

Beoordeling van de effecten van de herinrichting van Willemspolder fase 1 op de kernkwaliteiten van het GNN en de GO

Pauline Alefs, Loes van den Bremer & Rob Vogel



Sovon-rapport 2020/33
Dit rapport is samengesteld in
opdracht van de Dekker Groep



Type informatie	Omschrijving/naam	Datum
Auteur(s):	Pauline Alefs, Loes van den Bremer & Rob Vogel	
Versie:	definitief	29-01-21
Inhoudelijke toets:	Julia Stahl	29-01-21
Vrijgave:	Rob Vogel	29-01-21

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2020

Wijze van citeren: Alefs P., van den Bremer L. & Vogel R. 2020. Beoordeling van de effecten van de herinrichting van Willemspolder fase 1 op de kernkwaliteiten van het GNN en de GO. Sovon-rapport 2020/33. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

ISSN: 2212-5027

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel van dit deelrapport	4
1.3 Werkwijze	4
1.4 Leeswijzer	4
1.5 Dankwoord	4
2. Beschrijving gebied en voornemen	5
2.1 Projectgebied	5
2.2 Referentiesituatie	6
2.3 Voorgenomen ontwikkeling	10
2.3.1 Toekomstige inrichting	11
2.3.2 Tijdelijke uitvoeringssituatie	13
2.3.3 Gebruiksfasen	13
3. Beleidskader	14
3.1 Gelders Natuurnetwerk	14
3.2 Groene Ontwikkelingszone	17
4. Kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk	18
4.1 Begrenzing GNN	18
4.2 Natuurwaarden	18
4.2.1 Natuurbeheertypen	18
4.2.2 Waarden voor weide-, water- en moerasvogels	20
4.2.3 Waarden voor vleermuizen	20
4.2.4 Waarden voor amfibieën	20
4.2.5 Waarden voor vissen	20
4.3 Bijzondere soorten	20
4.4 Omgevingscondities	20
4.4.1 Water	20
4.4.2 Stilte, rust en duisternis	21
4.5 Ecologische samenhang	21
4.6 Overige waarden	21
4.6.1 Landschap	21
4.6.2 Cultuurhistorie	21
4.6.3 Geomorfologie en rivierdynamiek	21
4.6.4 Bodemkunde en reliëf	22
4.6.5 Ecosysteemdiensten	22
4.7 Potenties	22
4.7.1 Potentie van natuurbeheertype N12.02	22
4.7.2 Potentie van natuurbeheertype N14.01	22
5. Effecten van het basisalternatief op het GNN	23
5.1 Effecten op de kernkwaliteiten van het GNN	23
5.1.1 Natuurbeheertypen	23
5.1.2 Overige kernkwaliteiten	25
5.2 Conclusies gevolgen basisalternatief voor het GNN	26
6. Kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone	28
6.1 Begrenzing GO	28
6.2 Natuurwaarden	28
6.2.1 Waarden voor weide-, water- en moerasvogels	28
6.2.2 Waarden voor vleermuizen	29
6.2.3 Waarden voor amfibieën	29
6.2.4 Waarden voor vissen	30
6.2.5 Overige natuurwaarden	30
6.3 Bijzondere soorten	31
6.4 Omgevingscondities	31
6.5 Ecologische samenhang	31
6.6 Overige waarden	31
6.6.1 Landschap	31
6.6.2 Cultuurhistorie	32
6.6.3 Geomorfologie en rivierdynamiek	32
6.6.4 Bodemkunde en reliëf	32
6.6.5 Ecosysteemdiensten	32

6.7 Potenties.....	32
7. Effecten op de Groene Ontwikkelingszone.....	34
7.1 Effecten op de kernkwaliteiten van het GO.....	34
7.1.1 Rustgebied voor winterganzen.....	34
7.1.2 Overige kernkwaliteiten.....	36
7.3 Conclusies en aandachtspunten GO.....	39
8. Effecten op omliggend GNN/GO (externe werking).....	40
9. Conclusies basisalternatief.....	42
9.1 Effecten op de kernkwaliteiten van het GNN.....	42
9.2 Effecten op de kernkwaliteiten van de GO.....	42
9.3 Effecten voor omliggend GNN en GO (externe werking).....	43
10. Voorstel wijziging begrenzing GNN.....	44
10.1 Gevolgen voorkeursalternatief.....	44
10.1.1 Oppervlakteverlies.....	44
10.1.2 Gebruik.....	45
10.2 Beoordelingskader voor wijziging begrenzing GNN.....	46
10.3 Toets aan voorwaarden artikel 2.42 Omgevingsverordening.....	47
10.3.1 Verbetering samenhang of betere planologische inpassing van het GNN.....	47
10.3.2 Goede inpassing van de bepalingen van § 2.6.1 uit de Omgevingsverordening.....	47
10.3.3 Behoud kernkwaliteiten GNN.....	50
10.3.4 Behoud oppervlakte GNN.....	52
10.3.5 Combinatie met onherroepelijk bestemmingsplan.....	52
10.4 Externe werking na wijziging begrenzing GNN.....	53
10.5 Gevolgen voor de Groene Ontwikkelingszone.....	53
10.6 Doorkijk naar fase 2 en fase 3 van de Gebiedsvisie Midden-Waal.....	53
10.7 Samenvatting.....	54
11. Literatuur.....	55
Bijlage 1. Achtergrond wettelijk kader en beleidskader.....	56
Bijlage 2. Regels Omgevingsverordening Gelderland GNN.....	58
Bijlage 3. Gelijkwaardige Natuurbeheertypen.....	61
Bijlage 4. Regels GO Omgevingsverordening Gelderland.....	62

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorliggend onderzoek is opgesteld als onderdeel van het milieueffectrapport (hierna MER) voor de herinrichting van Willemspolder fase 1. In dit deelrapport (hierna rapport) worden de gevolgen voor het Gelderse Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone nader onderzocht en beoordeeld. Het rapport vormt een bijlage bij het MER maar beoogt ook zelfstandig leesbaar te zijn als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan.

Het voornemen vloeit uit een gebiedsvisie die Dekker Grondstoffen bv (hierna Dekker) voor de inrichting van de Midden-Waal (figuur 1.1) heeft opgesteld. De visie komt voort uit de wens van Dekker om haar eigendommen in dit gebied in te zetten voor toekomstige projecten op het vlak van bouwgrondstoffenvoorziening in combinatie met maatschappelijke opgaven. De ambitie is het agrarisch areaal om te vormen tot riviernatuur zoals stroomdalgrasland en ooibos, en de gebieden in te richten en open te stellen voor recreanten. Daarnaast krijgt het bestaande bedrijfsterrein een nieuwe duurzame invulling. Randvoorwaarden voor de ontwikkeling zijn aanvaardbare milieueffecten en een positieve bijdrage aan de lokale leefomgeving.



Figuur 1.1. De door Dekker opgestelde Gebiedsvisie Middel-Waal, met de daarbinnen onderscheide fases voor ontwikkeling.

Het plan gaat uit van de aanleg van hoogwatergeulen die qua schaal in lijn zijn met de reeds aanwezige plassen in het gebied. Op deze plaatsen wordt dieper water toegestaan ten gunste van de bouwgrondstoffenvoorziening. Daarnaast worden ondiepere stromende geulen aangelegd om de ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Doel is om in lijn met de programmatische aanpak grote wateren “toekomstbestendige grote wateren te creëren waar hoogwaardige natuur goed samengaat met een krachtige economie”.

Willemspolder Fase 1 betreft het gebied vanaf de Nieuweweg in IJzendoorn tot circa 500 meter voor de Prins Willem-Alexanderbrug in Echteld. Fase 2 en 3 betreffen de resterende Willemspolder tot aan het Amsterdam Rijn-kanaal en de Gouverneurspolder. Op korte termijn kiest Dekker ervoor om eerst Willemspolder fase 1 te realiseren. Fase 1¹ beoogt delfstoffenwinning mogelijk te maken waarna het gebied wordt ingericht ten behoeve van hoogwaterveiligheid, natuurontwikkeling, recreatie, landschapsinrichting, duurzaamheid en mobiliteit. De Willemspolder vormt een uiterwaard rond de Waal.

In 2018 heeft Sovon in opdracht van Dekker een voortoets gebiedsbescherming voor het project Willemspolder uitgevoerd (van Els *et al.* 2018), waaruit onder andere is gebleken dat er gevolgen kunnen zijn voor de kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Deze voortoets had echter betrekking op een groter gebied, namelijk de gehele Willemspolder inclusief het gedeelte ten westen van de Prins Willem-Alexanderbrug. Dekker heeft aan Sovon gevraagd

¹ De herinrichting van fase 1 van de Willemspolder is zoals in de inleiding van het MER aangegeven zowel een plan (bestemmingsplanwijziging) als een project (projectplan Waterwet). In dit rapport wordt in verband met de leesbaarheid steeds over ‘project’ gesproken.

om in het kader van de milieueffectrapportage de gevolgen voor het GNN en de GO van de herinrichting Willemspolder fase 1 nader te beschrijven en te beoordelen.

1.2 Doel van dit deelrapport

Deze toets heeft tot doel na te gaan of er mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn van de herontwikkeling van de Willemspolder fase 1 op de kernkwaliteiten waaronder de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN en de kernkwaliteiten van het GO. De toets moet antwoord geven op de volgende twee vragen:

1. Wat is het effect van de voorgenomen ingreep op de kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk?
2. Wat is het effect van de voorgenomen ingreep op de kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone?

1.3 Werkwijze

Bij de hieronder beschreven werkwijze wordt voortgeborduurd op het advies van de Commissie m.e.r. over detailniveau en reikwijdte van het MER voor de Ontgronding en gebiedsontwikkeling van Fase 1 Willemspolder van 25 maart 2020.

De beoordeling van de effecten op de kernkwaliteiten van het GNN en de GO heeft plaatsgevonden aan de hand van een bureaustudie en expert judgement. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens en bestanden:

- Ligging van het GNN, natuurbeheertypen, de GO en ganzenrustgebieden op basis van kaartbestanden zoals beschikbaar gesteld via de webapp² en geoserver³ van provincie Gelderland, geraadpleegd op 7 april 2020.
- Resultaten van ecologisch onderzoek in het projectgebied, zoals gerapporteerd in Kurstjens 2018 en Kurstjens 2020.
- Tellingen van watervogels in en rondom het projectgebied in de winterseizoenen 2017/18 tot en met 2019/20 (van den Bremer *et al.* 2017, de Boer 2019, de Boer 2020).

Effecten van de herinrichting op aspecten die niet natuur-gerelateerd zijn komen in het MER aan bod. Volledigheidshalve worden ze in deze NNN-toets kwalitatief beoordeeld.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het projectgebied beschreven en wordt nader ingegaan op de voorgenomen herinrichting. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het relevante beleidskader geschetst. In hoofdstuk 4 zijn de ligging en kernkwaliteiten van het GNN beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de herinrichting op het GNN waarbij deze worden afgebakend en beoordeeld. In hoofdstuk 6 zijn de ligging en kernkwaliteiten van de GO beschreven, waarna de effecten van de herinrichting in hoofdstuk 7 zijn afgebakend en beoordeeld. Hoofdstuk 8 bevat een kwalitatieve beschrijving van de externe werking van de herinrichting binnen het projectgebied op omliggende gebieden die behoren tot het GNN en de GO. In hoofdstuk 9 worden de belangrijkste conclusies van de beoordeling van de gevolgen van het basisalternatief samengevat. In hoofdstuk 10 wordt beschreven welke maatregelen getroffen worden om te komen tot een voorkeursalternatief dat strookt met de in de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland gestelde voorwaarden.

1.5 Dankwoord

Gijs Kurstjens heeft ondersteuning gegeven bij de interpretatie en verwerking van de gegevens van zijn ecologisch onderzoek, dat gebruikt is om de kernkwaliteiten van het GNN en de GO te beschrijven, en leverde waardevol commentaar op een eerdere versie van deze rapportage. Erik van Winden verzorgde de berekeningen en het kaartmateriaal. Toon van Mierlo begeleidde het project vanuit Dekker en leverde commentaar op een eerdere versie van dit rapport.

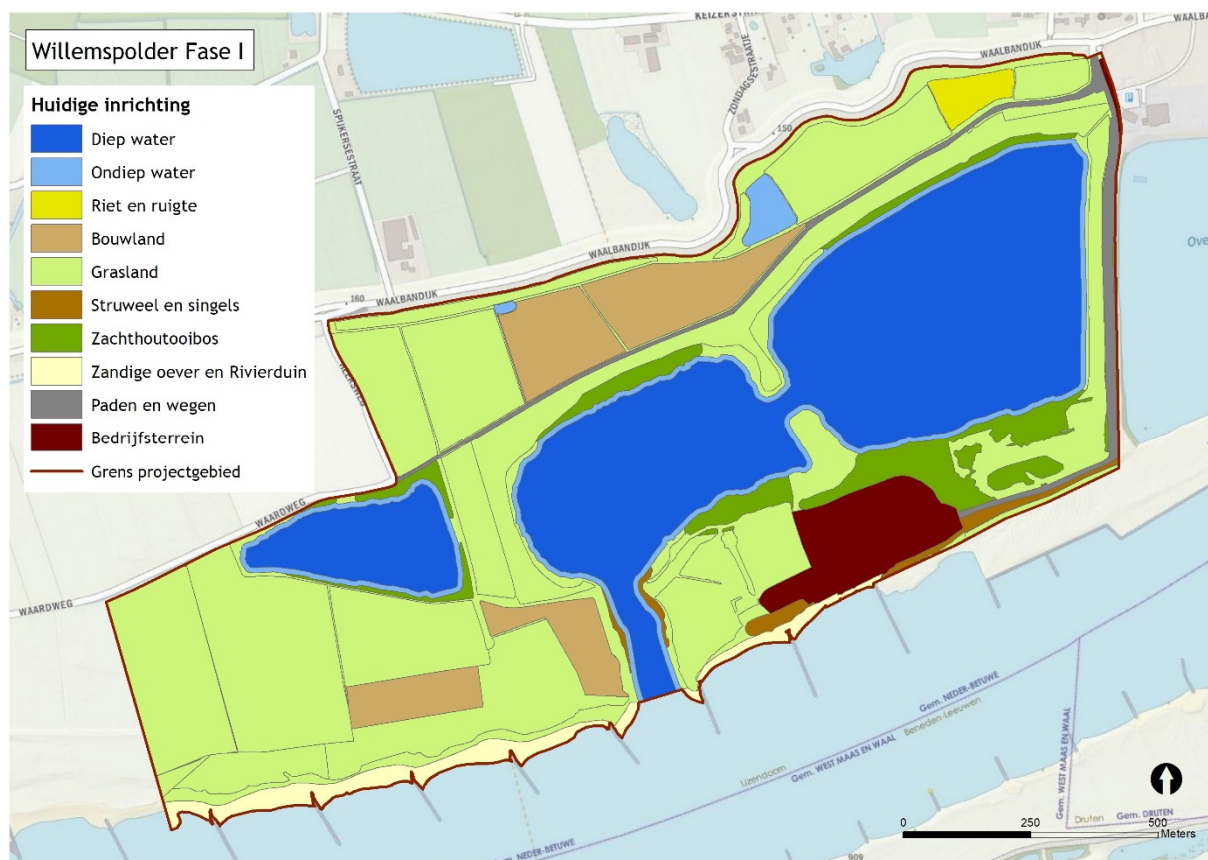
² <https:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=11002823ff9c42ad9195668fd25ffb0e>

³ https:// geoserver.prvgld.nl/geoserver/PGR_Visie/wms

2. Beschrijving gebied en voornemen

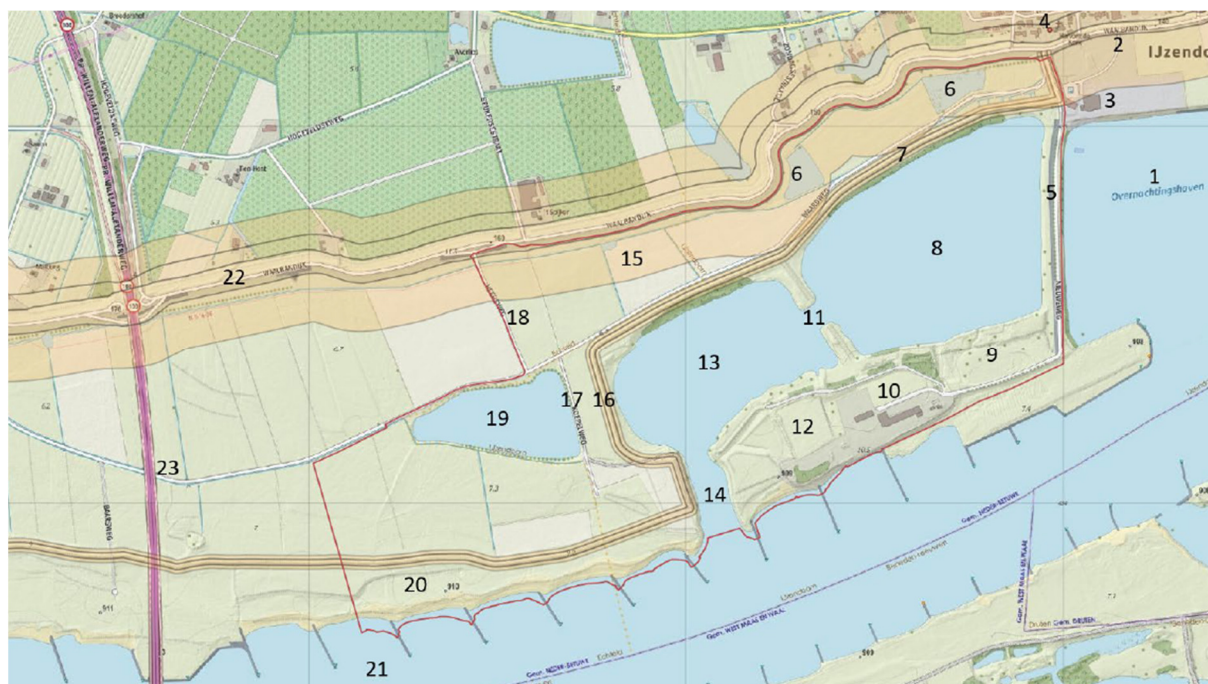
2.1 Projectgebied

Het projectgebied waar de ingrepen gaan plaatsvinden betreft het deelgebied Willemspolder fase 1 (figuur 2.1) bij IJzendoorn. Het gebied ligt in de uiterwaarden aan de noordzijde van de Waal in de gemeente Neder-Betuwe in Gelderland, geheel ten zuiden van de Waalbandijk. Aan de oostzijde wordt het gebied begrensd door de Nieuweweg en aan de westzijde loopt het tot ca. 500 meter ten oosten van de Prins Willem-Alexanderbrug. Het projectgebied Willemspolder fase 1 heeft een oppervlakte van circa 160 hectare.



Figuur 2.1. Huidige inrichting van het projectgebied Willemspolder fase 1 (bron: W-13031 rivierenkaart, waarbinnen landbouwpercelen zijn ingedeeld op basis van de Basisregistratie Gewaspercelen (Nationaal Georegister 2019)).

De belangrijkste gebiedsnamen en namen van wegen die in deze NNN-toets ter sprake komen zijn in beeld gebracht in figuur 2.2.



1 Overnachtingshaven RWS	13 Westplas
2 Toegangsweg kantoor Dekker	14 Invaart
3 Kantoor Dekker	15 Dijkzone
4 Kern IJzendoorn	16 Zomerkade
5 Nieuweweg	17 Koepelweg
6 Poelen 1e en 2e Run	18 Heersweg
7 Waardweg	19 plas 't Spijker
8 Oostplas	20 Oeverwal
9 Voormalige stortplaats	21 Waal
10 Bedrijfsterrein voormalige steenfabriek	22 Waalbandijk
11 Landtongen	23 Prins Willem-Alexanderbrug
12 Pyrietslakkenstort	

Figuur 2.2. Toponiemenkaart.

2.2 Referentiesituatie

Bij de referentiesituatie gaat het om de huidige situatie en om autonome ontwikkelingen. Omdat er op het punt van de GNN en GO geen relevante autonome ontwikkelingen in het plangebied zijn, komt de referentiesituatie overeen met de huidige situatie. Deelgebied Willemspolder fase 1 is onderdeel van het centrale rivierenlandschap dat ontstaan is in het Holoceen en vormgegeven door afzettingen van de meanderende stroomgordels van de Waal. Ter hoogte van het projectgebied is het landschap opgebouwd uit uiterwaarden, stroomruggen en kommen. Doordat de rivierloop in de geschiedenis veelvuldig verplaatst is, liggen de stroomruggen niet meer aan de huidige rivier; ze behoren tot oudere systemen. Het huidige reliëf van het projectgebied is slechts voor een klein deel ontstaan onder invloed van fluviatiele processen (bron: geomorfologische kaart van Nederland) en voor het overgrote deel bepaald door menselijk ingrijpen. Zo zijn dijken en zomerkaden aangelegd om de rivier te fixeren en is een groot deel van het projectgebied afgegraven (voor de baksteenindustrie en voor de winning van zand) en geëgaliseerd. Alleen direct langs de Waal ligt een smalle natuurlijke rivierstrandglooiing en iets meer landinwaarts daarlangs ligt een kleine welving van rivierafzettingen (oeverwallen). De bodem van het gebied kan worden getypeerd als kalkhoudende ooi- en poldervaaggrond. De bovenste laag van de bodem bestaat uit (lichte) zavel en klei; in de ondergrond is een pakket van zand gesitueerd. Lithostratigrafisch wordt de ondergrond geclassificeerd als Formatie van Echteld; onder de laag zavel, klei en opgebrachte grond die tot enkele meters diepte doorloopt, bevindt zich een pakket zand en klei dat in het Holoceen is afgezet door meanderende voorlopers van de huidige Rijn en Maas.

In het deelgebied Willemspolder fase 1 liggen drie zandwinplassen, waarvan de twee oostelijke plassen in open verbinding staan met de Waal (figuur 2.1). Deze plassen zijn ca. 20 meter diep. Om de plassen heen is een vegetatie ontstaan van grassen, ruigtes en wilgenbos (foto 2.3), plaatselijk geflankeerd door meidoorns.



Foto 2.3. Zandwinplassen met op de achtergrond de zomerdijk en de winterdijk (Waalbandijk) (Foto: Loes van den Bremer; 10 juni 2017). De foto is vanaf de zuidoever in de Westplas in noordelijke richting genomen.

Langs de Waal zijn zandige oevers gelegen die door kribben van elkaar gescheiden zijn. Iets meer landinwaarts bevinden zich pioniervegetaties op de oevers. Deze gaan over in vochtig grasland dat sterk onder invloed van de rivier staat (foto 2.4). In deze graslanden vindt vrij extensieve begrazing met runderen plaats. De graslanden worden op de hogere delen afgewisseld door enkele bouwlandpercelen.



Foto 2.4. Aan de oever van de Waal liggen pioniervegetaties die overgaan in vochtig grasland (Foto: Loes van den Bremer; 10 juni 2017).

Langs de Waal in het oostelijke deel van het projectgebied, gaan de oevers snel over in het wilgenbos dat de zandplassen grotendeels omzoomt (foto 2.5).



Foto 2.5. In het oosten van het projectgebied is ooibos dicht langs de oever van de Waal gelegen (Foto: Loes van den Bremer; 10 juni 2017). Op de foto zijn Grauwe Ganzen zichtbaar die nabij de oever rusten.

Met hoogwater fungeert het gebied als stroom- en bergingsgebied. Met uitzondering van de hoog gelegen delen, kan het gehele projectgebied onder water staan bij hoogwater (foto 2.6).



Foto 2.6. De Willemspolder bij hoogwater in februari 2018; de foto geeft uitzicht op de scheiding tussen de plassen (Foto: Vincent de Boer; 1 februari 2018).

Ten noorden van de plassen en in het zuidwesten van het gebied heeft het overgrote deel van de uiterwaard een agrarische functie. Het merendeel van deze gronden is in gebruik als grasland, maar vooral ten noorden van de Waardweg zijn ook percelen bouwland gelegen (foto 2.7).



Foto 2.7. Overgang van de graslanden aan de zuidkant van de Waardweg naar de bouwlanden aan de noordkant van de Waardweg. De graslanden worden tot natuurbeheertype N12.02 (Kruiden- en faunairijk grasland) gerekend (Foto: Rob Vogel, 9 mei 2020).

Ten zuiden van de plassen, rondom het terrein met de restanten van een voormalige steenfabriek (bedrijfsterrein in figuur 2.1), ligt typische uiterwaardennatuur, gekenmerkt door stroken wilgenbos, meidoornstruweel en vrij extensief begraasde weilanden. Het terrein rond de voormalige steenfabriek heeft een bedrijfsbestemming en wordt momenteel onder andere gebruikt voor opslag van materiaal bestemd voor de installatie/schepen van Dekker (foto 2.8). Naast een geasfalteerde toegangsweg en een grasveld staan er enkele gebouwen, waaronder een kantorencomplex en een woonhuis.



Foto 2.8. Voormalige steenfabriek met op de achtergrond opslag van materiaal Dekker (Foto: Loes van den Bremer; 10 juni 2017).

De Waardweg is toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. In de zomer wordt in zowel de westelijke plas, 't Spijker, als de twee oostelijke plassen (Westplas en Oostplas) gezwommen of verpoost langs de zandige oevers (foto 2.9). Rondom de plassen wordt gewandeld en lopen regelmatig honden los. Het gaat om kleinschalig recreatief gebruik.



Foto 2.9. Recreatie langs de oostelijke zandwinplas (Foto: Rob Vogel, 9 mei 2020).

2.3 Voorgenomen ontwikkeling

Voor Willemspolder fase 1 is een ontwerp opgesteld: het Basisalternatief (figuur 2.10). In deze paragraaf lichten we eerst het ontwerp voor de toekomstige inrichting toe. Vervolgens gaan we meer in detail in op de werkzaamheden die tijdens de tijdelijke uitvoeringsituatie (omvat voorbereiding en realisatie) en gebruiksfase plaats zullen vinden, waarbij ook de planning aan bod komt.



Figuur 2.10. Eindsituatie Willemspolder fase 1, het basisalternatief, na herinrichting en natuurontwikkeling.

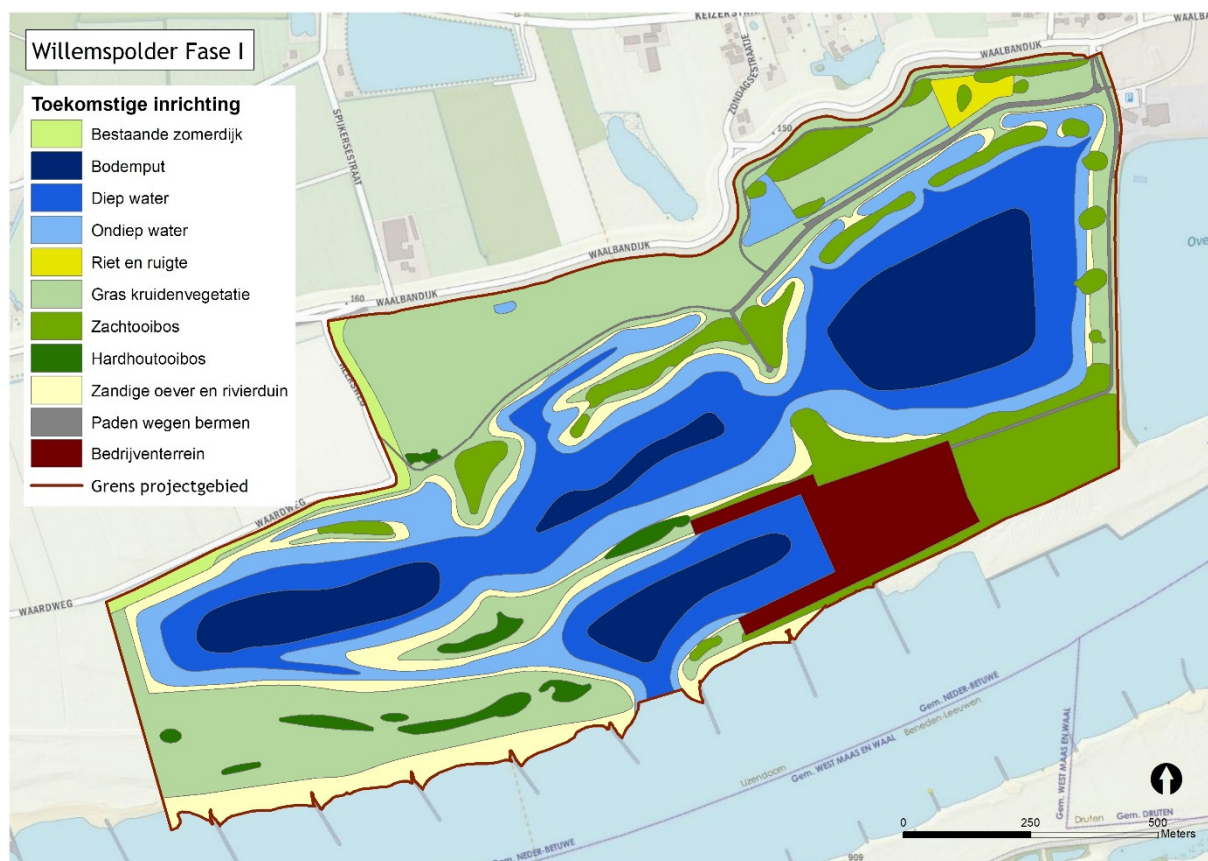
2.3.1 Toekomstige inrichting

Middels het winnen van zand, grind en klei op de korte en middellange termijn is het voornemen om de polder ten behoeve van natuurontwikkeling, recreatief medegebruik en een verbeterde waterafvoer voor de lange termijn in te richten. Hierbij bestaan de voornaamste veranderingen uit het omvormen van akkers en productiegraslanden naar meer natuurlijke graslanden en het uitbreiden van de hoeveelheid diep en ondiep water. Ook wordt de bestaande bedrijfsbestemming in de uiterwaarden gerevitaliseerd ten behoeve van opslag en overslag en bewerking van bouwgrondstoffen, opwekking van duurzame energie en havenontwikkeling.

Natuurontwikkeling en verbetering waterafvoer

De bestaande zomerkade, die de scheiding vormt tussen het hoog- en het laag dynamische milieu, wordt in het plangebied opgeheven, waardoor een groter gebied rechtstreeks onder invloed van de rivierkundige dynamiek komt te staan (figuur 2.10 en 2.11). In het verlengde van de bestaande plassen wordt een hoofdgeul met zandige natuurlijke oevers gerealiseerd, waarmee het water bij hogere rivierpeilen beter kan doorstromen. Zo worden de bestaande plassen omgevormd tot een brede hoogwatergeul. Langs de noordkant van de hoofdgeul komt een systeem van lagunes met zandige natuurlijke oevers.

Het hoog dynamische milieu biedt ruimte voor de ontwikkeling van pioniervegetaties. In de lagere gebiedsdelen wordt de ontwikkeling en uitbreiding van ondiep water, plas-dras situaties en zachthoutoibos gestimuleerd. Met opgaande begroeiing (wilgen, met meidoornstruwelen langs de randen) wordt een ruimtelijke afwisseling nagestreefd met meer open en meer besloten gedeelten. Verder wordt de opgaande houtige vegetatie (bos, struweel, solitair) zoveel mogelijk gekoppeld aan de geulachtige laagte en/of de hogere oeverwallen. Ten noorden en oosten van het terrein met de voormalige steenfabriek is hardhout- (hogere kern) en zachthoutoibos (lagere randen) voorzien. Tussen de Waalbanddijk en de Waardweg komt in het westelijk deel van het gebied vochtig extensief beheerd grasland voor, en in het oostelijk deel bevinden zich ondiepe deels verlande plassen met rietruigvegetatie (riet-wilgen-braam).



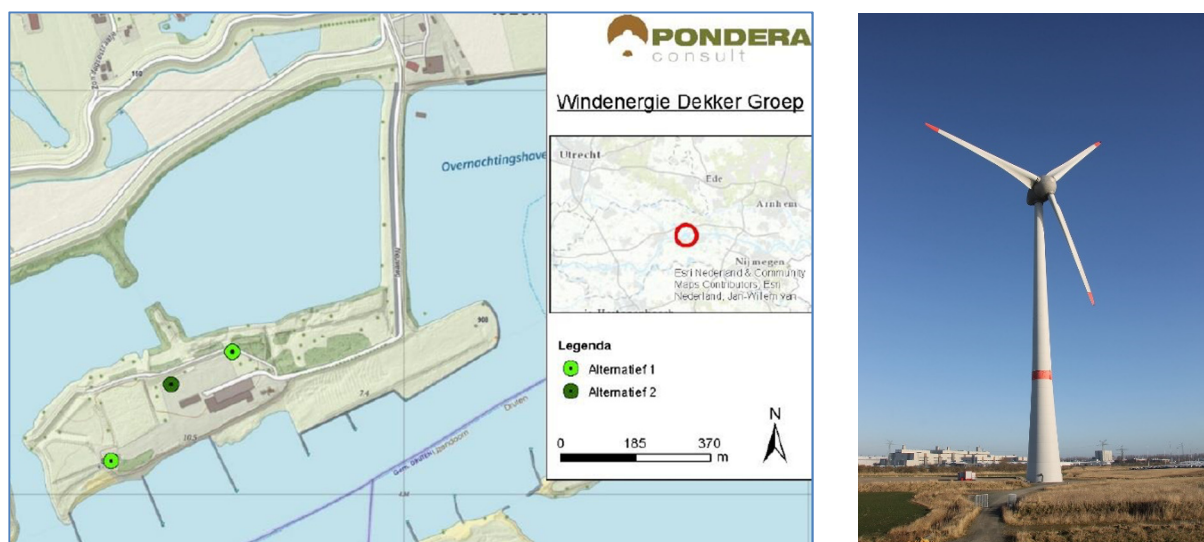
Figuur 2.11. Willemspolder fase 1, toekomstige inrichting conform het Basisalternatief, na herinrichting (bron: Buro Waalbrug).

Revitalisatie bestaande bedrijfsbestemming

Op het terrein van de voormalige steenfabriek, bedrijfsterrein Binnenwaard, wil Dekker een bedrijfsterrein met haven realiseren waar ook duurzame energie wordt opgewekt. De bedrijfsbestemming is verdeeld over land en water (haven). De bedrijvigheid is gericht op aan- en afvoer per schip. De haven is geschikt voor scheepstype 'groot Rijnschip Va / Vb', waarbij er maximaal twee schepen binnen de haven passen.

Energieopwekking

Eigen energieopwekking met twee windturbines vormt onderdeel van het Basisalternatief (figuur 2.12 links). Op dit moment is er nog geen keuze gemaakt voor het soort turbine dat uiteindelijk geplaatst zal worden. Bij de haalbaarheidsscan voor windenergie (Jaspers Faijer & Starmans 2017) is gekozen voor een vanuit het oogpunt 'worst-case' scenario met de grootst mogelijke windturbine. Dit worst-case scenario wordt ook in de Passende beoordeling gehanteerd en betreft de Enercon E-126 met een rotordiameter van 126 meter en een ashoogte van 135 meter (figuur 2.12 rechts). Hierbij werd opgemerkt dat de onderlinge afstand van 400 meter tussen de windturbines waarschijnlijk niet voldoende is indien gekozen wordt voor de Enercon E-126. Dit heeft te maken met het feit dat de minimale afstand tussen windturbines doorgaans 4 maal de rotordiameter bedraagt. Voor de Enercon E126 betekent dit een onderlinge afstand van circa 600 meter. De Enercon E126 windturbine kan tot 7,5 MW produceren. In het binnenland worden evenwel kleinere typen windturbines geplaatst omdat het windregime daar niet gunstig is voor (relatief dure) turbines met een groter geïnstalleerd vermogen.



Figuur 2.12. Indicatieve windturbine-posities (Jaspers Faijer & Starmans 2017) en afbeelding van de voorbeeldturbine Enercon E-126 (bron: www.windturbine-models.com).

Recreatie

Voor de bewoners van de nabije kernen (Echteld, IJzendoorn, Ochten) worden beperkt voorzieningen voor extensief recreatief medegebruik gerealiseerd; strandjes, visstekken, vliegerweide, wandel-/fietspad en voorzieningen voor natuurbeleving (figuur 2.10). Verschillende wegen geven vanaf de dijk toegang tot een landelijke route door de polder en/of ontsluiten op verschillende plaatsen de oeverzone. De bereikbaarheid van de bedrijfsbestemming via de Nieuwe Weg blijft ongewijzigd. De bestaande Waardweg aan de noordkant wordt een landelijke route die uitsluitend toegankelijk is voor wandelaars en fietsers. Het pad loopt rondom de brede hoogwatergeul. De locatie waar zich ooit een redoute bevond (oud verdedigingswerk) wordt in ere hersteld door hier een uitzichtpunt/vogelkijkhut te realiseren. Deze plek, gelegen op de hogere oeverwal direct langs de rivier, kan worden bereikt door middel van een kabelpontje (overhaal). Aan de zuidkant komt door de stroomversnelling een met behulp van stapstenen doorwaadbare plek. Aan de noordzijde van het water komt een ligweide/strandje.

2.3.2 Tijdelijke uitvoeringssituatie

Vorbereiding

In deze fase vinden de voorbereidende werkzaamheden plaats om de bereikbaarheid, bescherming tegen rivierinvloeden en uitgangspositie voor delfstoffenwinning te waarborgen. Deze fase heeft een doorlooptijd van ongeveer een half jaar. De volgende werkzaamheden zijn te onderscheiden:

- ontgraven van de bovenlaag;
- aanpassen van de zomerkade tussen de Nieuwe weg en Heersweg;
- locatie geschikt maken voor de winning en productie van bouwgrondstoffen;
- revitaliseren van de bedrijfsbestemming op het terrein van de voormalige steenfabriek.

Realisatie (aanlegfase)

In de realisatie fase vinden de ontgrondingswerkzaamheden plaats en wordt het gebied gelijktijdig aangevuld en ingericht met het oog op de doelstellingen hoogwaterveiligheid, natuurontwikkeling, landschapontwikkeling en recreatie. Deze fase heeft een doorlooptijd van 5 tot 10 jaar. De volgende werkzaamheden zijn te onderscheiden:

- Gestart wordt met het op diepte brengen van de in de uiterwaard aanwezige toegangsgeul naar de reeds aanwezige plas. Het vrijkomende materiaal wordt via deze weg per schip afgevoerd. De maximale diepte van ontgroning bedraagt -20 m NAP, met uitzondering van het gedeelte waar zich nu de meest oostelijke zandwinplas bevindt, hier betreft het -35 m NAP.
- Na aanvoer van de drijvende zandzuiger en zandklasseerinstallatie wordt gestart met de ontgroning ter plaatse van het verwijderde deel van de zomerkade / Waardweg.
- De zandwinplas zal waar mogelijk worden aangevuld met materiaal wat vrij komt bij het ontgraven van de nog aanwezige kades en restmateriaal van het zandwinproces. Op deze manier wordt zo snel als mogelijk gestart met het realiseren van de natuurdoelstellingen.
- Vervolgens wordt de hoofdgeul en de nevengeul(en) gerealiseerd. Op een aantal locaties binnen het werkgebied zal uitwisseling van materiaal plaats vinden. Hierbij wordt zoveel mogelijk vanuit de bestaande plassen gewerkt.

In dit stadium zijn details met betrekking tot de precieze werkzaamheden voor de plaatsing van de windturbines nog niet bekend. Bij de beoordeling van mogelijke effecten gaan we er van uit dat hierbij geheid gaat worden (worst case).

2.3.3 Gebruiksfase

De ingerichte gebiedsdelen worden zoveel mogelijk meteen in beheer genomen met het oog op de natuurdoelstellingen. Vanwege de terugtrekkende beweging van zandwinning en herinrichting komt al in een relatief vroeg stadium een deel van het terrein beschikbaar voor uitbreiding van het begrazingsgebied. In de gebruiksfase vinden de afrondende werkzaamheden plaats en wordt het gebied in gebruik genomen en beheerd. Randvoorwaarden en doelstellingen vanuit natuurontwikkeling en recreatie spelen hier de belangrijkste rol. De rivierverruiming is dan inmiddels volledig gerealiseerd. De doorlooptijd van de afrondende werkzaamheden bedraagt circa één jaar. Binnen deze fase wordt ook een aantal recreatieve inrichtingselementen gerealiseerd, zoals het trekpuntje en het uitkijkpunt in de vorm van een redoute. Aan de hand van het te ontwikkelen beheerplan voor de Willemspolder wordt het gebied verder ontwikkeld en beheerd, zodat de gewenste ecotopen zich kunnen ontwikkelen. Een ecotoop is het kleinste, ecologisch nog af te bakenen gebied binnen een landschaps-ecologische benadering. Het vertegenwoordigt een relatief homogene, ruimtelijke gebiedseenheid met eigenschappen voor het meten en vastleggen van de gebiedsstructuur, functie en verandering.

In de gebruiksfase produceren windturbines die in bedrijf zijn geluid en slagschaduw als gevolg van draaiende rotorbladen.

3. Beleidskader

Het Rijk heeft de ambities van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040 uitgewerkt in nationale belangen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Eén daarvan luidt: *“ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten”*. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de juridische borging van dit nationaal ruimtelijk beleid. In titel 2.10 van de tweede tranche van het Barro zijn regels opgenomen waarmee het Rijk het Natuur Netwerk Nederland (NNN) wil realiseren. Het Rijk en de provincies hebben in het “bestuursakkoord natuur” afspraken hierover gemaakt. De provincies zijn verantwoordelijk voor het NNN op het land. Het Rijk is verantwoordelijk voor alle grote wateren en de gehele Noordzee, die tot het NNN behoren. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland beschrijft het beleid van de provincie voor de fysieke leefomgeving. De Omgevingsverordening Gelderland dd. 19-12-2018 (Provincie Gelderland 2018) bevat de regels die nodig zijn om de ambities uit de Omgevingsvisie te realiseren. De omgevingsverordening schrijft voor waaraan bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. Voor meer achtergrond bij het wettelijk kader en beleidskader dat van toepassing is voor deze toets, zie bijlage 1.

De provincie Gelderland heeft de doelen met betrekking tot het NNN op het land uitgewerkt in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). In het GNN mogen geen nieuwe initiatieven plaatsvinden die de wezenlijke kenmerken en waarden aantasten, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan. In de GO is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. Omdat het beschermingsregime van het GNN en de GO in de Omgevingsverordening verschilt, worden de effecten van het project op het GNN en de GO afzonderlijk van elkaar getoetst.

3.1 Gelders Natuurnetwerk

Het GNN is in de Omgevingsverordening gedefinieerd als: *“gebied met een samenhangend netwerk van binnen de provincie Gelderland bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang dat strekt tot de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten”*. De begrenzing van het GNN is door Gedeputeerde Staten vastgesteld in de Omgevingsverordening dd. 19-12-2018 (Provincie Gelderland 2018). Hierin zijn tevens de wezenlijke waarden en kenmerken van de GNN-gebieden bepaald en zijn regels opgenomen over de inhoud van bestemmingsplannen ter borging van het GNN. De begrenzing en het beschermingsregime van het GNN werken door in de bestemmingsplannen. Op die manier worden de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN geborgd.

De bescherming van het GNN is beschreven in de Omgevingsverordening in §2.6.1 Instructieregels bestemmingsplan bescherming Gelders Natuurnetwerk. Dit is een uitwerking van het “Nee, tenzij” regime uit de SVIR (Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2012) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het “Nee, tenzij”-regime houdt in dat ruimtelijke ingrepen in het GNN niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De wet- en regelgeving met betrekking tot het SVIR en het Barro zijn verwerkt in de provinciale Omgevingsverordening (bijlage 2). In artikel 2.39 van de Omgevingsverordening is aangegeven dat de initiatiefnemer de effecten van een ruimtelijke ingreep op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de ecologische samenhang van het GNN moet onderzoeken. De initiatiefnemer moet daartoe onderzoek doen naar actuele waarden binnen het gebied en naar de effecten van het initiatief op de binnen het gebied aanwezige:

- a) natuurwaarden en potenties;
- b) in de Wet natuurbescherming (Wnb) aangewezen beschermde soorten en soorten van nationale Rode lijsten;
- c) kwaliteit van lucht, water en bodem;
- d) mate van stilte, rust en duisternis;
- e) ecologische samenhang;
- f) landschappelijke, cultuurhistorische, geomorfologische, bodemkundige waarden en het reliëf.

De toetscriteria voor de effecten van de herinrichting Willemspolder fase 1 op het GNN volgen uit voorgenoemd overzicht. De natuurwaarden en potenties zijn in de Omgevingsverordening Gelderland

(Provincie Gelderland 2018) nader beschreven als kernkwaliteiten tot op deelgebiedsniveau. De Willemspolder is gelegen in deelgebied 157: Noordoever Waal Lent - Echteld; de daarvoor geldende kernkwaliteiten staan in kader 3.1. De provincie heeft daarnaast de natuurwaarden en potenties van het GNN vastgelegd in de vorm van natuurbeheertypen op de kaart in het Natuurbeheerplan (Provincie Gelderland 2019). De Provinciale Beheertypenkaart en de Ambitiekaart zijn gebruikt om de natuurwaarden en potenties van het plangebied op gebiedsniveau uit te werken. In bijlage 3 staat een overzicht van natuurbeheertypen die door de provincie in de Omgevingsverordening zijn vastgesteld als gelijkwaardig. Indien de ingreep in GNN leidt tot een andere bestemming dan natuur, kan met deze bijlage bepaald worden met welke natuurbeheertypen het verlies aan natuur elders gecompenseerd kan worden. Dit systeem is in deze GNN-toets gebruikt om, bij een bestemming natuur die niet wijzigt, maar waar wel een verandering in natuurbeheertypen plaatsvindt, te bepalen in hoeverre een nieuw beheertype dat in de plaats komt van een bestaand beheertype voldoende gelijkwaardig is en zo niet, een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden tot gevolg heeft.

Kader 3.1 Kernkwaliteiten deelgebied 157: Noordoever Waal Lent - Echteld (Provincie Gelderland 2018).

- Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust
- Noordoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en kleine natuurcomplexen, grotendeels vormgegeven door klei- en zandwinning; klein kronkelwaardcomplex bij Hien is bewaard gebleven, ook relatief natuurlijke uiterwaarden bij Loenen en Ochten
- Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever
- Leefgebied steenuil
- Leefgebied kamsalamander
- Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos
- Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen
- Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken)
- rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden
- Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem
- Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer

Het natuurbeheertype No2.01 (rivier) valt onder verantwoordelijkheid van het Rijk. Rijkswaterstaat werkt aan een NNN-kaart grote wateren, die nodig is omdat grenzen van de grote wateren zijn veranderd als gevolg van o.a. rivierverruimende maatregelen. De waarden van dit natuurbeheertype, evenals de in het GNN gelegen natuurbeheertypen, zijn raadpleegbaar via de website van BIJ12⁴. De beheerder dient het beheertype in stand te houden. De wijze waarop hij deze instandhoudingsverplichting invult, is aan de beheerder zelf. In deze NNN-toets wordt bij de beoordeling van dit NNN-gedeelte zo veel mogelijk aangesloten bij het toetsingskader zoals van toepassing op het GNN. Om het overzichtelijk te houden worden terreinen behorende tot het NNN hierna betiteld als GNN.

De GNN-toets van het basisalternatief bestaat uit vier stappen.

1. Toetsing of de herinrichting van Willemspolder fase 1 in (delen van) het GNN plaatsvindt en zo ja, hoeveel hectare dit betreft.
2. Beoordeling of het project significant negatieve effecten (voor toelichting op dit begrip zie kader 3.2) heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN. Het beoordelingskader hiervoor staat in tabel 3.1 en is gebaseerd op de kernkwaliteiten zoals weergegeven in kader 3.1 (Provincie Gelderland, 2018), aangevuld met de criteria die kunnen worden afgeleid uit het Natuurbeheerplan (Provincie Gelderland 2019) en de Rode Lijst (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2020).
3. Indien significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN niet kunnen worden uitgesloten, wordt afgewogen of er alternatieven zijn voor het project.
4. Weging van het belang van het project.

⁴ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n02-rivieren/n02-01-rivieren/>

Kader 3.2 Toelichting op het begrip significant negatieve effecten uit de Omgevingsverordening Gelderland (Provincie Gelderland 2018).

Een ontwikkeling kan een significante aantasting van de kernkwaliteiten tot gevolg hebben, als deze leidt tot een:

- vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur. Onder landschapselementen verstaan wij onder andere heggen, houtwallen, bosjes, poelen en solitaire bomen;
- vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van het Gelders Natuurnetwerk;
- een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor in overeenstemming de Wet natuurbescherming ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing is vereist;
- vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid);
- belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;
- verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming;
- verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten;
- verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting;
- toename van de verstoring door licht. Dat betekent dat het plaatsen van nieuwe lichtbronnen zoveel mogelijk voorkomen moet worden en de uitstraling naar de omgeving zo veel mogelijk moet worden beperkt.

Daar waar het geluidbelasting, licht en verstoring van rust betreft, kan het voorkomen dat bij uitbreiding van een functie een beperkte toename niet te vermijden is.

Tabel 3.1 Beoordelingskader GNN-toets.

Criterium	Te beoordelen waarde	Bron/ beleidsdocument
Natuurwaarden	Natuurbeheertypen	Natuurbeheerplan
	Waarden voor: - weide- /water- /moerasvogels - vleermuizen - amfibieën - vissen	Omgevingsverordening, kernkwaliteiten
Bijzondere soorten	Beschermde soorten Wnb en Rode Lijst	
	Waarden voor Steenuil, Bever & Kamsalamander	Omgevingsverordening, kernkwaliteiten
Omgevingscondities	lucht, water, bodem, stilte, rust, duisternis	Omgevingsverordening, art. 2.39
Ecologische samenhang	niet nader uitgewerkt	Omgevingsverordening, art. 2.39
Overige waarden	landschap, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkundige waarden, reliëf	Omgevingsverordening, art. 2.39
	- rivierdynamiek - water-, sediment- en diasporetransport - openheid en kleinschaligheid landschap - ecosysteemdiensten (recreatie, wateropvang en -afvoer)	Omgevingsverordening, kernkwaliteiten
Potenties	ambitie	Natuurbeheerplan
	ontwikkeldoelen	Omgevingsverordening

Het GNN kent in beginsel geen externe werking, wat betekent dat ontwikkelingen *buiten* het GNN die de kernkwaliteiten *binnen* het GNN kunnen beïnvloeden niet getoetst behoeven worden aan het beschermingsregime voor het GNN. Omdat ontwikkelingen buiten het GNN mogelijk wel de natuur binnen het GNN kunnen beïnvloeden dient dit wel in het MER kwalitatief te worden beschreven (zie ook advies Commissie m.e.r. over de NRD). Dit is in hoofdstuk 8 van deze NNN-toets gedaan. Ook om invulling te geven aan het advies van de Commissie m.e.r. over de NRD Willemspolder fase 1 worden de gevolgen in deze NNN/GO-toets kwalitatief beschreven.

Ten aanzien van windturbines is niet alleen ruimtebeslag door de windturbines, met toegangswegen en kraanopstellingen, van belang. Ook ‘overdraai’ (het gebied waarboven de rotorbladen draaien) kan op grond van de jurisprudentie⁵ worden gezien als ruimtebeslag. Overdraai boven het GNN is daarmee in

⁵ Zie de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2017:3405) van 13 december 2017 inzake het bestemmingsplan "Windturbinepark Kabeljauwbeek 2016.

beginsel niet toegestaan. In deze NNN-toets wordt er op grond van het voorlopige ontwerp vanuit gegaan dat overdraai boven GNN volledig vermeden wordt. Bij de precieze bepaling van de turbineposities en het type turbine dient daar dus rekening mee te worden gehouden.

3.2 Groene Ontwikkelingszone

De Groene Ontwikkelingszone (GO) is in de Omgevingsverordening gedefinieerd als: gebied met een andere bestemming dan natuur dat ruimtelijk is vervlochten met het GNN. De begrenzing van de GO is door Gedeputeerde Staten vastgesteld in de Omgevingsverordening dd. 19-12-2018 (Provincie Gelderland 2018). Voor een goed functionerende ecologische verbinding is het noodzakelijk dat deze zone zoveel mogelijk vrijgehouden wordt van nieuwe ruimtelijke ingrepen. Waar toch een ontwikkeling plaatsvindt in de landschapszone (die de verbinding ‘insnoert’), kan de ecologische samenhang behouden blijven door de aanleg van een extra natuurelement.

Voor delen van de GO die ook weidevogel- en rustgebied voor winterganzen zijn, is vooral een conserverend beleid van kracht, gericht op het behoud van openheid. Hier ligt geen ontwikkelingsdoelstelling (Provincie Gelderland 2018).

Het beschermingsregime van de GO lijkt sterk op het beschermingsregime van het GNN. Ook bij de bescherming van de GO, geldt een “Nee, tenzij”-regime dat inhoudt dat ruimtelijke ingrepen in de GO niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang (artikel 2.52). Echter, bij de GO geldt dit alleen voor grootschalige ontwikkeling. Dit begrip wordt in de Omgevingsverordening nader gedefinieerd als: “*Van een grootschalige ontwikkeling als bedoeld in artikel 2.52 is sprake als de nieuwe ontwikkeling het karakter van het betreffende gebied verandert*”. Bij dergelijke grootschalige ontwikkelingen is het beschermingsregime gelijk aan de bescherming van het GNN. Dit betekent dat de initiatiefnemer op dezelfde wijze onderzoek moet doen naar de effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de ecologische samenhang, als bij het GNN. Voor kleinschalige ontwikkeling binnen de GO geldt dat die mogelijk is indien in een toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt. Voorts is van belang dat deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde of gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

De herinrichting van Willemspolder fase 1 betreft een grootschalige ontwikkeling. Net als voor het GNN geldt daarom voor de GO dat de toetsingscriteria voor de effecten van de ruimtelijke ingreep op de GO volgen uit de wezenlijke kenmerken en waarden zoals vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn terug te vinden onder de noemer kernkwaliteiten. Deze zijn hetzelfde voor het GNN en de GO.

De GO-toets bestaat uit vier stappen.

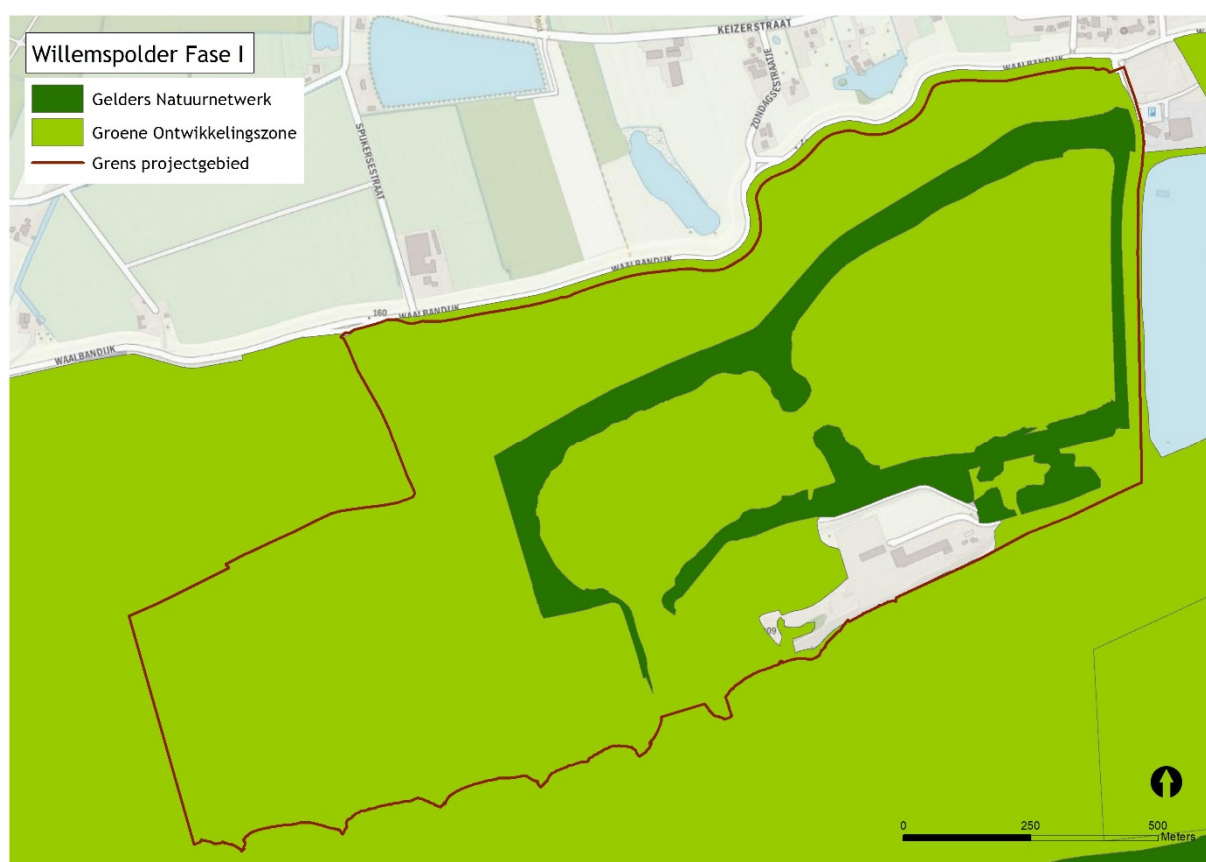
1. Toetsing of de herinrichting van Willemspolder fase 1 in (delen van) de GO plaatsvindt en zo ja, hoeveel hectare dit betreft.
2. Beoordeling of het project significant negatieve effecten (zie kader 3.2) heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden van de GO. Het beoordelingskader hiervoor is gelijk aan het beoordelingskader voor het GNN (tabel 3.1), met het belangrijke verschil dat in het GO geen natuurbeheertypen aangewezen zijn, maar wel rustgebied voor winterganzen. De parameters zijn daarom gebaseerd op de ligging van het ganzenrustgebied, zoals weergegeven in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland én op de parameters die afgeleid kunnen worden uit de kernkwaliteiten (Provincie Gelderland 2018), aangevuld met de criteria die kunnen worden afgeleid uit de relevante Rode Lijsten (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2020).
3. Indien significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de GO niet kunnen worden uitgesloten, wordt afgewogen of er alternatieven zijn voor het project,
4. Weging van het belang van het project.

4. Kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk

In dit hoofdstuk wordt eerst weergegeven welke delen van het projectgebied in de actuele situatie behoren tot het GNN. Daarna volgt een beschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden van het projectgebied, op basis van het beoordelingskader uit hoofdstuk 3 (tabel 3.1). In de paragrafen daarna worden de effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN afgebakend en beoordeeld.

4.1 Begrenzing GNN

In figuur 4.1 is de begrenzing van het GNN aangegeven. De provincie Gelderland is verantwoordelijk voor het NNN op land: het GNN. Dit omvat de randen van de voormalige zandwinplassen en enkele plukjes ooibos rondom het terrein met de restanten van een voormalige steenfabriek. Van de totale 160 ha die het projectgebied omvat, behoort 20,7 ha (13%) tot het GNN



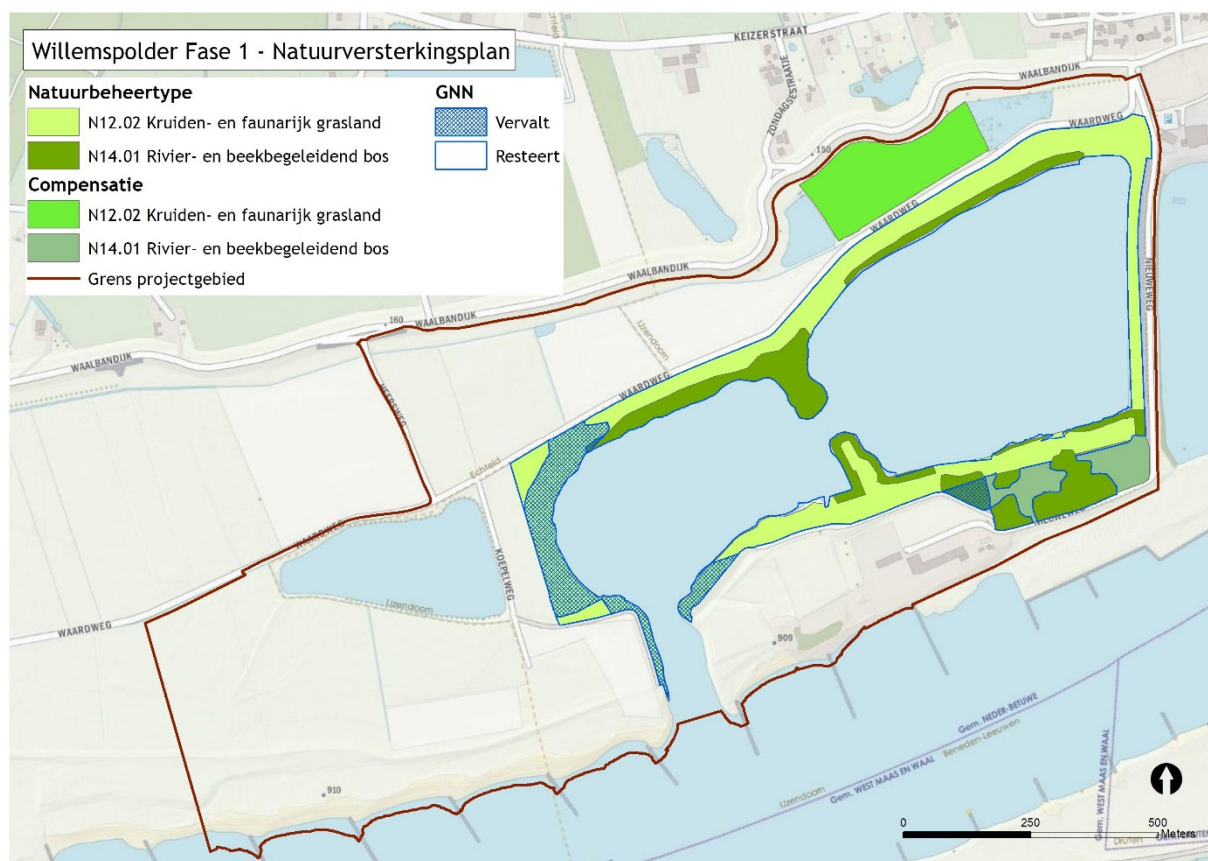
Figuur 4.1. Ligging GNN en GO ten opzichte van de gebiedsbegrenzing van Willemspolder fase 1 (bron: Natuurbeheerplan Provincie Gelderland).

4.2 Natuurwaarden

De te beoordelen natuurwaarden bestaan uit de natuurbeheertypen en uit de waarden die het gebied heeft voor weide-, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën en vissen; daarmee wordt aangesloten op de kernkwaliteiten die in de Omgevingsverordening Gelderland (Provincie Gelderland 2018) vastgelegd zijn voor het GNN in het deelgebied waar het projectgebied in gelegen is.

4.2.1 Natuurbeheertypen

Binnen de grens van het projectgebied, kent het GNN twee natuurbeheertypen (N12.02 en N14.01) die ruimtelijk zijn weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2. Ligging natuurbeheertypen binnen de gebiedsbegrenzing van Willemspolder fase 1 in de huidige situatie (bron: Natuurbeheerplan Provincie Gelderland).

Natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland

Rondom de twee oostelijke zandwinplassen ligt in totaal 13,4 ha van het natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland. Graslanden van dit beheertype worden omschreven als graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet behoren tot schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland (BIJ12 2020). De vegetatie kan tot diverse verbonden horen, zoals kamgrasvegetaties of witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen. Het wordt meestal extensief beweide of gehooide. Het beheertype is onder andere van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren.

Wat betreft flora en fauna wordt de kwaliteit van het beheertype bepaald aan de hand van 'kwalificerende' hogere planten en dagvlinders. Binnen de begrenzing van beheertype 12.02 komt in het projectgebied geen enkele kwalificerende plantensoort voor; het gebied is sterk verruigd en bebost. Kwalificerende dagvlindersoorten zijn het Bruin blauwtje en het Groot dikkopje, waarvan in 2017 en 2018 van elk eenmaal één exemplaar is gezien. De structuurkwaliteit is middelmatig; er is lokaal wat struweel aanwezig. De kwaliteit van de ruimtelijke condities is laag, omdat het beheertype in het projectgebied geïsoleerd gelegen is ten opzichte van andere graslandbeheertypen in de omgeving.

Natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

Aan de noord- en zuidzijde van de twee oostelijke zandwinplassen, liggen enkele fragmenten van het natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. In totaal bestrijkt dit een oppervlakte van 7,3 ha. In het geval van de Willemspolder gaat het om zachthoutoobossen (feitelijk wilgenbosschages) die periodiek overstromen. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Wilgenverbond en zeer lokaal, Iepenrijke Eiken-Essensverbond. Rivier- en beekbegeleidend bos is een zeldzaam beheertype dat door bedijking, verdroging, wijzigingen in overstromingsdynamiek en bosexploitatie op de meeste plaatsen verdwenen is. Het beheertype is van belang voor diverse soortgroepen, zoals broedvogels. De Bever is een kenmerkende soort voor Rivier- en beekbegeleidend bos dat direct aan oevers gelegen is.

Het oobos in het projectgebied is eenvormig, doordat het vrijwel bestaat uit één jaarklasse; waarschijnlijk gekiemd in voorjaar 1995 na het extreme hoogwater van 1995. Er is nauwelijks ondergroei als gevolg van intensieve beweiding in het gebied. De kwaliteit van de flora en fauna is hier dan ook laag; er komen geen kwalificerende plantensoorten en broedvogelsoorten voor.

4.2.2 Waarden voor weide-, water- en moerasvogels

Het GNN binnen de projectbegrenzing is in de huidige situatie niet van bijzondere waarde voor moerasvogels; moerashabitat ontbreekt in de natuurbeheertypen. De waarden voor weidevogels binnen het GNN in het projectgebied moeten gezocht worden in natuurbeheertype N12.02. Uit het rapport van Kurstjens & de Jong (2018) blijkt dat in deze gebiedsdelen geen nesten vastgesteld zijn van weidevogels met uitzondering van Graspieper en Kleine Plevier (2 territoria op de landtongen tussen beide grote zandplassen). De waarden voor weidevogels zijn zeer beperkt, wat waarschijnlijk samenhangt met het intensieve agrarische gebruik van het gebied.

Het gebied is vooral van belang voor overwinterende watervogels. Op het grasland zijn in de afgelopen drie winterseizoenen diverse soorten eenden, ganzen en steltlopers waargenomen. Kolganzen kwamen ter plaatse in grote aantallen (501-1000 exemplaren) voor en het gebied diende als slaapplek voor een groep van 100-285 Wulpen.

4.2.3 Waarden voor vleermuizen

Aan de rand van de twee oostelijke zandwinplassen, zijn in 2018 waarnemingen gedaan van foeragerende Gewone Dwergvleermuizen. Zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen zijn binnen de projectbegrenzing niet aangetroffen. Binnen de projectbegrenzing werden destijds ook geen duidelijke vliegroutes van vleermuizen aangetoond. Kurstjens (2020) stelde in de periode 2018-2020 één paarverblijfplaats van Ruige Dwergvleermuis vast bij de plas 't Spijker.

4.2.4 Waarden voor amfibieën

In het GNN dat binnen de projectbegrenzing gelegen is, zijn bij ecologisch onderzoek geen beschermde amfibieën waargenomen (Kurstjens & De Jong 2018, Kurstjens 2020).

4.2.5 Waarden voor vissen

Er is in het GNN binnen de projectbegrenzing geen onderzoek gedaan naar het voorkomen van vissen (Kurstjens & De Jong 2018, Kurstjens 2020.) omdat beschermde vissoorten zoals Grote Modderkruiper en Kwabaal hier niet zijn te verwachten. De plassen vormen het leefgebied voor algemene (eurytope) vissoorten zoals Blankvoorn, Brasem, Snoekbaars en exoten.

4.3 Bijzondere soorten

In het GNN binnen de projectbegrenzing zijn geen op grond van de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen (Kurstjens & De Jong 2018). Wel zijn in agrarisch natuurbeheertype A02.01 groeiplaatsen van indicatieve en bedreigde soorten van de *Rijn in Beeld-lijst* gevonden: Gewone Vogelmelk, Goudhaver, Kamgras, Karwijvarkenskervel, Sikkellaver en Veldgerst. Karwijvarkenskervel en Veldgerst staan ook op de Rode Lijst als kwetsbaar, Kamgras als gevoelig.

In het GNN binnen de projectbegrenzing komen vier beschermde soorten voor: Bever, Buizerd, Havik en Ruige Dwergvleermuis (Kurstjens 2020.). Een territorium van de Bever is gelegen in N14.01 (rivier- en beekbegeleidend bos), gelegen aan de zuidzijde van de meest oostelijk gelegen zandwindplas, vlakbij de oude steenfabriek. De Bever staat op de Rode Lijst met de status 'gevoelig'. Een Bever heeft ongeveer 2 kilometer aan natuurlijke oever nodig als foerageergebied, waarvan 40% (800 meter) moet bestaan uit zachthoutoobos (Richtlijn inzake bever Project Stroomlijn; Kurstjens *et al.* 2014). Een paarverblijfplaats van de Ruige Dwergvleermuis én een havikshorst zijn gelegen in N12.02, in de bomen rondom de oostelijke zandwindplassen. Deze soorten staan echter niet op de Rode Lijst. De Steenuil en de Kamsalamander (beide expliciet genoemd in de kernkwaliteiten in de Omgevingsverordening) komen in het GNN binnen de projectbegrenzing niet voor; er is geen (Kamsalamander) resp. nauwelijks (Steenuil) geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig.

4.4 Omgevingscondities

4.4.1 Water

In de diepe plassen vindt ten opzichte van de ondiepere delen een hogere netto-sedimentatie plaats, wat positieve gevolgen heeft voor het doorzicht. Naarmate er minder zwevende deeltjes, waaronder algen,

in het water zijn, neemt de helderheid van het water toe. Volgens de kaart “Ecologische kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen” van de Atlas voor de Leefomgeving (2016), is de ecologische kwaliteit van het water in de Waal ontoereikend. De zandwinplassen (N02.01) staan onder directe invloed van het rivierwater; de verwachting is dat de kwaliteit van het water in de zandwinplassen overeenkomt met de Waal, en dus een lage kwaliteit heeft. Wel is er een verschil in stroming en turbulentie tussen de rivier en de zandplassen.

4.4.2 Stille, rust en duisternis

De huidige geluidssituatie in het gebied wordt bepaald door de scheepvaart over de Waal, het wegverkeer over de Prins Willem Alexanderweg (N323) en de Waalbandijk, de inrichting van Dekker aan de Waalbandijk 1 en de schepen in de overnachtingshaven IJzendoorn. Metingen in en nabij het plangebied laten zien dat het geluidsniveau rond de 40 dB(A) ligt, wat geldt als de richtwaarde voor het landelijk gebied (van de Wetering & van Harmelen 2020). De enige, geringe, verlichting binnen het gebied zal uitgaan van de woning op het terrein van de voormalige steenfabriek. Op het terrein van de steenfabriek zelf zal ook (incidenteel) sprake zijn van verlichting bij werkzaamheden (gedurende de dagperiode 7.00 – 19.00 uur wanneer er minder daglicht is). De wegen die door het gebied lopen worden niet begeleid door kunstverlichting.

4.5 Ecologische samenhang

Het agrarisch natuurbeheertype A02.01 is zeer geïsoleerd gelegen in intensiever gebruikt agrarisch landschap. Het natuurbeheertype N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland) ligt geïsoleerd ten opzichte van andere graslanden; deze mate van isolatie vermindert de kwaliteit van het beheertype (zie 4.2.3). Dit beheertype staat wel in verbinding met natuurbeheertype N14.01 (rivier- en beekbegeleidend bos). Dit natuurbeheertype is zeer beperkt van omvang, eenvormig en geïsoleerd gelegen ten opzichte van andere oobossen.

4.6 Overige waarden

Naast de kernkwaliteiten die betrekking hebben op natuurwaarden en bijzondere flora- en faunasoorten, heeft de provincie kernkwaliteiten geformuleerd met betrekking tot abiotiek. De waarde van het GNN binnen het projectgebied met betrekking tot deze kernkwaliteiten staat hieronder uitgewerkt.

4.6.1 Landschap

Als één van de kernkwaliteiten van het GNN binnen het projectgebied is beschreven: *“Noordoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en kleine natuurcomplexen, grotendeels vormgegeven door klei- en zandwinning*. Natuurbeheertypen N14.01 is kenmerkend voor het aspect ‘*kleine natuurcomplexen*’. De landschappelijke kwaliteit van deze aspecten is matig, omdat het veelal gaat om intensief agrarisch gebruik, om restanten van grootschalig zandwinning en om natuurcomplexen met een lage ecologische waarde (zie paragraaf 4.2 en 4.3). Volgens de kernkwaliteiten gaat het om *“plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos*”. In het GNN binnen het projectgebied komen alleen fragmenten zachthoutooibos voor. De algehele mate van natuurlijkheid van het landschap in het GNN binnen het projectgebied is laag.

4.6.2 Cultuurhistorie

Wat betreft de kernkwaliteit *“cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen*”, bevat het GNN in het projectgebied geen elementen die van expliciete waarde zijn. Dat geldt wél voor de kernkwaliteit *“onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken*”; het GNN binnen het projectgebied is geheel onbebouwd.

4.6.3 Geomorfologie en rivierdynamiek

Een andere kernkwaliteit van het GNN binnen het projectgebied is: *“Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust*”. Dit geldt echter niet tot de gronden behorende het GNN.

4.6.4 Bodemkunde en reliëf

De gronden behorende tot het GNN zijn niet reliëfrijk of van bijzondere bodemkundige waarde.

4.6.5 Ecosysteemdiensten

Een van de kernkwaliteiten van het GNN binnen het projectgebied is: “*Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer*”. In het projectgebied wordt kleinschalig gerecreëerd; het gaat vooral om (water)recreatie langs de oevers van de zandwinplassen. De twee oostelijke zandwinplassen fungeren vanwege de diepte als bekkens voor waterberging tijdens hoogwater.

4.7 Potenties

De ontwikkelingsdoelen voor de natuur en het landschap in het GNN van de Noordoever Waal Lent – Echteld zijn vastgelegd in bijlage 6 en 7 van de Omgevingsverordening. Deze doelen staan weergegeven in kader 4.1. In de volgende subparagrafen wordt voor elk beheertype beschreven welke ontwikkelingsdoelen verenigbaar zijn met de referentiesituatie.

Kader 4.1. Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling).

- ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden
- ontwikkeling water- en oeverhabitats
- ontwikkeling hard- en zachthoutoobossen
- ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
- ontwikkelen weidevogelpopulaties
- ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels; behoud foerageergebied voor ganzen, zwanen en smienten
- ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen, amfibieën, w.o. kamsalamander en vissen
- ontwikkeling populatie bevers (en otters)
- ontwikkeling coulisselandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden
- behoud reliëf oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen

4.7.1 Potentie van natuurbeheertype N12.02

Het kruiden- en faunarijk grasland van natuurbeheertype N12.02 lijkt zich in de referentiesituatie vooral te ontwikkelen als ruigterand, zoals past bij ontwikkelingsdoel: “*ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden*”.

4.7.2 Potentie van natuurbeheertype N14.01

Aan de zuidzijde van de meest oostelijke zandwinplas is sinds kort een beverterritorium gevestigd (Kurstjens 2020). Dat past bij het ontwikkelingsdoel “*ontwikkeling populatie bevers (en otters)*”.

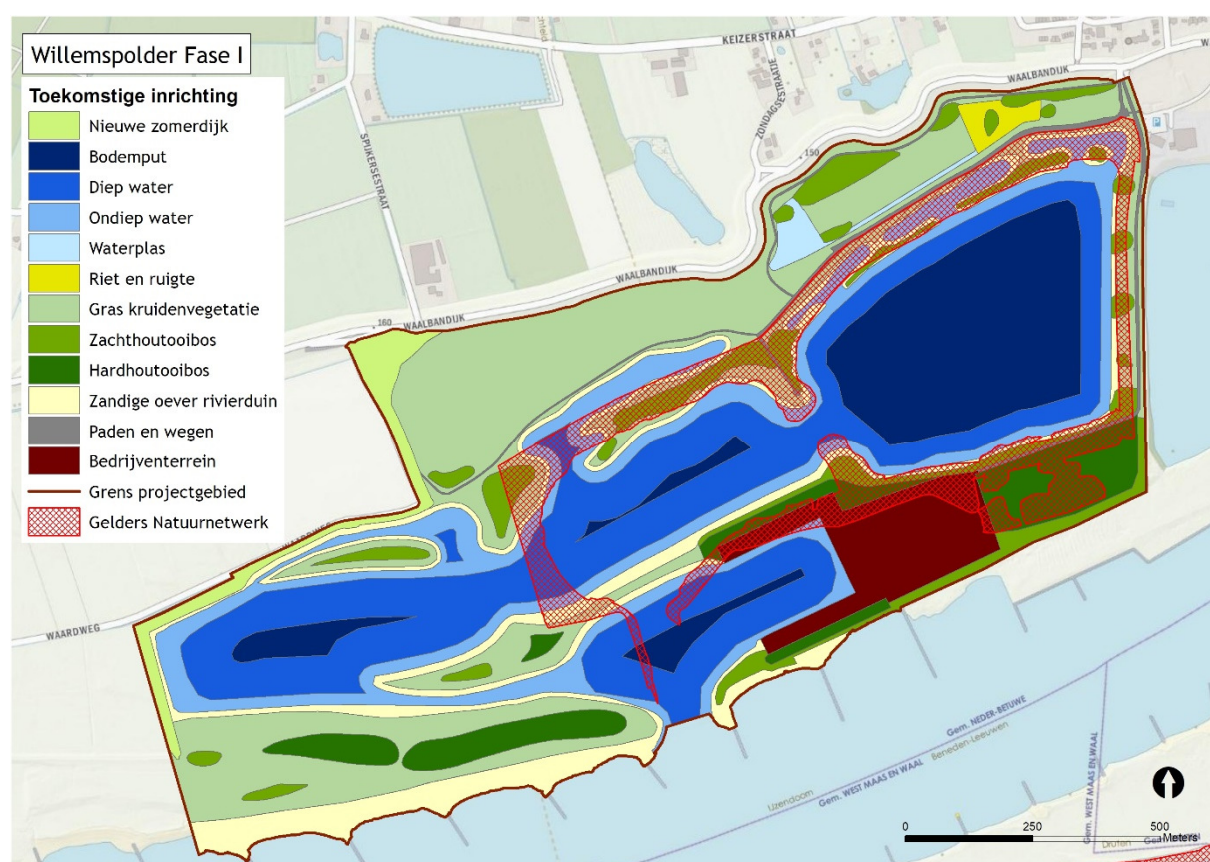
5. Effecten van het basisalternatief op het GNN

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld of de herinrichting van Willemspolder fase 1 in (delen van) GNN plaatsvindt en hoeveel hectare dit betreft. Daarnaast wordt beoordeeld of de herinrichting leidt tot significant negatieve effecten (zie kader 3.2) op de kernkwaliteiten van het GNN. Hiervoor zijn de voorwaarden uit kader 3.2 nagelopen per kernkwaliteit.

5.1 Effecten op de kernkwaliteiten van het GNN

5.1.1 Natuurbeheertypen

Om de effecten te bepalen van de herinrichting van de Willemspolder fase 1, zijn de oppervlakten van de natuurbeheertypen in de huidige situatie (binnen de GNN-begrenzing, zie figuur 4.2) vergeleken met de oppervlakten van de te verwachten naar natuurbeheertypen binnen diezelfde GNN-begrenzing na de herinrichting (figuur 5.1).



Figuur 5.1. Willemspolder fase 1, toekomstige inrichting en habitattypen behorende bij het basisalternatief na herinrichting, waarbij de huidige ligging van het GNN is weergegeven (bron: Omgevingsverordening Gelderland).

De resultaten hiervan staan in tabel 5.1. De oppervlakte van natuurbeheertype N14.01 (rivier- en beekbegeleitend bos ofwel oobos) neemt toe. Door uitbreiding van het bedrijventerrein, aanleg van de haven en uitbreiding van de hoofdgeul neemt het oppervlak aan N12.02 kruiden- en faunarijk grasland echter sterk af binnen het GNN. Het totale oppervlakteverlies van 4,4 ha door uitbreiding bedrijventerrein en aanleg van de haven dient gecompenseerd te worden binnen GO in het projectgebied door daar N12.02 kruiden- en faunarijk grasland te ontwikkelen, of eventueel een ander natuurbeheertype van gelijkwaardige of hogere natuurkwaliteit te realiseren (zie ook bijlage 8 van de Omgevingsverordening die in deze NNN-toets is opgenomen als bijlage 3). Het compensatiegebied dient te worden toegevoegd aan het GNN. Omdat dit natuurbeheertype relatief snel ontwikkeld kan worden (binnen vijf jaar) is geen kwaliteitstoeslag aan de orde.

Daarnaast zal binnen het GNN een omvorming plaats vinden van N12.02 (met een betrekkelijke lage natuurkwaliteit, zie hoofdstuk 4) naar andere natuurbeheertypen met een hogere potentiële natuurkwaliteit. Natuurbeheertype N14.01 zal in ieder geval worden uitgebreid. Daarnaast wordt ook doorontwikkeling naar andere natuurbeheertypen voorzien. De precieze (ecologisch meest logische) inrichting moet nog verder worden uitgewerkt en vervolgens geborgd in een natuur-versterkingsplan en/of beheer- en ontwikkelplan.

Tabel 5.1. Oppervlakten van de natuurbeheertypen binnen het projectgebied in de huidige situatie en na de herinrichting (basisalternatief).

Natuurbeheertype	Oppervlakte referentie-situatie (ha)	Oppervlakte basis-alternatief (ha)	Toelichting
N12.02 (bestaand)	13,4	1,2	2,0 ha aantasting door bedrijventerrein en haven, 2,4 ha door aanleg van de hoofdgeul, 7,8 ha door omvorming naar andere beheerbeheertypen (dit blijft GNN).
N14.01	7,3	8,4	Omvorming 1,1 ha N12.02 naar N14.01.
N12.02 te ontwikkelen (compensatie)	n.v.t.	4,4	Compensatie op gronden van het GO (geen kwaliteitstoeslag nodig) en toevoeging aan het GNN.
Omvorming N12.02 naar andere natuurbeheertypen	n.v.t.	6,7	Omvorming van N12.02 naar andere nader uit te werken (hoogwaardiger) natuurbeheertypen binnen het GNN)
Totaal	20,7	20,7	

De effecten van de herinrichting op de kwaliteit van de natuurbeheertypen worden hierna per natuurbeheertype toegelicht en samengevat in tabel 5.2. Waar van toepassing wordt daarbij aandacht besteed aan hoe de omvang en kwaliteit behouden kan blijven met behulp van maatregelen en/of beheer.

Effect op de kwaliteit van N12.02: kruiden- en faunairijk grasland

Bij de herinrichting neemt het oppervlak ooibos (N14.01) toe ten koste van natuurbeheertype N12.02, wat afneemt van 13,4 naar 1,2 ha. Dit wordt deels gecompenseerd door 4,4 ha op gronden van het GO binnen het projectgebied te ontwikkelen met dit natuurbeheertype en toe te voegen aan het GNN. Daarnaast vindt omvorming plaats in natuurbeheertypen met een hogere natuurkwaliteit waaronder N14.01. Dit betekent een kwaliteitsverbetering van het GNN omdat ooibos veel schaarser is, en hier in een goede kwaliteit ontwikkeld kan worden. Voor de resterende delen van beheertype N12.02 geldt dat deze verruigd zijn. Indien het beheer na herinrichting wordt gericht op verschraling, is de verwachting dat het aantal kwalificerende planten- en dagvlindersoorten toeneemt, waardoor de kwaliteit van het beheertype ook toeneemt.

Effect op de kwaliteit van N14.01: rivier- en beekbegeleidend bos

Bij de herinrichting van Willemspolder fase 1 neemt het oppervlak van natuurbeheertype N14.01 binnen de GNN-begrenzing netto toe van 7,3 naar 8,4 ha, hoewel in eerste instantie ooibos (kiemjaar ca. 1995) verdwijnt langs de noordzijde van de plassen (figuur 5.1). Op dit moment is het ooibos dat verdwijnt eenvormig; bij uitbreiding is de verwachting dat bos van een nieuwe leeftijdsklasse kan ontstaan. Ook is er ruimte voor struweel en open plekken in het ooibos voorzien; bijvoorbeeld aan de noord- en oostzijde van de zandwinplassen. Dit zijn kwalificerende kenmerken van natuurbeheertype N14.01. Naar verwachting zal vooral de tijd ervoor zorgen dat het ooibos ook in kwaliteit toeneemt, bijvoorbeeld doordat er meer afwisseling ontstaat in leeftijdsklassen en er ook meer dode bomen in voorkomen; het bos wordt meer gelaagd zoals nu reeds aan de orde is aan de zuidzijde van de plassen.

Tabel 5.2. Samenvatting van de effecten van de herinrichting op de kwaliteit van de natuurbeheertypen. ++ = zeer positief effect, + = positief effect, - = negatief effect, 0 = neutraal / geen effect.

Kernkwaliteiten van het GNN	Ontwikkeling t.o.v. de huidige situatie	Beoordeling	Maatregelen nodig?
Natuurbeheertype N12.02 (kruiden- en faunairijk grasland)	Omvang neemt sterk af, hiervoor komt oppervlakte van natuurbeheertype N14.01 en andere (hoogwaardiger) natuurbeheertypen terug. Deze moeten nog nader worden bepaald maar er zijn in ieder geval perspectieven voor N04.02 (Zoete Plas), N11.01, N12.06 (Ruigteveld) en eventueel (nog meer) N14.01	-	Ja, nadere uitwerking en (na keuze voor de best passende natuurbeheertypen) borging in Natuurversterkingsplan en/of natuur- en inrichtingsplan
Natuurbeheertype N14.01 (rivier- en beekbegeleidend bos)	Omvang neemt iets toe, kwaliteit zal op termijn toenemen door ouderdom/structuur en variatie	+	Nadere uitwerking en borging

5.1.2 Overige kernkwaliteiten

Naast effecten op de natuurbeheertypen kan de herinrichting ook een effect hebben op andere kernkwaliteiten die de provincie Gelderland heeft vastgelegd voor het gebied. Deze staan beschreven in tabel 5.3. Waar van toepassing wordt daarbij aandacht besteed aan hoe de omvang en kwaliteit behouden kan blijven met behulp van maatregelen en/of beheer.

Tabel 5.3. Effecten van de herinrichting op de kernkwaliteiten van het GNN, exclusief de natuurbeheertypen, zie hiervoor paragraaf 5.1.1.

Kernkwaliteiten van het GNN	Ontwikkeling t.o.v. de huidige situatie	Beoordeling	Maatregelen nodig?
Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust	Rivierdynamiek en bijbehorende processen worden versterkt.	--	ja verbetering zandmotor door subtiel verlagen oeverwal en oude zomerkade, niet afgraven van deze zone tbv diepe zandwinning
Noordoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en kleine natuurcomplexen, grotendeels vormgegeven door klei- en zandwinning; klein kronkelwaardcomplex bij Hien is bewaard gebleven, ook relatief natuurlijke uiterwaarden bij Loenen en Ochten	Geen agrarische functie meer, maar versterking natuurwaarden.	+	Nee
Waarden voor weidevogels	Gebied momenteel ongeschikt voor weidevogels. Bij geëxtensiverd beheer van A02.01 ontstaan mogelijk zeer beperkte kansen voor weidevogels. Deze worden teniet gedaan door de afname van openheid als gevolg van het creëren van oobos.	0	Nee
Waarden voor watervogels	Leefgebied voor diverse soorten watervogels in littorale zone N02.01 neemt toe, voor ganzen, eenden en steltlopers gaat het met name om rustgebied, bij viseters ook om foerageergebied; foerageergebied voor ganzen in N12.02 neemt in kwaliteit af, vanwege extensivering en afname openheid.	0	Openheid binnen N12.02 dient behouden te blijven, zodat de foerageerfunctie, ondanks de extensivering, deels behouden kan blijven.
Waarden voor moerasvogels	Zowel in huidige situatie als toekomstige situatie is er binnen het GNN geen geschikt leefgebied voor moerasvogels, waarbij het met name gaat om de afwezigheid van riet.	0	Nee
Waarden voor vleermuizen	Toename verblijfplaatsen op lange termijn bij toename omvang N14.01.	+	Nee
Waarden voor amfibieën	Leefgebied ontstaat door grotere littorale zone in N02.01.	+	Nee
Waarden voor vissen	Kwaliteit leefgebied neemt toe door grotere littorale zone in N02.01.	+	Nee

Kernkwaliteiten van het GNN	Ontwikkeling t.o.v. de huidige situatie	Beoordeling	Maatregelen nodig?
Waarden voor Bever	Omvang ooibos (N14.01) neemt iets toe, kwaliteit blijft vrijwel gelijk	0	Behoud van bestaande territoria / gefaseerde aanpak werkzaamheden
Waarden voor Steenuil	Zowel in de huidige als toekomstige situatie is binnen het GNN vrijwel geen geschikt leefgebied voor Steenuil aanwezig vanwege ontbreken van kleinschalig cultuurlandschap met een variatie aan houtwallen, heggen en weides met afwisseling tussen hoge en lage vegetatie met voldoende uitkijkposten.	0	Nee
Waarden voor Kamsalamander	Zowel in huidige als toekomstige situatie is binnen het GNN geen geschikt leefgebied aanwezig voor Kamsalamander.	0	Nee
Waarden voor overige bijzondere soorten	Havikshorst en paarverblijfplaats van Ruige Dwergvleermuis zijn aanwezig in N12.02.	0	Compensatie van paarverblijf-plaats van Ruige Dwergvleermuis bij plas het Spijker. Het nest van de Havik nabij bedrijventerrein blijft behouden.
Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos	Door herinrichting ontstaat meer natuurlijk mozaïeklandschap met afwisseling van beboste hoogwatergeul met zandige oevers en oeverwal met hardhoutooibos en stroomdalvegetatie	+	
Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken(kades en sluisjes), kleiwinningen	Zijn niet aanwezig binnen GNN-delen binnen projectgebied.	0	Nee
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken)	Oppervlakte bedrijventerrein zou toenemen binnen de huidige begrenzing van het GNN.	-	Verkenning van ontwerp dient plaats te vinden, zodat bedrijventerrein niet overlapt met GNN
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden	Recreatieve druk kan vooral in de zomer iets toenemen als gevolg van toename van voorzieningen die hierop gericht zijn, maar blijft kleinschalig en is met name bedoeld voor inwoners van nabijgelegen woonkernen.	0	Nee
Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer	Meer recreatief medegebruik, rivierverruimende maatregelen.	++	Nee

5.2 Conclusies gevolgen basialternatief voor het GNN

Op basis van de beoordeling van mogelijk negatieve effecten van de herontwikkeling van Willemspolder fase 1, uitgaande van het Basialternatief, op de kernkwaliteiten van het GNN kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Door de herinrichting zal 2,0 ha van het natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland in het GNN verdwijnen als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein en de haven. Daarnaast zal 2,4 ha verdwijnen door aanleg van de hoofdgeul. Een andere bestemming dan natuur binnen het GNN is strijdig met het beschermingsregime voor het GNN zoals opgenomen in artikel 2.39 van de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland. Het eerste lid van artikel 2.39 stelt dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) een andere bestemming dan natuur alleen mogelijk maakt als er sprake is van een groot openbaar belang en
 - er voor de realisering daarvan geen alternatieven zijn;
 - de negatieve effecten op de kernkwaliteiten en oppervlakte van het gebied en de ecologische samenhang binnen het gebied zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met bijlage 8 Gelijkwaardige natuurbeheertypen van de Omgevingsverordening. Zie hiervoor ook bijlage 3 van deze NNN-toets

Het Basisalternatief dient zodanig te worden geoptimaliseerd dat ruimtebeslag op het GNN wordt vermeden (al dan niet in combinatie met herbegrenzing).

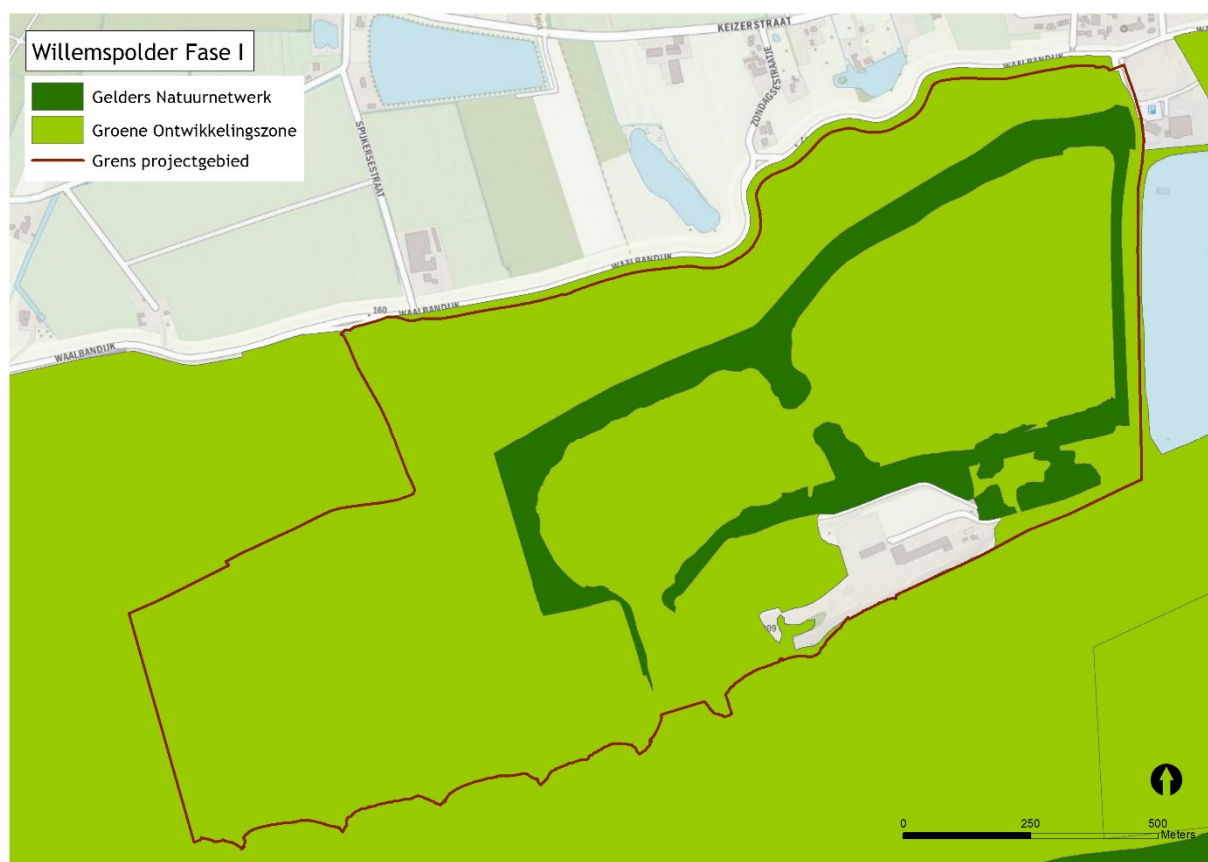
- Door de herinrichting uitgaande van het Basisalternatief zal een deel van de natuurbeheertypen veranderen in een andere vorm van natuur. Het gaat hierbij om een wijziging van een deel van N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland) naar andere natuurbeheertypen waaronder N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos ofwel hardhout- en zachthoutoibos.

6. Kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone

In dit hoofdstuk wordt eerst weergegeven welke onderdelen van het projectgebied behoren tot de GO. Daarna volgt een beschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden van het projectgebied, op basis van het beoordelingskader uit hoofdstuk 3 (conform tabel 3.1, met uitzondering van natuurbeheertypen, maar inclusief ganzenrustgebied). In de paragrafen daarna worden de effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de GO afgebakend en beoordeeld.

6.1 Begrenzing GO

In figuur 6.1 is de begrenzing van de GO ten opzichte van het projectgebied aangegeven. De GO heeft binnen de grens van het projectgebied een omvang van 132 ha. Daarmee bestrijkt de GO ongeveer 83% van de totale oppervlakte binnen de projectbegrenzing (160 ha). Het gaat primair om de gebiedsdelen ten westen en noorden van het GNN. Daarnaast liggen er delen GO rondom het bedrijventerrein en een smalle strook langs de grens van het projectgebied in het uiterste oosten.



Figuur 6.1. Ligging GNN en GO ten opzichte van de gebiedsbegrenzing van Willemspolder fase 1 (bron: Natuurbeheerplan Provincie Gelderland).

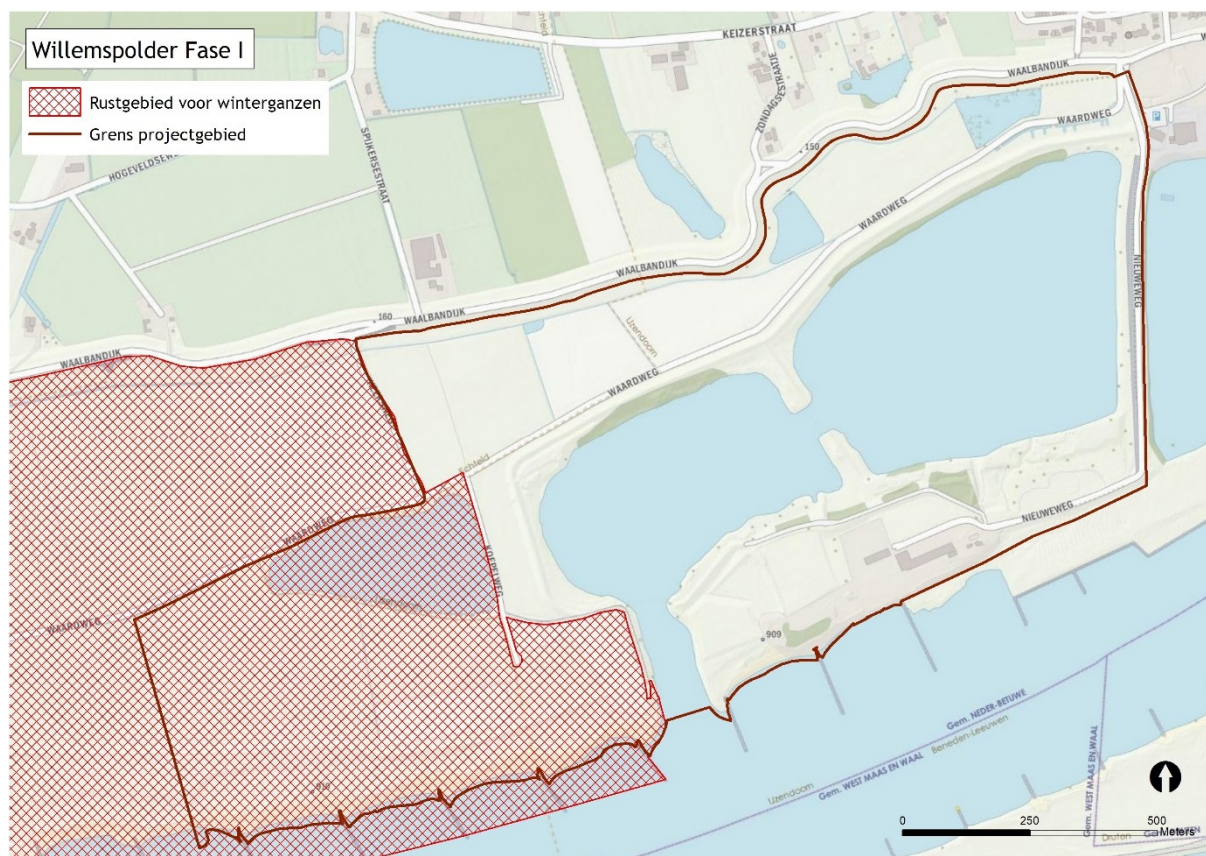
6.2 Natuurwaarden

6.2.1 Waarden voor weide-, water- en moerasvogels

De GO is – wat deze kernkwaliteit betreft - vooral van waarde voor watervogels in het winterseizoen. Het gaat hierbij met name om de graslanden aan de west- en noordkant van het gebied die vanwege de openheid, grootschaligheid en rust die hier te vinden zijn aantrekkelijk foerageergebied voor ganzen vormen en voor een steltloper als de Wulp. Op de plas het Spijker komen ook watervogels als Aalscholver, Fuut, Meerkoeit en Wilde Eend voor, die hier zowel rusten als foerageren. Voor weide- en moerasvogels is er geen optimaal broedhabitat aanwezig met uitzondering van Gele Kwikstaart, Graspieper en – in mindere mate - Kievit.

Het voorkomen van ganzen en eenden past bij de begrenzing van de rustgebieden voor winterganzen (zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, zie figuur 6.2), die grotendeels overlapt met de

GO binnen de projectbegrenzing). De provincie Gelderland heeft in 2016 ganzenrustgebieden aangewezen, voor zover dit graslandgebieden betreft (provinciaal blad jaargang 2016, nr. 695). De aanvulling ‘voor zover dit graslandgebieden betreft’ toont aan dat deze gebieden (ook) een foerageerfunctie hebben. Over de rustgebieden voor winterganzen staat in de Omgevingsverordening: *“Voor delen van de Groene ontwikkelingszone die ook weidevogel- en rustgebied voor winterganzen zijn, is vooral een conserverend beleid van kracht, gericht op het behoud van openheid. Hier ligt geen ontwikkelingsdoelstelling”* (Provincie Gelderland 2018). In de ontwikkelingsdoelen is dit vastgelegd als: *“behoud foerageergebied voor ganzen, zwanen en smienten”*; ook uit deze tekst blijkt dat met rustgebied voor winterganzen ook foerageergebied wordt bedoeld. Uit figuur 6.2. kan worden afgeleid dat het niet alleen om de functie van foerageergebied gaat maar ook om open water (waar ganzen kunnen slapen maar niet kunnen foerageren).



Figuur 6.2. Ligging rustgebied voor winterganzen (bron: Omgevingsvisie Gaaf Gelderland)

6.2.2 Waarden voor vleermuizen

Tijdens veldwerk in 2018 werden langs de Koepelweg waarnemingen gedaan van foeragerende Watervleermuizen en werd een Gewone Grootovleermuis vastgesteld. De waarde van de GO voor vleermuizen blijkt echter vooral uit de waarnemingen van baltsende exemplaren van de Ruige dwergvleermuis, die in 2018 rondom oude wilgen aan de noordzijde van de plas langs de Koepelweg werden gedaan (Kurstjens & De Jong 2018). In 2018 kon niet worden uitgesloten dat ook andere bomen rond de plas gebruikt worden door Ruige dwergvleermuizen als paarverblijfplaats. Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en essentieel foerageergebied van vleermuizen werden niet aangetroffen.

6.2.3 Waarden voor amfibieën

In 2018 werden in de twee kleine plassen langs de Waalbandijk, in het noordelijke deel van de GO waarnemingen gedaan van de Bastaardkikker en de Gewone pad. Beschermde soorten amfibieën zijn niet waargenomen of te verwachten binnen de projectbegrenzing (Kurstjens & de Jong 2018) en zijn bij eerder onderzoek ook niet aangetroffen (Kurstjens 2005).

6.2.4 Waarden voor vissen

Er is in de GO binnen de projectbegrenzing in 2018 geen onderzoek gedaan naar het voorkomen van vissen (Kurstjens & De Jong 2018; Kurstjens 2020.) omdat beschermde soorten niet zijn te verwachten. Bij onderzoek naar vis in beide wateren tussen de Waardweg en de winterdijk bleek vooral de waarde van de westelijke, meer diepere plas voor limnofiele vissoorten waaronder Bittervoorn (1), Kleine Modderkruiper (4), Vetje (meer dan 500 ex.) en Zeelt (11) (Kurstjens 2005). De oostelijke plas valt regelmatig droog waardoor hier een minder rijke visgemeenschap leeft. Ze is afhankelijk van periodieke overstroming voor de herkolonisatie van vis.

6.2.5 Overige natuurwaarden

De vegetatie in de Willemspolder waaronder de GO werd in 2018 onderzocht (Kurstjens & de Jong 2018). In vergelijking met nabijgelegen Waaluitewaarden vertoont de vegetatie een matige diversiteit als gevolg van intensief agrarisch gebruik (foto 6.1). Rondom de oeverwal stelde Kurstjens enkele indicatieve plantensoorten vast: Gewone vogelmelk, Goudhaver, Kamgras, Karwijvarkenskervel, Sikkellaver en Veldgerst. Karwijvarkenskervel en Sikkellaver zijn stroomdalsoorten, die kenmerkend zijn voor zandige tot zavelige oeverwallen. Karwijvarkenskervel en Veldgerst staan op de Rode Lijst als kwetsbaar, Kamgras als gevoelig. Veldgerst is een indicatieve soort van meer vochtig grasland op zavelige bodems. Gewone vogelmelk is in het rivierengebied een indicatieve soort voor oeverwallen, en zomerkades en hardhoutoibossen.



Foto 6.3. GO in het zuidwesten van het projectgebied, onderdeel van de oeverwal. De foto is in noordelijke richting genomen. Op de achtergrond zijn bosschages rondom plas 't Spijker waarneembaar. Het perceel is in de dagen voordat de foto werd genomen gemaaid, en daarna bewerkt met de mestinjector (Rob Vogel, 9 mei 2020).

In en rond de twee oostelijke zandwinplassen is geen enkele kwalificerende plantensoort vastgesteld van de lijst van zowel stromende als stilstaande wateren. Er is geen onderzoek gedaan naar vis in de beide

plassen, maar naar verwachting komen vrij algemene eurytope⁶ vissoorten in klein aantal voor zoals Snoek, Tiendoornige stekelbaars, Winde en Zeelt en wordt de plas gedomineerd door algemene, niet kwalificerende soorten als Brasem, Blankvoorn, Snoekbaars en exoten. Kwalificerende libellensoorten komen niet voor in de beide diepe plassen. Hieruit kan worden opgemaakt dat de kwaliteit van de flora en fauna in de zandwinplassen in het projectgebied laag is

6.3 Bijzondere soorten

In de GO binnen de projectbegrenzing zijn tijdens veldwerk in 2018 geen wettelijk beschermde plantensoorten aangetroffen. Wel zijn in de GO groeiplaatsen van indicatieve en bedreigde soorten van de Rijn in Beeld lijst gevonden: Gewone vogelmelk, Goudhaver, Kamgras, Wede en Geoorde zuring zijn indicatieve soorten voor oeverwallen en zomerkades. Kamgras staat als gevoelig op de Rode Lijst. Druifkruid en Welriekende ganzenvoet zijn pioniersoorten die werden aangetroffen langs de oever van de Waal, in het zuidelijke deel van de GO. Veldgerst, Aardbeiklaver en Engelse Alant zijn soorten van vochtig grasland op zavelige bodems die in het zuidwestelijke en zuidelijke deel van de GO voorkomen. Veldgerst komt zelfs vrijwel vlakdekkend voor in de graslanden in het westelijke deel van het projectgebied. Engelse Alant en Veldgerst staan ook op de Rode Lijst als kwetsbaar.

In de GO binnen de projectbegrenzing komen twee beschermde diersoorten voor: de Ruige Dwergvleermuis en de Bever (Kurstjens & de Jong 2018). De Steenuil en de Kamsalamander (beide expliciet genoemd in de kernkwaliteiten in de Omgevingsverordening) komen in de GO binnen de projectbegrenzing niet voor. Binnen de uiterwaard is zowel voor Steenuil als Kamsalamander geen optimaal leefgebied aanwezig.

6.4 Omgevingscondities

Overeenkomstig de in het GNN gelegen delen wordt de huidige geluidssituatie in het gebied met name bepaald door de scheepvaart over de Waal, het wegverkeer over de Prins Willem Alexanderbrug en de Waalbanddijk, de inrichting van Dekker aan de Waalbanddijk 1 en de schepen in de overnachtingshaven van IJzendoorn. Metingen in en nabij het plangebied laten zien dat het geluidsniveau onder en rondom van 40 dB(A) ligt, wat geldt als de richtwaarde voor het landelijk gebied (van de Wetering & van Harmelen 2020). De enige, geringe, verlichting binnen het gebied zal uitgaan van de woning op het terrein van de voormalige steenfabriek. Op het terrein van de steenfabriek zelf zal ook (incidenteel) sprake zijn van verlichting bij werkzaamheden gedurende de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) wanneer er minder daglicht is. De wegen die door het gebied lopen worden niet begeleid door straatverlichting.

6.5 Ecologische samenhang

De GO speelt een belangrijke verbindende rol in de algehele ecologische samenhang van het projectgebied. Het GNN is in het projectgebied namelijk geïsoleerd gelegen ten opzichte van het GNN buiten het projectgebied. Vanwege de agrarische bestemming in de GO en het intensieve agrarische gebruik, speelt de GO vooral een rol in de ecologische samenhang in het winterseizoen, maar beperkt in het zomerseizoen. De GO heeft in het zomerseizoen momenteel relatief weinig waarde voor flora en fauna. In de winter wordt het grasland binnen de GO echter gebruikt als rust- en foerageergebied door steltlopers, eenden en ganzen, waarbij de grootschaligheid van het gebied en de rust die hier te vinden is een groot deel van de aantrekkingskracht bepalen.

6.6 Overige waarden

Naast de kernkwaliteiten die betrekking hebben op natuurwaarden en bijzondere flora- en faunasoorten, heeft de provincie kernkwaliteiten geformuleerd met betrekking tot abiotiek. De waarde van de GO binnen het projectgebied met betrekking tot deze kernkwaliteiten staat hieronder uitgewerkt.

6.6.1 Landschap

Als één van de kernkwaliteiten van de GO binnen het projectgebied is beschreven: *“Noordoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en kleine natuurcomplexen, grotendeels vormgegeven door klei- en zandwinning”*. Het landschap binnen de GO

⁶ Voorkomend in allerlei watertypen, stromend en niet stromend.

is typisch voor het aspect ‘*grotendeels agrarisch*’. De zandwinplas (‘t Spijker) langs de Koepelweg is typisch voor het aspect ‘*grotendeels vormgegeven door klei- en zandwinning*’. Binnen de GO komen echter weinig ‘*kleine natuurcomplexen*’ voor. De landschappelijke kwaliteit van deze aspecten is matig, omdat het veelal gaat om intensief agrarisch gebruik, om restanten van grootschalig zandwinning en om natuurcomplexen met een lage ecologische waarde (zie paragraaf 4.2 en 4.3). Volgens de kernkwaliteiten gaat het om “*plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos*”. In de GO binnen het projectgebied komen alleen fragmenten ooibos voor. De algehele mate van natuurlijkheid van het landschap in de GO binnen het projectgebied is laag.

6.6.2 Cultuurhistorie

Wat betreft de kernkwaliteit “*cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen*”, bevat de GO in het projectgebied alleen twee kleiputten langs de winterdijk met belangrijke natuurwaarden. Veel andere waarden zijn door de grootschalige zandwinning verloren gegaan. Dat geldt wél voor de kernkwaliteit “*onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken*”; de GO binnen het projectgebied is geheel onbebouwd. De Nieuwe Weg aan de oostzijde van het plangebied vormt een eeuwenoude weg door de voormalige Binnenwaard (Bruyn & Buro Waalbrug 2016).

6.6.3 Geomorfologie en rivierdynamiek

Een andere kernkwaliteit van de GO binnen het projectgebied is: “*Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust*”. Van rivierdynamiek is in de GO weinig sprake. Het gebied kent slechts dynamische rivierprocessen in beperkte mate (inundatie bij hoogwater) en de oever van de Waal is met behulp van kribben vastgelegd en staat daardoor nauwelijks onder invloed van rivierdynamiek.

De zandwinplassen zijn aangetakt aan de Waal op één plaats en zijn 20 meter diep; er is weinig sprake van rivierdynamiek. Hierdoor spelen de zandwinplassen alleen bij zeer hoog water een rol in water en zandtransport. Gezien de vrij lange verbinding van de zandwinplassen met de rivier, is actief sedimenttransport niet te verwachten. Er vindt wel sedimentatie plaats in de zandwinplassen, maar dit proces zal vooral plaatsvinden in de plassen zelf, waarbij erosie van de noordoostoever optreedt en sedimentatie in het zuidwestelijke deel van de plas.

6.6.4 Bodemkunde en reliëf

In de GO zijn restanten van een oude zandige tot zavelige oeverwal gelegen, wat blijkt uit de stroomdalsoorten die daar waargenomen zijn (paragraaf 5.3). Het reliëf van deze oeverwal én de bijbehorende kenmerken van de bodem zijn van een aardkundige waarde, passend bij de kernkwaliteit: “*abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem*”.

6.6.5 Ecosysteemdiensten

Een van de kernkwaliteiten van de GO binnen het projectgebied is: “*Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer*”. De westelijke zandwinplas langs de Koepelweg fungeert als bekken voor waterberging. Langs de oevers van de westelijke zandwinplas wordt kleinschalig gerecreëerd.

6.7 Potenties

De ontwikkelingsdoelen voor natuur en landschap in de GO van de Noordoever Waal Lent – Echteld zijn vastgelegd in bijlage 6 en 7 van de Omgevingsverordening. Deze doelen staan weergegeven in kader 6.1.

In de referentiesituatie zijn binnen het GO bij voortzetting van het huidige beheer en gebruik weinig ontwikkelingen te verwachten die passen bij de ontwikkelingsdoelen die zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening. Extensivering van het beheer van de graslanden kan op lange termijn zorgen voor ontwikkeling van stroomdalgraslanden, laag gelegen bloemrijke graslanden en bijbehorende soorten weidevogels en vlinders. Het is te verwachten dat het ooibos in leeftijd toeneemt en daardoor geschikter leefgebied wordt voor de Bever.

Voor het rustgebied voor winterganzen (figuur 6.2) gelden de bovenstaande ontwikkelingsdoelen niet. Over dit gebied staat in de Omgevingsverordening: *“Voor delen van de Groene Ontwikkelingszone die ook weidevogel- en rustgebied voor winterganzen zijn, is vooral een conserverend beleid van kracht, gericht op het behoud van openheid. Hier ligt geen ontwikkelingsdoelstelling (Provincie Gelderland 2018).”* In de ontwikkelingsdoelen staat dan ook: *“behoud foerageergebied voor ganzen, zwanen en smienten”*. Voor de overige delen van de GO zijn bij voortzetting van het huidige beheer en gebruik geen ontwikkelingen te verwachten die passen bij de ontwikkelingsdoelen.

Kader 6.1. Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap in het GO.

- ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden
- ontwikkeling water- en oeverhabitats
- ontwikkeling hard- en zachthoutoibossen
- ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
- ontwikkelen weidevogelpopulaties
- ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels; behoud foerageergebied voor ganzen, zwanen en smienten
- ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen, amfibieën, w.o. kamsalamander en vissen
- ontwikkeling populatie bevers (en otters)
- ontwikkeling coulisselandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden
- behoud reliëf oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen

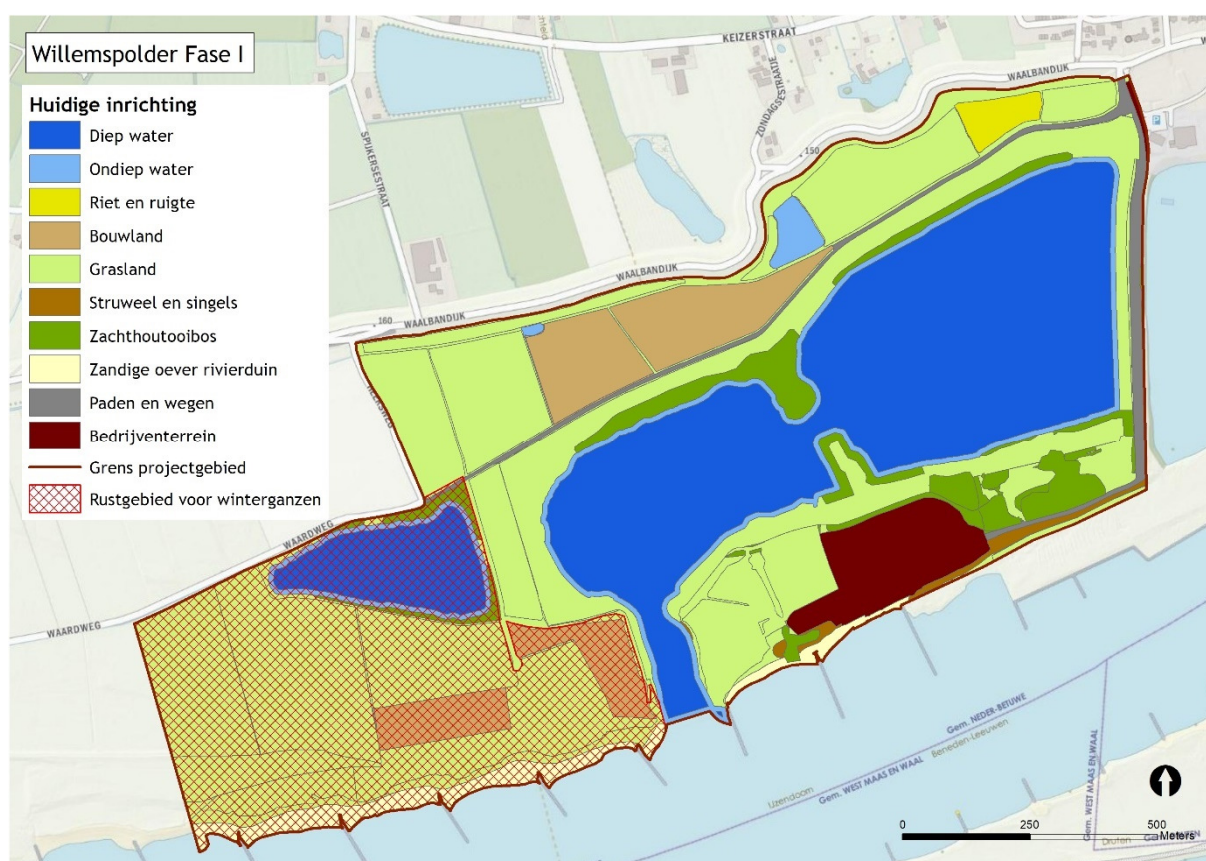
7. Effecten op de Groene Ontwikkelingszone

In dit hoofdstuk worden de relevante effecten van de herinrichting volgens het basisalternatief op de kernkwaliteiten van de GO beoordeeld. Om vast te kunnen stellen of er sprake is van een significant negatief effect op de kernkwaliteiten is gebruik gemaakt van de voorwaarden die hieraan verbonden zijn zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Gelderland (zie kader 3.2). De windturbines worden voorzien op het bedrijventerrein, zonder overdraai boven GO. Ze worden daarom in dit hoofdstuk niet nader beschouwd.

7.1 Effecten op de kernkwaliteiten van het GO

7.1.1 Rustgebied voor winterganzen

In § 6.2.1 is aangegeven dat ganzenrustgebied vooral moet worden begrepen als ganzenfoerageergebied, dus gebied met een bepaalde vorm van agrarisch beheer of eventueel agrarisch natuurbeheer. De meest opvallende verandering in de GO door de herinrichting is het verdwijnen van agrarisch landschap, bestaande uit bouwland (11,9 ha), grasland (55,8 ha) en struweel en singels (0,4 ha). Dit landschap wordt vervangen door een natuurlijker landschap bestaande uit onder meer grotere waterpartijen, gras-kruidenvegetatie, oobos en een zandige oever/rivierduin. Deze veranderingen hebben gevolgen voor overwinterende ganzen waarvoor binnen de GO de functie rustgebied is vastgelegd (figuur 7.1).



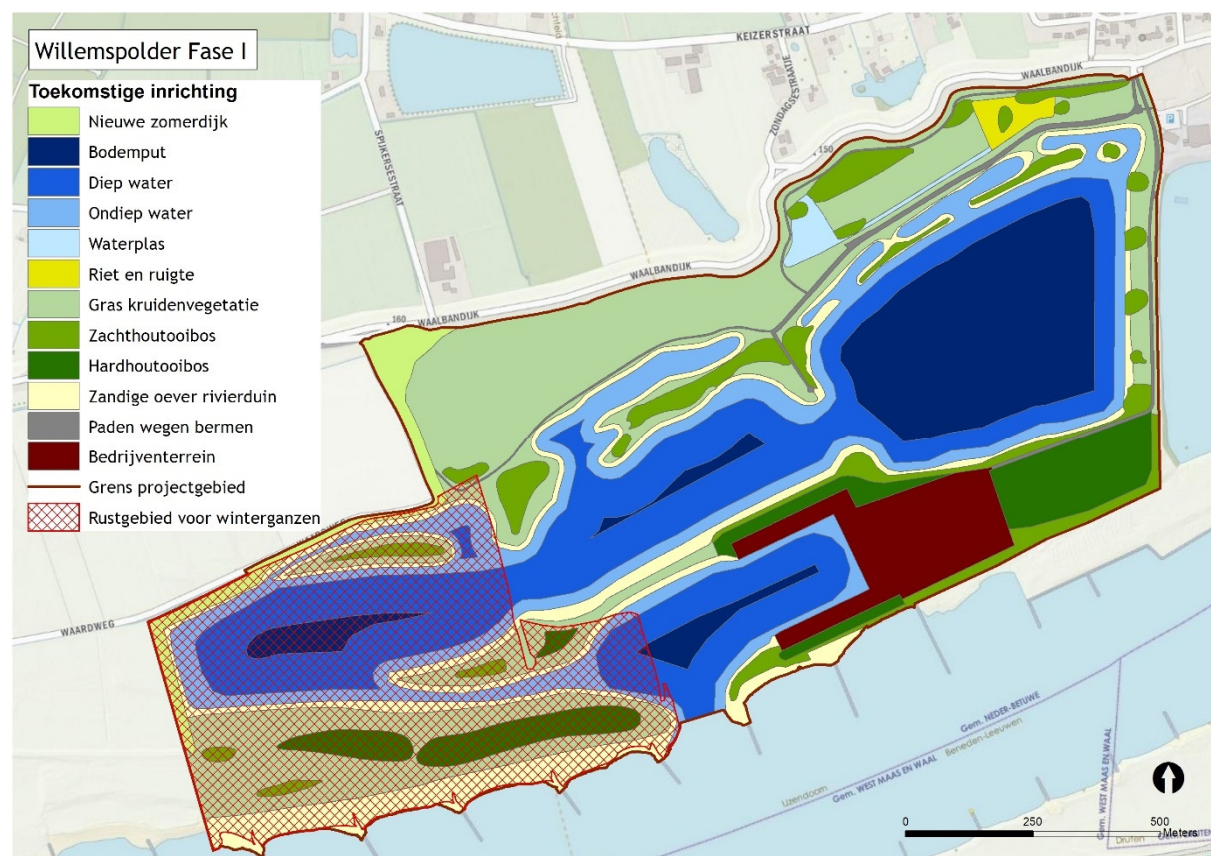
Figuur 7.1. Ligging van het rustgebied voor winterganzen ten opzichte van de huidige inrichting van de Willemspolder.

De ganzen maken binnen het rustgebied vooral gebruik van het grasland en bouwland ten oosten van de Prins Willem-Alexanderbrug. Bij de huidige inrichting beslaat het grasland binnen het rustgebied voor winterganzen 29,6 ha en het bouwland 4,4 ha (figuur 7.1, tabel 7.1 middelste kolom). Dit gras- en bouwland van in totaal 34 ha fungeert momenteel als foerageergebied. Het gras- en bouwland wordt omgevormd naar waterpartijen (figuur 7.2, tabel 7.1 rechter kolom), gras-kruiden vegetatie, oobos en zandige oever/rivierduin.

De *foerageer*functie neemt af. De gras-kruiden vegetatie van 12,2 ha (figuur 7.2, tabel 7.1 rechter kolom) die ontstaat na herinrichting van het rustgebied is weliswaar geschikt als foerageergebied voor ganzen, maar van een lagere calorische waarde dan het intensieve productiegras- en bouwland (Lieftink & Voslamber 2011, van den Bremer *et al.* 2019). De afwisseling met fragmenten oobos en waterpartijen die na herinrichting ontstaat, maakt het landschap bovendien minder open en daarmee ook minder geschikt voor ganzen om te foerageren. De *slaapplaats*functie van het gebied voor ganzen wordt daarentegen versterkt, omdat de oppervlakte water toeneemt en daarmee ook het potentiële aanbod slaapplaatsen voor overwinterende ganzen. Het (toekomstige) deel van de plas is het zuidwestelijke deel van het projectgebied zal bovendien rustiger zijn dan het westelijke deel (de huidige Westplas en Oostplas), dat dicht bij het dorp IJzendoorn ligt, waar de extensieve recreatie zich vooral zal concentreren.

Tabel 7.1. Wijziging gebruik binnen rustgebied voor winterganzen voor (referentiesituatie) en na herinrichting (basialternatief).

Inrichting	Oppervlakte referentiesituatie (ha)	Oppervlakte basialternatief (ha)
Nieuwe zomerdijk	n.v.t.	1,4
Bodemput	n.v.t.	1,4
Diep water	5,3	10,3
Ondiep water	1,1	6,6
Gras kruiden vegetatie	n.v.t.	12,2
Bouwland	4,4	n.v.t.
Grasland	29,6	n.v.t.
Zachthoutoobos	0,9	1,0
Hardhoutoobos	n.v.t.	3,7
Zandige oever rivierduin	3,0	7,7
Paden en wegen	0,1	0,0
Overig	0,0	0,1
Totaal	44,4	44,4



Figuur 7.2. Ligging van het rustgebied voor winterganzen ten opzichte van de toekomstige inrichting van de Willemspolder

Uit de voorgaande analyse blijkt dat herinrichting binnen het rustgebied voor winterganzen leidt tot een afname in omvang en kwaliteit van het foerageergebied. In de Omgevingsverordening (Provincie Gelderland 2018) staat: “*Voor delen van de Groene ontwikkelingszone die ook weidevogel- en rustgebied voor winterganzen zijn, is vooral een conserverend beleid van kracht, gericht op het behoud van openheid. Hier ligt geen ontwikkelingsdoelstelling.*” Kortom: herinrichting van het rustgebied voor winterganzen gaat ten koste van de huidige openheid en strookt daarbij niet zonder meer met het bepaalde in de Omgevingsverordening. De kern is echter dat de oppervlakte feitelijk ganzenfoerageergebied afneemt van 34 ha naar 12,2 ha. Dit zou op grond van het beleidskader in § 3.2 een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de GO. Tegelijkertijd neemt de slaappleatsfunctie voor ganzen toe door de uitbreiding van de plas in westelijke richting. Dit is na herinrichting het meest rustige deel van het projectgebied.

Behoud van de functie als ganzenrustgebied kan elders binnen het projectgebied (buiten de begrenzing van het ganzenrustgebied maar binnen de GO) gewaarborgd worden. Langs de Waalbandijk wordt immers óók gras-kruidentvegetatie (extensief grasland) ontwikkeld, waarmee de oppervlakte grasland binnen het rustgebied voor winterganzen binnen het projectgebied behouden blijft. In de referentiesituatie is 42,3 ha grasland en 7,5 ha bouwland gelegen in de GO buiten het rustgebied voor winterganzen (figuur 7.3, tabel 7.2 middelste kolom). Het gaat vooral om gebiedsdelen langs de Waalbandijk. Na herinrichting wordt dit agrarisch gebied in het basisalternatief vervangen door 25,6 ha gras-kruidentvegetatie. Telt men dit gebied op bij de 12,2 ha gras kruidentvegetatie die gelegen is binnen het rustgebied voor winterganzen, dan kunnen ganzen na herinrichting gebruik maken van $25,6 + 12,2 = 37,8$ ha gras-kruidentvegetatie binnen de GO. Het huidige gras- en bouwland in het rustgebied voor winterganzen beslaat een oppervlakte van 34 ha. Het is wel zo dat gras- kruidentvegetatie een lagere calorische waarde heeft dan productiegasland, terwijl ook sprake is van verlies van openheid. Indien het hele projectgebied beschouwd kan worden als ganzenrustgebied dan neemt de oppervlakte daarvan niet af, maar door extensivering neemt de kwaliteit wél af. Hoewel de openheid afneemt blijft de oppervlakte ganzenrustgebied (ganzenfoerageergebied) de facto op peil.

7.1.2 Overige kernkwaliteiten

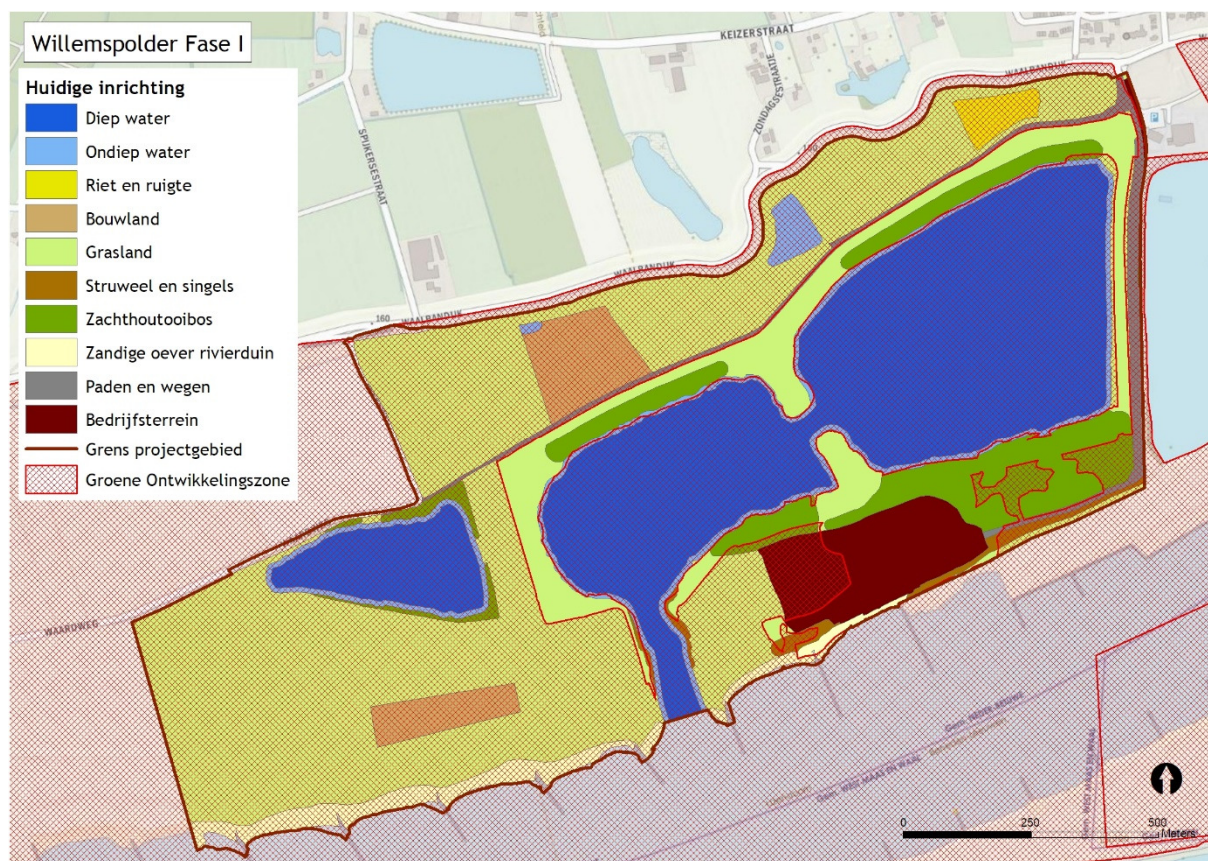
Om de effecten te bepalen van de herinrichting van de Willemspolder fase 1 op de kernkwaliteiten van de GO, zijn de oppervlakten van de huidige inrichting van de GO (figuur 7.3, tabel 7.2 middelste kolom) vergeleken met de oppervlakten van de toekomstige inrichting (figuur 7.4, tabel 7.2 rechter kolom). De eventuele toe- of afname in oppervlakte is gerelateerd aan de kernkwaliteiten van de GO (tabel 7.3). Vanwege oppervlakteverlies van 4,4 ha GNN (N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland) zal een deel van de oppervlakte gras en kruidentvegetatie in het GO worden omgezet naar GNN en worden ontwikkeld als N12.02 of een hoogwaardiger natuurbeheertype.

Effect op de kwaliteit van A02.01: botanisch waardevol grasland

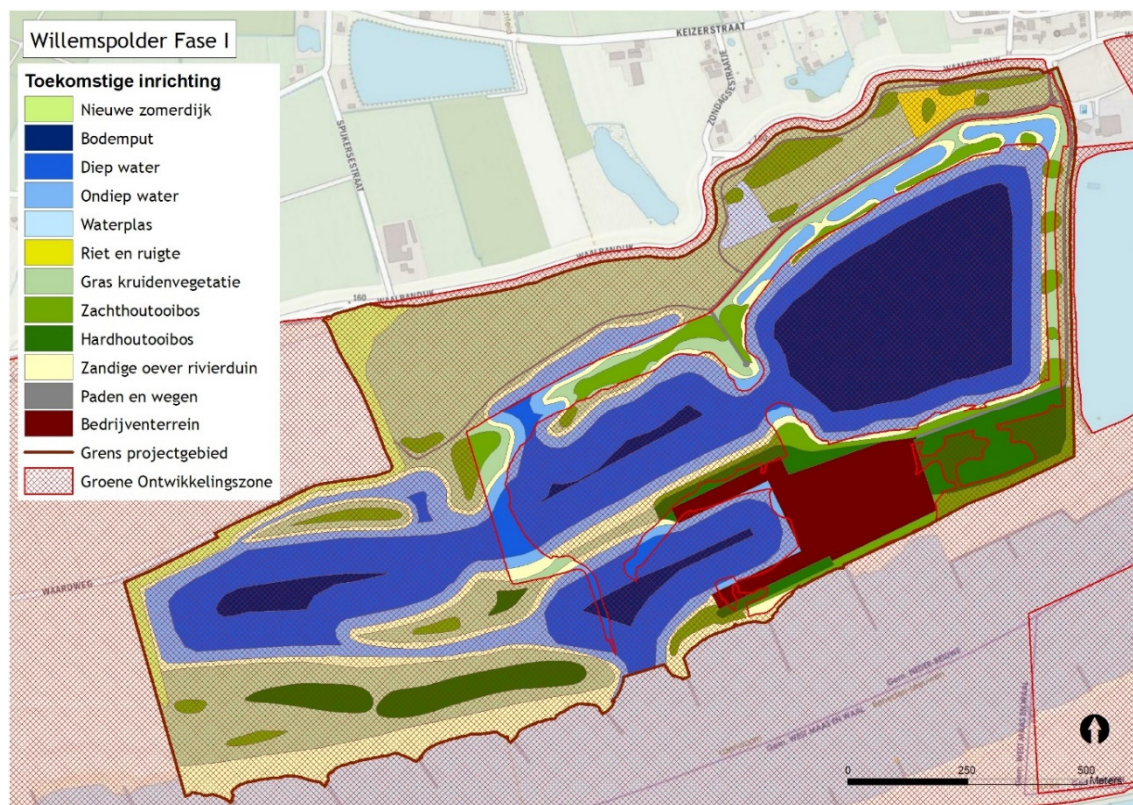
Bij de herinrichting van Willemspolder fase 1 moet dit beheertype behouden blijven of worden doorontwikkeld naar een natuurbeheertype. Dit perceel wordt nu zeer intensief beheerd (figuur 4.3) zodat behoud van het huidige beheer uit natuurontwikkelingsoogpunt niet gewenst is. De uitgangssituatie voor natuurontwikkeling wordt verbeterd door de zomerkade/ oeverwal enigszins te verlagen waarbij de voedselrijke toplaag wordt verwijderd (ca. 50-100cm). Hierdoor zal de inundatiefrequentie toenemen met als gevolg dat vers kalkrijk zand kan worden afgezet, en zaden van bijzondere plantensoorten zich kunnen (her)vestigen. De indicatieve soorten van oeverwallen en stroomdalgrasland blijven behouden als het reliëf en de bodem niet worden aangetast. Als de bestemming verandert van agrarisch naar natuur, kan het beheer verder geëxtensiverd worden. Dat komt ten gunste van de soortenrijkdom. Het agrarische overgangstype kan dan worden doorontwikkeld naar een natuurbeheertype zoals N.11.01 Droog schraalgrasland of N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland met passende doelsoorten.

Effect op de kwaliteit van de Westplas en Oostplas

Bij de herinrichting van Willemspolder fase 1 ontstaan er diepere bodemputten op plaatsen waar nu al diep water is. Daarnaast neemt de hoeveelheid ondiep water toe in de lagunes waarmee de littorale zone groter wordt. In de littorale zone komt voldoende licht op de bodem voor groei van ondergedoken waterplanten (Osté *et al.* 2010). Wat betreft macrofauna is deze zone ook het meest soortenrijk. De verwachting is dat de plassen daardoor bijvoorbeeld geschikter worden voor kwalificerende libellen- en vissoorten van stilstaand water en dat de kwaliteit van het beheertype hierdoor in beperkte mate toeneemt. De winning van grondstoffen is tijdelijk van effect op de waterkwaliteit: plassen worden troebel door de deeltjes die hierbij los komen. Dat proces kan in beginsel nog lange tijd doorgaan onder invloed van opwerveling door wind en golven.



Figuur 7.3 Ligging van de GO ten opzichte van de huidige inrichting.



Figuur 7.4. Ligging van de GO ten opzichte van de toekomstige inrichting.

Tabel 7.2. Wijziging gebruik binnen GO voor en na herinrichting. Vanwege oppervlakteverlies van 4,4 ha GNN (N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland) zal een deel van de oppervlakte gras en kruidenvegetatie in het GO worden omgezet naar GNN en worden ontwikkeld als N12.02 of een hoogwaardiger natuurbeheertype.

Inrichting	Oppervlakte referentie-situatie (ha)	Oppervlakte basis-alternatief (ha)
Nieuwe zomerdijk	0,0	2,7
Water	52,4	72,1
Riet en ruigte	1,1	0,8
Gras en kruidenvegetatie	0,0	32,1
Zachthoutoobos	1,5	5,1
Hardhoutoobos	0,0	5,5
Zandige oever rivierduin	5,4	11,2
Struweel en singels	0,4	0,0
Bouwland	11,9	0,0
Grasland	55,8	0,0
Paden en wegen	3,2	1,9
Bedrijventerrein	0,3	0,2
Overig	0,0	0,4
Totaal	132,0	132,0

In tabel 7.3 is per kernkwaliteit van de GO toegelicht welke ontwikkelingen verwacht kunnen worden bij herinrichting van het landschap. Door het afgraven van de oeverwal/ zomerkade ontstaat een significant negatief effect op de kernkwaliteit abiotiek. In alle andere gevallen kan een significant negatief effect op de kernkwaliteiten van de GO worden uitgesloten.

Tabel 7.3. Effecten van de herinrichting op kernkwaliteiten van de GO, exclusief 'rustgebied voor ganzen.

Kernkwaliteiten van de GO	Ontwikkeling t.o.v. de huidige situatie	Beoordeling	Maatregelen nodig?
Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust	Rivierdynamiek en bijbehorende processen worden versterkt	++	Nee
Noordoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en kleine natuurcomplexen, grotendeels vormgegeven door klei- en zandwinning; klein kronkelwaardcomplex bij Hien is bewaard gebleven, ook relatief natuurlijke uiterwaarden bij Loenen en Ochten	Geen agrarische functie meer, maar versterking natuurwaarden	0	Nee
Waarden voor weidevogels	Gebied momenteel nauwelijks geschikt voor weidevogels. Bij geëxtensiverend beheer van gras kruidenvegetatie ontstaan kansen voor weidevogels.	+	Na herinrichting verschrallingsbeheer inzetten
Waarden voor watervogels	Leefgebied voor diverse soorten watervogels neemt toe door toename oppervlak water, voor ganzen, eenden en steltlopers gaat het met name om rustgebied, bij viseters ook om foerageergebied; foerageergebied voor ganzen en Wulp neemt in kwaliteit af, vanwege extensivering en afname openheid	0	Nee
Waarden voor moerasvogels	Zowel in huidige situatie als toekomstige situatie is er binnen de GO geen geschikt leefgebied voor moerasvogels, waarbij het met name gaat om de afwezigheid van riet.	0	Nee
Waarden voor vleermuizen	Kwaliteit foerageergebied neemt op termijn toe	+	Nee
Waarden voor amfibieën	Leefgebied (landbiotoop) neemt toe in omvang en kwaliteit.	+	Nee

Kernkwaliteiten van de GO	Ontwikkeling t.o.v. de huidige situatie	Beoordeling	Maatregelen nodig?
Waarden voor vissen	Leefgebied neemt toe in omvang en kwaliteit.	+	Nee
Waarden voor Bever	Hoeveelheid water en ooibos neemt in de GO toe, kwaliteit zal op lange termijn toenemen	+	Nee
Waarden voor Steenuil	Zowel in de huidige als toekomstige situatie is binnen het GNN geen geschikt leefgebied voor Steenuil aanwezig vanwege ontbreken van kleinschalig cultuurlandschap met een variatie aan houtwallen, heggen en weides met afwisseling tussen hoge en lage vegetatie met voldoende uitkijkposten.	0	Nee
Waarden voor Kamsalamander	Zowel in huidige als toekomstige situatie is binnen het GO geen geschikt leefgebied aanwezig voor Kamsalamander.	0	Nee
Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos	Landschapselementen nemen af; ooibos neemt toe. In ontwerp vooral sprake van grotere lineair gerichte structureren.	+	Nee
Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken, (kades en sluisjes), kleiwinningen	Kleiputten met natuurwaarden blijven behouden	0	Nee
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken)	Hoeveelheid bebouwing binnen GO voor en na herinrichting verandert nagenoeg niet.	0	Nee
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden	Recreatieve druk, vooral in de zomer, kan iets toenemen als gevolg van toename van voorzieningen die hierop gericht zijn, maar blijft kleinschalig en is met name bedoeld voor inwoners	0	Nee
Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem	Reliëf wordt vergraven in deel van gebied om plas in westelijk deel aan te leggen.	-	Reliëf en bodem van zomerkade/oeverwal behouden
Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer	Meer infrastructuur voor recreanten; meer ruimte voor wateropvang	++	Nee

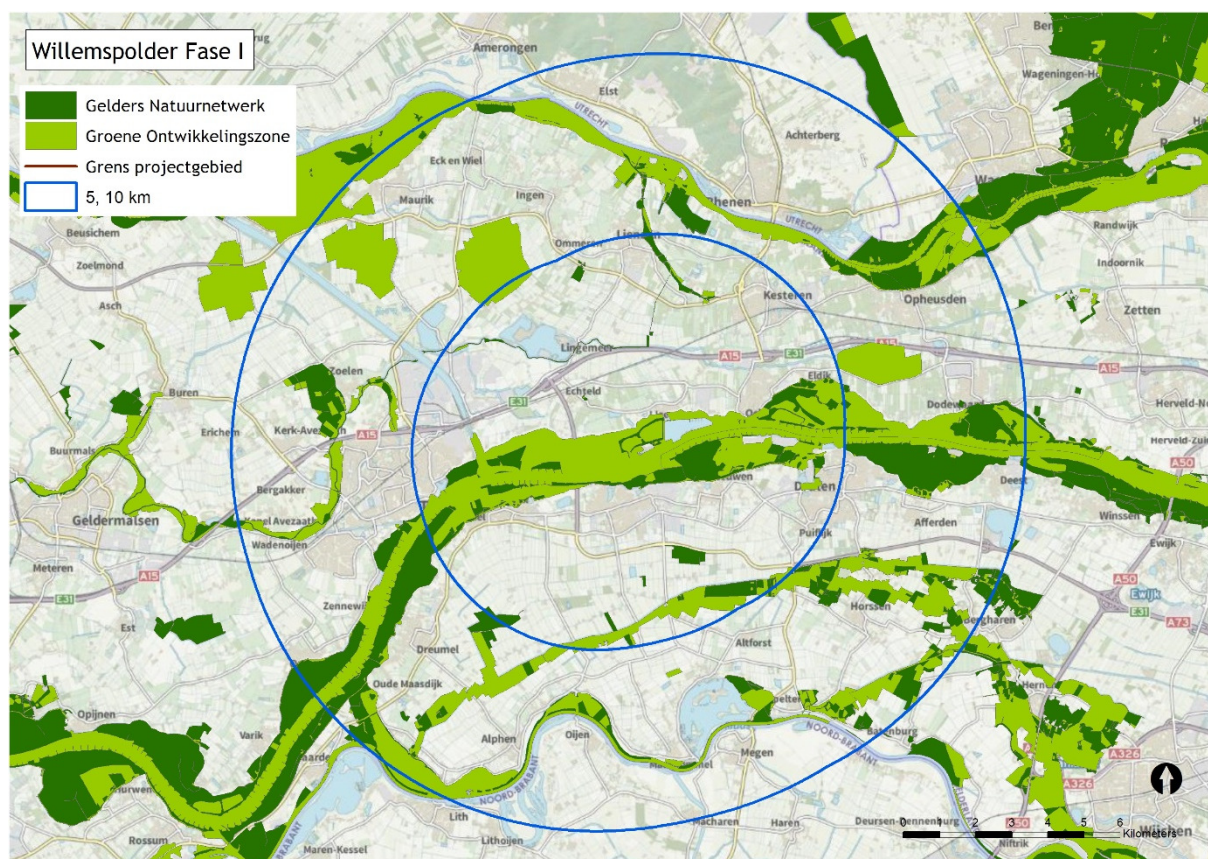
7.3 Conclusies en aandachtspunten GO

Op basis van de beoordeling van mogelijk negatieve effecten van de herontwikkeling van Willemspolder fase 1, op de kernkwaliteiten van het GO, uitgaande van het Basisalternatief, kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Door afgraving van de oeverwal wordt de kernkwaliteit abiotiek significant aangetast. In het zuidwestelijke deel van het projectgebied is het reliëf en de bodem van bijzondere aardkundige waarde, hetgeen zich ook uit in het voorkomen van indicatieve soorten van oeverwallen. Het ontwerp kan dusdanig aangepast worden, dat het reliëf en de bodemeigenschappen ter plaatse behouden blijven.
- Aantasting van de overige kernkwaliteiten van het GO kan worden uitgesloten. Het areaal ganzenrustengebied (in de praktijk foerageergebied voor overwinterende ganzen) blijft op peil als ook de GO binnen het projectgebied maar buiten het gebied met de bestemming ganzenrustgebied wordt beschouwd. De kwaliteit neemt wel af door afname van de openheid en de omzetting van productiegroenland naar natuurlijk grasland. Deze graslanden hebben een lagere calorische waarde; ze zijn dus minder voedzaam voor overwinterende ganzen. De slaappleatsfunctie voor overwinterende ganzen wordt versterkt.

8. Effecten op omliggend GNN/GO (externe werking)

De beschermingsregimes voor het GNN en de GO zoals opgenomen in de Omgevingsverordening kennen in beginsel geen externe werking. Dit betekent dat activiteiten *binnen* het projectgebied op grond van de Omgevingsverordening niet getoetst behoeven te worden aan eventuele gevolgen voor natuurwaarden in het GNN en GO *daarbuiten*. De gevolgen kunnen er in potentie echter wel zijn omdat zich rondom het projectgebied veel GNN en GO bevindt (figuur 8.1). Omdat de gevolgen voor het GNN en GO wel deel uitmaken van de essentiële milieu-informatie in een MER in brede zin, is de externe werking wel kwalitatief beschreven.



Figuur 8.1. Ligging van GNN en GO in de wijde omgeving van het projectgebied.

De effecten die op kunnen treden zijn in tabel 8.1 in beeld gebracht en worden hierna voor zover relevant nader toegelicht.

Tabel 8.1. Activiteiten die de natuurwaarden van het GNN/GO buiten het projectgebied kunnen beïnvloeden.

Effecttype	Externe werking?	Toelichting
oppervlakte-verlies	nee	Er is geen ruimtebeslag buiten het projectgebied, ook niet tijdelijk.
Versnippering	nee	De ontwikkeling binnen het projectgebied kan niet leiden tot versnippering van leefgebied c.q. barrière-werking (met uitzondering van de windturbines)
Stikstofdepositie	ja	Er kan (zonder maatregelen) sprake zijn van additionele stikstofdepositie op natuur in het GNN in de nabij het projectgebied aanwezige zoekgebieden voor leefgebieden voor kwartelkoning (ZGLg11) en watersnip (ZGLg08)). Deze bedraagt dicht bij de bron in het projectgebied tijdelijk maximaal 15,19 mol N/ha/jr.
Verontreiniging	nee	Het project leidt niet tot verontreiniging, waarmee externe werking niet aan de orde is
verdroging, vernatting, verandering in stroomsnelheid of overstroming	nee	Het project leidt niet tot veranderingen in het hydrologisch systeem, waarmee externe werking niet aan de orde is.

Effecttype	Externe werking?	Toelichting
verstoring (geluid, licht, trillingen, optisch)	ja (tijdelijk)	Direct rondom het projectgebied kan er een tijdelijke (5-10 jr) versturende invloed zijn door geluidsemissies. Andere activiteiten leiden niet externe werking
Barrière-werking windturbines	ja	Turbines zijn op grote afstand waarneembaar. Met twee turbines zal nauwelijks een barrière-werking zijn, maar enig uitwijkgedrag van ganzen, eenden en steltlopers binnen 1 km van de turbines is niet uitgesloten

Stikstofdepositie

Het project leidt in het basisalternatief tijdelijk (5-10 jaar) tot extra stikstofdepositie, die vooral – maar niet uitsluitend - in de directe omgeving van ± 5 km neerslaat. De gevolgen voor habitattypen en leefgebieden zijn beschouwd in de Passende beoordeling. Daarin is geconstateerd dat het basisalternatief op het punt van de stikstofdepositie nog niet vergunbaar is, en dus geoptimaliseerd moet worden om per saldo een tijdelijke toename van stikstofdepositie te voorkomen. Ook voor natuurgebieden buiten het Natura 2000-netwerk geldt dat een tijdelijke extra stikstofdepositie een vermestend en verzurend effect kan hebben, wat kan leiden tot verruiging door stikstof-tolerante planten. Het rivierengebied is vanwege de kleiige voedselrijke bodems en de overstromingsdynamiek in de uiterwaarden evenwel beperkt stikstofgevoelig. Het grootste deel van het gebied bestaat uit uiterwaarden-natuur en agrarisch gebied. In het agrarisch gebied is het agrarisch beheer (maaien, bemesten, egaliseren) dominant boven stikstofdepositie, wat niet wil zeggen dat het effect van stikstofdepositie daarmee verwaarloosbaar. Indien per saldo een toename van stikstofdepositie wordt voorkomen zal dit ook in NNN-gebieden geen knelpunt zijn.

Geluidsverstoring

De geluidsverstoring is tijdelijk en reikt nauwelijks tot buiten het plangebied, grofweg zuidoever Waal. De vogelsoorten die hier broeden (o.a. graspieper, kneu), slapen of voedsel zoeken (vooral meeuwen) zijn niet bijzonder gevoelig voor een beperkte toename van de geluidsbelasting. De kwaliteit van leefgebieden wordt dus tijdelijk en in geringe mate negatief beïnvloed.

Windturbines

De windturbines zijn op grote afstand zichtbaar en kunnen de kernkwaliteit rust, weidsheid en duisternis dus beïnvloeden (waar het de aspecten weidsheid en in mindere mate duisternis betreft; uitgaande van wettelijk verplichte lichtmarkering van de turbines). Vogels zullen mogelijk ten dele uitwijken binnen een straal van 1 km rondom de windturbines. Het leefgebied voor ganzen, aalscholvers, meeuwen, steltlopers en eenden binnen deze verstoringafstand kan dus mogelijk beperkt worden aangetast. Omdat het om twee windturbines gaat zal er nauwelijks sprake zijn van barrière-werking. Slaapplaatsen, zoals meeuwenlaapplaats in de Kaliwaal en foerageergebieden zullen niet of nauwelijks negatief beïnvloed worden. Barrière-werking bij vleermuizen is (buiten het projectgebied) niet te verwachten omdat die niet op een grote afstand uitwijken.

Conclusie

Het basisalternatief Willemspolder fase 1 leidt tot een beperkte externe werking op omliggende GNN- en GO-gebieden. Het gaat hierbij om tijdelijke stikstofdepositie, met name (maar niet uitsluitend) binnen vijf kilometer rondom het projectgebied, tijdelijke geluidsverstoring direct rondom het projectgebied en verstoring van de weidsheid, rust en duisternis als gevolg van de 1-2 te realiseren windturbines. De windturbines kunnen watervogels tijdens lokale bewegingen hinderen, al zal er met maximaal twee windturbines geen sprake zijn van een barrière. Aantasting van de broed- rust- en foerageerfunctie voor vogels zal niet of nauwelijks optreden.

9. Conclusies basisalternatief

In deze effectbeoordeling is bepaald of er mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn op de kernkwaliteiten van het GNN en de GO als gevolg van herinrichting van de Willemspolder fase 1, uitgaande van het basisalternatief. Hieronder worden de conclusies samengevat voor het GNN en de GO waarbij aanbevelingen worden gedaan voor vervolgstappen. De windturbines bevinden zich buiten het GNN en het GO (inclusief overdraai) en daarom niet naarder beschouwd. Ze echter hoofdstuk 8 voor externe werking op GNN en GO.

9.1 Effecten op de kernkwaliteiten van het GNN

Door de herinrichting zal 2,0 ha van het natuurbeheertypen N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland in het GNN verdwijnen door uitbreiding van het bedrijventerrein/haven. Door uitbreiding van de hoofdgeul verdwijnt 2,4 ha. Een andere bestemming dan natuur binnen de GNN-begrenzing is strijdig met Beschermingsregime Gelders Natuurnetwerk (GNN) zoals opgenomen in artikel 2.39 van de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland. Het eerste lid van artikel 2.39 stelt dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) een andere bestemming dan natuur alleen mogelijk gemaakt als er sprake is van een groot openbaar belang en

- a. er voor de realisering daarvan geen alternatieven zijn;
- b. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten en oppervlakte van het gebied en de ecologische samenhang binnen het gebied zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met bijlage 8 Gelijkwaardige natuurbeheertypen.

Indien binnen het GNN een nieuwe ontwikkeling wordt overwogen, in dit geval op een oppervlakte van 2,0 ha, dient eerst te worden onderzocht of *reële alternatieven* bestaan voor de betreffende ontwikkeling en of met de ontwikkeling een *groot openbaar belang* is gemoeid. Bij de vraag of er reële alternatieven zijn voor de betreffende ontwikkeling, gaat het erom dat wordt onderzocht of er een mogelijkheid bestaat de betreffende ontwikkeling op een locatie buiten het GNN te realiseren. Hierbij dienen, voor zover mogelijk, zowel mogelijkheden binnen als buiten de betreffende gemeente te worden overwogen. Tot groot openbaar belang worden in ieder geval gerekend de veiligheid, de drinkwatervoorziening, de plaatsing van installaties voor de winning, opslag of transport van olie of gas en de plaatsing van windturbines.

Het voorgaande betekent dat nagegaan moet worden in hoeverre het project zodanig geoptimaliseerd kan worden geen ruimtebeslag plaats vindt op gronden deel uitmaken van het GNN. Indien het volledig ontzien van de gronden binnen het GNN zou leiden tot een voor Dekker niet realistisch plan dan dient om te beginnen worden nagegaan of 'groot openbaar belang' en het ontbreken van reële alternatieven voor aanpassing van het bedrijventerrein kan worden aangetoond. Dit moet wel bij rechte stand kunnen houden. Eventueel kan ook het spoor van herbegrenzing als bedoeld in artikel 2.42 van de Omgevingsverordening worden verkend.

Door de herinrichting uitgaande van het Basisalternatief zal een deel van de natuurbeheertypen veranderen in een andere vorm van natuur. Het gaat hierbij om een wijziging van een deel van N12.02 (kruiden- en faunairijk grasland) naar ooibos eventueel andere natuurbeheertypen met een gelijkwaardige of bij voorkeur hogere kwaliteit dan N12.02. Dat geldt ook voor ooibos; hardhoutooibos wordt zelfs beschouwd als 'topnatuur'.

9.2 Effecten op de kernkwaliteiten van de GO

Aantasting van de kernkwaliteiten van het GO kan worden uitgesloten. Het areaal ganzenrustengebied (in de praktijk foerageergebied voor overwinterende ganzen) blijft op peil als ook de GO binnen het projectgebied maar buiten het gebied met de bestemming ganzenrustgebied wordt beschouwd. De oppervlakte ganzenrustgebied blijft op peil maar de kwaliteit neemt wel af door afname van de openheid en de omzetting van productiegasland naar natuurlijk grasland. Deze graslanden hebben een lagere calorische waarde; ze zijn dus minder voedzaam voor overwinterende ganzen. De slaappleatsfunctie voor overwinterende ganzen wordt echter versterkt.

In het zuidwestelijke deel van het projectgebied is het reliëf en de bodem van bijzondere aardkundige waarde, hetgeen zich ook uit in het voorkomen van indicatieve soorten van oeverwallen. Het ontwerp kan dusdanig aangepast worden, dat het reliëf en de bodemeigenschappen ter plaatse behouden blijven.

9.3 Effecten voor omliggend GNN en GO (externe werking)

Het GNN en GO kennen in beginsel geen externe werking. De effecten zijn wel kwalitatief beschreven omdat deze informatie thuis hoort in het MER (waar de NNN een bijlage bij is); het gaat immers wel om een milieueffect.

Het project Ontgroning Willemspolder fase 1 leidt tot een beperkte externe werking op omliggende GNN- en GO-gebieden. Het gaat hierbij om tijdelijke stikstofdepositie met name binnen vijf kilometer rondom het projectgebied, tijdelijke geluidsverstoring direct rondom het projectgebied en verstoring van de weidsheid, rust en duisternis als gevolg van de realisatie van maximaal twee windturbines. De windturbines zorgen ook voor enige barrièrewerking bij watervogels. Aantasting van de broed- rust- en foerageerfunctie voor vogels zal niet of nauwelijks optreden. Ten aanzien van stikstofdepositie wordt geconcludeerd dat in het voorkeursalternatief voorkomen moet worden dat per saldo een tijdelijke of permanente toename plaats kan vinden.

voorwaarden van de Omgevingsverordening wordt voldaan gecompenseerd te worden. Bij N12.02 Kruiden- en Faunairijk grasland is gekozen voor vrijwillige 'overcompensatie', (4,2 ha compensatie bij 3,2 ha oppervlakteverlies). Omdat dit natuurbeheertype binnen vijf jaar in dezelfde kwaliteit ontwikkeld kan worden is geen kwaliteitstoeslag nodig, zie hiervoor artikel 2.43 over fysieke natuurcompensatie in de Omgevingsverordening. Ook bij N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos vindt vrijwillige 'overcompensatie plaats' (1,7 ha compensatie bij 0,4 ha verlies). Bij fysieke natuurcompensatie wordt in de Omgevingsverordening een toeslag van 2/3 aangehouden bij een ontwikkeltijd van natuur van 25-100 jaar. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het huidige wilgenbos 26 jaar oud is (kiemjaar 1995). De minimale compensatie zou dus (afgerond) 0,7 ha moeten bedragen.



Figuur 10.2. Met een raster is aangegeven waar verlies van oppervlakte GNN (natuurbeheertype N12.02) en kwaliteitsverlies in het GNN (natuurbeheertype N02.01) optreedt.

Omdat kwaliteitsverbetering van de natuur een doelstelling van de herinrichting is, wil Dekker per saldo komen tot een majeure uitbreiding in oppervlakte en kwaliteit (tabel 10.1). Uit het oogpunt van transparantie en navolgbaarheid is hetgeen Dekker 'moet' (compensatie voor oppervlakteverlies GNN) gescheiden van de ambities, dus het hetgeen Dekker 'wil'. Aan het eind van de streep neemt de oppervlakte GNN toe van 20,7 ha in de huidige situatie naar 74,2 ha na herinrichting. Zie voor meer uitleg ook § 10.3.2.

10.1.2 Gebruik

Naast oppervlakteverlies is ook het gebruik relevant. Ten opzichte van bestaande zijn de volgende aspecten van belang:

- Tijdelijke situatie (10 jaar) > omvorming van het gebied door ontgronden en herinrichten (incl. tijdelijke opslag in depot)
- Agrarische bestemming verdwijnt en wordt omgevormd naar natuur en water
- Bedrijfsbestemming is verdeeld over een landgedeelte en een watergedeelte (haven)
- Gemotoriseerd verkeer verdwijnt uit het gebied, een deel van de Waardweg vervalt.
- Extensieve recreatie (deels nu ook al toegestaan): door en afgewogen inrichtingsplan worden passende vormen van extensieve dagrecreatie toegestaan:
 - Wandelen en struinen in het gebied, deels via vooraf aangelegde paden

- Via de waardweg en pad in dijkzone is ook ruimte voor mountainbikers / ruiters
- Beweeg en beleefroute: In samenwerking met lokale natuurgidsen, bewegings-consulenten en gebiedskenners is een 'Beweeg en Beleefroute' ontwikkeld. Hieraan is een lesprogramma voor scholen uit de gemeente gekoppeld. Het koppelen van oefeningen aan natuurlijke 'beweegaanleidingen' past bij het gemeentelijke programma 'Jongeren op gezond gewicht' (JOGG).
- De recreatieve bedrijvigheid van HUMUS (ervaringsleren in outdoor omgeving) en Stichting BEWELL (voor kinderen en jongvolwassenen uit gemeente) worden ingepast. De aard en omvang van deze activiteiten past bij extensieve recreatie. Het gaat om buitenactiviteiten met groepen ter grootte van een schoolklas. Er wordt gebruik gemaakt van twee safaritenten als onderkomens. Dit is een bestaande praktijk binnen het gebied die wordt voortgezet.

De recreatieve activiteiten hebben geen gevolgen voor de kernkwaliteiten van het GNN omdat in het inrichtingsplan conflicten tussen natuur- en recreatiedoelstellingen vermeden worden. Er is sprake van extensieve recreatie in de vorm van natuurbeleving. Door gerichte zonering en routestructuur wordt verstoring van gebieden met vogelconcentraties (van o.a. Wulpen en overwinterende ganzen) voorkomen.

10.2 Beoordelingskader voor wijziging begrenzing GNN

Zoals in de vorige paragraaf aangegeven wil Dekker oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van het GNN teniet doen door per saldo een duidelijke natuurwinst, een 'overwaarde', te creëren. Natuurontwikkeling ten behoeve van het GNN is immers een belangrijke doelstelling van het plan. Dat betekent dat de kernkwaliteiten van het GNN duidelijk versterkt moeten worden en per saldo een aanzienlijke oppervlakte nieuwe natuur aan het GNN wordt toegevoegd.

De wijzigingsbepalingen binnen de Omgevingsverordening voor het beschermingsregime van het GNN bieden onder voorwaarden mogelijkheden voor het wijzigen van de begrenzing van het GNN. In afstemming met en medewerking van de gemeente Neder-Betuwe wil Dekker daarom een verzoek doen aan Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland om de begrenzing van het GNN te wijzigen. De provincie heeft in een eerste reactie laten weten een wijziging van de begrenzing van het GNN in overweging te willen nemen *mits* het GNN per saldo duidelijk wordt versterkt en aan de voorwaarden van de Omgevingsverordening wordt voldaan. Het gaat hierbij om een wijziging overeenkomstig Artikel 2.42 van de Omgevingsverordening (zie kader).

Artikel 2.42 (wijziging begrenzing Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone)

Gedeputeerde Staten kunnen de begrenzing van het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone wijzigen voor een verbetering van de samenhang of een betere planologische inpassing van het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone en voor de toepassing van paragraaf 2.6.1, voor zover:

- a. de kernkwaliteiten van het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone behouden blijven;
- b. de oppervlakte van het Gelders natuurnetwerk ten minste gelijk blijft;
- c. er op 17 oktober 2014 sprake was van een onherroepelijk bestemmingsplan met daarin bestemmingen die strijdig zijn met de begrenzing van het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.

Toelichting in de Omgevingsverordening

Het kan gaan om veranderingen uit ecologische motieven, zonder dat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling in het GNN en de GO. Er kunnen ook wijzigingen ontstaan in de begrenzing van het GNN en de GO door de ontwikkeling van ruimtelijke plannen en de uitvoering van projecten. Bij ingrepen in het GNN verdwijnen er delen met een natuurbestemming. Bij de ontwikkeling van compensatie- en vereveningslocaties komen er natuurbestemmingen bij.

Uit artikel 2.42 en de toelichting daarop kan worden afgeleid dat aan de voorwaarden van Gedeputeerde Staten voldaan wordt indien:

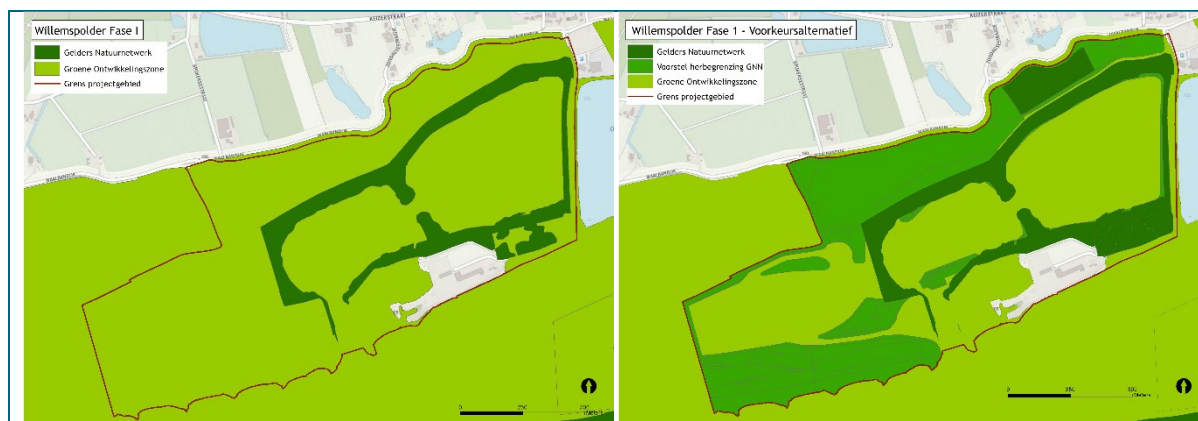
1. De samenhang of de planologische inpassing van het GNN verbetert
2. De bepalingen uit paragraaf 2.6.1 goed toegepast kunnen worden
3. De kernkwaliteiten van het GNN behouden blijven;
4. de oppervlakte van het GNN ten minste gelijk blijft;
5. Er op 17 oktober 2014 sprake was van een onherroepelijk bestemmingsplan met daarin bestemmingen die strijdig zijn met de begrenzing van het GNN en GO.

In de hiernavolgende paragraaf wordt stapsgewijs op deze vijf voorwaarden ingegaan.

10.3 Toets aan voorwaarden artikel 2.42 Omgevingsverordening

10.3.1 Verbetering samenhang of betere planologische inpassing van het GNN

Deze samenhang van het GNN zal worden versterkt door terreinen die nog geen GNN zijn maar na de herinrichting een natuurbestemming krijgen toe te voegen aan het GNN. Omdat een groot aaneengesloten GNN-gebied ontstaat zal ook de planologische inpassing verbeteren. In figuur 10.3 is rechts in beeld gebracht hoe de samenhang van het GNN wordt verbeterd. Het ‘middelgroene’ deel in het noorden en westen van het projectgebied wordt toegevoegd aan het GNN waardoor één groot GNN-gebied ontstaat. Hiermee wordt voldaan aan de verbetering van de samenhang terwijl het GNN ten opzichte van de huidige situatie beter wordt ingepast. Er zijn geen geïsoleerde GNN-fragmenten meer.



Figuur 10.3 De huidige begrenzing van het GNN (en GO) in het projectgebied (links) en de situatie die ontstaat na wijziging van de begrenzing (rechts).

10.3.2 Goede inpassing van de bepalingen van § 2.6.1 uit de Omgevingsverordening

Bij de wijziging van de begrenzing wordt aansluiting gezocht bij artikel 2.39, eerste lid onder b van de Omgevingsverordening: “de negatieve effecten op de kernkwaliteiten en oppervlakte van het gebied en de ecologische samenhang binnen het gebied worden zoveel mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden gelijkwaardig gecompenseerd in overeenstemming met bijlage 8 Gelijkwaardige natuurbeheertypen”. Aan de gebieden die bij de wijziging van de begrenzing worden toegevoegd aan het GNN worden natuurbeheertypen gekoppeld.

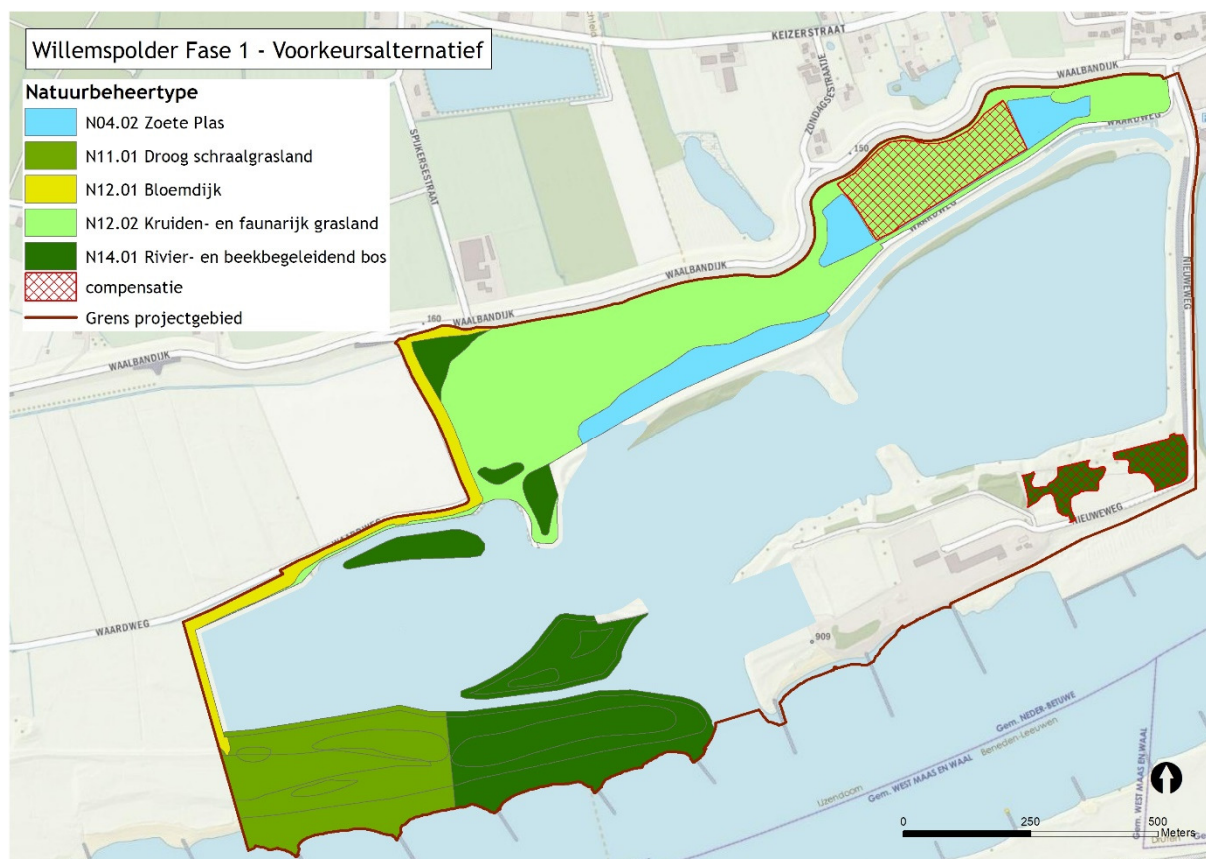
Uitbreiding GNN

In tabel 10.1 is weergegeven hoe de oppervlakte GNN in de toekomstige situatie zal veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Dit is gespecificeerd per natuurbeheertypen.

Tabel 10.1 Oppervlakte GNN in de referentiesituatie, het basisalternatief en in het VKA in combinatie tot wijziging van de begrenzing. De oppervlakte is gespecificeerd per natuurbeheertype. Voor de aan het GNN toe te voegen terreindelen gaat het om een voorstel voor daaraan te koppelen natuurbeheertypen. De compensatie is inclusief vrijwillige (bovenwettelijke) ‘overcompensatie’. Rekening houdend met een kwaliteitstoelag (aan de orde bij N14.01) zou 3,2 ha en 0,7 ha verplicht zijn.

Natuurbeheertype	GNN huidige situatie	Verlies GNN t.o.v. huidige situatie	Compensatie voor verlies GNN	GNN na compensatie	Wijziging in beheertypen in huidige GNN	Toevoeging aan GNN na herinrichting	GNN na herinrichting en herbegrenzing
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
N04.02 Zoete Plas					1,8	4,5	6,3
N11.01 Droog schaalgrasland						7,7	7,7
N12.01 Bloemdijk						2,7	2,7
N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland	13,4	3,2	4,2	14,4	6,8	22,5	29,3
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	7,3	0,4	1,7	8,7	14,5	13,7	28,2
Totaal	20,7	3,6	5,9	23,0	23,0	51,2	74,2

Er verdwijnt 3,6 ha GNN waarvan 3,2 ha van het natuurbeheertype N12.02 (Kruiden- en Faunarijk grasland), en 0,4 ha van het natuurbeheertype N14.01 (Rivier- en Beekbegeleidend bos). Het totale oppervlakteverlies van 3,6 ha wordt ruim gecompenseerd met 5,9 ha nieuwe natuur (tabel 10.1). Na herinrichting wil Dekker nog eens 51 ha (van het huidige GO) toevoegen aan het GNN. Naast een verdriedubbeling van het oppervlak GNN zal daardoor ook de ecologische samenhang verbeteren. Het toekomstige beheer wordt daarop toegespitst. Daarmee gaat het om een areaalvergroting en (op termijn) kwaliteitsverbetering van het NNN van provinciale en landelijke betekenis.



Figuur 10.5. De gebieden die aan het GNN worden toegevoegd en de daarbij passende natuurbeheertypen.

N04.02 Zoete Plas

Kenmerken: de zoete plas is nu al aanwezig maar de ecologische relatie met de omgeving wordt versterkt nu de omliggende akkers en intensieve graslanden uit productie worden genomen en opnieuw ingericht worden. Bij dit natuurbeheertype gaat het om grote en kleine (vrijwel) stilstaande wateren die voedselrijk zijn, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. Het kan gaan om meren, plassen, wielen, kolken en dobben. De variatie in een plas hangt af van verschillende factoren; wind, stroming van het water, diepte, grondsoort, helderheid van het water, aanwezigheid van slib, sloef of bagger en aanbod van voedingstoffen en mineralen. Troebel water en een hoog aanbod van voedingstoffen komen veel voor door vermessing uit landbouwgebieden, waaronder bij lozingspunten. Ook het tekort aan geleidelijke overgangen en ondiepe paaiplassen voor vissen en amfibieën is een knelpunt.

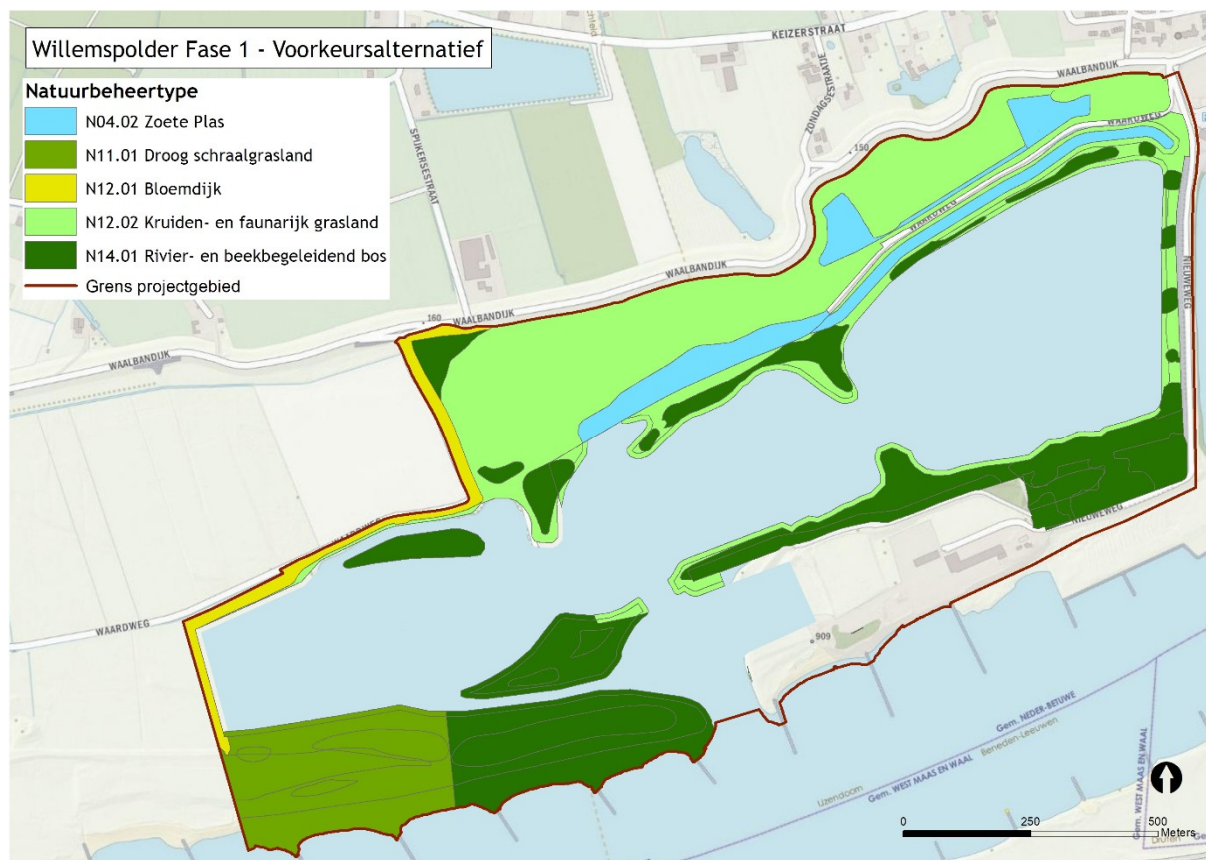
Afbakening: dit beheertype omvat stilstaande, of zeer langzaam stromende wateren die breder dan 4 m en dieper dan 20 cm zijn. Stromende wateren behoren tot de beheertypen Rivier of Beek en bron. De wielen, strangen en oude rivierlopen in het buitendijkse deel van het rivierengebied worden tot natuurbeheertype N02.01 (Rivier) gerekend. Mede op grond van het sterk afwijkende karakter van Rivier ligt samenvoeging met dit natuurbeheertype niet voor de hand, ook al omdat de plas daar niet aan grenst.

N11.01 Droog schraalgrasland

Kenmerken: dit natuurbeheertype omvat open, droge, laagproductieve, kruidenrijke, grazige vegetaties op o.a. rivierduinen. Daarbij kan het om stroomdalgraslanden gaan. Naast soortenrijke korte vegetaties zijn ook zoomvegetaties en struwelen van belang voor de hier vaak aanwezige hoge soortenrijkdom. Droog schraalland is afhankelijk van voldoende basenrijkdom. Meestal levert de bodem deze basen, maar of via water (bv. korte overstroming) of door sedimentatie van vers zand, kunnen ook bufferstoffen

van elders aangevoerd worden. Droge Schraallanden op Europees niveau van grote waarde, vooral stroomdalgraslanden langs de grote rivieren.

Afbakening: droog schraalland in het rivierengebied omvat droge graslanden met lage open vegetatie die gedomineerd worden door kenmerkende van droog stroomdalgrasland. Soortenarme droge graslanden zonder deze kenmerkende soorten en vegetaties, worden gerekend tot het natuurbeheertype kruiden- en faunairijk grasland.



Figuur 10.6. De situatie na herinrichting waarbij het grootste deel van het gebied bestaat uit GNN, verdeeld over zes natuurbeheertypen.

N12.01 Bloemdijk

Kenmerken: Bloem dijken komen vooral in Zeeland voor, maar soms ook in het rivierengebied. Ze hebben hun waterkerende functie vaak verloren (niet altijd) en worden extensief begraaasd of gehooïd. Bloem dijken kunnen belangrijke cultuurhistorische monumenten zijn en zijn van belang voor graslanden en struwelen. De variatie en afwisseling kan groot zijn door verschillen in microklimaat, afgetrapte randen langs schapenpadjes en vochtige stukken aan de voet van de dijk. Bloem dijken zijn van belang voor planten, zoals klaversoorten, dagvlinders en zoogdieren. De vegetaties behoren tot o.a. glanshaverhooiland en droge graslanden. Er vindt extensieve beweiding plaats, of er wordt 1 of 2 keer per jaar gehooïd. Door verschraling en begrazing met een kudde kan de rijkdom vergroot worden. De graslanden worden doorgaans niet bemest.

Afbakening: dit natuurbeheertype komt uitsluitend voor op dijken en omvat zeer kruidenrijke, min of meer schrale, graslanden. Tot 20% van het beheertype kan bestaan uit struweel.

N12.02 Kruiden- en Faunairijk grasland

Kenmerken: dit natuurbeheertype omvat graslanden die kruidenrijk zijn maar niet tot schraallanden, vochtig hooiland, overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen. Het grasland wordt meestal extensief beweïd of gehooïd en niet of slechts licht bemest. Het natuurbeheertype kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter. Kruiden- en faunairijk grasland komt in vrijwel alle landschapstypen voor. Toch is het areaal de laatste veertig jaar enorm afgenomen door sterke bemesting gecombineerd met periodiek doodspuiten en opnieuw inzaaien met hoog productieve grasvariëteiten. De meeste overgebleven kruidenrijke graslanden liggen in overhoekjes van het agrarische gebied of komen voor in natuurgebieden. Kruiden- en faunairijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie)

en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen. Kenmerkende of bijzondere soorten van schralere beheertypen ontbreken grotendeels binnen Kruiden- en faunarijk grasland, maar graslanden zijn vaak wel rijk aan minder zeldzame soorten. Het type is o.a. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren

Afbakening: graslandtypen laten zich niet eenvoudig afbakenen. De keuze voor dit natuurbeheertype ligt voor de hand omdat het aansluit op al aanwezig grasland van dit natuurbeheertype, grenzend aan het bos dat de noordzijde van de Westplas en de Oostplas omzoomt. Bovendien kan het beheer dan – zoals beoogt – vooral uit beweiden bestaan. De intensiteit van het beheer moet worden afgestemd op de vegetatieproductie. Bij een nog vrij hoge productie (ca. 6 ton droge stof per ha of meer) kan tijdelijk gemaaid en na-beweid worden om te verschrallen; bemesting moet dan uiteraard achterwege blijven. Als de productie afneemt kan geheel worden overgeschakeld op beweiding.

N.14.01 Rivier-en beekbegeleidend bos

Kenmerken: deze bossen staan onder invloed van stromend oppervlaktewater. In dit geval gaat het om hardhout- en zachthoutoobos. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Wilgenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en het Verbond van Els en Es. Rivierbegeleidend bos is te vinden op buitendijkse gronden langs de grote rivieren, de Biesbosch en de Oude Maas. Recente bossen zijn vaak spontaan ontstaan uit opslag na klei. Rivierbegeleidend bos is sterk achteruitgegaan in omvang en kwaliteit in Nederland door bedijking, verdroging, grote wijzigingen in overstromingsdynamiek en bosexploitatie. Laaggelegen delen van het rivierbegeleidend bos worden meestal gedomineerd door wilgen en moerasplanten. Hoger op de oever gaat goed ontwikkeld oobos geleidelijk over in gewone es, iep, eik en meer typische bosplanten. Struweel wordt vaak gedomineerd door wilgen of meidoorns. Door verdroging en onvoorspelbare overstromingen domineren ruigten vaak op open plekken. Vooral langs de rivieren en in de getijdengebieden kent het rivierbegeleidend bos een voedselrijk en basisch karakter. Onder invloed van overstromingen kan structuurvariatie vaak op een natuurlijke manier ontstaan.

Afbakening: er zijn geen andere natuurbeheertypen die zich richten op bos omvat dat periodiek door oppervlaktewater worden overstroomd bij hoge waterstanden.

10.3.3 Behoud kernkwaliteiten GNN

In tabel 10.2 zijn de gevolgen voor de kernkwaliteiten van het GNN beschreven en beoordeeld. Dit is gedaan voor de eindfase. In de aanlegfase is verstoring niet uit te sluiten. Het werkproces schuift geleidelijk naar het westen op. Direct nadat de werkzaamheden gereed zijn gaat de herinrichting van start. De werkzaamheden per werkblok locatie zullen ongeveer 1-1,5 jaar in beslag nemen.

Kernkwaliteiten GNN huidige situatie	Kernkwaliteiten GNN Voorkeursalternatief	Beoordeling (eindsituatie na herinrichting)	Conclusie
Natuurbeheertype N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland)	Na herinrichting neemt de oppervlakte toe t.o.v. de huidige situatie.	Versterking kernkwaliteiten door toename oppervlakte en verbetering samenhang	+
Natuurbeheertype N14.01 (rivier- en beekbegeleidend bos)	Na herinrichting neemt de oppervlakte toe t.o.v. de huidige situatie. Er is echter wel ontwikkeltijd nodig om dezelfde of hogere kwaliteit te bereiken (huidige bos stamt uit 1995).	Versterking kernkwaliteiten door toename oppervlakte en verbetering samenhang	+
Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust	Rivierdynamiek en bijbehorende processen worden versterkt door verbetering zandmotor	Beperkte verbetering samenhang	+
Noordoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook cultuurlandschap en kleine natuurcomplexen, grotendeels vormgegeven	Geen agrarische functie meer, maar versterking van de natuurwaarden	Neutraal	0

Kernkwaliteiten GNN huidige situatie	Kernkwaliteiten GNN Voorkeursalternatief	Beoordeling (eindsituatie na herinrichting)	Conclusie
door klei- en zandwinning; klein kronkelwaardcomplex bij Hien is bewaard gebleven, ook relatief natuurlijke uiterwaarden bij Loenen en Ochten			
Waarden voor weidevogels	Gebied momenteel ongeschikt voor weidevogels. Bij geëxtensiverd beheer van A02.01 ontstaan mogelijk zeer beperkte kansen voor weidevogels in A02 of Glanshaverhooiland.	Neutraal of licht positief	0/+
Waarden voor watervogels	Leefgebied voor diverse soorten watervogels in littorale zone N02.01 neemt toe, voor ganzen, eenden en steltlopers gaat het om rustgebied, bij viseters ook om foerageergebied; foerageergebied voor ganzen in N12.02 neemt in kwaliteit af, vanwege extensivering en afname openheid.	Neutraal	0
Waarden voor moerasvogels	Lichte toename van moerassige vegetaties waardoor de omvang van broedgebied iets zal toenemen.	Neutraal of licht positief	0/+
Waarden voor vleermuizen	Toename verblijfplaatsen op lange termijn bij toename omvang N14.01.	Neutraal tot positief	0/+
Waarden voor amfibieën	Leefgebied ontstaat door grotere littorale zone in N02.01. Ten noorden van de waardweg meer leefgebied.	positief	+
Waarden voor vissen	Kwaliteit leefgebied neemt toe door grotere littorale zone in N02.01.	positief	+
Waarden voor Bever	Omvang ooibos (N14.01) neemt op iets toe, kwaliteit blijft vrijwel gelijk. Enige verstoring in aanlegfase.	Neutraal tot positief	0/+
Waarden voor Steenuil	Zowel in de huidige als toekomstige situatie is binnen het GNN geen geschikt leefgebied voor Steenuil aanwezig vanwege ontbreken van kleinschalig cultuurlandschap.	Neutraal	0
Waarden voor Kamsalamander	Zowel in huidige als toekomstige situatie is binnen het GNN geen geschikt leefgebied aanwezig voor Kamsalamander.	Neutraal	0
Waarden voor overige bijzondere soorten	Havikshorst en paarverblijfplaats van Ruige Dwergvleermuis zijn aanwezig in N12.02.	Leefgebied wordt niet aangetast	0

Kernkwaliteiten GNN huidige situatie	Kernkwaliteiten GNN Voorkeursalternatief	Beoordeling (eindsituatie na herinrichting)	Conclusie
Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos	Door herinrichting ontstaat meer natuurlijk mozaïek-landschap met afwisseling van beboste hoogwatergeul met zandige oevers en oeverwal met hardhoutooibos en stroomdalvegetatie.	positief	+
Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken(kades en sluisjes), kleiwinningen.	Zijn niet aanwezig binnen GNN-delen binnen projectgebied.	neutraal	0
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken).	Oppervlakte bedrijventerrein neemt iets toe.	neutraal of licht negatief	0/-
Rust, ruimte en donkerte uitgezonderd de omgeving van stedelijke gebieden.	Recreatieve druk kan vooral in de zomer iets toenemen als gevolg van toename van voorzieningen die hierop gericht zijn, maar blijft kleinschalig en is met name bedoeld voor inwoners van nabijgelegen woonkernen.	neutraal of licht negatief	0/-
Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem.	Neutraal omdat wordt ingezet op behoud eigenschappen reliëf en bodem ter hoogte van de zomerkade/oeverwal.	neutraal	0
Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer.	Meer recreatief medegebruik.	Neutraal of licht positief	0/+

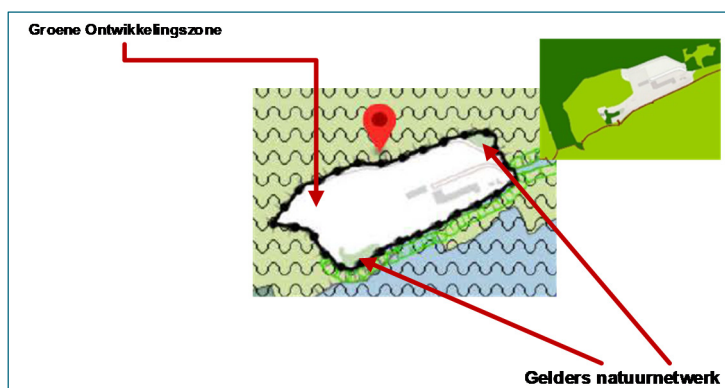
10.3.4 Behoud oppervlakte GNN

In tabel 10.1 is weergegeven hoe de oppervlakte GNN, gespecificeerd naar natuurbeheertypen, in de nieuwe situatie na wijziging van de begrenzing (voorkeursalternatief) zich verhoudt tot de referentiesituatie. Per saldo verdriedubbelt de oppervlakte GNN na herinrichting waarmee het gaat om een areaalvergroting van het NNN van provinciale en landelijke betekenis.

10.3.5 Combinatie met onherroepelijk bestemmingsplan

Een voorwaarde voor wijziging van de begrenzing van het GNN conform artikel 2.42 van de Omgevingsverordening is dat er op 17 oktober 2014 sprake was van een onherroepelijk bestemmingsplan met daarin bestemmingen die strijdig zijn met de begrenzing van het GNN en GO. Aan deze voorwaarde wordt voldaan. In het bestemmingsplan Buitengebied Echteld 1975 heeft het bedrijventerrein de bestemming 'Baksteenfabriek' (artikel 22). Het noordoosten en het zuidwesten overlapt met GNN, het noordwesten overlapt met de GO (figuur 10.6).

Figuur 10.6. Overlap tussen het bestemmingsplan Buitengebied Echteld (1975) met de bestemming 'Baksteenfabriek' (zwart omlijnd) en de ligging van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone.



10.4 Externe werking na wijziging begrenzing GNN

De conclusies ten aanzien van externe werking wijzigen alleen op het punt van de stikstofdepositie ten opzichte van het basisalternatief. Via intern saldering wordt voorkomen dat er per saldo een toename is van stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase.

10.5 Gevolgen voor de Groene Ontwikkelingszone

Door de herinrichting wordt 53,5 ha die behoort tot de GO toegevoegd aan het GNN. Deze afname moet in het licht van de samenhang tussen GNN en GO worden gezien. De GO bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur (vooral landbouwgrond) die ruimtelijk vervlochten is met het GNN. Door de omzetting van oppervlakte van de GO naar het GNN én het beheer van de gronden als natuurgebied wordt de ecologische samenhang van de natuur van het GNN en van de aanwezige landschappelijke kwaliteiten per saldo substantieel versterkt. Wel zal de foerageerfunctie voor overwinterende ganzen beperkt afnemen omdat hoogproductief grasland wordt omgezet in water en natuur. De foerageerfunctie blijft wel deels behouden omdat bouwland wordt omgezet in natuurlijke grasland en de natuurbeheertypen N11.0 en N12.02 ook van betekenis zijn als foerageergebied, zij het in beperkte mate vanwege de lagere calorische waarde.

Zonnepanelen in de Oostplas

In het midden van de Oostplas wordt 6 ha aan drijvende zonnepanelen geplaatst. De diepte bedraagt hier ten minste 20 meter, en wordt verder uitgediept tot 40-45 meter. De ecologische waarde van de profundale zone, het donkere, koudere en dieper gelegen deel, is in de regel beperkt (Osté *et al.* 2010). Ecologische waarden zijn in dergelijke diepe plassen vooral in de oeverzone te vinden. Dit wordt bevestigd door de lage aantallen watervogels die in dit gedeelte van de plas zijn vastgesteld (van den Bremer *et al.* 2020). Ondanks de beperkte ecologische waarde van het centrale deel van de Oostplas is het reëel om uit te gaan van enig kwaliteitsverlies omdat watervogels en vissen door de drijvende zonnepanelen verstoord kunnen worden. Zeker is dat niet. De drijvende zonnepanelen kunnen door vogels benut worden als veilige slaapplek, want vrij van grondpredatoren. Vissen kunnen onder de drijvende zonnepanelen schuilen. Verstoring kan teniet worden gedaan met mitigerende maatregelen zoals het plaatsen van drijvende matten langs de randen van de zonnepanelen. Hierop kan zich moerasvegetatie vestigen wat schuilplaatsen en (door een toename van dierlijke organismen) voedsel voor vis oplevert, waar visetende watervogels weer van kunnen profiteren. Voor een nadere beschouwing van de ecologische gevolgen van drijvende zonnepanelen kan worden verwezen naar de passende beoordeling (van den Bremer *et al.* 2020).

10.6 Doorkijk naar fase 2 en fase 3 van de Gebiedsvisie Midden-Waal

De gevolgen van fase 2 (resterende deel Willemspolder) en fase 3 (Gouverneurspolder) voor het GNN kunnen pas worden beoordeeld nadat de ontwikkelingen verder zijn uitgewerkt. Voor deze fasen zal dezelfde aanpak worden gevolgd als voor fase 1. De delfstoffenwinning wordt gecombineerd met een majeure uitbreiding van de oppervlakte GNN, versterking van de ecologische samenhang en kwaliteitsverbetering door gericht natuurbeheer. In het westelijk deel van de Willemspolder is nu geen GNN aanwezig (figuur 8.1) zodat met name daar areaaluitbreiding van GNN gerealiseerd kan worden.

De gevolgen voor het foerageergebied voor overwinterende ganzen worden in de vervolgfasen een aandachtspunt omdat deze een voorkeur hebben voor hoogproductief grasland met voldoende rust en openheid. Foerageercapaciteit zou behouden kunnen blijven door bouwland om te zetten in (productie)grasland.

10.7 Samenvatting

- Er treedt 3,58 ha oppervlakteverlies op dat per saldo ruim wordt gecompenseerd (5,9 ha).
- Omdat kwaliteitsverbetering van de natuur een projectdoel is, wil Dekker alle (mogelijke) vermindering van kwaliteit te niet doen door uitbreiding van oppervlakte GNN en na herinrichting ook kwaliteitsverbetering van de nieuwe natuur.
- De wijzigingsbepalingen binnen de provinciale Omgevingsverordening voor het beschermingsregime van het GNN bieden onder voorwaarden mogelijkheden voor het wijzigen van de begrenzing van het GNN. Belangrijke voorwaarden zijn verbetering van de samenhang of de planologische inpassing van het GNN, behoud van de kernkwaliteiten van het GNN en het voorkomen van oppervlakteverlies.
- Aan de voorwaarden van verbeterde samenhang en inpassing wordt ruimschoots voldaan door een verdriedubbeling van de oppervlakte GNN in het projectgebied. Daarmee gaat het om een areaalvergroting van het NNN van provinciale en landelijke betekenis. Ook de samenhang verbetert omdat een aaneengesloten geheel ontstaat, dus zonder door intensief agrarisch gebied omgeven GNN-fragmenten. Door middel van gericht beheer wordt ingezet op kwaliteitsverbetering.
- Aan de nieuwe GNN-natuur zijn natuurbeheertypen gekoppeld. Het gaat om 4,5 ha Zoete plas (NO4.02), 7,7 ha Droog schraalgrasland (N11.01), 2,7 ha Bloemdijk (N12.01), 22,5 ha Kruiden- en Kruidenrijk Grasland (N12.02) en 13,7 ha Rivier- en beekbegeleidend bos ofwel hardhout- en zachthoutoobos (N14.01).
- Door de herinrichting wordt een grote oppervlakte GO toegevoegd aan het GNN. Door de omzetting van oppervlakte van de GO naar het GNN én het beheer van de gronden als natuurgebied, wordt de ecologische samenhang van de natuur van het GNN per saldo substantieel versterkt.

11. Literatuur

- DE BOER V. 2019. Toelichting watervogeltellingen Ochten nov 2018-apr 2019. Notitie nummer 2019/32. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER V. 2020. Toelichting watervogeltellingen Willemspolder nov. 2019-feb 2020. Notitie nummer 2020.20. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DEN BREMER L., DE BOER V. & VAN WINDEN E. 2017. Voortoets vogels windenergie IJzendoorn. Sovon-rapport 2017/54. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DEN BREMER L., ALEFS P. & VOGEL R. 2020. Passende beoordeling Willemspolder fase I. Sovon-rapport 2020/34.
- BRUYN J. & BURO WAALBRUG. 2016. Willemspolder IJzendoorn. Herinrichting met ruimte voor de rivier, nieuwe natuur en recreatie.
- HOLTRUST-WESTERBEEK J. 2019. Herinrichting Willemspolder fase 1 – Notitie over de inhoud van de milieueffectrapportage. Dekker Grondstoffen B.V.
- JASPER FAIJER M. & STARMANS J. 2017. Haalbaarheidsscan windenergie Dekker Gemeente Neder-Betuwe. Projectnummer 716062. Pondere Consult, Hengelo.
- KURSTJENS G. 2005. Natuurtoets Natuur- en landschapsontwikkeling Willemspolder in 2005. Onderzoek in opdracht van Dekker Zandbaggerbedrijf B.V. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.
- KURSTJENS G., HELJKERS D., VAN DE KOPPEL S., KREKELS R. & KROON, P. 2014. Richtlijnen inzake bever voor het project inhaalslag Stroomlijn. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV (Nijmegen) & Kurstjens Ecologisch Adviesbureau (Beek-Ubbergen).
- KURSTJENS G. & DE JONG V. 2018. Onderzoek beschermde soorten Herinrichting Willemspolder 2018. Rapport 2018.02. Kurstjens Ecologisch Advies, Beek-Ubbergen.
- KURSTJENS G. 2020. Samenvatting onderzoek beschermde soorten herinrichting Willemspolder Fase 1. rapport 2020.01. Kurstjens Ecologisch advies, Beek-Ubbergen.
- MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKwaliteit. 2020. Rode lijsten. Geraadpleegd op 10 april 2020 van: <https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/rode-lijsten>
- MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU. 2012. Structuurvisie Infrastructuur en Milieu (Maart 2012).
- OSTÉ A., JAARSMAN, VAN OOSTERHOUT F. 2010. Een heldere kijk op diepe plassen: kennisdocument diepe meren en plassen: ecologische systeemanalyse, diagnose en maatregelen. Libertas, Bunnik.
- PROVINCIE GELDERLAND. 2018. Omgevingsverordening Gelderland (December 2018). Status: geconsolideerd; IDN: NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc07
- PROVINCIE GELDERLAND. 2019. Natuurbeheerplan 2020 Provincie Gelderland (6 november 2019). Zaaknummer: 2019-005701
- SIRIWARDENA G.M., CALBRADE N.A. & VICKERY J.A. 2008. Farmland birds and late winter food: does seed supply fail to meet demand? Ibis 150: 585-595.

Geraadpleegde websites:

- Overheid.nl. 2018 t/m heden. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Geraadpleegd op 10 april 2020: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/2018-01-01>
- Rijksoverheid. 2020. Natuurnetwerk Nederland. Geraadpleegd op 6 april 2020: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland>
- Bij12. 2020. Algemene beschrijving en afbakening natuurbeheertypen. Geraadpleegd op 10 april 2020:

Bijlage 1. Achtergrond wettelijk kader en beleidskader

In deze effectbeoordeling wordt de invloed van een ruimtelijke ingreep op het GNN (onderdeel van het NNN) en op de GO beoordeeld. Hierop is onderstaande wettelijk kader en beleidskader van toepassing; de betreffende instrumenten zijn weergegeven op basis van de hiërarchie in juridische status.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Opgesteld door het Rijk in 2012. In de definitieve SVIR schetst het Rijk de ambities van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040. Deze zijn uitgewerkt in nationale belangen. Nationaal belang 11 in de SVIR luidt: *“ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten”*. Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water- en milieucondities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang. De nationale belangen worden juridisch geborgd via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Opgesteld door het Rijk in 2011. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid (zoals vastgelegd in de SVIR). Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. De regels uit het Barro stellen eisen aan het bestemmingsplan en de provinciale verordening. In titel 2.10 van de tweede tranche van het Barro zijn regels opgenomen waarmee het Rijk de het Natuurnetwerk Nederland wil realiseren. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt echter bij de provincies. Het Rijk en de provincies hebben in het “bestuursakkoord natuur” afspraken hierover gemaakt. Het beschermingsregime voor het NNN in het Barro bestaat uit vier elementen:

1. Provincies begrenzen gebieden die horen tot het NNN;
2. provincies bepalen bij provinciale verordening de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN-gebieden;
3. provincies nemen in de provinciale verordening regels op over inhoud van bestemmingsplannen ter borging van NNN;
4. begrenzing en NNN-beschermingsregime werken door in bestemmingsplannen.

Bestuursakkoord Natuur

Gesloten door het Rijk en de provincies in 2012. In het Bestuursakkoord Natuur werd afgesproken dat de provincies tot 2021 in totaal 40.000 ha aan nieuwe natuur zouden inrichten, waarvoor nog 17.000 ha landbouwgrond moest worden verworven. Voor dekking daarvan stelde het Rijk grond beschikbaar. Voor het beheer ervan kregen de provincies jaarlijks 105 miljoen euro via het Provinciefonds. De provincies zouden zelf jaarlijks een eigen bijdrage aan het beheer moeten leveren van 65 miljoen euro. Afgesproken werd dat de provincies de Rijks- en eigen provinciale middelen gericht zouden inzetten voor het realiseren van internationale verplichtingen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. De realisatie en het beheer van het Natuurnetwerk en de verbetering van de milieu- en watercondities zijn daarvoor de belangrijkste strategieën.

Gelderse Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

Vastgesteld door de provincie in 2019. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland omvat het beleid van de provincie voor de fysieke leefomgeving. Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) worden beschermd tegen aantasting van de kernkwaliteiten: dat zijn de natuurwaarden, de potentiële waarden en de omgevingscondities. In het GNN mogen geen nieuwe initiatieven plaatsvinden, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan. In de GO is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden.

Omgevingsverordening Gelderland

Vastgesteld door de provincie in 2018. De omgevingsverordening Gelderland bevat de regels die nodig zijn om de ambities uit de Omgevingsvisie te realiseren. De omgevingsverordening schijft voor waaraan bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. Gemeenten moeten aan de voorwaarden in de Provinciale Ruimtelijke Verordening voldoen met hun bestemmingsplannen. Doen ze dat niet, dan staat voor de provincie de mogelijkheid open om een zienswijze in te dienen.

Bestemmingsplan gemeente Neder-Betuwe

Een bestemmingsplan is een beleidsdocument dat de ruimtelijke ordening bepaalt. Het bestaat uit toelichtingen, verbeeldingen, plankaart(en) en regels en voorschriften met betrekking tot de ruimtelijke ordening.

Natuurbeheerplan Provincie Gelderland

Wordt jaarlijks vastgesteld door de provincie; laatste versie is van november 2019 en betreft het jaar 2020. Het Natuurbeheerplan is een subsidiekader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het gaat daarbij om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden die worden beheerd volgens agrarisch natuur- en landschapsbeheer en de Natura 2000-gebieden. Het Natuurbeheerplan beschrijft per (deel)gebied welke natuur-, landschaps- en waterdoelen nagestreefd worden. Daarnaast beschrijft het Natuurbeheerplan wat de huidige en de gewenste beheerdoelen zijn voor de Natura 2000-gebieden, het GNN, agrarische gebieden met natuurwaarden en agrarische gebieden met waterdoelen. De provincie begrenst en beschrijft daarvoor de gebieden waar subsidiëring van beheer en ontwikkeling van natuur, natuurbeheer, agrarisch natuur-, landschaps- en waterbeheer en beheer van landschapselementen kan plaatsvinden. De begrenzing is aangeduid op vier kaarten: de beheertypenkaart, ambitiekaart, de leefgebieden agrarisch natuurbeheer en de kaart zoekgebied water en bodem. Het Natuurbeheerplan heeft geen planologische consequenties of consequenties voor bestemmingsplannen en heeft dus geen invloed op eigendomsrechten of bestaande gebruiksmogelijkheden. Het plan is wél een kennisdocument over de natuur in de provincie en kan als zodanig gebruikt worden voor het beoordelen van effecten van een ruimtelijke ingreep op het NNN.

Rode Lijst

Een Rode Lijst is een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door het rijk. Rode Lijsten hebben geen juridische status, maar worden wel gebruikt om te toetsen of de beleidsdoelen over biodiversiteit worden gehaald. Van overheidsinstanties wordt verwacht dat zij aandacht hebben voor Rode Lijst-soorten. Het voorkomen van Rode Lijst-soorten kan als wezenlijke kenmerken en waarden worden beschouwd.

Bijlage 2. Regels Omgevingsverordening Gelderland GNN

De regels uit de Omgevingsverordening Gelderland, staan genoemd in afdeling 2.6 Natuur en Landschap en hieronder weergegeven (Provincie Gelderland, 2018).

§2.6.1 Instructieregels bestemmingsplan bescherming Gelders natuurnetwerk

Artikel 2.39 (andere bestemming dan natuur)

1. Een bestemmingsplan maakt voor gronden binnen het Gelders natuurnetwerk een andere bestemming dan natuur alleen mogelijk als er sprake is van een groot openbaar belang en
 - a. er voor de realisering daarvan geen reële alternatieven zijn;
 - b. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten en oppervlakte van het gebied en de ecologische samenhang binnen het gebied zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met bijlage 8 Gelijkwaardige natuurbeheertypen.
2. In afwijking van het eerste lid is er voor gronden met de volgende natuurbeheertypen geen andere bestemming mogelijk: bron, gemaaid rietland, hoogveen, trilveen en zwak gebufferd ven.
3. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan voor gronden binnen het Gelderse natuurnetwerk nieuwe bebouwing of terreinverharding binnen een omheind militaire terrein mogelijk maken als:
 - a. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de ecologische samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
 - b. de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.
4. Om te bepalen wat de effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de ecologische samenhang zijn, doet de initiatiefnemer onderzoek naar actuele waarden binnen het gebied en de effecten van het initiatief op de binnen het gebied aanwezige:
 - a. natuurwaarden en potenties;
 - b. in de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde soorten en soorten van nationale Rode lijsten;
 - c. kwaliteit van lucht, water en bodem;
 - d. mate van stilte, rust en duisternis;
 - e. ecologische samenhang;
 - f. landschappelijke, cultuurhistorische, geomorfologische, bodemkundige waarden en het reliëf.
5. Compensatie kan plaatsvinden door fysieke natuurcompensatie op gronden met een andere bestemming dan natuur in de nabijheid van de te compenseren locatie of door financiële compensatie.

Artikel 2.40 (uitbreiding van bestaande bestemming)

1. Een bestemmingsplan voor gronden die geheel omsloten worden door het Gelders natuurnetwerk kan uitbreiding van bestaande functies mogelijk maken als in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat:
 - a. verplaatsing naar een locatie buiten het Gelders natuurnetwerk bedrijfseconomisch niet mogelijk is;
 - b. de kernkwaliteiten van het gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo worden versterkt, en
 - c. deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op de uitbreiding van de recreatiebedrijven in bijlage 11 Groeilocaties groei-krimpbeleid Veluwe, onder de voorwaarden dat de uitbreiding:
 - a. plaatsvindt op de in deze bijlage aangegeven uitbreidingslocaties;
 - b. de gereserveerde oppervlakte uit de tabel Groeilocaties niet overschrijdt;
 - c. uiterlijk 1 januari 2027 is opgenomen in een onherroepelijk bestemmingsplan.
3. Gedeputeerde Staten sluiten ter uitvoering van een uitbreiding als bedoeld in het tweede lid een overeenkomst met het recreatiebedrijf waarin in ieder geval de hoogte van het door het recreatiebedrijf te betalen compensatiebedrag wordt vastgelegd.

§ 2.6.2 Wijzigingsbevoegdheden

Artikel 2.41 (wijzigingsbevoegdheid college van burgemeester en wethouders)

1. Een bestemmingsplan voor gronden binnen het Gelders natuurnetwerk maakt het mogelijk dat het college van burgemeester en wethouders de vigerende bestemming kunnen wijzigen in de bestemming natuur, als:
 - a. de gronden zijn verworven of ontpacht ten behoeve van het realiseren van de natuurfunctie;
 - b. een overeenkomst voor functieverandering door middel van particulier natuurbeheer is gesloten, of
 - c. Gedeputeerde Staten hebben besloten aan Provinciale Staten voor te stellen om de Kroon te verzoeken een onteigeningsbesluit te nemen als bedoeld in artikel 78 van de Onteigeningswet en Gedeputeerde Staten een kopie van hun besluit aan burgemeester en wethouders hebben gezonden met het verzoek over te gaan tot vaststelling van het wijzigingsplan.

Artikel 2.42 (wijziging begrenzing Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone)

1. Gedeputeerde Staten kunnen de begrenzing van het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone wijzigen voor een verbetering van de samenhang of een betere planologische inpassing van het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone en voor de toepassing van paragraaf 2.6.1, voor zover:
 - a. de kernkwaliteiten van het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone behouden blijven;
 - b. de oppervlakte van het Gelders natuurnetwerk ten minste gelijk blijft;
 - c. er op 17 oktober 2014 sprake was van een onherroepelijk bestemmingsplan met daarin bestemmingen die strijdig zijn met de begrenzing van het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.

§ 2.6.3 Compensatie natuur binnen Gelders natuurnetwerk

Artikel 2.43 (fysieke natuurcompensatie)

1. De omvang van de fysieke natuurcompensatie is gelijk aan de oppervlakte van het door de nieuwe functie aangetaste areaal, vermeerderd met de volgende toeslag:
 - a. 1/3 deel van het oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 5 en 25 jaar;
 - b. 2/3 deel van het oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar;
 - c. een door Gedeputeerde Staten te bepalen oppervlak en bedrag voor kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkelingstijd van meer dan 100 jaar.
2. Voor toepassing van het eerste lid geldt de ontwikkeltijd per natuurbeheertype, vermeld in bijlage 7 Ontwikkeltijd natuurbeheertypen.
3. Planologische verankering van fysieke natuurcompensatie vindt plaats in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan als waarin de wijziging van de bestemming wordt geregeld, die de aanleiding vormt voor de compensatie.

Artikel 2.44 (compensatieplan bij fysieke natuurcompensatie)

1. De fysieke natuurcompensatie en mogelijke mitigerende maatregelen worden onderbouwd in een compensatieplan.
2. Het compensatieplan bevat een digitale verbeelding van de te compenseren locatie en van de locatie waar de compensatie zal plaatsvinden.
3. Het compensatieplan geeft inzicht in:
 - a. hoe verzekerd is dat de mogelijke mitigerende maatregelen en de fysieke natuurcompensatie worden uitgevoerd;
 - b. hoe de monitoring en rapportage over de uitvoering van de mitigerende maatregelen en de fysieke natuurcompensatie plaatsvindt;
 - c. hoe de compensatienatuur wordt ingericht en beheerd gedurende de ontwikkeltijd.

Artikel 2.45 (uitvoering compensatieplan)

1. De uitvoering van het compensatieplan vindt plaats binnen vijf jaar na vaststelling van het bestemmingsplan, waarin de fysieke natuurcompensatie is verankerd.
2. Als op de te compenseren locatie sprake is van beschermde inheemse diersoorten of soorten op een Rode lijst, dan vinden de mitigerende maatregelen en de fysieke natuurcompensatie plaats voorafgaand aan de fysieke ingreep op de locatie die de aanleiding vormt voor het compensatieplan.
3. De uitvoering van het compensatieplan wordt verzekerd door de opname van een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan en wanneer gewenst aanvullend met een privaatrechtelijke overeenkomst voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

Artikel 2.46 (financiële natuurcompensatie)

1. De door initiatiefnemer te betalen financiële compensatie wordt door Gedeputeerde Staten verrekend met de kosten voor de al aangelegde compensatie van natuur in een compensatiepool.
2. De omvang van de financiële compensatie bestemd voor de compensatiepool wordt bepaald door:
 - a. de aanschaf en de verwerving van vervangende grond;
 - b. de inrichting van de natuur;
 - c. het beheer gedurende de ontwikkelingstijd;
 - d. de procedure- en plankosten.
3. De financiële compensatie is gebonden aan de ingreep en wordt gestort op de rekening van de provincie.

§ 2.6.4 Voorwaarden toegestane activiteiten Gelders natuurnetwerk

Artikel 2.47 (instructieregel bestemmingsplan natuurbegraven in Gelders natuurnetwerk onder voorwaarden)

N.v.t

Artikel 2.48 (instructieregel bestemmingsplan natuurbegraven in Gelders natuurnetwerk onder bijzondere voorwaarden)

N.v.t.

Artikel 2.49 (instructieregel bestemmingsplan kleinschalige recreatie in Gelders natuurnetwerk onder voorwaarden)

1. In afwijking van paragraaf 2.6.1 kan een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen het Verkenninggebied voorwaarden kleinschalige recreatie Gelders natuurnetwerk kleinschalige recreatie mogelijk maken, als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden
 - a. er worden geen nieuwe gebouwen of bouwwerken opgericht
 - b. er worden geen verhardingen of half verhardingen aangebracht
 - c. de kernkwaliteiten van het Gelders natuurnetwerk worden versterkt door per hectare één hectare nieuwe natuur te realiseren of door het omvormen van vijf hectare bestaande natuur naar een provinciaal doeltypen zoals beschreven in het natuurbeheerplan en de beheerplannen Natura 2000;
 - d. bij natuurkamperen;
 - i. het aantal staanplaatsen voor kampeermiddelen is maximaal 25 per hectare;
 - ii. de kampeermiddelen zijn van elkaar visueel afgescheiden door natuurlijke begroeiing;
 - iii. de staanplaatsen zijn beschikbaar voor een periode van maximaal 27 aaneengesloten nachten.
2. De initiatiefnemer legt de wijze van versterking van de kernkwaliteiten en de wijze waarop aandacht aan voorkomende soorten wordt besteed, vast in een natuurversterkingsplan dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan.

Artikel 2.50 (instructieregel bestemmingsplan kleinschalige recreatie in Gelders natuurnetwerk onder bijzondere voorwaarden)

In afwijking van paragraaf 2.6.1 kan een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen het Verkenninggebied bijzondere voorwaarden kleinschalige recreatie Gelders natuurnetwerk kleinschalige recreatie mogelijk maken als voldaan wordt aan de voorwaarden gesteld in artikel 2.49 en de initiatiefnemer aantoont dat:

- a. de bosbodems eerder zijn geroerd en niet meer ongestoord zijn;
- b. de zoekgebieden voor nieuwe habitat in de omgeving al zijn ingevuld buiten het initiatief.

Artikel 2.51 (instructieregel bestemmingsplan windturbines in Gelders natuurnetwerk)

1. In afwijking van paragraaf 2.6.1 kan een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen het Verkenninggebied voorwaarden windturbines Gelders natuurnetwerk windturbines mogelijk maken, als de compensatie voor windturbines en omliggende verharding bestaat uit maatregelen waarbij de oppervlakte natuur die verloren gaat voor 200 procent wordt gecompenseerd.
2. De initiatiefnemer legt de wijze van compensatie van de kernkwaliteiten en de wijze waarop aandacht aan voorkomende soorten wordt besteed, vast in een natuurversterkingsplan dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan.

Artikel 2.51a (instructieregel toelichting bestemmingsplan kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk)

Bij afwijking van paragraaf 2.6.1 voor een in het Gelders natuurnetwerk toegestane activiteit als bedoeld in de artikelen 2.47, 2.48, 2.49, 2.50 en 2.51 wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan aangetoond dat de kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk per saldo niet significant worden aangetast.

Bijlage 3. Gelijkwaardige Natuurbeheertypen

Natuurbeheertypen die gelijkwaardig zijn, staan in bijlage 8 van de Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018). Deze is hieronder overgenomen.

Gelijkwaardige natuur

- Natuurbeheertypen uit hetzelfde vak zijn gelijkwaardige natuur en kunnen elkaar compenseren.
- Natuurbeheertypen mogen ook vervangen worden door een beheertype uit een hogere categorie, maar dan wel overeenkomst in hydrologie en bos of niet bos. Daarbij is categorie 1 de laagste en categorie 3 de hoogste categorie.
- In categorie 3 staan enkele natuurbeheertypen met een sterretje. Deze beheertypen mogen wel als compensatie gerealiseerd worden, maar mogen niet aangetast worden.

Categorie 1 Algemene natuur

	WATER	DROOG
NIET BOS	Rivier Beek (Beek en bron) Kranswierwateren Zoete plas	Kruidenrijk, faunairijk grasland Wintergastenweide Droge heide Glanshaverhooiland
BOS	Vochtig bos met productie Zachthoutooibos (Rivier en beekbegeleidend bos)	Dennenbos Droog bos met productie

Categorie 2 Bijzondere natuur

	VOCHTIG	DROOG
NIET BOS	Moeras Vochtige heide Vochtig hooiland Zuur ven of hoogveenven Nat schraalland Vochtig weidevogelgrasland	Kruidenrijke, faunarijke akker Zandverstuiving Droog schraalland Bloemdijk Ruigteveld
BOS	Haagbeuk-essenbos Hoog- en laagveenbos Vochtig hakhout en middenbos	Eiken-beukenbos Droog hakhout Park-stinzebos

Categorie 3 Top natuur

	WATER	VOCHTIG
NIET BOS	Bron*	Gemaaid rietland* Veenmosrietland en moerasheide* Trilveen* Hoogveen* Zwak gebufferd ven*
BOS	n.v.t.	Hardhoutooibos (Rivier- en beekbegeleidend bos) Beekbegeleidend bos (Rivier- en beekbegeleidend bos)

Bijlage 4. Regels GO Omgevingsverordening Gelderland

De regels uit de Omgevingsverordening Gelderland, staan genoemd in afdeling 2.6 Natuur en Landschap en hieronder weergegeven (Provincie Gelderland, 2018):

§ 2.6.5 Instructieregels bestemmingsplan Groene ontwikkelingszone

Artikel 2.52 (nieuwe ontwikkelingen in bestemmingsplan Groene ontwikkelingszone)

1. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone maakt geen nieuwe grootschalige ontwikkeling mogelijk die leidt tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten Groene ontwikkelingszone van het betreffende gebied, tenzij:
 - a. er geen reële alternatieven zijn;
 - b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;
 - c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
 - d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd overeenkomstig de artikelen 2.39, derde tot en met zesde lid, en paragraaf 2.6.3.
2. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone kan een nieuwe kleinschalige ontwikkeling mogelijk maken, als:
 - a. in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt;
 - b. deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Artikel 2.53 (uitbreiding bestaande bedrijven of functies in Groene ontwikkelingszone)

1. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone kan uitbreiding van bestaande functies met meer dan 30 procent mogelijk maken, als:
 - a. in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten Groene ontwikkelingszone van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt;
 - b. deze versterking is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.
2. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan de uitbreiding van bestaande grondgebonden landbouwbedrijven en van extensieve openluchtrecreatie met meer dan 30 procent mogelijk maken, als:
 - a. in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de uitbreiding zodanig wordt ingepast in het betreffende landschapstype dat de kernkwaliteiten, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo niet significant worden aangetast;
 - b. deze inpassing planologisch is verankerd in hetzelfde of in een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.
3. Het tweede lid is van overeenkomstige toepassing op de uitbreiding van landgoederen in de zin van de Natuurschoonwet, voor zover het daarbij opstellen betreft als bedoeld in het Rangschikkingsbesluit Natuurschoonwet 1928.
4. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone kan uitbreiding van bestaande functies met ten hoogste 30 procent mogelijk maken, als:
 - a. in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de uitbreiding zodanig wordt ingepast in het betreffende landschapstype dat de kernkwaliteiten, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo niet significant worden aangetast;
 - b. deze inpassing planologisch is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Artikel 2.54 (vullen van een houtopstand in Groene ontwikkelingszone)

1. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone maakt een functie, waarvoor een houtopstand als bedoeld in de Wet natuurbescherming moet worden geveld, anders dan in het kader van de normale bosexploitatie, alleen mogelijk als wordt voorzien in een extra compensatie voor het areaal bos dat verloren gaat.
2. Compensatie kan plaatsvinden door fysieke compensatie of door financiële compensatie op basis van de volgende voorkeursvolgorde:
 - a. fysieke compensatie in of grenzend aan de Groene ontwikkelingszone en voor zover mogelijk aansluitend aan of nabij het aangetaste gebied, en wordt planologisch verankerd in hetzelfde dan wel in een ander gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan;
 - b. financiële compensatie in een compensatiepool, als fysieke compensatie in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan niet mogelijk is;
 - c. fysieke compensatie op afstand van het gebied, waar de houtopstand wordt geveld, als fysieke compensatie aansluitend aan of nabij het aangetaste gebied en compensatie van gelijkwaardige natuur in een compensatiepool niet mogelijk is.
3. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de grootte van het aangetaste areaal vermeerderd met de volgende toeslag:
 - a. bij natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder: geen toeslag;

- b. bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 5 en 25 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 1/3 in oppervlak, vermeerderd met de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
 - c. bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 2/3 in oppervlak, vermeerderd met de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
 - d. bij natuur met een ontwikkelingsduur van meer dan 100 jaar: de toeslag van tenminste 2/3 in oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer is maatwerk.
- 4. Als fysieke compensatie aantoonbaar niet, of niet volledig mogelijk is, wordt een financiële compensatie bepaald aan de hand van:
 - a. de kosten van aanschaf en verwerving van vervangende grond op dezelfde plaats;
 - b. de kosten van basisinrichting;
 - c. de kosten van het ontwikkelingsbeheer.
- 5. De financiële compensatie is gebonden aan de ingreep en wordt gestort op de rekening van de provincie.