grondwater- en bodemsysteem.

Bodem- en watersysteem

Er wordt ingezet op natuurlijk vasthouden van water, zodat de piekbuien gebufferd worden tijdens lange droogtes. Hoge zandgronden worden ingericht als grote infiltratielandschappen. Verdwenen vennen worden hersteld en houden water vast, net als lokale laagtes. Naaldbossen worden omgevormd naar infiltratiegebieden in de vorm van loofbos, gemengd bos of heide. De beekdalen worden ingericht om water zo veel mogelijk vast te houden. Kwelstromen worden hersteld en kwelgebieden aan de voet van de wal worden ingericht als waterretentiellandschappen. Verzilting in de zeekeleipolder wordt geaccepteerd.

en landbouw gemengd in voedselbossen. Hier zijn ook de intensievere vormen van veeteelt mogelijk. De meest vruchtbare gronden worden enkel gebruikt voor hoogproductieve akkerbouw.

Binnen de 500 meterschil rondom Natura2000-gebieden worden enkel landbouwvormen toegestaan die een positieve bijdrage leveren aan het herstel van het natuurlijk systeem. Hiervoor ligt de nadruk op technische innovaties. In deze zone, maar ook langs beekdalen mogen gewasmiddelen niet uitspoelen naar het watersysteem. Veelteelt is hier uitsluitend grondgebonden en extensief.

Biodivers landschap

Op de ruggen wordt ingezet op natuurbescherming en -herstel. Een schil van 500 meter rondom Natura2000-gebieden met positieve impact op het natuurlijk systeem draagt bij aan het herstel en bescherming van deze gebieden. Daarnaast wordt ingezet op ontwikkeling van nieuwe natuur ten behoeve van de NNN-opgave middels nieuw in te richten verbindingen. In de beekdalen wordt ingezet op maximale biodiversiteitswaarde door het creëren van natte, gradiëntrijke bossen. Deze beekbegeleidende bossen dragen ook sterk bij aan de bossenstrategie. Herstel van kwelstromen levert ook meer natte natuur op langs de grens van zand en klei.

Het defensieterrin wordt één groot aaneengesloten gebied in het natuurlijke infiltratielandschap op de rug. Grootchalige zon- en windenergielandschappen vinden hun plek langs de buisleidingenstraat op de voor landbouw minder geschikte gronden (i.v.m. vruchtbaarheid van de bodem of verzilting).

Leefbaar landschap

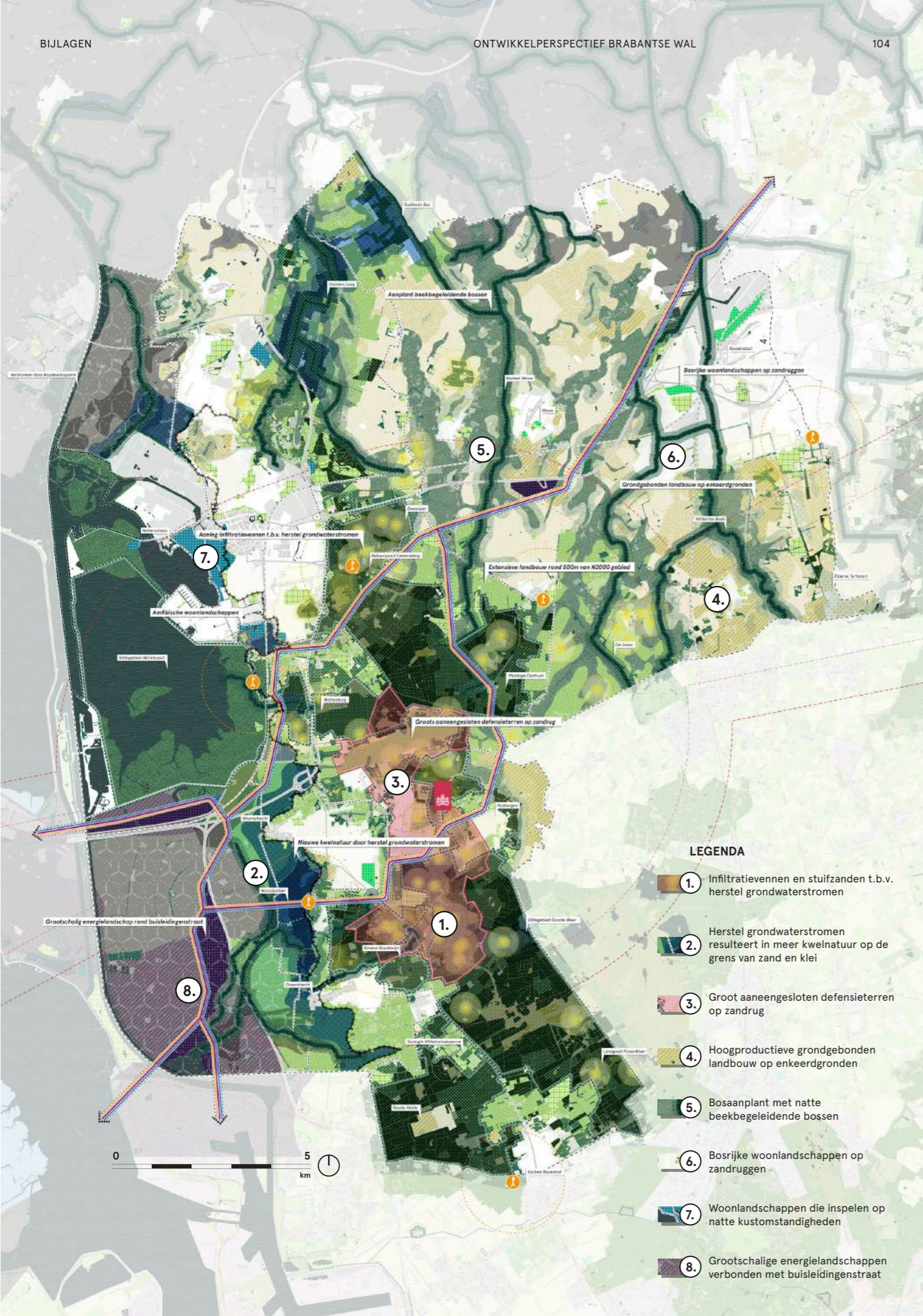
Woninglandschappen passen zich aan aan het natuurlijke systeem en bestaat bijvoorbeeld uit amfibisch wonen in natte delen of wonen in nieuwe bossen op zandgronden.

Bestuur

De overheid heeft een sturende en richtinggevende rol. Het bepaalt de koers en gaat met grondeigenaren in gesprek hoe het die richting kan invullen.

Ondernemend landschap

In de zeekeleipolders is ruimte voor hoogproductieve akkerbouw. Verzilte gronden worden ingezet voor ander soort teelten, zoals biobased grondstoffen of zilte voedselgewassen. Op de zandruggen worden droogteresistente teelten toegepast en wordt natuur

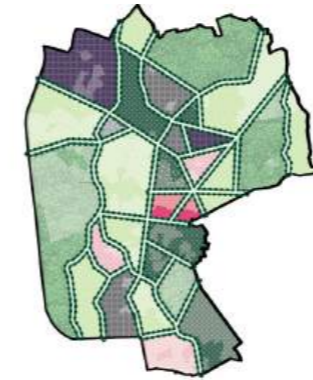


LEGENDA

1. Infiltratievennen en stuifzanden t.b.v. herstel grondwaterstromen
2. Herstel grondwaterstromen resulteert in meer kwelnatuur op de grens van zand en klei
3. Groot aaneengesloten defensieterrin op zandrug
4. Hoogproductieve grondgebonden landbouw op enkeerdgronden
5. Bosaanplant met natte beekbegeleidende bossen
6. Bosrijke woonlandschappen op zandruggen
7. Woonlandschappen die inspelen op natte kustomstandigheden
8. Grootchalige energielandschappen verbonden met buisleidingenstraat

2. GEWORTELD OP DE BRABANTSE WAL

Landgebruik als samenspel tussen de natuur en de mens.



De Brabantse Wal is geworteld in de historische en hedendaagse kwaliteiten van het landschap. Een breed palet aan klimaatrobuuste grondwaterstanden zorgen voor een gevarieerd coulissenlandschap met bijpassend landgebruik. Mens en natuur werken in harmonie. Het landschap wordt leesbaar door herstel van oude of nieuwe boskamers, lanen en houtwallen die de verschillende vormen van landgebruik markeren.

Bodem- en watersysteem

Door het verhogen van de grondwaterspiegel en meer variëteit aan grondwatertrappen toe te passen, kan gebiedseigen water langer worden vastgehouden. De grondwatertrappen passen bij de landschappen: zo zal de grondwaterspiegel op de ruggen over het algemeen lager staan dan die op de flanken, in de beekdalen en in de polders.

is in deze zone enkel grondgebonden en extensief. Rond dorpen zijn er verschillende vormen van functiemenging, zoals agro-ecologie. Samenwerking tussen boerenbedrijven maakt korte kringlopen mogelijk voor voer, water en mest.

Biodivers landschap

Een aandachtsgebied wordt rondom de natuurgebieden aangelegd. Het landgebruik in deze zone heeft positieve impact op het natuurlijk systeem. Natte, drassige gebieden met een hoge grondwaterspiegel worden ingericht als natte natuur. Herstel van oude, of aanleg van nieuwe lanen, houtsingels en andere lijnvormige structuren zorgen voor de groenblauwe dooradering van de Brabantse Wal. Bossen worden uitgebreid aan de hand van historische kaarten (bijv. 1850, Hoevestein).

Door inrichting van het landschap in boskamers verdwijnen vergezichten en kunnen energielandschappen binnen deze kamers ontwikkeld worden. Defensie vindt ook ruimte in verschillende boskamers op de rug.

Leefbaar landschap

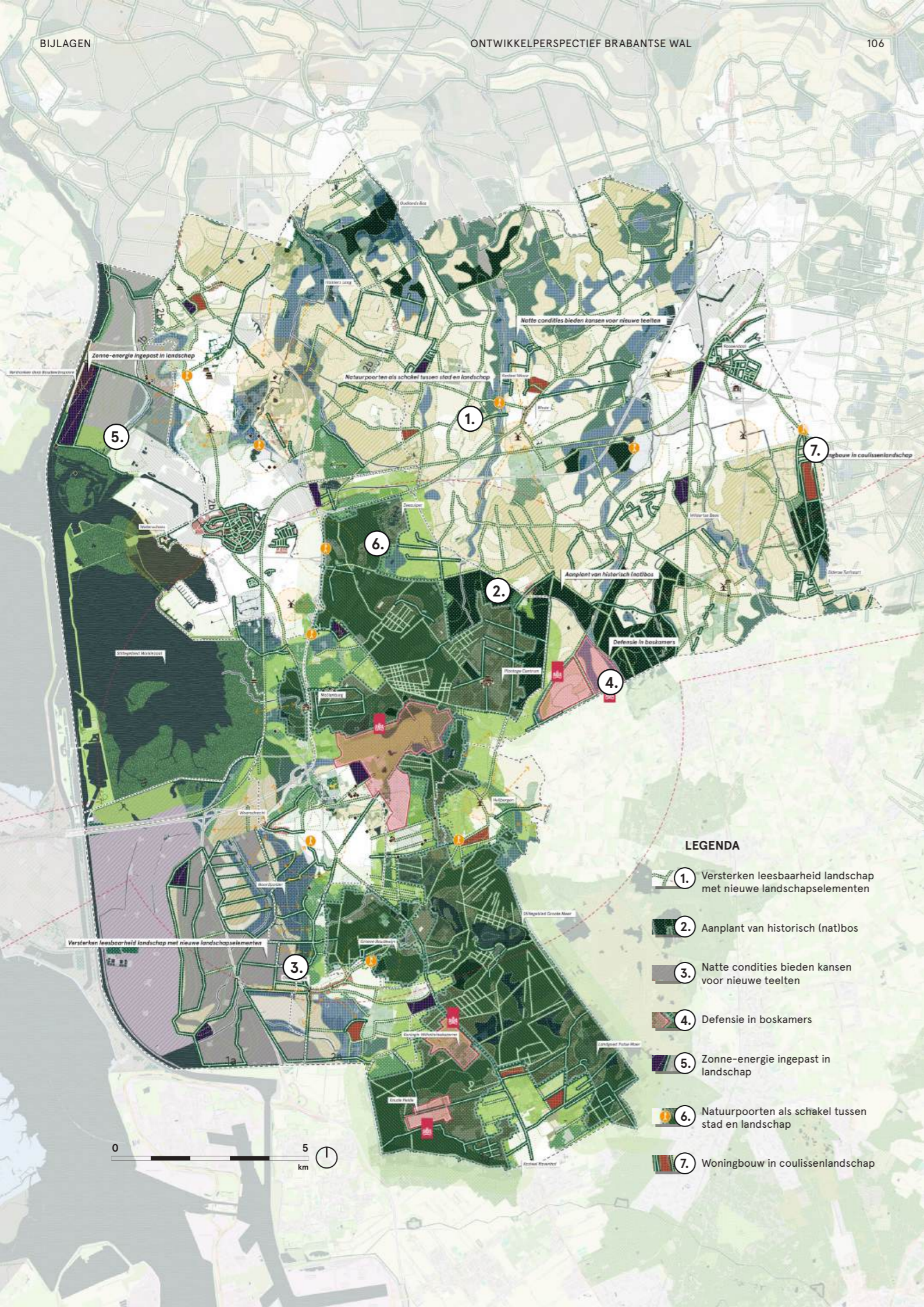
In het coulissenlandschap is het laadvermogen van het landschap groter en kan dorpsuitbreiding plaatsvinden in nieuwe landschapselementen, zoals boskamers, waaronder bij het nieuwe bos Hoevestein.

Bestuur

De overheid heeft een richtinggevende en faciliterende rol. Het informeert actief over mogelijke maatregelen en ondersteunt in het maken van keuzes.

Ondernemend landschap

Landbouw past zich aan de verschillende grondwater- en bodemcondities aan. Langs de flanken en in de beekdalen is ruimte voor natte teelten, in de boskamers is ruimte voor meer intensieve vormen van landbouw en veeteelt. In de groenblauwe mantel rondom NNN- en Natura2000-gebieden transformeert de landbouw naar regeneratieve en innovatieve landbouw; veeteelt

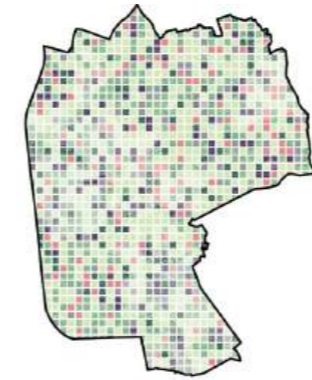


LEGENDA

- 1. Versterken leesbaarheid landschap met nieuwe landschapselementen
- 2. Aanplant van historisch (nat)bos
- 3. Natte condities bieden kansen voor nieuwe teelten
- 4. Defensie in boskamers
- 5. Zonne-energie ingepast in landschap
- 6. Natuurpoorten als schakel tussen stad en landschap
- 7. Woningbouw in coulissenlandschap

3. VRIJLAND DE BRABANTSE WAL

Autarkisch landschap met individuele vrijheden en verantwoordelijkheden.



Het mozaïeklandschap 'Vrijland' gaat uit van volledige vrijheid voor de grondeigenaar. Iedere grondeigenaar draagt evenredig bij aan de transitie-opgaven. Een grondeigenaar is bv. niet alleen voedselproducent, maar ook natuurbeheerder, energieleverancier, woningbouwontwikkelaar of recreatieondernemer. De grondeigenaren staan vrij om zelf samenwerkingen aan te gaan om de doelen te kunnen bereiken.

Bodem- en watersysteem

Iedere eigenaar organiseert zelf hoe de waterkwaliteitseisen worden behaald, maar zorgt ervoor dat het water dat uit zijn grond stroomt eraan voldoet. Het verbeteren van de waterkwaliteit op eigen grond kan bijvoorbeeld door het vasthouden van water en natuurlijk inrichten van sloten.

De grondeigenaar voldoet aan de energiebehoefte en bepaalt zelf de mix tussen zonne-energie en kleinschalige windturbines. Defensie spreidt versnipperd uit op de Wal op plekken waar grondposities vrijkomen.

Leefbaar landschap

Er zijn verschillende vormen van woningbouw mogelijk, naar wens van de grondeigenaar (maar binnen de welstandseisen), zoals VABs, tiny houses, erfsplitsingen, etc.

Bestuur

De overheid heeft een faciliterende en monitorende rol. Het kan worden geraadpleegd voor informatie en strategieën die grondeigenaren kunnen toepassen en controleren of er aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Biodivers landschap

Natuur wordt beschermd binnen bestaande grenzen door het verbeteren van bestaande onderdelen (stromen, vennen, gemengd bos). Nieuwe natuur, zoals NNN en de bossenopgave, wordt per grondeigenaar evenredig ontwikkeld, wat een mozaïek aan natuurgebiedjes en 'tiny forests' oplevert.

Ondernemend landschap

De mix van grondgebonden landbouw is naar wens van de grondeigenaar, zolang zijn grondposities voldoen aan de verdeling tussen regeneratieve en innovatieve landbouw, bosaanplant, natuurontwikkeling en energieproductie. Bedrijven worden gemengd en zorgen voor hun eigen voer, water en mest; of delen in hun kringlopen met hun buren. Veeteelt is mogelijk, zolang deze voldoet aan de minimale eisen met betrekking tot stikstofuitstoot en de verdeling tussen de andere opgaven (regeneratieve en innovatieve landbouw, bosaanplant, etc.)



LEGENDA

1. Geclusterd wonen in het landschap
2. Versnipperd ruimte voor uitbreiden Defensie
3. Zon- en wind energie eerlijk verdeeld over landschap
4. Hoogproductieve akkerbouw op kleine kavels
5. Regeneratieve landbouw evenredig verdeeld
6. Bosopgave evenredig verdeeld over kavels
7. Stadsparken dragen bij aan transitieopgaven
8. Transformatie naar kleinschalig zeeleilandschap

B. DEFINITIELIJST LANDBOUWPRINCIPES

1. BIOLOGISCHE LANDBOUW

Definitie: Een wettelijk gereguleerde vorm van landbouw die zich richt op het produceren van voedsel zonder synthetische bestrijdingsmiddelen, kunstmest of genetisch gemodificeerde organismen (GGO's).

Kenmerken:

- Gebaseerd op EU-regelgeving (in Europa).
- Gebruik van natuurlijke meststoffen (zoals compost en dierlijke mest).
- Geen chemische bestrijdingsmiddelen.
- Diervriendelijke veehouderij (meer ruimte, biologisch voer).
- Certificering vereist (zoals het EU-biologisch keurmerk).

Doel: Gezonde producten en respect voor natuur en dier, binnen een strikt kader.

2. DUURZAME LANDBOUW

Definitie: Een bredere, minder strikt gereguleerde benadering die streeft naar landbouw die ecologisch verantwoord, economisch haalbaar en sociaal rechtvaardig is.

Kenmerken:

- Kan biologische technieken gebruiken, maar ook andere methoden zoals:
 - Precisie landbouw (technologie om input te minimaliseren).
 - Integrated Pest Management (IPM).
 - Agro-ecologie of kringlooplandbouw.
- Niet altijd gecertificeerd.
- Kan soms kunstmest of bestrijdingsmiddelen gebruiken, maar op een verantwoorde manier.

Doel: Een balans tussen productie, milieu, en sociale aspecten.

3. INNOVATIEVE LANDBOUW

Definitie: Innovatieve landbouw is een moderne, vernieuwende aanpak van boeren die slimme, nieuwe technologieën en ecologische principes combineert om duurzamer, efficiënter en milieuvriendelijker te produceren. Het richt zich op het controleren van de omgevingsfactoren, zoals verminderen van stikstofuitstoot, het minimaliseren van ongewenste bijeffecten van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en het voorkomen van verspilling van water. Dit alles gericht op het verbeteren van bodemgezondheid, vergroten van biodiversiteit en het creëren van een duurzaam rendabel verdienmodel. De landbouwvormen 'Hightech gesloten' en 'Hightech open' zijn voorbeelden van innovatieve landbouw.

Kenmerken:

- Computergestuurde omgevingen voor maximale opbrengst met minimaal water- en energieverbruik.
- Toepassing van hightech robotica: Onkruid wiedende robots die gewassen inspecteren en mechanisch wieden, wat chemische bestrijdingsmiddelen overbodig maakt.
- Toepassing van precisietechnieken in openlucht situaties om te sturen op minimale inzet middelen en emissies, zoals het gebruik van drones, sensoren en GPS-gestuurde machines om gewassen exact te bemesten of te besproeien.
- Werken in gesloten systemen (kassen, stallen) waardoor emissies naar de omgeving minimaal zijn en nevenstromen hergebruikt kunnen worden.
- Werken met veredelde, weerbare teelten en rassen die beter bestand zijn tegen klimaatverandering en ziekten, waardoor minder gewasbescherming nodig is.
- Vaak kapitaal intensief.

Doel: een toekomstbestendig systeem dat voedselproductie in balans brengt met de omgeving.

3. REGENERATIEVE LANDBOUW

Definitie: Regeneratieve landbouw is een landbouw-methode die verder gaat dan duurzaamheid: het richt zich actief op het herstellen en verbeteren van ecosystemen, met de bodemgezondheid als centraal uitgangspunt.

Kenmerken:

- Minimale bodembewerking – geen ploegen, behoud van bodemstructuur.
- Gebruik van groenbemesters en compost – verrijking van organisch materiaal.
- Diversiteit in gewassen en vee – polycultuur, rotatiebeweiding, agro-ecologie.
- Geen of minimale chemische input – werken met natuurlijke processen.
- Holistische benadering – landbouw als onderdeel van een groter ecosysteem.

Doel: Herstellen en verbeteren van het ecosysteem.

4. AGRO-ECOLOGIE

Definitie: Agro-ecologie is een duurzame benadering van landbouw die ecologische principes toepast op het ontwerpen en beheren van voedselproductiesystemen, door samen te werken met de natuur in plaats van ertegen, met als doel veerkrachtige en gezonde systemen te creëren die zowel sociaal rechtvaardig als economisch levensvatbaar zijn. Een voorbeeld van agro-ecologie is agroforestry waarbij bomen worden gecombineerd met gewassen of vee.

Kenmerken:

- Samenwerking met de natuur: Gebruikt natuurlijke processen (bv. stikstofbinding, recycling van voedingsstoffen) en principes van ecosystemen.
- Diversiteit: Stimuleert variatie in gewassen, rassen en dieren voor veerkracht, in tegenstelling tot monoculturen.
- Gesloten kringlopen: Minimaliseert afval en externe inputs door grondstoffen op het bedrijf te recyclen.
- Lokale focus: Benadrukt lokale markten, korte ketens en het gebruik van traditionele, lokale kennis.
- Sociaal en economisch: Respecteert boerenrechten, zorgt voor eerlijke prijzen en voedselzekerheid, en is economisch haalbaar.
- Holistisch: Bekijkt het landbouwsysteem op bedrijfs-, regionale en planetaire schaal, inclusief milieu én mens.

Doel: Het creëren van veerkrachtige, gezonde landbouwsystemen die ecologisch, sociaal en economisch duurzaam zijn.

5. KLIMAATROBUUST

Definitie: Het zo inrichten van een gebied, systeem of infrastructuur dat het bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering, zoals extreme neerslag, droogte, hittegolven en overstromingen. Het gaat om het verminderen van kwetsbaarheid en het vergroten van veerkracht.

Kenmerken:

- Het systeem kan zich aanpassen aan veranderende omstandigheden, bijvoorbeeld door flexibele inrichting van waterberging of groenvoorzieningen.
- Gebruik van natuurlijke oplossingen (zoals groenblauwe structuren) om klimaatproblemen op te vangen.
- Ontworpen met oog op lange termijn, rekening houdend met scenario's van klimaatverandering.

Doel: Schade en risico's door klimaatverandering te beperken en duurzame ontwikkeling mogelijk te maken.

6. VEERKRACHTIG

Definitie: Een systeem, organisatie of gemeenschap is in staat om verstoringen (zoals crises, schokken of veranderingen) op te vangen, zich aan te passen en daarna weer goed te functioneren.

Kenmerken:

- Het vermogen om flexibel te reageren op onverwachte omstandigheden.
- Bestand tegen externe schokken zonder dat het systeem instort.

Doel: Duurzaamheid van een systeem waarborgen zodat het langetermijnbestendig is.

7. GEZONDE BODEM

Definitie: Een bodem die optimaal functioneert als ecosysteem, waarbij fysische, chemische en biologische processen in balans zijn. Het ondersteunt plantengroei, waterregulatie, koolstofopslag en biodiversiteit, en draagt bij aan een duurzame voedselproductie en klimaatadaptatie.

Kenmerken:

- Voldoende poriën voor lucht en water, waardoor wortels kunnen groeien en water kan infiltreren.
- Rijk aan bodemleven zoals bacteriën, schimmels, wormen en insecten die organisch materiaal afbreken en nutriënten beschikbaar maken.
- Waterregulerend vermogen doordat het water kan vasthouden en afvoeren.
- Er is een nutriëntenbalans met voldoende en evenwichtige beschikbaarheid van voedingsstoffen voor planten.

Doel: Duurzame landbouw en natuurbeheer te ondersteunen, klimaatadaptatie te bevorderen en ecosystemendiensten te behouden.

C. VOORBEELDEN VAN CONCRETE LANDBOUWMAATREGELEN GERICHT OP HET BIJDRAGEN AAN NATUURHERSTEL

PRECISIEBEMESTING

Door gebruik van data van de bodem, zoals een grondmonster of een digitale bodemscan, kan een taakkaart gemaakt worden. Deze taakkaart kan een meststrooier aansturen en zo kan er plaats specifiek bemest worden. Dit zorgt ervoor dat er netto minder meststoffen aangewend dienen te worden. Daarnaast kan er rijenbemesting toegepast worden, hiermee wordt uitsluitend de gewasrij bemest waardoor de meststoffen beter wordt opgenomen door het gewas. Ook dit levert een besparing van meststoffen.

SAMENWERKING TUSSEN AGRARIËRS

Door samenwerking tussen agrariërs met het uitruilen van percelen, kunnen bodem gebonden ziektes op natuurlijke wijze worden bestreden. Bijvoorbeeld bij emelten in grasland, daar kan een teelt van aardappelen een oplossing zijn om de emelten te bestrijden.

STIKSTOFBINDENDE GEWASSEN

Vlinderbloemige gewassen kunnen van nature stikstof uit de lucht opnemen en dit gebruiken voor gewasgroei, of vastleggen in stikstofknolletjes in de bodem. De stikstofknolletjes kunnen weer gebruikt worden door het gewas wat nadien geteeld wordt.

PRODUCTIE EN GEBRUIK DUURZAME ENERGIE

Duurzame energiebronnen zoals zon- en windenergie inzetten om fossiele brandstoffen te vervangen en zo emissies te verminderen.

DRUPPELIRRIGATIE

Met de aanleg van druppelirrigatie, mits passend bij de teelt, neemt het watergebruik af.

PEILGESTUURDE DRAINAGE

Met peilgestuurde drainage wordt het drainagesysteem gekoppeld en kan hiermee het niveau geregeld worden. Hiermee kan in de zomerperiode het waterpeil omhoog worden gezet waardoor het water niet wegstroomt richting sloten. Dit geeft als voordeel dat regenwater efficiënter wordt benut voor de gewasgroei, daarnaast wordt er netto minder water afgevoerd richting het oppervlaktewater. Daarnaast kan er in droge periodes water in het systeem gebracht worden en kan het dienen als waterbuffer. (sub-irrigatie)

LAND WOELLEN

Door in het najaar, na de oogst, het land te woelen kan water beter in de grond infiltreren en wordt afspoeling van regenwater verminderd.

WATERBESPARENDE BEREGENINGSTECHNIEKEN

Door nieuwe technieken toe te passen op bestaande installaties kan het watergebruik worden teruggedrongen. Door gps techniek i.c.m. bodemkaarten kan plaats specifiek beregend worden.

GEBRUIK VAN VOCHTSENSOREN OM HET JUISTE BEREGENINGSTIJDSTIP TE BEPALEN.

BOUWPLAN AANPASSEN VROEGE GRONDEN

Op "vroege gronden" worden vroeg in het voorjaar groentegewassen geteeld. Na deze teelt wordt een groenbemester ingezaaid. De groenbemester heeft landbouwkundige voordelen zoals opbouw organische stof en het stimuleren van bodemleven. De groenbemester vraagt geen beregening. Hierdoor is in de droogste periode van het jaar geen beregening nodig.

GROENBEMESTERTEELT ZOMERPERIODE

Bij bepaalde gewassen die vroeg geoogst worden kan een langdurige groenbemester worden gezaaid. Dit heeft landbouwkundige voordelen, zoals opbouw organische stof en stimuleren bodemleven. Daarnaast heeft het ook voordelen voor de biodiversiteit: schuilmogelijkheden en voedsel voor wild en insecten. Het land wordt dan in die periode niet gebruikt voor de teelt van gewassen, maar ligt in rust voor bodem en natuur.

GEWASRESTEN ALS VOEDSEL

Na de oogst blijven er restjes van gewassen achter op het land, door de grond dusdanig te bewerken dat dit niet ondergeploegd wordt, kunnen de gewasresten door wild gebruikt worden om de winter door te komen. Denk hierbij aan koppen van suikerbieten, verliesaardappelen etc.

AKKERRANDEN

Akkerranden zorgen voor schuilplekken voor wild en insecten. De gezaaide gras/kruiden kunnen aangepast worden naar de gewenste soort welke gestimuleerd dient te worden. Denk bijvoorbeeld aan: Bijenrand, patrijzenrand, keverbank etc.

PRECISIEGEWASBESCHERMING

Door de inzet van een Spotsprayer worden de onkruiden door middel van een camera herkend en behandeld met een gewasbeschermingsmiddel. De rest van het perceel niet. Hiermee wordt aanzienlijke hoeveelheden bespaard op gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast kan de Spotsprayer ook ingezet worden om het gewas te behandelen met Biostimulanten of bladvoeding. Hierbij wordt enkel het gewas behandeld per individuele plant. Hiermee is een aanzienlijke besparing mogelijk.

MECHANISCHE ONKRUIDBESTRIJDING

Onkruiden bestrijden door te schoffelen kan in drogere periodes een goed alternatief zijn in plaats van een chemische aanpak. Doormiddel van gps-techniek i.c.m. cameratechniek kan dichter tegen het gewas geschoufeld worden waardoor handwerk tot een minimum beperkt wordt.

GROENBEDEKKING/WINTERGEWASSEN

Wintergewassen geven schuilmogelijkheden voor wild en insecten. Denk hierbij aan prei, suikerbieten, cichorei etc. Groenbemesters vallen hier ook onder.

NATUURLIJKE BESTRIJDING VAN PLAGEN

Bij schadelijke plagen in het gewas worden insecten uitgezet die van nature de plaag bestrijden. Deze insecten kunnen de plaag bestrijden/onderdrukken zonder de inzet van chemie.

INNOVATIES IN NIET-CHEMISCHE GEWASBESCHERMING

Innovatieve technieken om ziektes en plagen te bestrijden. Denk aan bestrijding van meeldauw door het gebruik van UV licht.

KRUIDEN BIJZAAIEN IN GRAS

Door kruiden bij te zaaien in grasland krijg je meer diversiteit in het veld. Daarnaast leggen vlinderbloemige kruiden stikstof vast voor de groei van het gewas.

RASSENKEUZE

Door rassen te kiezen welke van nature minder last hebben van belangrijke ziektes en plagen, is chemisch ingrijpen niet/minder nodig. Denk aan aardappelen die resistent zijn tegen de phytophthora schimmel. Suikerbieten die resistent zijn tegen de Cercospora schimmel.

MONITORING VAN INSECTEN

Monitoring van schadelijke insecten door plakvallen en steriele mannetjesteknik.

BOS SYSTEMEN

Beslissingsondersteunende maatregelen toepassen. Door gebruik van data kan het verloop van een ziekte/plaag gesimuleerd worden. Hierdoor kan er op cruciale momenten worden ingegrepen waardoor minder inzet nodig is van chemische gewasbeschermingsmiddelen.

MINIMALISEREN GRONDBEWERKING

Door minder intensieve grondbewerking toe te passen op percelen verdwijnt er minder organisch materiaal uit de bodem. Waardoor er netto meer koolstof vastgelegd wordt in de bodem. Niet-kerende grondbewerking (NKG) is hier een voorbeeld van.

RUSTGEWASSEN

Door het toepassen van een groter aandeel rustgewassen in het bouwplan kan een plus gerealiseerd worden voor biodiversiteit. Rustgewassen worden minder intensief bewerkt. Dit draagt bij aan beter bodemleven.

GRASLAND MET RUSTPERIODE

Een rustperiode inlassen in het grasland wanneer vogels broeden.

RUIGE MEST T.B.V. BODEMLEVEN

Gebruik van ruige mest op het land. Met ruige mest wordt er meer organisch materiaal aangevoerd in de bodem. Wat landbouwkundig gunstig is voor de gewasgroei. Daarnaast bevat Ruige mest bacteriën en schimmels welke in de bodem nuttige bodemprocessen uitvoeren. Zoals bijvoorbeeld opbouw van humus (stabiele organische stof).

WEIDEGANG TOEPASSEN

Door weidegang toe te passen wordt de zode minder bewerkt, waardoor er minder verdichting van de bodem is. Minder bewerkingen heeft ook als voordeel dat de weide een rustiger gebied is. Wat wild weer aantrekt.

BRONNEN

1. AnteaGroup, (2023). *Natuurdoelanalyse Brabantse Wal [128]*
2. AnteaGroup, (2025). PlanMER Nationaal Programma Ruimte voor Defensie – Samenvatting
3. Artesia en KWR, (2016). De Grootte Meer – systeemanalyse en evaluatie
4. Biodiversity in Business, (2025). Toegang tot grond voor duurzame landbouw – knelpunten en oplossingen
5. BPG en Brabants Bodem, (2024). Aan de slag met verduurzaming van de landbouw – inspiratiegids voor landgoeders in transitie
6. Boosten, M., Lerink, B., Lokin, V. & Schelhaas, M. J., (2022). Praktische handreiking voor effectief klimaatlim bos- en natuurbeheer en toepassing van hout. [Online]. WUR. Available at: <https://edepot.wur.nl/513649> [Accessed 7 November 2023].
7. Brabants Erfgoed, (2019). *De Romeinen in West-Brabant*. URL: <https://www.brabantserfgoed.nl/page/8719/de-romeinen-in-west-brabant>
8. CLM, (2025). Verminderen van emissie van bestrijdingsmiddelen en nutriënten uit overgangsgebieden, publicatienummer 1242
9. Ecologische autoriteit, (2024). Advies over de Natuurdoelanalyse Brabantse Wal, provincie Noord-Brabant
10. Gemeente Bergen op Zoom, (2023). Omgevingsvisie Bergen op Zoom
11. Gemeente Essen (B), (2024). Ontwerp Hemelwater- en droogteplan Essen
12. Gemeente Roosendaal, (2022). De verbonden stad – Omgevingsvisie Roosendaal
13. Gemeente Roosendaal e.a., (z.j.). Boek 1/Het toekomstbeeld
14. Gemeente Roosendaal e.a., (z.j.). Boek 2/De visie – De kwaliteitssprong van Roosendaal
15. Gemeente Roosendaal e.a., (z.j.). Boek 5/De Strategie – Het nieuwe mozaiek van Roosendaal
16. Gemeente Woensdrecht, (2023). Omgevingsvisie Woensdrecht
17. Groenblauwe gebiedsgerichte aanpak, (nd). *Brabantse Wal*. URL: <https://www.groenblauw.nl/gebieden/brabantse-wal/brabantse-wal-overzicht/default.aspx>
18. Hack-ten Broeke, M.J.D., Rietra, R.P.J.J., Römkens, P.F.A.M. & De Vries, F., (2008). Geschiede of vruchtbare landbouwgronden in Nederland en Europa. [Online]. Alterra WUR. Available at: <https://edepot.wur.nl/42722> [Accessed 7 November 2023].
19. Heemkundekring Roosendaal, *(z.j.). De Weg van de Turf. URL: <https://www.heemkundekringroosendaal.nl/wp-content/uploads/2021/06/De-weg-van-de-turf-hrktkst.pdf>
20. HNS, (2022). Watertransitiekaart Provincie Noord-Brabant,
21. LTO, (z.j.), *Over goed eten, mooi groen en sterk ondernemerschap – Een optimistisch manifest*
22. LTO, IPO, UvW, VNG en NAJK, (2025). Bouwstenendocument emissiereductie landbouw
23. Louis Boltk Instituut, (2024). Natuurinclusieve landbouw in de praktijk
24. MLG Gebiedsontwikkeling, (2024). *Visiedocument Gebiedsgerichte aanpak Brabantse Wal*.
25. Ministerie van Defensie, (2025). Nationaal Programma Ruimte voor Defensie
26. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit i.s.m. IPO en Wing, (2023). Aan de slag met overgangsgebieden Natura2000
27. Ministerie van LNV, (2018). *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden*. [Online]. xxx. Available at: <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-dbl252eb-89e3-452c-9c2d-9fa9398e5dccc/pdf> [Accessed 7 November 2023].
28. Ministerie van IenW, (2022). *Water en bodem sturend (kamerbrief 25-11-2022)*. URL: <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat/documenten/kamerstukken/2022/11/25/water-en-bodem-sturend>
29. Mooi Nederland, (2024). Handreiking overgangsgebieden in transitie
30. Natuur Inclusief Nationaal Overleg (NiNO), (2023). Agenda Natuurinclusief 2.0
31. OMGEVING, (2023). Grenspark Kalmthoutse Heide Masterplan 2024-2048.
32. OMGEVING, (2023). Grenspark Kalmthoutse Heide Operationeel plan 2024-2030.
33. PBL ism WUR en Deltares, (2025). Landbouw- en Natuurverkenning – op zoek naar een nieuwe balans tussen landbouw en natuur in 2050, PBL-publicatienummer: 5076-2
34. PonITelos, (2025). Grond voor verbinding – Verkenning naar een werkbare grondstrategie voor overgangszones rond Natura 2000-gebieden
35. Provincie Noord-Brabant, (2023). *Regionale Woondeal Zuid-oost Brabant*. [Online]. Available at: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjLiMvt97GCAXWP-KQKHRehCBsQFn0ECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.brabant.nl%2F-%2Fmedia%2Fbbbe7a19c84049748687b42ddb1a66e6.pdf&usg=AOvVaw3wE2bfa17o7xIAEt3CMEqs&opi=89978449> [Accessed 7 November 2023].
36. Provincie Noord-Brabant, (2023). *Ruimtelijk voorstel Noord-Brabant*. URL: https://www.brabant.nl/publish/pages/8275/ruimtelijk_voorstel_brabant.pdf
37. Provincie Noord-Brabant, (2023). *Voorontwerp Brabants Programma Landelijk Gebied*.
38. Provincie Noord-Brabant, Ministerie van BZK, Alwel, Stadlander, Thuisvester, Ws Woensdrecht, Woonkwartier en deelnemende gemeentes West-Brabant West, (2022). *Woondeal West-Brabant-West*. URL: <https://www.brabant.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ontwikkeling/bouwen-wonen-brabant/woningbouwafspraken/regionale-woondeals/>
39. Provincie Noord-Brabant, (2018). Beheerplan Brabantse Wal
40. Provincie Noord-Brabant, (2023). Uitvoeringsagenda Natuur 2023-2027
41. Provincie Noord-Brabant, (2024). Omgevingsverordening Noord-Brabant, vastgesteld op 1 januari 2024, beschikbaar via: <https://www.omgevingsverordening.brabant.nl/>.
42. Provincie Noord-Brabant, (2024). Droogteagenda Noord-Brabant – Naar een robuust watersysteem in 2040 met het Grondwaterconvenant als vertrekpunt
43. Provincie Noord-Brabant, (z.j.). Brabant voorop in vernieuwend boeren – Beleidskader Landbouw & Voedsel 2030

44. Provincie Noord-Brabant, (2024). Uitvoeringsagenda Landbouw & Voedsel 2024 – 2027
45. Provincie Noord-Brabant, (2025). Regionaal Water- en Bodemprogramma inclusief Addendum 2025
46. Provincie Noord-Brabant, (z.j.). Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof (BOS) 2.0 – 2024-2027
47. RES West Brabant, nd. *RES 1.0*. URL: <https://reswestbrabant.nl/over/res-1/default.aspx>
48. Regieorganisatie Transitie Landelijk Gebied (Min. LNV), (2024). *Instrumentenkoffer landelijk gebied – Basisdocument*
49. Rijksoverheid, (2022). Ontwikkeldocument: Nationaal Programma Landelijk Gebied. [Online]. Available at: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2022/11/25/ontwikkeldocument-nationaal-programma-landelijk-gebied> [Accessed 7 November 2023].
50. Rijksvastgoedbedrijf, (2023). Natuurwaarden op Defensieterreinen – De actuele staat van biodiversiteit en natuurbeheer en perspectief richting de toekomst
51. Rli, (2020). De bodem bereikt?!
52. Royal HaskoningDHV, (2022). Systeemanalyse natuurgebieden West-Brabant
53. SER, (2021). Naar duurzame toekomstperspectieven voor de landbouw, verkenning 21/06
54. Slagboom, Teus, (2025). Biodiversiteitsprofiel Woensdrecht 204
55. SPLENDID, (2021). Typeringen voor kringlooplandbouw Spatial Planning for Environmentally Diverse Circular Development. [Accessed 5 December 2023].
56. Stedelijke regio West-Brabant West, (2024). Regionale investeringsagenda, conceptversie
57. Studio Bereikbaar, Dona Stedenbouw, H+N+S & Bureau Buiten, (2023). Verstedelijkingsstrategie Brabant 2040. [Online]. Available at: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&QQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.brabant.nl%2F-%2Fmedia%2F47d532102b24da2847649e4fb43198b.pdf&usg=AOvVaw20OHrm4iz6ns9p6g7LIm-P&opi=89978449> [Accessed 7 November 2023].
58. Stichting de Brabantse Wal, (nd). *De Brabantse Wal*. URL: <https://brabantsewal.nl/>
59. Strootman Landschapsarchitecten, (2022). Landschapsbiografie Kalmthoutse Heide en omstreken.
60. Tordoir, P. (2021). *De regio als Daily Urban System*. [Online]. Available at: <https://static.metropoolregioeindhoven.nl/downloads/Netwerk/Masterclasses/De-regio-als-samenhangend-geheel.pdf> [Accessed 7 November 2023].
61. Unie van Waterschappen, (2022). *Zonder water geen later*.
62. Verdonschot, P. (2009). *Het brede beekdal als klimaatbestendige buffer in de veranderende leefomgeving*. [Online]. WUR. Available at: <https://edepot.wur.nl/51779> [Accessed 7 November 2023].
63. Vlaamse Overheid, (2023). Programmatische Aanpak Stikstof
64. Waterschap Brabantse Delta, (2024). Handlingsperspectief water en bodem sturend, in waterschapsblad nr. *11464, 7 juni 2024*
65. Weert, Willem de, (2015). Ontdek de Brabantse Wal
66. Wing, (2025). Koepelproject overgangsgebieden – Lessen en aanbevelingen uit zeven gebieden
67. Witteveen+Bos, (2023). Grensoverschrijdende ecohydrologische studie Kalmthoutse Heide
68. WUR, (2024). verkenning effecten landbouwinnovaties, Rapport WU2024.159
69. ZLTO, (z.j.). Hoe kan het wel? Een blik op de toekomst.
70. ZLTO, (z.j.) *Grand: onze richtinggevende randvoorwaarden en uitgangspunten bij uitvoering*
71. ZLTO, (2023). Agrarisch kader Brabantse Wal
72. ZLTO & AJK West-Brabant, (2025). Vitale agrarische sector biedt Brabantse Wal meerwaarde

Naast de hier genoemde boeken en rapporten hebben we tijdens het gebiedsproces kennisgenomen van diverse Statenmededelingen van de provincie en berichtgeving in de media over de relevante thema's zoals bodem, water, natuur, landbouw, stikstof, woningbouw, defensie en grondgebruik. Ook kennisuitwisseling tijdens de vele werksessies met de gebiedspartners, visuele waarnemingen tijdens diverse gebiedsbezoeken en (toevallige) gesprekken met kennispartners en mensen in het gebied hebben bijgedragen aan het totaalbeeld waarop dit Ontwikkelperspectief is gebaseerd.

Disclaimer

Aan dit ontwikkelperspectief is gewerkt vanaf april 2024 tot en met januari 2026. Voor de analyses die aan dit ontwikkelperspectief ten grondslag liggen en de kaarten die erin zijn opgenomen is gebruik gemaakt van openbare, in de genoemde periode beschikbare bronnen. Dit in een turbulente tijd waarin veel beleid in ontwikkeling was en nog steeds is. Nieuwe onderzoeken en beleidskeuzes kunnen ertoe leiden dat informatie in dit rapport verouderd.

COLOFON

Dit ontwikkelperspectief is gemaakt door Haskoning en Flux landscape architecture. Haskoning richtte zich op de strategie, procesbegeleiding en beleidsteksten. Flux heeft zich gericht op het ontwerpend onderzoek, kaarten en beelden. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant.

Met dank aan deelnemers die in 2024 en 2025 aan één of meer ateliers hebben deelgenomen.



Haskoning
Hans Büchi
Bert Groffen
Onno de Vrind
Brigitte Bakker
Beau Smit

www.haskoning.com
Laan 1914 nr. 35
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
+31 88 348 20 00



Flux landscape architecture
Bram Willemse
Sam van den Oetelaar
Martijn Bisschops
Klaudia Docekal

www.fluxlandscape.nl
Ravenoord 238
3523 DB, Utrecht
info@fluxlandscape.nl
+31 30 3031094
KvK 75223295



