

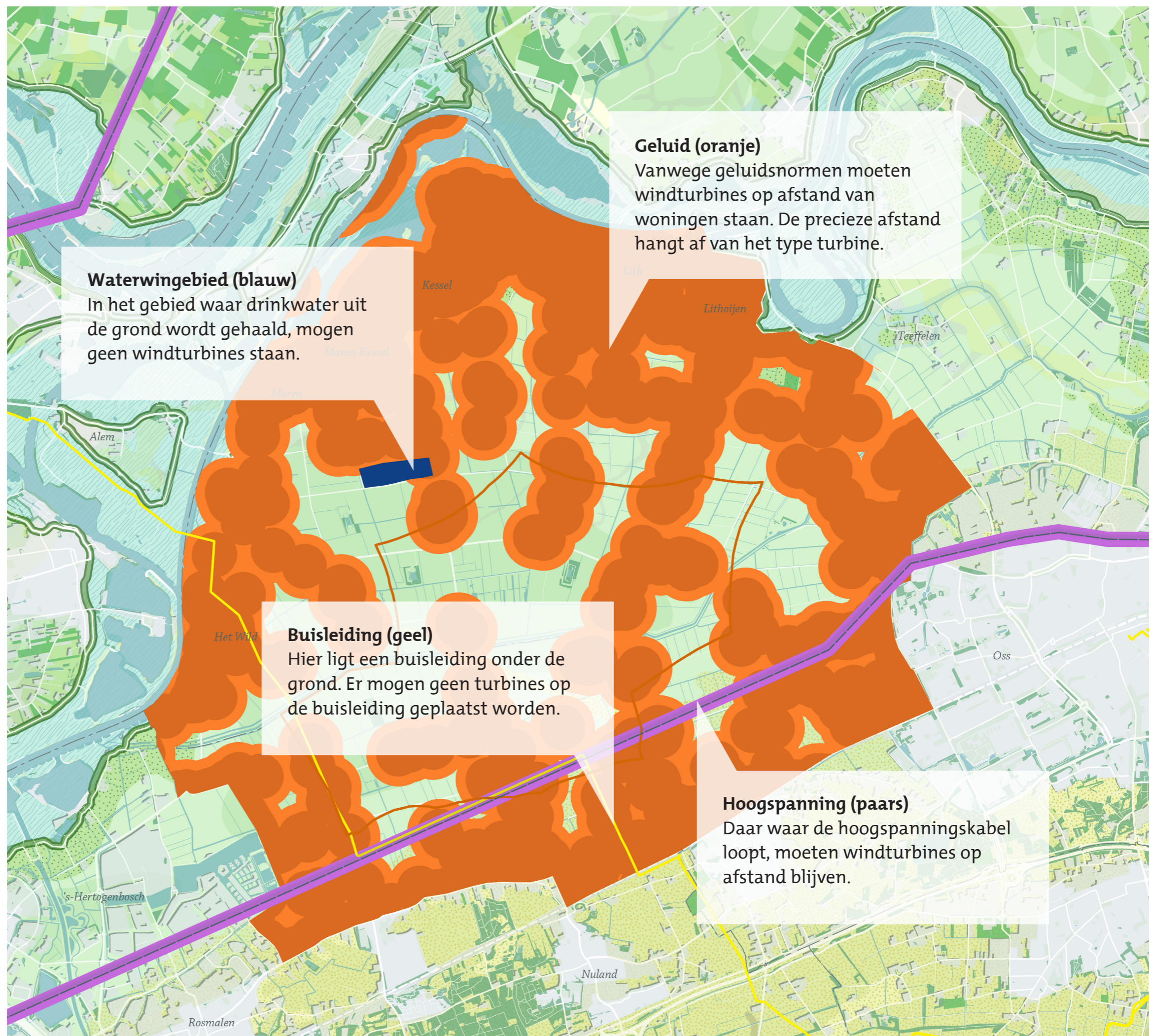
Belemmeringen voor het plaatsen van windturbines

Hier mogen in principe geen windturbines geplaatst worden.

Bij het maken van de varianten houden we rekening met waar het niet mogelijk is om windturbines te plaatsen. Dit noemen we belemmeringen.

Het is vanwege geluidsnormen in principe niet toegestaan om windturbines dicht bij woningen te plaatsen (tenzij de woning een 'molenaarswoning' wordt). De oranje vlekken geven de afstand aan die je (ongeveer) moet aanhouden bij een geluidsnorm van 47 DB. De precieze afstand die nodig is, verschilt per type turbine. Wanneer de keuze voor een type windturbine is gemaakt, wordt de afstand preciezer berekend.

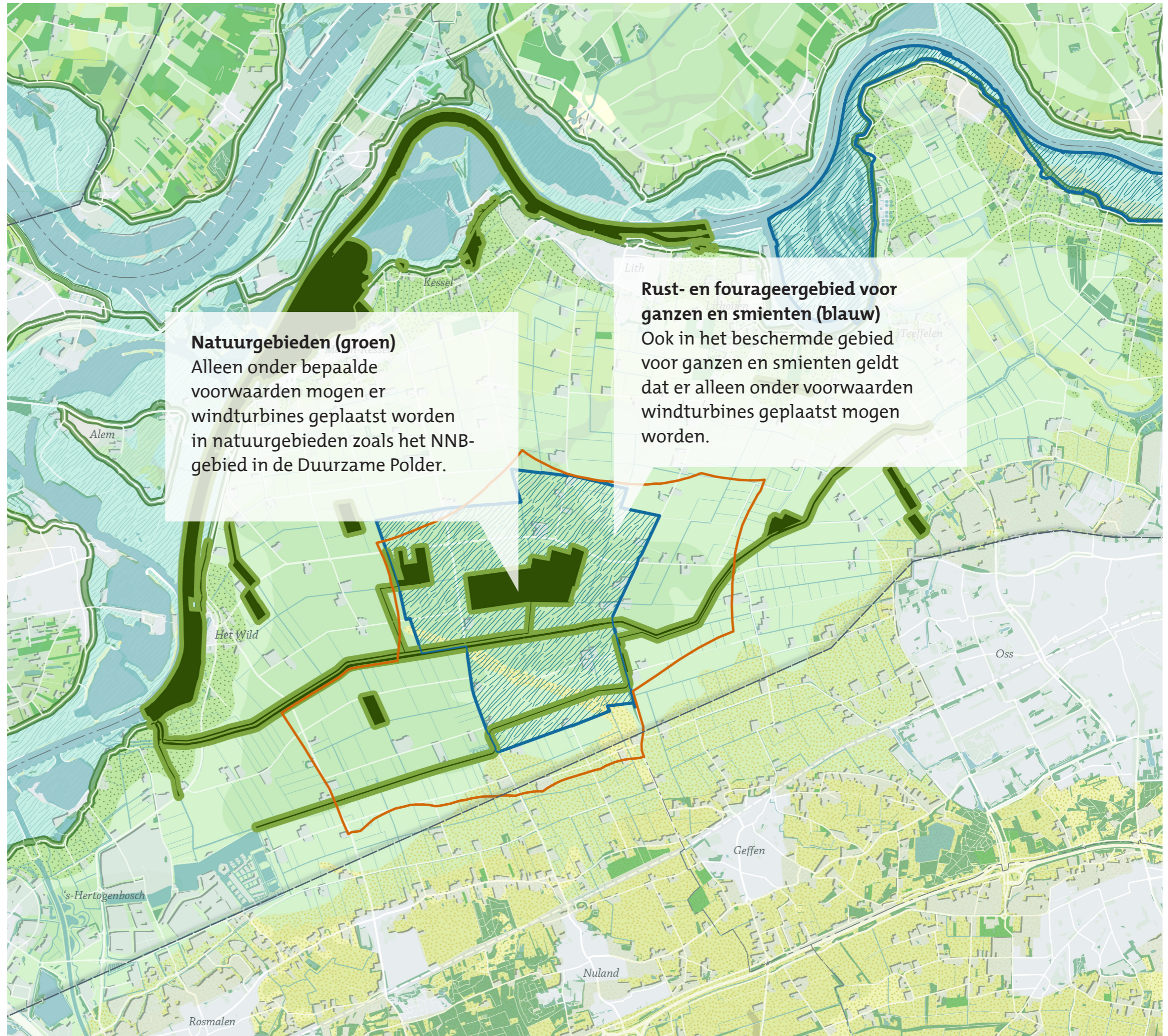
Verder mogen er geen turbines staan in het waterwingebied in de polder, op buisleidingen onder de grond en nabij hoogspanningsleidingen.



Aandachtspunten voor het plaatsen van windturbines

Hier mogen allen onder bepaalde voorwaarden windturbines geplaatst worden

Daarnaast zijn er plekken in de polder waar windturbines alleen onder bepaalde voorwaarden mogen staan. Dit is bijvoorbeeld het beschermde natuurgebied (NNB) en de gebieden die zijn aangewezen voor ganzen en smienten.

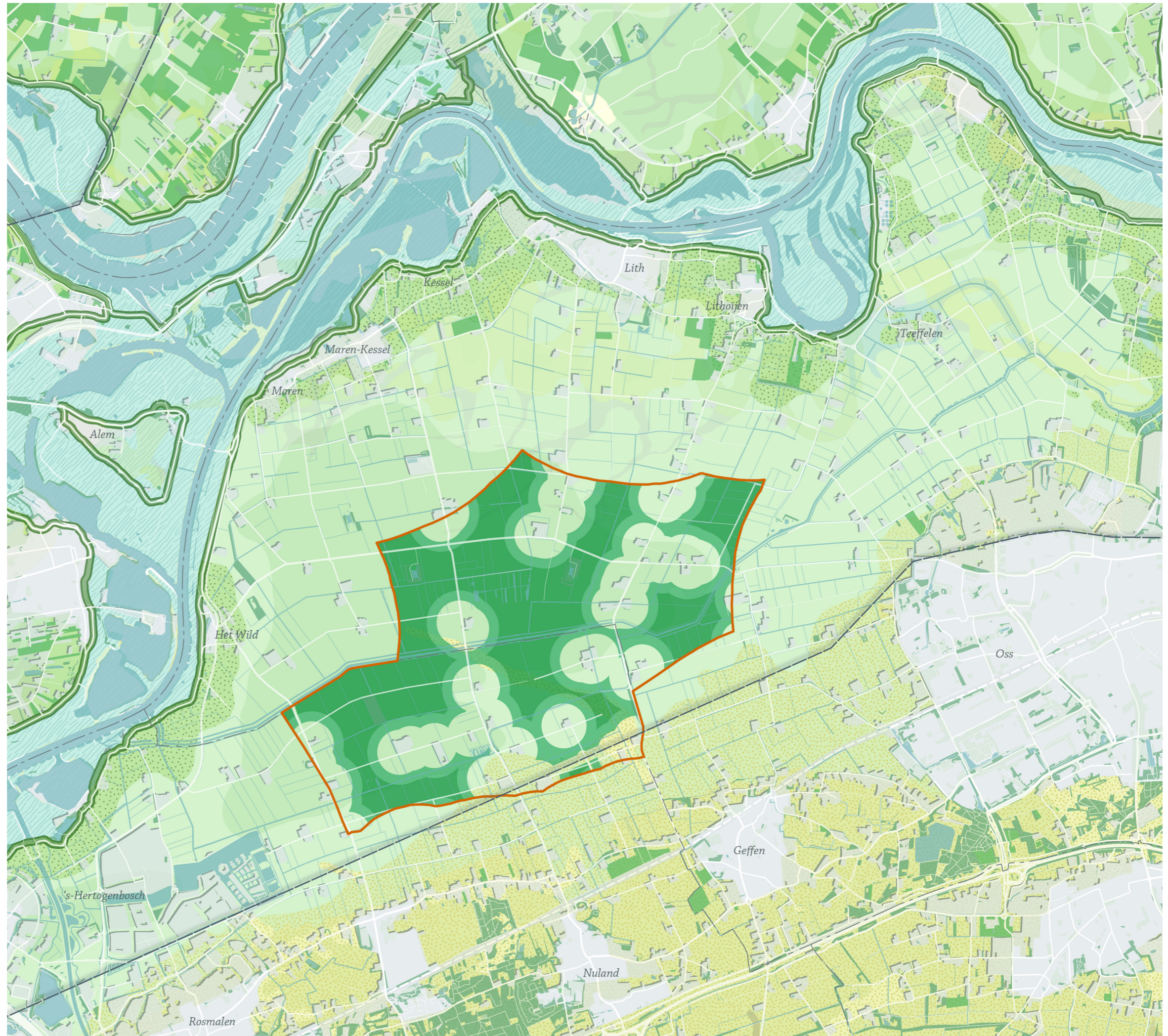


Variant 1: basis

Plaatsingszone die uitgaat van politieke wens om 1 km (Den Bosch) en 2 km (Oss) tot kernen te bewaren.

De eerste variant houdt rekening met de politieke wens om minstens 1 km afstand te houden tot de bebouwde kom in de gemeente 's-Hertogenbosch en minstens 2 km afstand te houden van de bebouwde kom in de gemeente Oss. Deze afstanden zijn met de rode lijn aangegeven. Het beschikbare gebied voor windturbines binnen de 1 en 2 km grenzen is in groen aangegeven. De eerste variant onderzoekt de effecten van windturbines in deze groene zone.

De groene zone noemen we een plaatsingszone. Deze zone wordt bepaald door de belemmeringen, aangevuld met andere uitgangspunten. In dit geval is dat de politieke wens om afstand tot de dorpen te houden.



Variant 1: basis

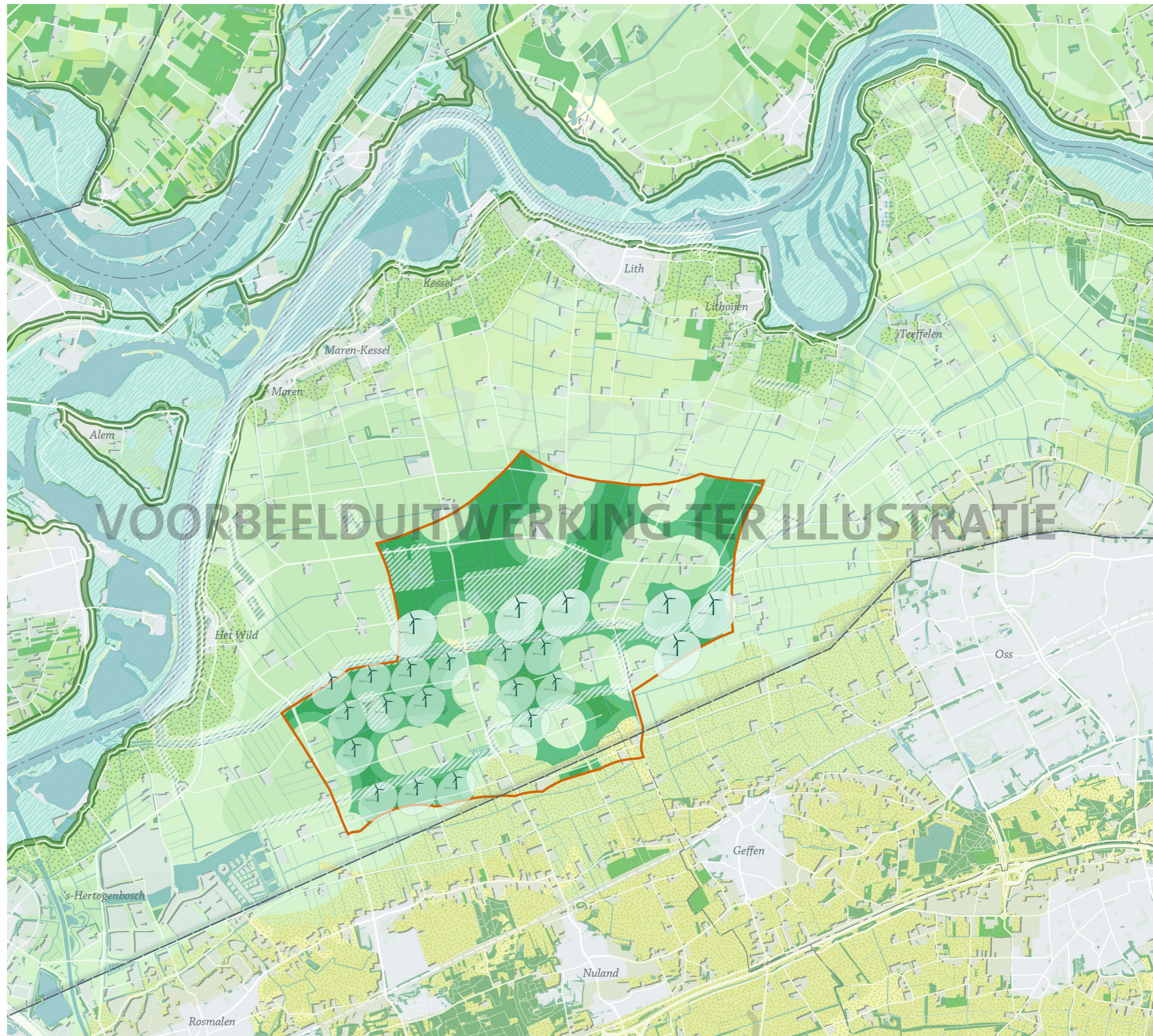
1e Voorbeelduitwerking, waarbij aan de gevraagd energieopgave wordt voldaan (16 turbines in Den Bosch, 0,514 PJ in Oss)

Voor de eerste variant laten we zien hoe binnen een plaatsingszone op verschillende manieren windturbines kunnen worden geplaatst. Voor de andere varianten maken we nu nog geen voorbeeldopstellingen. Voor alle varianten geldt immers dat de keuze voor plaatsing pas kan gebeuren ná de MER-onderzoeken.

In een plaatsingszone kunnen op verschillende manieren windturbines worden geplaatst, de mogelijkheden zijn op dit moment nog oneindig. Ook kan het aantal en type windturbines nog verschillen. Hier zie je een voorbeeld van een opstelling van windturbines in de plaatsingszone.

In het eerste voorbeeld komen er 16 turbines op het grondgebied van Den Bosch en 6 turbines op het grondgebied van Oss. Dit voorbeeld voldoet aan de energieopgave die beide gemeentes ons hebben meegegeven

(Aan de voorbeelden worden geen rechten ontleend)



Variant 1: basis

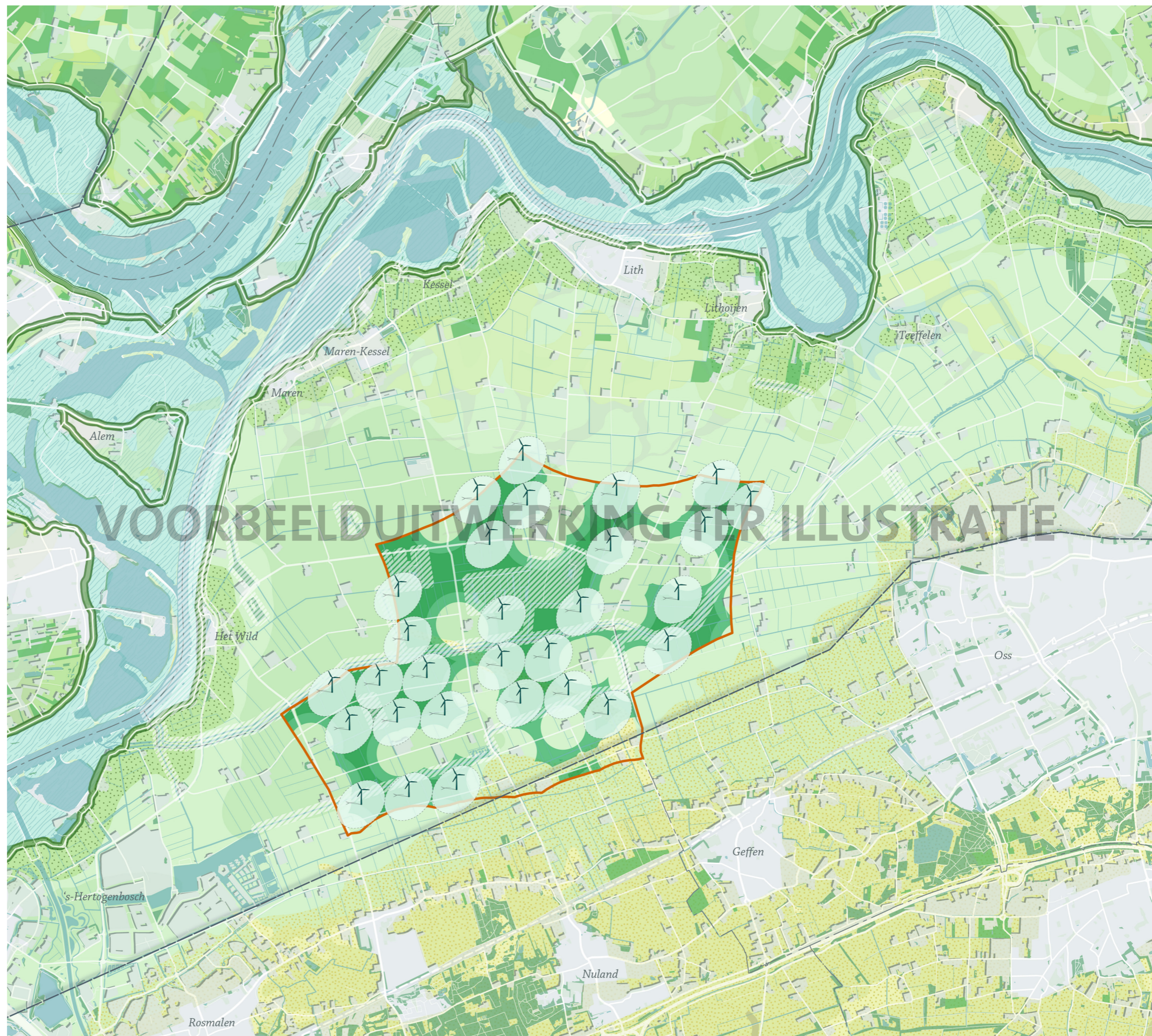
ze Voorbeelduitwerking, waarbij in beeld wordt gebracht wat de maximale opwekpotentie van het zoekgebied is.

Het tweede voorbeeld laat zien wat de maximale hoeveelheid turbines is die in de plaatsingszone binnen het zoekgebied geplaatst kunnen worden. Als we rekening houden met alle bestaande belemmeringen, zijn dit in Den Bosch 14 windturbines, in Oss 15 windturbines. Het is nuttig om dit te weten, omdat de politiek ons heeft meegegeven dat de varianten ook financieel haalbaar moeten zijn. Zo kennen we de maximale bandbreedte van mogelijke opwek.

In het MER-onderzoek wordt geen keuze voor een opstelling gemaakt. Voor het onderzoek naar de milieueffecten is het ook nog niet nodig de windturbines in te tekenen, het is namelijk nu nog niet van belang op welke percelen de windturbines precies komen te staan. De effecten worden voor de gehele groene zone onderzocht.

Met deze informatie zullen we na de zomer verder puzzelen aan een haalbaar en wenselijk plan.

(Aan de voorbeelden worden geen rechten ontleend)



Variant 2: een strengere geluidsnorm

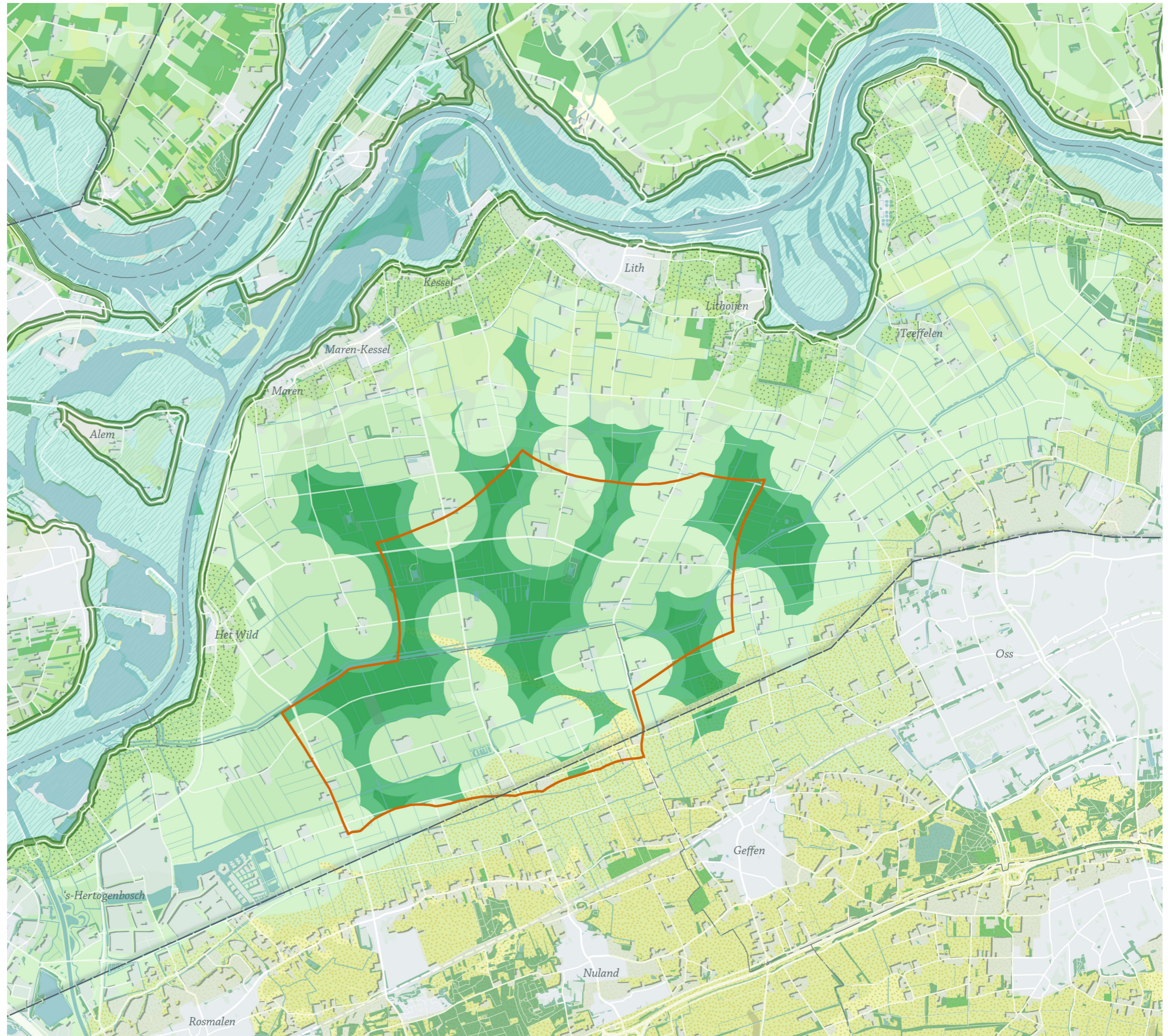
Plaatsingszone die uitgaat van een strengere geluidsnorm (45 DB in de polder, 42 DB rond de kernen; i.p.v. 47 DB)

De tweede variant houdt rekening met een strengere geluidsnorm. Voor woningen in het buitengebied wordt daarom een afstand aangehouden die past bij een geluidsnorm van 45 dB (met mitigatie).

De afstand van 1 km van de bebouwde kom in de gemeente 's-Hertogenbosch blijft behouden. De afstand van 1 km van de bebouwde kom wordt in deze variant ook voor de gemeente Oss aangehouden, dit komt ongeveer overeen met een geluidsnorm van 42 dB.

Het gebied dat overblijft is hier in groen aangegeven. De tweede variant onderzoekt de effecten van windturbines in deze groene zones.

Het is nuttig om deze strengere geluidsnorm te onderzoeken, omdat het nog niet zeker is welke geluidsnorm we in de Duurzame Polder moeten gebruiken.



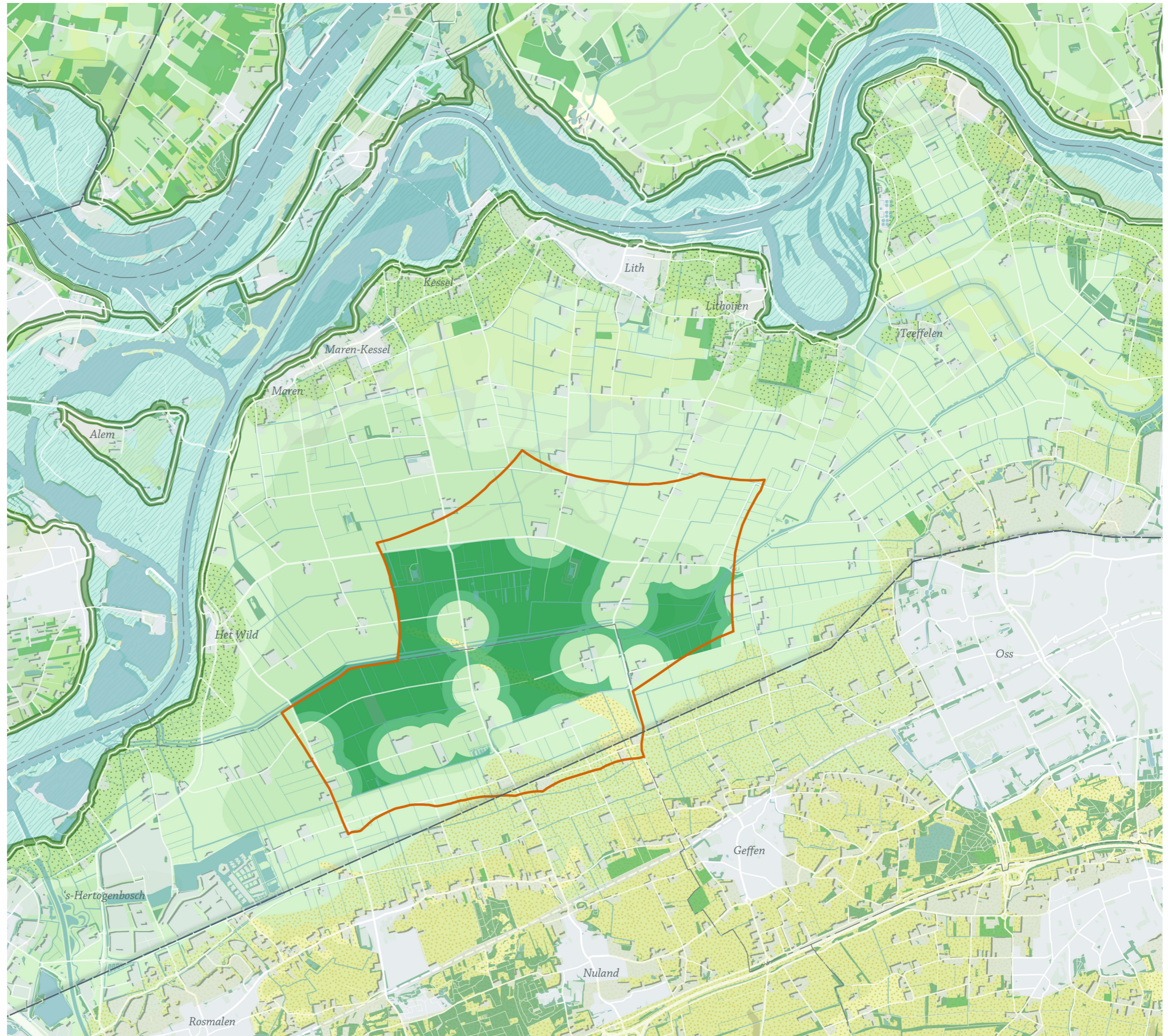
Variant 2: landschappelijke grenzen

Plaatsingszone die uitgaat
herkenbare grenzen in het
landschap

Een derde variant onderzoekt wat de effecten zijn als je de turbines op een zo klein mogelijk gebied plaatst. De plaatsingszone wordt begrensd door landschappelijke structuren die door bewoners in en rondom de polder als duidelijke lijnen in het landschap worden ervaren.

Het gebied wordt gekaderd door de Gewandeweg in het noorden, de Hoefgraaf en de Kruizenbeemdweg in het zuiden, de Grintweg in het westen en de Kruiskampweg in het oosten.

Binnen deze variant is het wenselijk windturbines zo veel mogelijk in lijnen te plaatsen, dit sluit aan bij de bestaande lijnen in het landschap.



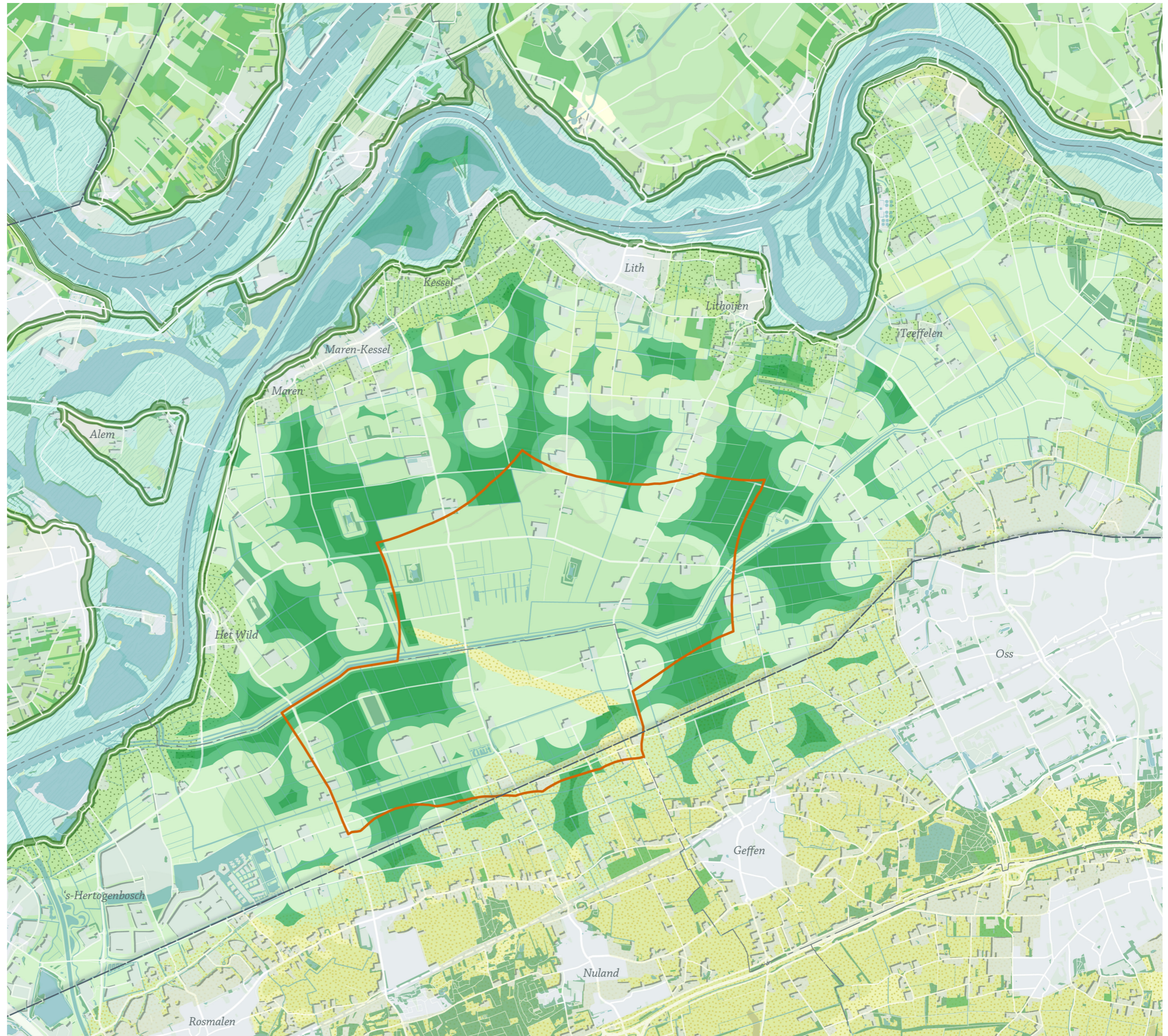
Variant 4: ontzien van natuurgebieden

Plaatsingszone die uitgaat van het ontzien van beschermde natuurgebieden in de polder.

De vierde variant onderzoekt of het vanuit milieuoogpunt zinvol is om natuurgebieden te ontzien.

Het NNB-natuurgebied en de beschermde gebieden voor ganzen en smienten worden daarom in deze variant niet meegenomen in de plaatsingszone. Dit betekent wel, zoals op de afbeelding te zien is, dat het zoekgebied dat is meegegeven door de politiek grotendeels niet bruikbaar is om windturbines te plaatsen.

Het is in een MER-onderzoek gebruikelijk deze variant mee te nemen. In het geval van de Duurzame Polder moet echter nog blijken of het ontzien van natuurgebieden beter is voor de natuur, of dat de ecologische waarde van de polder juist (ook) buiten de natuurgebieden ligt (weidevogelgebieden bijvoorbeeld). Er wordt daarom aanvullend onderzoek gedaan naar de precieze ecologische waarde van de polder in én buiten de natuurgebieden. Deze resultaten worden meegenomen in het MER-onderzoek.

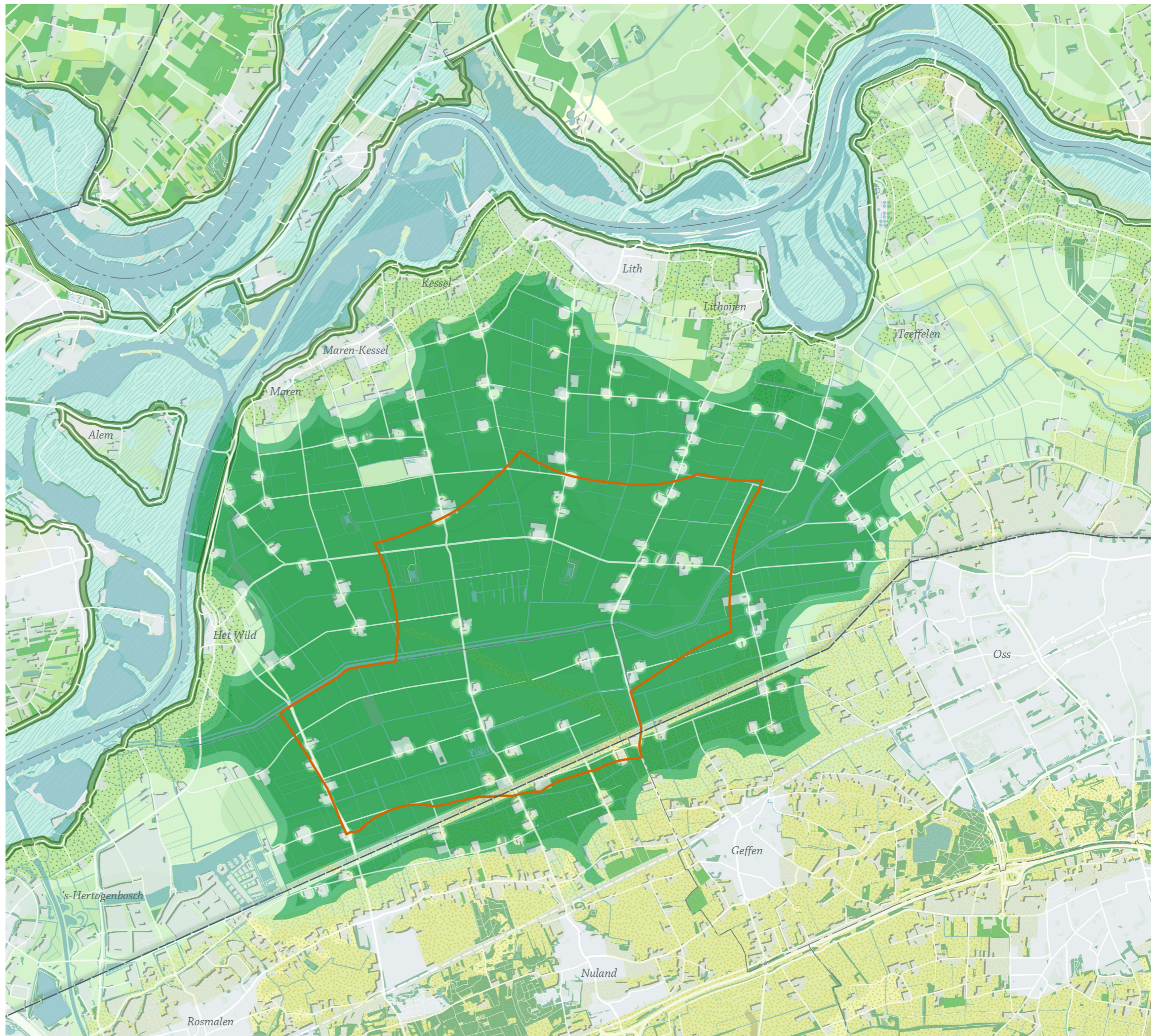


‘Restruimte’

Plaatsingszone die de plekken onderzoekt die nog niet in de andere varianten zitten. Dit is geen echte variant, maar geeft een compleet beeld in het onderzoek.

Het zoekgebied dat nog niet in de andere varianten is onderzocht, wordt in deze variant onderzocht, zodat we de effecten op alle wettelijk beschikbare plekken in de polder in beeld hebben.

Na de zomer weten we de effecten van de verschillende varianten. Met deze informatie kunnen we aan de slag met het maken van één ontwerp. We hoeven hierbij niet één variant te kiezen, maar mogen met de nieuwe informatie tot een nieuwe plaatsingszone komen. In het maken van één ontwerp spelen milieuaspecten mee, maar ook andere aspecten. Bijvoorbeeld de politieke afwegingen voor de 1 of 2 km afstand tot de kernen.



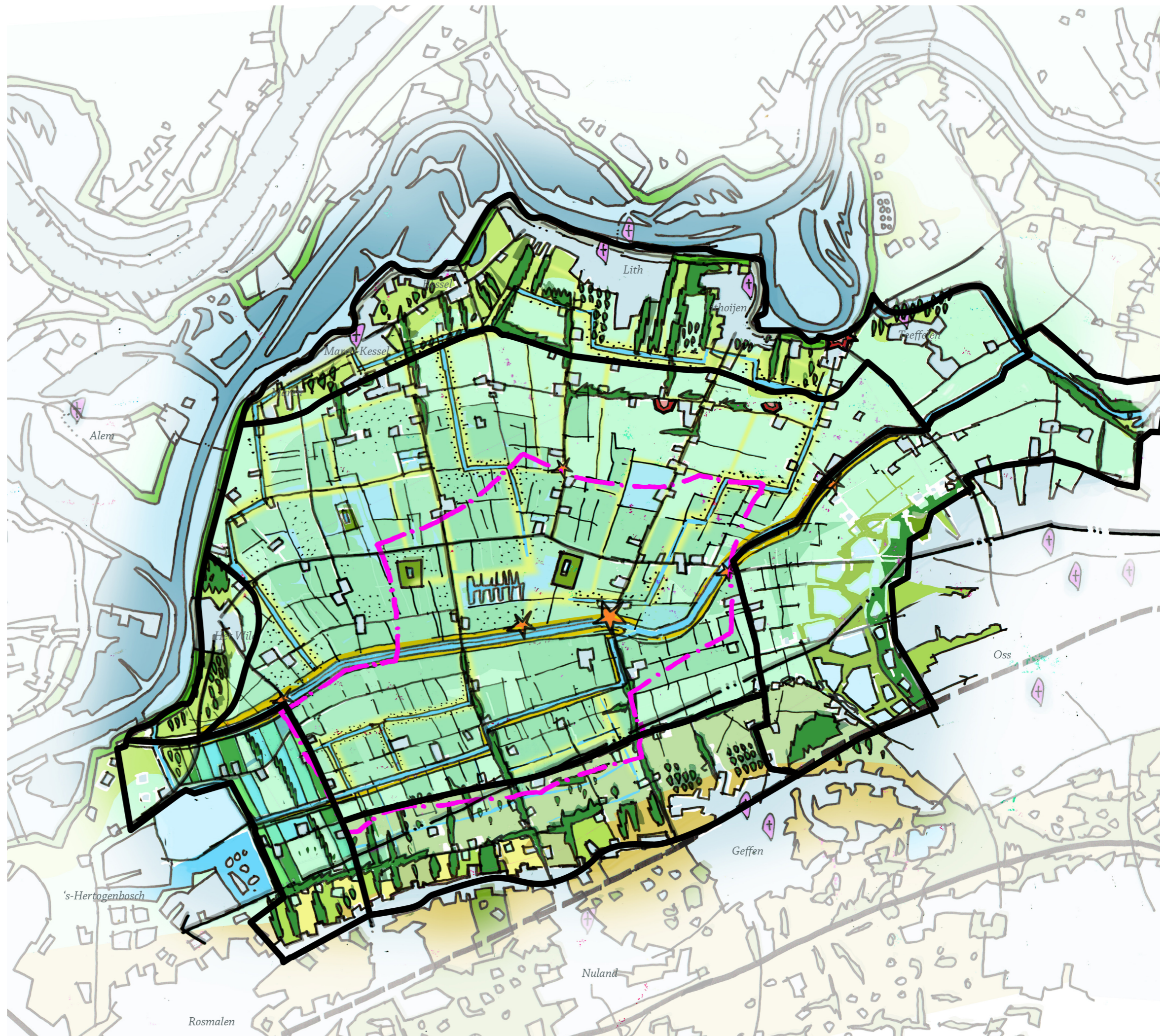
Andere opgaven

Uitgewerkt in deelgebieden van de Duurzame Polder. Elk deelgebied blijkt een eigen accent en duurzame koers te (kunnen) hebben.

In de Duurzame Polder wordt in de toekomst windenergie opgewekt, maar er wordt ook naar andere opgaven gekeken. Denk bijvoorbeeld aan het verbeteren van de waterkwaliteit, kansen voor landbouw, het versterken van de biodiversiteit of het verbeteren van de recreatieve mogelijkheden.

In eerdere bijeenkomsten zijn allerlei ideeën hiervoor aangedragen door belanghebbenden in en rond de polder. Veel van deze ideeën staan eigenlijk los van de plek waar de windturbines precies komen. De ideeën kunnen gecombineerd worden met verschillende opstellingen. We gaan daarom apart in op deze ideeën. We delen een toekomstige, duurzame koers voor vijf verschillende deelgebieden in de polder, die elk hun eigen accent blijken te hebben:

1. De weide
2. Stadsrand Den Bosch
3. Stadsrand Oss
4. Overgang zand-klei
5. De oeverwal



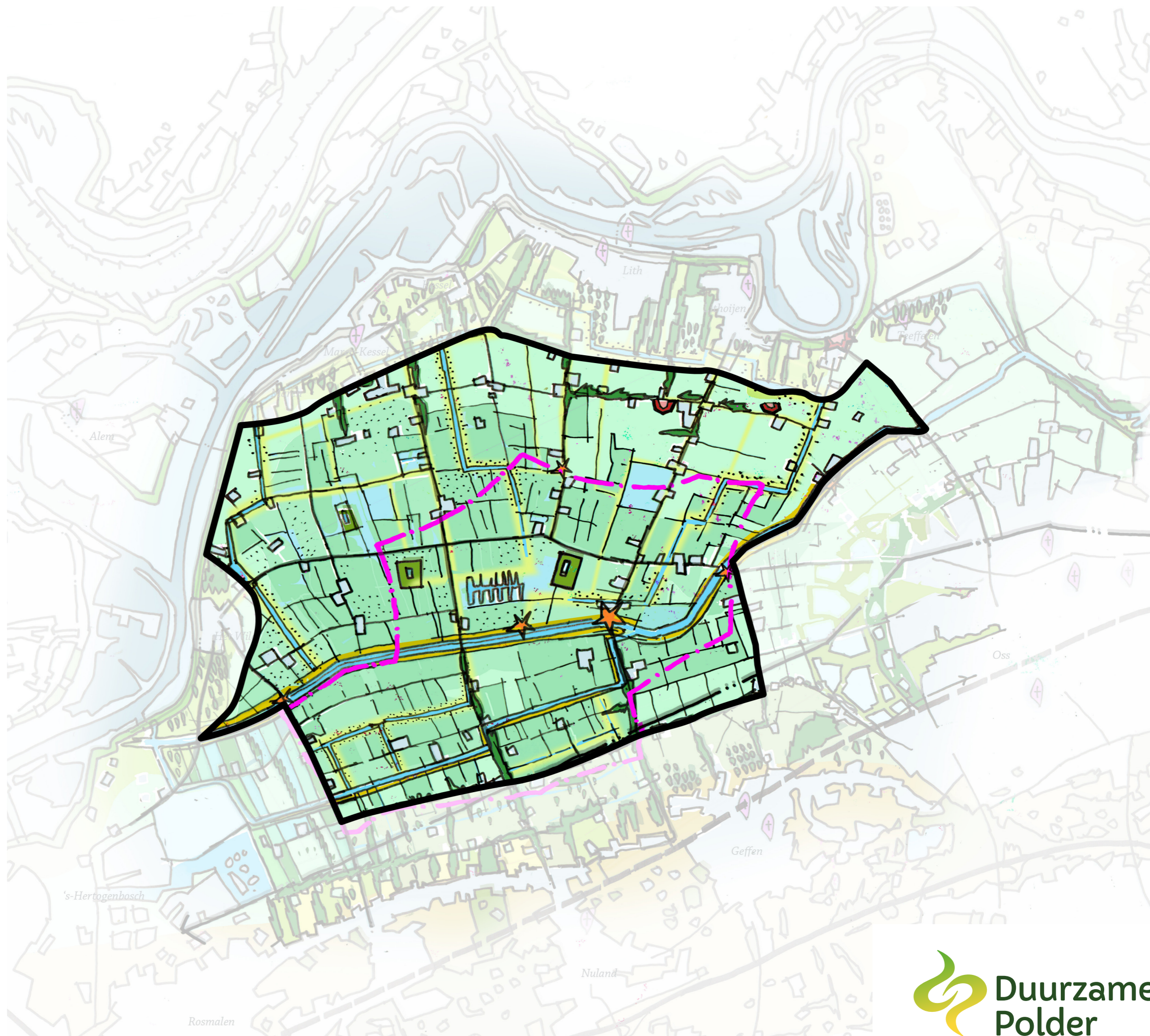
Deelgebied

De weide

Het open middengebied, het hart van de Duurzame Polder

De weide beslaat het hele, voornamelijk agrarische middengebied. Midden door de polder loopt de Hertogswetering.

Een duurzame koers voor dit gebied kan niet zonder een toekomstperspectief voor de agrarische sector. Het gebied is en blijft agrarische gebied, met een sterk accent op voedselproductie (voornamelijk melkveehouderij). Intensieve samenwerking tussen boeren, terreinbeherende organisaties zoals Waterschap Aa en Maas, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en belangengroepen kunnen helpen om toe te werken naar een meer circulair landbouwgebied waar gezamenlijk gewerkt wordt aan perspectief voor de landbouw in combinatie met bijvoorbeeld het vergroten van de biodiversiteit.



Deelgebied

De weide



Weidevogels

Vanuit natuurspectief ligt het voor de hand de natste, laagste plekken (het noordwesten van de polder rondom het waterwingebied en het natuurterrein van Staatsbosbeheer ten noorden van de Hertogswetering) voor weidevogels te vrijwaren van verstoring en met elkaar te verbinden.



Innovatieve kringlooplandbouw

De boeren in het gebied werken aan verduurzaming van de landbouw, zodat ook in de toekomst geboerd kan blijven worden. Samen met andere beheerders in de polder, zoals Brabant Water en natuurorganisaties combineren ze innovatieve landbouw met versterking van o.a. bodem- en waterkwaliteit en biodiversiteit.



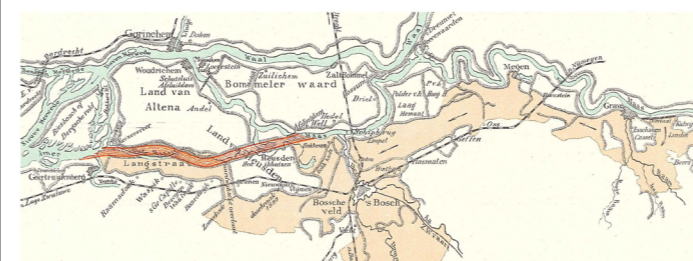
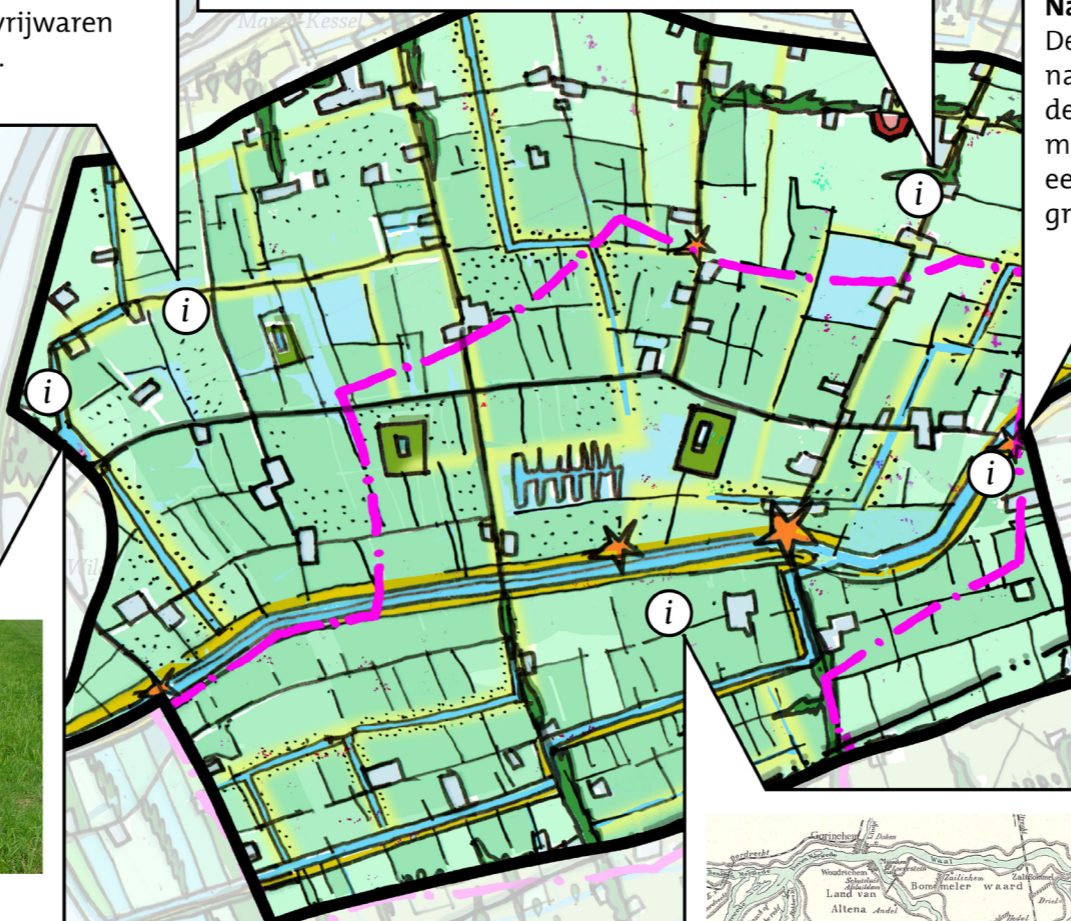
Natuur langs de Hertogswetering

De Hertogswetering is een geschikte plek om natuurwaarden te versterken. Bijvoorbeeld voor de otter. De otter houdt van bosschages, poelen en moerassen. Aandachtspunt is dat weidevogels juist een open landschap nodig hebben. Openheid en meer groen moeten dus zorgvuldig afgestemd worden.



Fijnmazig netwerk van water en groen

De kleinere weteringen en sloten vormen samen een fijnmazig 'groenblauw' netwerk. Door extensief beheer van de sloten en oever, ontstaan er ruiger begroeide randen.



Verhaal van Beerse Overlaat beleefbaar maken

De Beerse Overlaat werd vroeger bij hoogwater als extra stroomgebied van de Maas gebruikt. Deze historie kan weer beleefbaar worden, bijvoorbeeld letterlijk door waterberging en plasdras te maken langs de oude Beerse Overlaat, of figuurlijk met wandelpaden die het oude stroomgebied volgen.

Rosmalen

Deelgebied

De weide

landbouw

De landbouw in de Duurzame Polder bestaat voor het grootste deel uit melkveehouderij waarvan de blijvende veehouders de komende jaren verder innoveren. Ze richten zich hierbij op schaalvergroting en efficiëntie of verbreding en omschakeling. De kringlooplandbouw vormt het uitgangspunt voor verdere groei of verandering van de bedrijfsvoering en leidt mogelijk tot een meer extensief landgebruik t.a.v. het aantal stuks vee per hectare. Daarnaast wordt ruimte gezocht hoe koppelkansen als energieopwekking, natuurontwikkeling en -beheer en klimaatadaptatie leiden tot een duurzamer perspectief voor de landbouw.

Boeren in het gebied werken samen met de gemeente Oss aan een strategie voor verduurzaming, dit project heet de Uitvoeringsagenda Westelijke Polder. We zoeken waar het kan naar slimme combinaties in de plannen uit de Uitvoeringsagenda en de ideeën voor de Duurzame Polder.

natuur

Ook al is het poldergebied voornamelijk agrarisch gebied, er zijn ook veel natuurwaarden te vinden. Rust, openheid en natte terreinomstandigheden vormen de basis hiervoor. Het gebied is bijvoorbeeld waardevol voor weidevogels. Vanuit natuurspectief ligt het voor de hand de meest geschikte plekken (het noordwesten van de polder rondom het waterwingebied van Brabant Water en het natuurterrein van Staatsbosbeheer ten noorden van de Hertogswetering) voor weidevogels te vrijwaren van verstoring en met elkaar te verbinden.

Naast één groot, aaneengesloten gebied voor weidevogels is het voor sommige weidevogelsoorten juist belangrijk verspreid door de polder plasdras-percelen te vinden. Een idee dat is geopperd tijdens één van de bijeenkomsten met belanghebbenden om voor elke windturbine die geplaatst wordt 4ha grond voor weidevogels te maken, zodat de kansen voor weidevogels versterkt worden.

De kleinere weteringen, waterlopen en sloten vormen samen een fijnmazige netwerk waar een extensief beheer kan leiden tot het ontstaan van ruigere randen. Hier hebben bijvoorbeeld insecten baat bij. Kleine diertjes vormen weer een broodnodige aanvulling op het dieet van de weidevogels. Aandachtspunt is het beschermen van weidevogels tegen roofdieren.

De Hertogswetering en de Hoefgraaf vormen de doorgaande verbindingen door de polder voor diersoorten die gebonden zijn aan natte natuur. Het vinden van een evenwicht tussen enerzijds het faciliteren van soorten als de otter en aan de andere kant het zo optimaal mogelijk inrichten van het gebied rondom de Hertogswetering voor de weidevogel, vormt nog een stevig discussiepunt. Weidevogels zijn gebaat bij een open landschap, de otter gedijt juist bij de aanwezigheid van een variatie aan natuurelementen zoals ruigte, dichte bosschages, poelen en moerassen.

wonen en (recreatieve) beleving

Belanghebbenden geven aan dat ze weinig recreatieve kansen zien in het middengebied van de polder. De randen van de polder zijn veel aantrekkelijker voor de recreant. Wel wordt de wens geuit de onverharde wegen te behouden en zo het extensieve recreatienetwerk zo veel mogelijk intact te houden. Het idee van een fietspad langs de gehele Hertogswetering, dat in het begin van het ontwerpproces eens geopperd is, wordt vanuit verstoring van natuur niet door iedereen omarmd. Vanuit de belanghebbenden is het wel denkbaar om de fiets- en wandelverbindingen aan de randen van de polder te versterken en zo verbinding te leggen met de kernen aan de randen van het gebied.

Deelgebied

De weide

landschap en cultuurhistorie

Het polderlandschap wordt gekenmerkt door zijn weidsheid, grootschalige verkaveling, grote boerenerven als eilanden in de ruimte en het ontbreken van beplantingselementen als lanen, singels. De eendenkooien breken samen met de erven de leegte van het polderland. De uitgesproken leegte en vergezichten worden door de belanghebbenden zeer gewaardeerd. Het ligt niet voor de hand in de polder nieuwe beplantingsstructuren toe te voegen. Wel kan aan de randen van de polder, waar al meer lanen en bomenrijen aanwezig zijn, hier en daar een gat in een laan of bomenrij gevuld worden. Meer erfbeplanting is ook een idee.

Vanuit cultuurhistorie zijn er ideeën en kansen de beleving van het landschap te versterken. Zo zijn er plannen de fortificaties van de Zuidwaterlinie weer beleefbaar te maken. Daarnaast kan het verhaal van de Beerse Overlaat weer herkenbaar en beleefbaar worden gemaakt in het gebied. Letterlijk door bijvoorbeeld waterberging en plasdras te concentreren langs de oude Beerse Overlaat. Of meer figuurlijk door bijvoorbeeld een netwerk van kavel- en wandelpaden te creëren die het hele traject van de voormalige Overlaat verbinden. Het weer betekenis geven van de oude hutten (schuilplekken in de tot halverwege de 20e eeuw lege polder) kan een andere verhaallijn worden in het beleefbaar maken van de Beerse Overlaat en de ontginningsgeschiedenis.

water en bodem

Het principe 'water en bodem sturend' geldt door de hele polder. Dit betekent dat de eigenschappen en grenzen van het water- en bodemsysteem worden gerespecteerd. Waterbuffering moet verdroging verminderen. Daarnaast moet de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater verbeteren. Uitspoeling en afspoeling van mest en gewasbeschermingsmiddelen naar het water in de polder moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

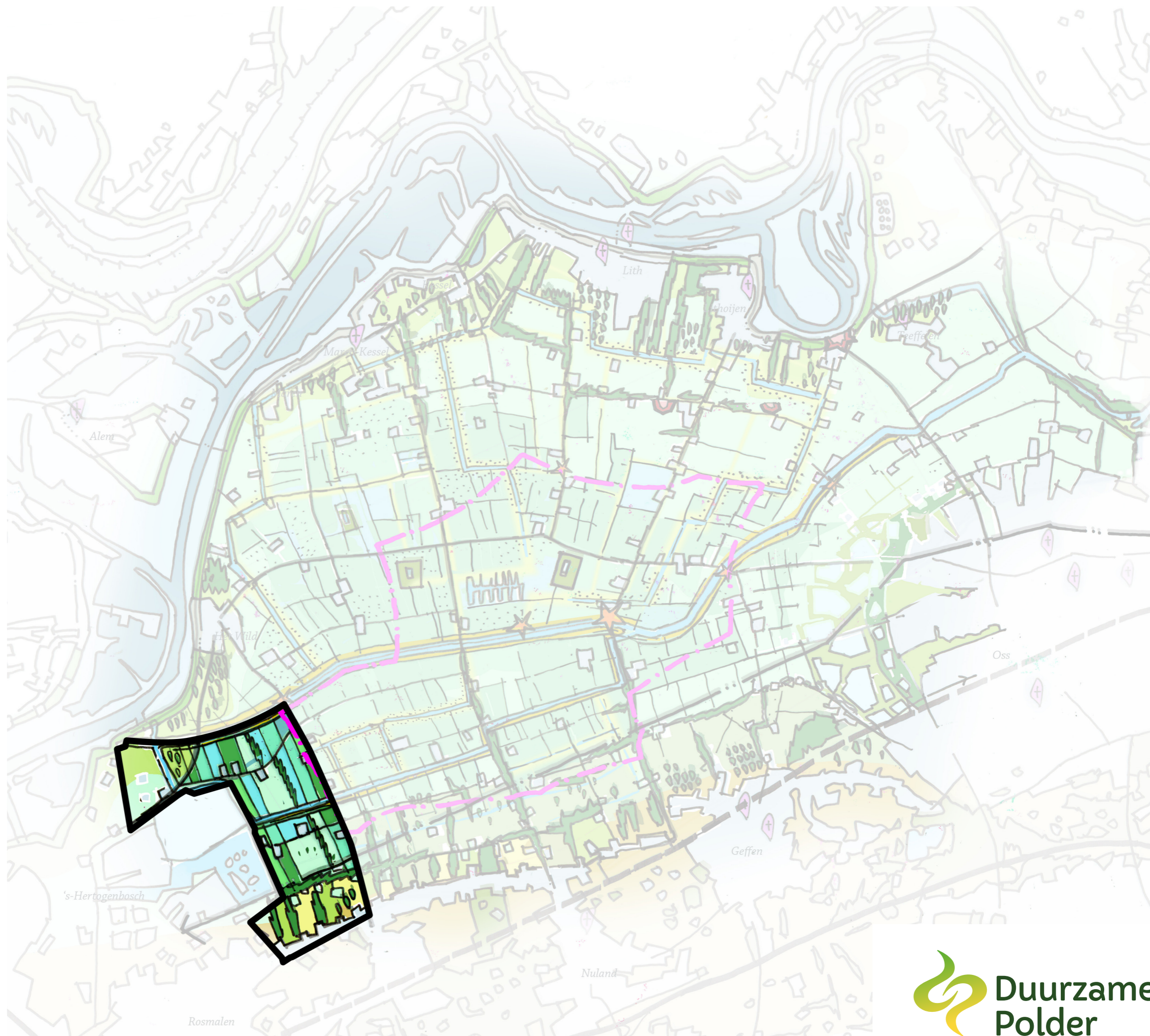
Uitputting van landbouwgronden moet worden voorkomen. Waar nodig moet de bodem worden hersteld. Een ander bodembeheer voor gras- en gewasteelten is vaak noodzakelijk om meer organische stoffen in de bodem te krijgen en zo het bodemleven te verbeteren. Hiermee gaat ook het waterbufferend vermogen van de grond omhoog, waarmee effecten van klimaatverandering zoals drogere zomers minder effect op de bedrijfsvoering van de agrariër en het welbevinden van dieren en planten hebben.

Deelgebied Stadsrand Den Bosch

De overgang van stad naar polder
aan de kant van Den Bosch

Onderdeel van de stadsrand van Den Bosch is de Grootte Wielen. Vanaf 2024 komen er nog zo'n 2500 woningen bij in deze wijk. De nieuwe buurt is geïnspireerd op de landelijke omgeving. Buitenleven in een groene omgeving is een belangrijke kwaliteit.

De Blokkenweg vormt nu een harde overgang van de Grootte Wielen naar de polder. In de gesprekken met bewoners en andere belanghebbenden komt naar voren dat het gewenst is hier een meer geleidelijke overgang te ontwikkelen. Op de tekening zie je daarom een aantrekkelijk en toegankelijk 'klimaatlandschap' waarin voedselproductie en natuur- en belevingswaarde samengaan. Hierbij hoort de aanleg van bos en het verrijken van bermen en oevers. Ook zou je in de stadsrand ruimte kunnen maken voor aanvullende functies op de huidige en misschien ook nieuwe erven, zoals recreatieve functies of wonen. Het nieuwe landschap helpt ook om het zicht op de windturbines in de polder te verminderen.



Deelgebied Stadsrand Den Bosch



Nieuwe vormen van landbouw

De toenemende vraag naar lokaal voedsel biedt kansen voor andere vormen van landbouw, zo dicht bij de stad. Bijvoorbeeld vormen van collectieve landbouw.



Klimaatlandschap met vlonder- en struipaden

Een 'klimaatlandschap' vormt een geleidelijke overgang van woonwijk naar polder. Met bos, bomenrijen en extensieve landbouw. Bewoners van Rosmalen en de Grootte Wielen kunnen wandelen in het klimaatlandschap over nieuwe vlonder- en struipaden.



Waterberging aan rand van polder

In aansluiting bij het waterrijke landschap in de Grootte Wielen en om historische Beerse Overlaat weer zichtbaar te maken.



Deelgebied Stadsrand Den Bosch

landbouw

De verbinding tussen stad en land kan verder versterkt worden in dit gebied door de ontwikkeling van een duurzaam productielandschap aangrenzend aan de nieuwe stadrand. Met de toenemende vraag naar lokaal voedsel is er potentie voor nieuwe vormen van landbouw, zoals bijvoorbeeld vormen van collectieve landbouw (CSA, Herenboeren, etc.). Zulke landbouwvormen passen binnen de ontwikkelkoers van het 'klimaatlandschap'. In gesprek met belanghebbenden werd de optie genoemd dat boeren een actieve rol kunnen spelen in het maken van dit klimaatlandschap. Bijvoorbeeld met vormen van extensieve landbouw, zoals strokenteelt of een voedselbos.

natuur

Binnen het klimaatlandschap kan er naast agrarische functies ook ruimte gegeven worden aan de versterking van biodiversiteit, recreatie en landschappelijke kwaliteit. Hierbij is een aandachtspunt het behouden van de landschappelijke lijnen en slotenstructuur. Populierenlanen wisselen elkaar af met natte plas-dras percelen in het noordelijke deel van het gebied. Langs de Hoefgraaf kan een natuurbufferstrook zorgen voor een natuurlijke verbinding voor verschillende doelsoorten (vogels maar ook zoogdieren, insecten, reptielen en planten). In het zuiden kan de overgang van de lintbebouwing op de zandgronden naar het poldergebied aangezet worden door middel van karakteristieke bosjes en laanstructuren. Hierdoor liggen er ook kansen voor een (recreatieve) verbinding met de Hooge Heide. Dit kan ook heel nuttig zijn voor vleermuizen, die dan vanuit het bos in het zuiden door kunnen vliegen naar het noorden.

wonen en (recreatieve) beleving

Met de ontwikkeling van de nieuwe stadrand van Den Bosch wordt het achterliggende poldergebied een uitloopgebied voor bewoners van Rosmalen en de Groote Wielen. Lokale recreatie in de vorm van ommetjes en struinpaden zijn dan ook een wenselijke ontwikkelkoers op gebied van recreatie. Bewoners kunnen wandelen door het klimaatlandschap over vlonderpaden of klompenpaden, door een kleinschalig en toegankelijk landschap.

Op een aantal bestaande en nieuwe erven zouden bijzondere recreatie- en ook woonvormen ontwikkeld kunnen worden.

Deelgebied Stadsrand Den Bosch

landschap en cultuurhistorie

De ontwikkeling van een 'klimaatlandschap' biedt de kans om de overgang van de woongebieden naar de polder te verzachten. Het is daarbij belangrijk om bestaande landschappelijke waarden te waarborgen. Een van de kenmerkende kwaliteiten van het gebied is de fijnmazige verkaveling en slotenstructuur. Daarnaast werden de openheid en de doorzichten ook als waardevol in gesprekken met inwoners en andere belanghebbenden. In de bijeenkomsten met belanghebbenden werd genoemd dat het belangrijk en nuttig is om de uitwerking van dit gebied met een afvaardiging van bewoners van de Grote Wielen verder uit te werken.

water en bodem

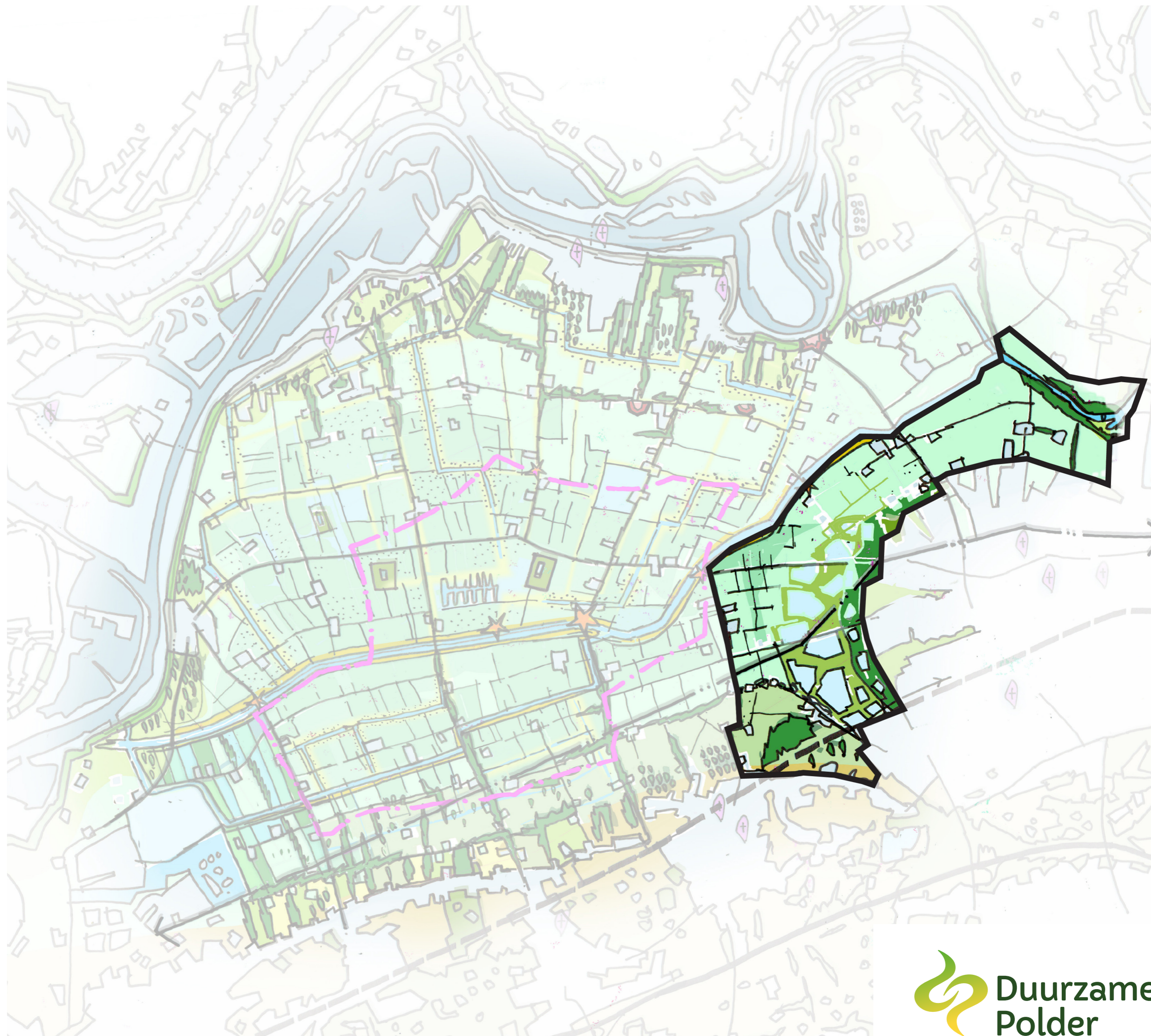
In de huidige ontwikkeling van de Grote Wielen is er veel ruimte voor water en wonen aan het water. De centrale rol die water in het gebied speelt kan dan ook doorgezet worden naar het landschappelijke gebied ten oosten van de stadsrand. Het lagergelegen komgebied is deel van de Beerse Overlaat. De beleving van deze cultuurhistorische overlaat kan worden versterkt door bijvoorbeeld delen te benutten voor waterberging. De plas-dras percelen die binnen het gebied van het klimaatlandschap liggen zijn geschikt voor retentie van water en het verhogen van lokale natuurwaarden.

Deelgebied Stadsrand Oss

De overgang van stad naar polder
aan de kant van Oss

De stadsrand van Oss zal de komende jaren veranderen. De gemeente streeft ernaar om de komende 15 jaar 8.500 woningen bij te bouwen, waaronder in de nieuwe woonwijk Amsteleind. Deze nieuwe wijk grenst aan de Duurzame Polder. De verbinding met het open polderlandschap, de groene buffers (o.a. rondom Ussen en Vlashoek) en het agrarische karakter zijn door bewoners benoemd als belangrijke kwaliteiten om te behouden.

Op de tekening zie je daarom een geleidelijke overgang van stad naar land. Met nieuwe groenstructuren en nabij de stad ook landbouw die inspeelt op de nabijheid van de omwonenden. Bestaande erven dichtbij de stad kunnen meer 'aangekleed' worden met groen om aan te sluiten bij de nieuwe groenstructuren, zo is geopperd in bijeenkomsten met belanghebbenden. Ook een 'waterharmonica', een natuurlijke waterzuivering, zou onderdeel van de stadsrand kunnen zijn. Verder is een veilig netwerk voor fietsers en wandelaars belangrijk hier.



Deelgebied Stadsrand Oss



Landschappelijk inpassen van erven nabij de stadsrand

Bewoners hebben het idee ingebracht om grote (agrarische) bedrijven landschappelijk in te passen met erfbeplanting. Zo passen de erven beter in de groene overgang van stad naar land.



Groene versterking noordkant spoor Geffen

Vanuit Geffen is de wens uitgesproken om de noordelijke spoorzijde te versterken met groen, bijvoorbeeld in de vorm van bos of heesters.



Agrarische identiteit behouden

Het agrarische karakter is kenmerkend voor dit gebied, bewoners willen dit karakter graag behouden. In de stadsrand zijn nieuwe typen van landbouw kansrijk, die aansluiten bij de nabije aanwezigheid van stadsbewoners. Bijvoorbeeld productie van voedsel dat in Oss verkocht wordt.

Deelgebied Stadsrand Oss

landbouw

Om de huidige agrarische identiteit binnen het gebied te behouden en toekomstbestendig te maken, onderscheiden we verschillende kansen voor de landbouw binnen het deelgebied. Op de hoger gelegen, droge zandgronden in het zuiden van de stadsrand vindt de ontwikkeling van Amsteleind plaats. De kleinschaligheid en toegankelijkheid van dit landschap kan verder worden versterkt door de ontwikkelingen in het landbouwgebied. Door bijvoorbeeld rechtstreekse verkoop van lokale producten, bijzondere activiteiten op het erf of participatie van omwonende binnen het agrarische bedrijf. Uiteraard voor zover dit past bij de bedrijfsvoering en dit haalbaar is voor de onderneming. Daarnaast kunnen nieuwe teelten wellicht een kansrijk perspectief bieden voor de lokale landbouw, zoals bijvoorbeeld het telen van biobased bouwmaterialen die vervolgens ingezet kunnen worden bij de woningbouwopgave in de omgeving.

natuur

Binnen de huidige en nieuwe stadsrand kan de natuuropgave met landbouw, wonen, recreatie en bedrijvigheid verweven worden. Door bewoners benoemde voorbeelden hiervan zijn het doortrekken van bestaande groenstructuren naar Amsteleind en omgeving of een groene versterking langs Geffen. Het versterken van de samenhang tussen verschillende karakteristieke groenelementen (bossages, houtwallen, bomenrijen, hagen en heggen en kleine extensief beheerde akker- en graslandpercelen) is daarbij een kansrijke ontwikkelkoers.

Richting de Hertogswetering en de westelijke grens van het gebied kan de natuurkwaliteit in het open landschap versterkt worden door o.a. natuurvriendelijke oevers, akkerranden en wegbermen.

wonen en (recreatieve) beleving

Amsteleind wil straks een toekomstbestendige leefomgeving bieden aan een diverse en brede groep bewoners. De huidige structuurvisie van het gebied schetst een beeld van verschillende 'woonmilieus' met variatie in bebouwingsdichtheden, voorzieningen en type woningen. Daarbij zal in het gebied een padennetwerk voor fietsers en wandelaars aangelegd worden. Ook worden nieuwe groen- en waterstructuren gemaakt.

Om de recreatieve toegankelijkheid voor fietsers en wandelaars te verbeteren langs de rand van de polder, kan de omgeving van Amsteleind ontwikkeld worden tot groen uitloopgebied. Zo wordt de nieuwe wijk in Oss-West een landschappelijke overgang van stad naar het achterliggende open poldergebied.

Deelgebied Stadsrand Oss

landschap en cultuurhistorie

De stadsrand van Oss wordt een overgangslandschap. Het zuidelijke deel op de hoger gelegen zandgronden wordt een meer besloten en kleinschalig landschap. Een fijnmazige verkaveling en herkenbare groenstructuren vanuit de (lint) bebouwing dragen bij aan de landschappelijke kwaliteit.

In het noorden wordt het landschap gekenmerkt door grootschalige verkaveling op de lageregelegen kleigronden. Agrarische erven bevinden zich in het grote open landschap met typerende slotenstructuur. Dit deel van het gebied is ook onderdeel van de Beerse Overlaat. Kansen voor ontwikkeling liggen hier bij het versterken van het aanwezige contrast tussen de verschillende cultuurhistorische landschappen. Bijvoorbeeld door bestaande groenstructuren te versterken aan de stad- en dorpsranden en de openheid van grootschalige rationale polder te behouden. Daarnaast kan de beleving van de Beerse Overlaat versterkt worden door het bijvoorbeeld te benutten voor waterberging.

water en bodem

Voor de ontwikkeling van Amsteleind moet het bestaande agrarische watersysteem veranderd worden in een stedelijk watersysteem. De groen- en waterstructuur van het plangebied kan worden ingezet voor waterberging, zowel tijdens extreme regen als periodes van droogte. Het watersysteem op de hogere zandgronden (zuidelijke deel) zal er anders uit zien dan de lageregelegen komgronden (noordelijk deel), aansluitend bij de kenmerken van beide bodemtypen.

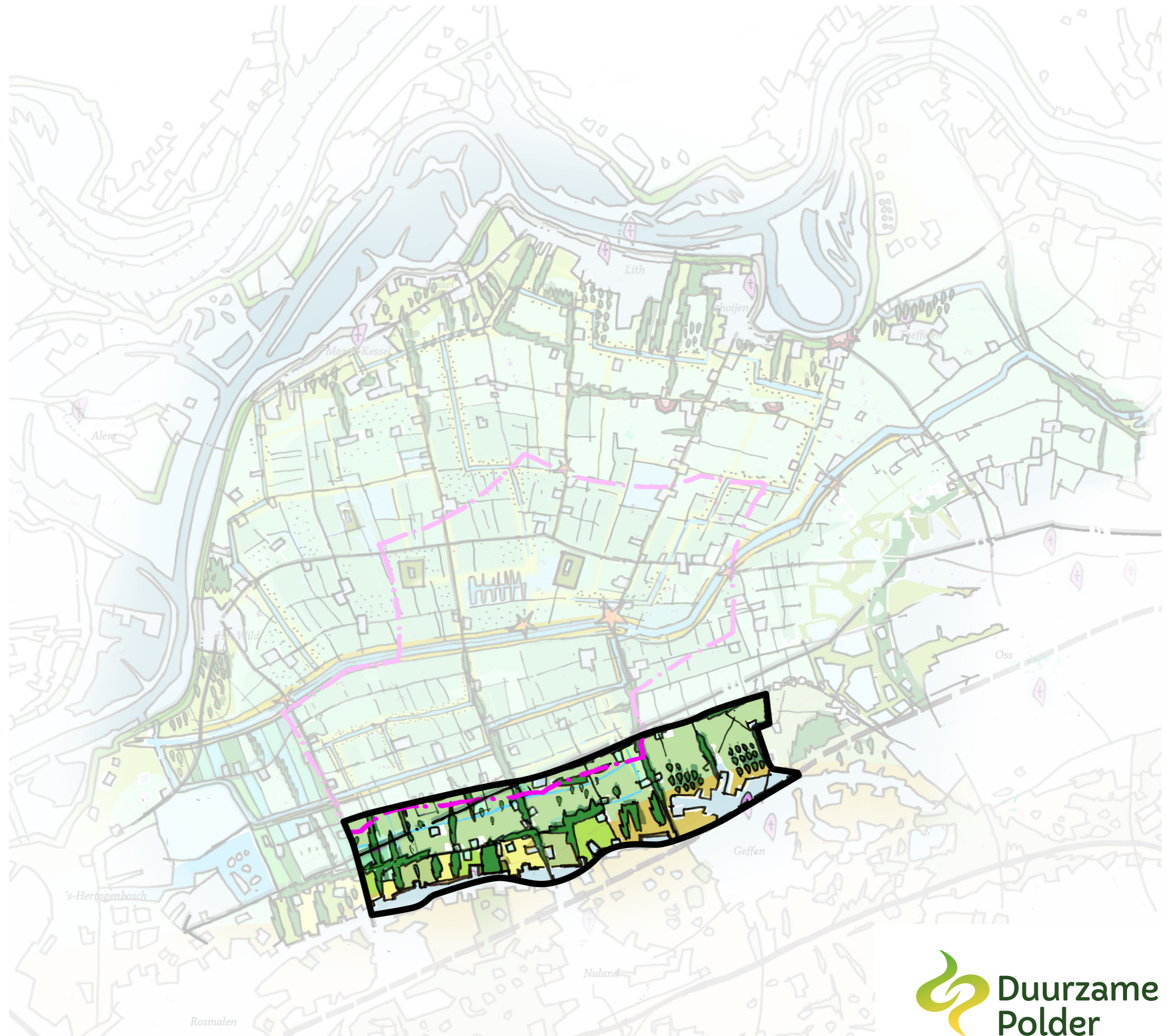
Deelgebied

Overgang zand-klei

Bij de dorpen Nuland en Geffen

De lintdorpen Geffen en Heeseind liggen op de overgang van hoger gelegen zandgronden naar lagere kleigronden. De doorzichten vanuit het kleinschalige landschap van de lintbebouwing naar het grotere polderlandschap zijn een belangrijke kwaliteit hier.

Op de tekening zie je daarom ook een koers die gericht is op het versterking van dit kleinschalige landschap, bijvoorbeeld door extra houtwallen, lanen en kleine bosjes aan te leggen. Daarnaast zijn er kansen voor de ontwikkeling van lokale recreatie, bijvoorbeeld door oude (agrarische) paden te herstellen of agrotourisme te stimuleren (horeca en dagrecreatie in het buitengebied).



Deelgebied Overgang zand-klei



Karakter van dorpslint bewaren

Bewoners geven aan dat het belangrijk is het kleinschalige karakter van het dorpslint te bewaren en zo de belevingswaarde en de cultuurhistorische waarde overeind te houden, ook in de toekomst. (Foto: Google Earth)



Herstellen en versterken van kleinschalig landschap

Het kleinschalige landschap is kenmerkend voor dit gebied. Met extra beplanting zoals houtwallen, lanen en kleine bosjes kan dit landschap versterkt worden. Ook kan de overgang naar de polder daarmee verzacht worden. Deze overgang wordt nu als (te) hard ervaren voor bewoners; dorp en polder zijn nu gescheiden werelden.



Verbeteren van oversteekmogelijkheden dieren

Bij spoorlijn en wegen die het gebied kruisen is het nodig om de oversteekbaarheid voor dieren te vergroten, met onder- of overgangen.

Deelgebied

Overgang zand-klei

landbouw

Langs de noordelijke grens van het gebied, in de overgangszone van de lintbebouwing naar open landschap, is het belangrijk om de huidige agrarische functies en de landelijke uitstraling te behouden. Uit gesprekken met belanghebbenden kwam naar voren dat de landschappelijke inpassing van het agrarisch gebied nog wel verbeterd kan worden. Bijvoorbeeld door grote bedrijven en erven in het groen te zetten. Verder werd tijdens ontwerpateliers de mogelijkheid genoemd om ruimte te geven aan kleine (agrarische) bedrijvigheid op vrijkomende erven.

natuur

Om het kleinschalige landschap te herstellen en de dorpsnatuur te versterken, werd er tijdens de ontwerpateliers geopperd om extra groenstructuren toe te voegen langs de lintbebouwing. Daarnaast heeft een netwerk van opgaande beplanting (lanen, bosjes en houtwallen) een grote betekenis voor de verplaatsing van diverse doelsoorten in het gebied (bijvoorbeeld vleermuizen). Door belanghebbenden werd ook aangestipt dat er potentie is om de mogelijkheden voor dieren om wegen en spoorlijnen over te steken te verbeteren, door middel van onder- of overgangen bij wegen en de spoorlijn die het gebied kruisen.

wonen en (recreatieve) beleving

De woningbouwopgave voor het landelijke gebied heeft als uitgangspunt om ruimte te geven aan een organische groei vanuit de kernen. Hierdoor is de vraag naar nieuwe woningen kleiner vergeleken bij de opgave voor het stedelijk gebied (Oss en Den Bosch). Hoe dan ook, de forse groei van het omliggende stedelijk gebied heeft een effect op de dorpen. In de toekomst krijgt het deelgebied te maken met toenemende (dag)recreatie en de uitloop van de omliggende dorpen en stadsranden. Natuurgebied de Hooge Heide, lokaal (agro)toerisme (bijvoorbeeld minicamping Huismans, 't Heide Huisje of lokale maneges) en de landelijke uitstraling van de lintbebouwing maken het gebied een aantrekkelijke locatie. In gesprek met belanghebbenden kwam naar voren dat comfortabele en veilige fietspaden in het deelgebied gewenst zijn, zowel voor lokale gebruikers (bijvoorbeeld schoolkinderen) als voor recreatieve gebruikers. Mogelijkheden om het bestaande snelfietspad vanuit Geffen hierbij aan te laten sluiten kunnen onderzocht worden.

Deelgebied

Overgang zand-klei

landschap en cultuurhistorie

De kansen voor het verbeteren van de kwaliteit van het landschap in dit gebied liggen vooral bij het versterken van de samenhang tussen de verschillende karakteristieke groenelementen. Denk hierbij aan bossages, houtwallen, bomenrijen, hagen en heggen en kleine extensief beheerde akker- en graslandpercelen. Daarnaast werd in ontwerpstudio's met belanghebbenden benoemd dat de dorpen en de polder momenteel als gescheiden werelden worden ervaren, zowel landschappelijk als functioneel. Er is dus potentie om de verbinding tussen de hogere en drogere dekzandrug met lagere gelegen gronden langs de Hertogswetering in de polder te versterken.

water en bodem

Het principe 'water en bodem sturend' geldt door de hele polder en randen. Dit betekent dat de grenzen van het bodem- en watersysteem worden gerespecteerd.

Waterbuffering moet verdroging verminderen. Daarnaast moet de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater verbeteren. Uitspoeling en afspoeling van mest en gewasbeschermingsmiddelen (voornamelijk gif) moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

Uitputting van landbouwgronden moet worden voorkomen en waar nodig worden hersteld. Een ander bodemgebruik voor gras- en gewasteelten is vaak noodzakelijk om meer organische stoffen in de bodem te krijgen en zo het bodemleven te verbeteren. Hiermee gaat ook het waterbufferend vermogen van de grond omhoog, waarmee effecten van klimaatverandering zoals drogere zomers minder effect op de bedrijfsvoering van de agrariër en het welbevinden van flora en fauna hebben.

Deelgebied De oeverwal

Langs de Maas

Op de oeverwal van de Maas zijn de Maasdorpen ontstaan en in de loop der tijd gegroeid. De duurzame koers die voor dit gebied is ontwikkeld, is gericht op het behoud en versterking van de oeverwal als waardevolle woonomgeving én toekomstgebied voor de landbouw. Het accent ligt hierbij op de polderzijde, waar verduurzaming van het landbouwgebied samengaat met de ontwikkeling van een netwerk van groen- en waterstructuren zoals natuurvriendelijke oevers, bomen en hagen.

Dit kan gecombineerd worden met klompenpaden die (nieuwe) ommetjes vanuit en tussen de dorpen mogelijk maken. De paden voeren langs interessante plekken, zoals een historische fortificatie of een boerderijerf met bezoekfunctie. Duurzame en deels ook grootschalige landbouw zal hier samengaan met een kleinschalig, halfopen tot besloten landschap dat contrasteert met het landschap van de open en grootschalige polder.



Deelgebied De oeverwal



Versterken van oude cultuurlandschap

De oeverwal kan landschappelijk versterkt worden met nieuwe inrichtingselementen die passen bij het oude cultuurlandschap. Denk aan (hoogstam) boomgaarden, perceelscheidingen met meidoorn- of gemengde doornhagen, houtsingels, knotwilgen en bosjes.



Nieuwe ommetjes langs groen

Bewoners zien graag meer ommetjes en struinpaden aan de randen van de dorpen en tussen dorpen. Deze ommetjes kunnen aansluiten bij nieuwe groenelementen in het landschap.



Zichtbaar maken van fort Luttereind

Fort Luttereind was onderdeel van de Zuiderwaterlinie. Het fort is nu niet meer zichtbaar. Het zichtbaar maken van het fort kan een nieuwe recreatieve schakel in de Zuiderwaterlinie zijn en ook een verbinding tussen het gebied binnen en buiten de dijken vormen.

Deelgebied

De oeverwal

landbouw

De oeverwal heeft net als het open middengebied van de Duurzame Polder een hoge vruchtbaarheid van de bodem. Ook is er voldoende water beschikbaar. De net wat 'lichtere' bodem in combinatie met de gunstige grondwaterstand biedt veel vrijheid voor de teeltkeuze. Ook in de toekomst zullen hier primair op agrarische productie gerichte bedrijven zijn. De natuurlijke omstandigheden, het kleinschaliger landschap én de nabijheid van de dorpen biedt echter ook de mogelijkheid om hier op bedrijfsniveau andere accenten te leggen. Bijvoorbeeld op het gebied van bijzondere teelten, combinaties van landbouw en recreatie of initiatieven die bijdragen aan opgaven op het gebied van water en biodiversiteit.

natuur

Het gebied heeft een hoge natuurwaarde door het kleinschalig en gevarieerd groen karakter. In de ontwerp sessies met betrokkenen werd het handhaven van deze natuurwaarde en landschappelijke kwaliteit als aandachtspunt genoemd. Ook werden ideeën benoemd om deze kwaliteiten te versterken. Het versterken van deze kwaliteit sluit aan bij bestaande initiatieven als 'het padenplan van Lith' of 'bomen voor de eeuwigheid'.

Om een aantrekkelijk leefgebied voor akker- en struweelvogels te krijgen, is het goed voor (lage) groenelementen in het overgangslandschap tussen de oeverwal en de polder aan te planten. Bijvoorbeeld in de vorm van de versterking van kleine akkerlandjes, graslanden met ruige groenranden of de aanleg van hagen.

Tijdens een van de bijeenkomsten met belanghebbenden werd daarnaast voorgesteld om bijvoorbeeld de heg vanuit Maren-Kessel door te trekken langs de Meester van Coothstraat. Belangrijk voor omwonenden is dat deze nieuwe groenstructuren ook aanleiding geven voor nieuwe ommetjes vanuit de dorpskernen.

wonen en (recreatieve) beleving

De dorpen op de oeverwal (Maren-Kessel, Lith en Lithoijen) hebben evenals andere landelijke kernen in de Duurzame Polder een opgave om ruimte te geven aan nieuwe woningen. In de structuurvisie van het buitengebied van Oss (2015) worden verschillende zoekgebieden gemarkeerd voor deze lokale verstedelijking rondom de kernen. De huidige woonkwaliteit van de oeverwaldorpen en relatie met het landschap behouden is hierbij een aandachtspunt. Met de omgevingsvisie wordt hier naar verwachting op voortgebouwd.

Uit gesprekken met belanghebbenden kwam naar voren dat meer mogelijkheden voor lokale recreatie gewenst zijn. Bewoners spraken de wens uit om in de toekomst meer ommetjes of struinpaden te hebben door (nieuwe) beplanting in de dorpsomgeving. Daarnaast is er ook aangegeven dat het wenselijk is om een fietsverbinding over/langs de dijk van 't Wild tot Lithoijen te realiseren. Met eventueel mogelijkheden om deze fietsverbinding te koppelen aan het geplande fietspad parallel aan de Kennedybaan naar Oss. Dit zou naast een recreatieve verbinding ook een veilig fietspad realiseren voor schoolkinderen die naar Oss of Den Bosch moeten fietsen.

Deelgebied

De oeverwal

landschap en cultuurhistorie

Met de versterking van het kleinschalige, halfopen tot besloten landschap wordt voortgebouwd op de historische kenmerken van de oeverwal. Specifiek kan hierbij gedacht worden aan elementen van het oude cultuurlandschap zoals (hoogstam)boomgaarden, perceelscheidingen met (mei) doornhagen, houtsingels en knotwilgen. Ook erfbeplanting past hier goed bij. Bij de verfijning tot concrete plannen kan aangesloten worden bij wat nog aanwezig is aan historische structuren, zoals onregelmatige of blokvormige verkaveling en lanen. Nieuwe (klompen)paden kunnen de dorpen met hun kerken en andere historische bebouwing verbinden zodat deze elkaar versterken. Bijzondere kans is het zichtbaar en beleefbaar maken van fort Luttereind als recreatieve stepping stone van de Zuider Waterlinie, als verbinding tussen het binnen- en buitendijkse landschap.

water en bodem

Vanuit water en bodem biedt de oeverwal ten opzichte van de polder goede condities voor wonen en een gevarieerd pallet aan (landbouwkundig) landgebruik. Onder invloed van de steeds verder verduurzamende landbouw én specifieke maatregelen zoals natuurvriendelijke oevers zal de waterkwaliteit steeds verder verbeteren. Landbouw en natuur profiteren hiervan en de belevingswaarde van water neemt toe. Onder invloed van klimaatverandering en dorpsontwikkeling kan een grotere waterbergingsopgave ontstaan. Het ligt voor de hand dat de oeverwal 'zijn eigen broek ophoudt' door water vast te houden en te bergen in en aan de randen van de dorpen. Ook de natuurvriendelijke oevers in het landbouwgebied leveren hun bijdrage. Afwenteling op de lagergelegen polder wordt tegengegaan.