

Inhoud

1	Aanleiding	4
1.1	Doel en werkwijze	4
1.2	Toetsingskader	4
2	Huidige situatie	5
2.1	Habitats	5
2.2	Soorten	6
2.3	Hydrologie	7
3	Referentiesituatie (0-alternatief)	8
3.1	Habitats	9
3.2	Soorten	9
3.3	Hydrologie	8
4	Eindbeeld	10
4.1	Variant hoogdynamisch	11
4.1.1	Habitats	11
4.1.2	Soorten	12
4.2	Variant laagdynamisch	12
4.2.1	Habitats	12
4.2.2	Soorten	13
5	Optimale natuur	14
5.1	Beheer	15
5.1.1	Habitats	15
5.1.2	Soorten	16
6	Resumé	17

1 Aanleiding

Van Nieuwpoort Bouwgrondstoffen BV is voornemens delfstoffen te winnen in de Bijlandse Waard te Rijnwaarden. Voor dit gebied is reeds een ontgrondingenvergunning verleend, welke voorziet in een agrarische eindoplevering in combinatie met open water en 'onland'. In het kader van onder meer het NURG¹ programma is de noodzaak ontstaan deze eindoplevering te wijzigen in een herinrichting die primair is gericht op natuur. Op grond van subcategorie C 16.1 van het Besluit m.e.r. zijn zowel de ontgroning als de (wijziging van) daaraan ten grondslag liggende plannen en besluiten m.e.r.-plichtig.

Het project maakt deel uit van de 'uiterwaardvergraving Rijnwaardense uiterwaarden', onderdeel van het NURG-programma. Aan het project zijn doelstellingen verbonden met betrekking tot natuurontwikkeling en rivierverruiming. De varianten die in het MER worden onderzocht hebben betrekking op deze doelstellingen.

In onderhavige notitie wordt nader ingegaan op de ecologische effecten van de voorgenomen ontgroning in de Bijlandse Waard.

1.1 Doel en werkwijze

Deze notitie dient ter onderbouwing van het milieuaspect 'ecologie' in het MER. Om de effecten van het voorgenomen plan op dit aspect te kunnen beoordelen wordt een vergelijking gemaakt tussen de huidige situatie, de referentiesituatie en verschillende alternatieve inrichtingsscenario's.

In het navolgende hoofdstuk wordt de bestaande situatie geschetst, met de aanwezige ecologische waarden. Vervolgens worden de verschillende mogelijke ontwikkelingen beschreven en wordt per scenario aangegeven welke gevolgen er zijn voor de in het gebied (potentieel) aanwezige habitats en soorten.

1.2 Toetsingskader

Het projectgebied ligt in de Bijlandse Waard, onderdeel van de Rijnwaardense uiterwaarden. Deze uiterwaarden maken deel uit van de Gelderse Poort, waarvoor een ontwerp-aanwijzingsbesluit Natura 2000 is genomen. In dit ontwerp-aanwijzingsbesluit is het gebied aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) voor aanwezige en potentieel aanwezige habitats en soorten. Naast het ontwerp-aanwijzingsbesluit zijn de kernopgaven voor de Gelderse Poort zoals vastgelegd in het Natura 2000 doelendocument relevant.

In deze notitie worden de effecten van de mogelijke ontwikkelingsscenario's aangeduid als positief wanneer de geschiktheid van het projectgebied voor de habitats en soorten uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit en/of de kernopgaven voor de Gelderse Poort als gevolg van de voorgestelde activiteiten toeneemt. Wanneer de geschiktheid van het projectgebied afneemt, is sprake van een negatief effect.

¹ NURG staat voor Nadere Uitwerking voor het Rivierengebied, een in eerste instantie op natuurontwikkeling gerichte uitwerking uit 1991 van de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra.

2 Huidige situatie

Onderstaande figuur geeft de huidige situatie in de Bijlandse Waard weer:



Figuur 2.1: het projectgebied (blauw omkaderd) in de Bijlandse Waard

Het gebied kent een lange historie van delfstoffenwinning. Zo is de naastgelegen Bijlandse Plas het resultaat van de eerste grootschalige zandwinning in Nederland, welke hier vanaf 1926 plaatsvond. In figuur 2.1 zijn verder duidelijk de tichelgaten van eerdere kleiwinning zichtbaar. De kades tussen deze ondiepe putten zijn begroeid met wilgenbos. In de noordwestelijke helft van het projectgebied zijn meerdere percelen agrarisch in gebruik (akkerland).

2.1 Habitats

Uit literatuur- en veldonderzoek² is bekend welke ecotopen actueel in het projectgebied aanwezig zijn. Van de habitattypen uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit is in het projectgebied met name zachthoutooibos (H91E0) op dit moment duidelijk aanwezig. In de effectbeoordeling zijn daarnaast de habitattypen 'watervegetaties' (H3150) en 'slikkige rivieroever' (H3270) relevant, alsmede 'rietmoeras'. Dit laatste type betreft geen beschermd habitattype conform het Profielendocument Natura 2000, maar het is van belang als leefgebied voor vogelrichtlijnsoorten als roerdomp, porseleinhoen, woudaapje, dodaars en grote karekiet. Voor de Gelderse Poort geldt het verbeteren

² Zie Van der Molen 2009 en Lensink & Jonkvorst 2011

van de kwaliteit en het uitbreiden van het areaal rietmoeras als kernopgave met een *sense of urgency* speciaal voor grote karekiet en roerdomp.

2.2 Soorten

Het ontwerp-aanwijzingsbesluit voor de Gelderse Poort omvat geen prioritaire soorten. In het kader van een heldere vergelijking van de ecologische effecten van verschillende ontwikkelingen in het projectgebied, wordt daarom uitgegaan van Vogelrichtlijnsoorten en de conform Flora- en faunawet strengst beschermde soorten (tabel 3) waarvan tijdens (veld)onderzoek is gebleken dat ze in het projectgebied verblijven.

Verschillende onderzoeken bevatten gegevens omtrent aantallen Vogelrichtlijnsoorten in de Gelderse Poort. Op grond van deze onderzoeken geven Lensink en Jonkvorst (2011) aan welke Vogelrichtlijnsoorten actueel gebruik maken van het projectgebied:

Broedvogels	
Soort	Wetenschappelijke naam
Dodaars	Tachibaptus ruficollis
Ilsvogel	Alcedo atthis
Blauwborst	Luscinia svecica
Niet-broedvogels	
Soort	Wetenschappelijke naam
Fuut	Podiceps cristatus
Aalscholver	Phalacrocorax carbo
Kolgans	Anser albifrons
Grauwe gans	Anser anser
Smient	Mareca penelope
Krakeend	Anas strepera
Wintertaling	Anas crecca
Pijlstaart	Anas acuta
Slobeend	Anas clypeata
Tafeleend	Aythya ferina
Nonnetje	Mergellus albellus
Meerkoet	Fulica atra
Kievit	Vanellus vanellus
Wulp	Numenius arquata

In 2009 is door Van der Molen groenconsult veldonderzoek uitgevoerd in de Bijlandse Waard. Daarbij is gekeken naar de aanwezige habitats en de aanwezige tabel 3-soorten:

Habitat	Code / kernopgave	
Watervegetatie	H3150 / -	
Slikkige rivieroever	H3270 / -	
Zachthoutoobos	H91E0 / 3.07	
Rietmoeras	Geen / 3.08	
Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep
Bever	<i>Castor fiber</i>	Zoogdieren
Bittervoorn	<i>Rhodeus sericeus</i>	Vissen
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	Zoogdieren
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	Amfibieën

2.3 Hydrologie

De kwaliteit en ontwikkeling van de riviergebonden habitats in het projectgebied worden sterk beïnvloed door de mate van rivierdynamiek (overstromingsfrequentie). In de huidige situatie is het peilbeheer in de Bijlandse Waard met name gericht op de resterende, binnen de zomerkade aanwezige, agrarische percelen. Langs de geplande oevergeul zal in 2013/2014 het traject van de zomerkade wijzigen, daar zal een nieuwe zomerkade worden aangelegd. In figuur 2.2 is de actueel aanwezige zomerkade (hoogte ca. 14,4 m + NAP) aangegeven:



Figuur 2.2:traject zomerkade rond projectgebied

Het huidige streefpeil in de waard bedraagt 10,5 m + NAP. Bij dreigende overstroming van de zomerkade wordt handmatig water ingelaten in de Oude Waal middels een sluisje tussen de rivier (Bijlands Kanaal) en de oude rivierarm. Het peil in de Oude Waal wordt dan dus bepaald door de rivierwaterstand. Na hoogwater blijft de sluis open tot het teveel aan water ten opzichte van het streefpeil (10,5 m + NAP) is afgevoerd.

Bij lage rivierwaterstanden zakt het waterpeil in de Oude Waal tot ver onder het streefpeil, gemiddeld tot zo'n 9,25 à 9,5 m + NAP. Het waterpeil in de tichelgaten volgt het peil in de Oude Waal, maar omdat deze veelal hoger liggen vallen ze bij lage rivierwaterstanden vrijwel volledig droog (zoals bijvoorbeeld in najaar 2012). In extreem droge jaren zoals 2003 kan het grondwaterpeil nog veel verder uitzakken tot wel 7-7,5 m en valt vrijwel de hele Oude Waal droog (Royal Haskoning, 2010).

In de huidige situatie is sprake van een lage dynamiek in het projectgebied. Een uiterwaard is laagdynamisch wanneer de gemiddelde overstromingsfrequentie door de rivier beperkt is tot maximaal ca. 3 dagen per jaar. Kenmerkend is daarbij dat de inundaties vrijwel alleen optreden gedurende de winterperiode en hoogst zelden gedurende de zomer (het groeiseizoen). Overstromingen tijdens het groeiseizoen veroorzaakt afsterving van kenmerkende habitats zoals rietmoeras. Om deze reden worden in hoogdynamische uiterwaarden, waar door een min of meer open verbinding met de rivier de waterpeilen vrijwel geheel meebewegen met die van de rivier,

andere soorten en habitats aangetroffen. Overigens bestaan er ook nog tussenvarianten tussen duidelijk laag- en duidelijk hoogdynamische uiterwaarden.

3 Referentiesituatie (0-alternatief)

De referentiesituatie betreft het ongewijzigd uitvoeren van de vigerende ontgrondingsvergunning. Ruwweg de helft van het gebied wordt na ontkleining door hercultivering geschikt gemaakt voor agrarisch gebruik (met name weiland in plaats van akker omdat het maaiveld verlaagd is). Ten opzichte van de huidige situatie neemt het oppervlak diep open water toe ten koste van ondiep water (tichelgaten) met beboste tussendammen. Figuur 3.1 toont het landgebruik in de Bijlandse Waard na herinrichting conform de vigerende vergunning. Daarbij wordt aangenomen dat ook de percelen langs de Oude Waal ten noordoosten van het projectgebied agrarisch gebruikt zullen blijven worden (zoals in de huidige situatie).



Figuur 3.1: inrichting projectgebied in referentiesituatie

3.1 Hydrologie

In de referentiesituatie zal het peilbeheer in de Bijlandse Waard gericht blijven op het agrarisch gebruik en niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. De beschrijving hiervan is te vinden in paragraaf 2.3.

3.2 Habitats

Ten opzichte van de huidige situatie neemt de diversiteit in het projectgebied in de referentiesituatie af. De kadestructuur tussen de tichelgaten gaat deels verloren en ondiep water wordt deels vervangen door diep water, hetgeen ecologisch minder waardevol is. Ook een deel van het aanwezige zachthoutoobos op de kades tussen de tichelgaten gaat verloren. Als gevolg van de hercultivering en het verdiepen van bestaande tichelgaten neemt de hoeveelheid geschikt oppervlak voor waterplanten en slikkige pioniervegetaties af.

Het effect van omzetten van ondiep in diep water wordt als (licht) negatief beoordeeld. Door het verdwijnen van de kades neemt de totaal aanwezige oeverlengte af, en door de grotere diepte van de wateroppervlakten zullen de oevers bovendien steiler worden. Dit laatste heeft eveneens negatieve gevolgen voor de potentiële ontwikkeling van rietmoeras, waar ondiep water voor nodig is.

3.3 Soorten

Van de bever zijn in de huidige situatie twee burchten bekend. De zuidwestelijk gelegen burcht wordt niet aangetast in de referentiesituatie. De andere burcht, meer centraal in het tichelgatengebied, zal moeten verdwijnen. Doordat na herinrichting de diversiteit van het gebied en het areaal ondiep water afneemt, zal het project minder aantrekkelijk zijn voor (terugkeer van) de bever.

Jonkvorst & Lensink (2011) geven aan dat wanneer de waard bij hoogwater onderloopt, vis van buiten het gebied (bijv. uit de Oude Waal strang) achterblijft in de tichelgaten waar permanent water in aanwezig blijft. De in het projectgebied aangetroffen bittervoorns zijn vermoedelijk op deze wijze in het gebied gekomen. De bittervoorn gedijt in voedselrijk, stilstaand tot langzaam stromend ondiep water, hetgeen betekent dat het projectgebied in de referentiesituatie minder geschikt is voor deze soort dan in de huidige situatie.

Van der Molen (2009) geeft aan dat de poelkikker in meerdere wateren in het onderzoeksgebied is aangetroffen. De Poelkikker is een kritische soort, die houdt van relatief voedselarm, schoon water. Hij heeft in het rivierengebied een voorkeur voor laagdynamische gebieden met veel waterplanten. De soort komt overigens vooral voor op de hogere zandgronden in zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden. In de referentiesituatie zal minder geschikt habitat voor de poelkikker aanwezig zijn dan in de huidige situatie omdat de hoeveelheid ondiep water afneemt.

Voor de meervleermuis neemt de hoeveelheid geschikt foerageergebied mogelijk iets af door het hercultiveren van een deel van de huidige kleiputten, maar aan de andere kant neemt het iets toe door het ontstaan van groter aaneengesloten wateroppervlak. De soort komt eerder voor boven grotere dan kleinere wateroppervlakten. Effect is ingeschat als neutraal.

4 Eindbeeld

Het actuele plan voor de ontgroning en herinrichting van de Bijlandse Waard is een combinatie van stroombaanverruiming en natuurontwikkeling. Centraal staat realisatie van de “Blauwe Rivier”, welke bij hoogwater via de Bijlandse Plas, de Bijlandse Waard en verder stroomafwaarts in de Lobberdense Waard de afvoercapaciteit van de rivier vergroot. In de Bijlandse Waard krijgt dit vorm door een centrale plas en aanpassing van de kadehoogte, waardoor een minimaal belemmerde doorstroom mogelijk wordt. Aan weerszijden van het traject van de Blauwe Rivier is ruimte voor de ontwikkeling van kwalitatief hoogwaardige natuur in de vorm van onder meer zachthoutoobos. Figuur 4.1 geeft de voorgenomen inrichting weer bij ongewijzigd peilbeheer van de Oude Waal



Figuur 4.1: inrichting projectgebied na uitvoering plan

De wijze waarop de natuur zich na herinrichting zal ontwikkelen wordt in hoge mate bepaald door de overstromingsfrequentie. In deze notitie worden daarom drie mogelijke varianten behandeld, te weten:

- Hoogdynamisch:
 - Verlaging zomerkade naar 12,0 m +NAP
 - Overstromingsfrequentie van gemiddeld 0,5 naar 20 dagen per jaar
 - Herhalingstijd overstroming tussen 1 april en 1 oktober (groeiseizoen) van eens per eeuw naar eens per ca. 5 jaar
 - Peilbeheer Oude Waal wijzigt; deze strang zal door het verlagen van de zomerkade veel vaker inunderen tijdens groeiseizoen

- Laagdynamisch:
 - Zomerkade blijft intact op 14,40 m +NAP of wordt maximaal verlaagd tot 12,60 m + NAP
 - Overstromingsfrequentie blijft gemiddeld 0,5 tot max. 3 dagen per jaar
 - Herhalingstijd overstroming tussen 1 april en 1 oktober (groeiseizoen) blijft eens per eeuw tot maximaal eens per 20 jaar
 - Peilbeheer Oude Waal wijzigt niet
- Optimumvariant natuur:
 - Beperkte verlaging van de zomerkade
 - Herbesteding resterende agrarische percelen tot natuurgrond
 - Actief peilbeheer gericht op inundatie in het voorjaar

4.1 Variant hoogdynamisch

De consequentie van het verlagen van de zomerkade met 2,40 m is dat het karakter van de natuur in het projectgebied definitief van laagdynamisch wordt omgevormd naar hoogdynamisch.

Binnen het projectgebied ontstaat vooral natte natuur. Dat vraagt geen specifiek beheer; er zal spontane vegetatie-ontwikkeling plaatsvinden met op de lange termijn een natuurlijke successie richting oud structuurrijk ooibos. Agrarische activiteiten zullen gehinderd worden door hogere en lagere (grond)waterstanden dan in de huidige- en referentiesituatie.

Alleen direct langs de zomerkade en langs de zuidoever van de Oude Waal blijft grasland over dat net als in de huidige situatie extensief begraasd kan worden. Op lange termijn (i.e. wanneer resterende landbouwenclaves zijn verworven) ligt integrale begrazing van de gehele Bijlandse Waard voor de hand.

4.1.1 Habitats

Na herinrichting zoals hiervoor beschreven en onder verhoogde invloed van de rivierdynamiek ontstaan in het projectgebied naar verwachting de volgende habitats:

- Ondiep water in de vorm van enkele behouden tichelgaten. De oppervlakte van dit type habitat zal afnemen ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituatie.
- Diep water in de vorm van een relatief heldere, geïsoleerde zandplas welke in het centrum onderdeel vormt van de Blauwe Rivier en wordt geflankeerd door twee diepe zijlobben. De oppervlakte van dit type habitat zal veel groter zijn dan in de huidige- en referentiesituatie.
- Oud zachthoutooibos, deels geïsoleerd op eilandjes (dus onbereikbaar voor mensen en predatoren). Lokaal overgaand in vochtig hardhoutooibos met o.a. gewone es, eenstijlige meidoorn en wegedoorn op wat hoger liggende, voormalige klei-afvoerdammen langs de randen van de kleiputten. Het oppervlakte van dit type habitat zal in eerste instantie kleiner zijn dan in de huidige situatie, maar op termijn dus groter dan in de referentiesituatie door de ontwikkeling van nieuw zachthoutooibos langs de oevers van beide zijlobben van de Blauwe rivier.
- Vegetaties van vochtige graslanden en ruigten op zandige bodem (Aardbeiklaver, Rode ogentroost en wellicht Polei) langs de smalle zone langs de Oude Waal. Dit is weliswaar geen beschermd habitat conform de N2000 systematiek, maar wel een habitat met bijzondere (vochtige) stroomdal- en pioniervegetaties (Kurstjens & Peters, 2012).
- Waterplantenvegetaties zijn gevoelig voor dynamiek, zeker als de overstromingsfrequentie in het groeiseizoen gaat toenemen zoals in deze hoogdynamische variant. In de meer luwe, bovenstroomse delen van de Oude Waal (buiten plangebied) blijven kansen voor

ontwikkeling van dit habitatype behouden, elders in de Oude Waal en zeker in het plangebied zullen ze naar verwachting verdwijnen of achteruitgaan. De hoogdynamische variant leidt tot een fors verlies aan oppervlakte van dit habitatype.

- Door een frequenter en sterker wisselend waterpeil ontstaan kansen voor pioniervegetaties van slikkige rivieroever langs de droogvallende randen van zowel de nieuwe diepe plassen als de resterende tichelgaten. De hoogdynamische variant leidt dan ook naar verwachting tot een toename aan oppervlakte van dit habitatype ten opzichte van de huidige situatie.

4.1.2 Soorten

Bovenstaande habitats bieden onderdak aan een rijke en karakteristieke rivierfauna met o.a. zoogdieren als bever (oobos) en otter (visrijke geul en plassen), broedvogels als kleine plevier, oeverloper (slikkige rivieroever) – deze pioniers alleen in de beginfase en tijdens werkzaamheden -, blauwborst en nachtegaal (jong oobos) en op termijn ook grotere soorten als blauwe reiger, aalscholver, zwarte wouw en zeearend (oud oobos).

Door de frequentere overstroming met rivierwater zal de vis- en amfibiestand veranderen. In vergelijking met de huidige situatie zal er minder ruimte zijn voor limnofiele (stilstaand water) soorten als bittervoorn, kleine modderkruiper en poelkikker en meer ruimte voor algemene (baars, pos, rietvoorn) tot partieel rheofiele (stromend water) soorten als winde. De limnofiele soorten zullen zich naar verwachting terugtrekken in oude strangen als de Oude Waal en de Eendekolk terwijl voor de algemene tot partieel rheofiele soorten gunstige omstandigheden ontstaan in de meer dynamische plassen.

Voor de meervleermuis ontstaat netto meer geschikt foerageergebied.

4.2 Variant laagdynamisch

Deze variant verschilt op één belangrijk onderdeel van de hoogdynamische variant: de zomerkade wordt niet of beperkt verlaagd. Wanneer de zomerkade niet wordt verlaagd tot 12,00 m +NAP, maar tot maximaal 12,60 m +NAP, blijft laagdynamische natuur in het projectgebied in de toekomst mogelijk (no-regret maatregel). De overstromingsfrequentie gaat 2 à 3 maal per jaar bedragen en zomerinundatie zal eens per ca. 20 jaar plaatsvinden in plaats van eens per ca. 5 jaar, zoals bij de hoogdynamische variant.

4.2.1 Habitats

Ten aanzien van de habitats die (kunnen) ontstaan in deze variant geldt dat deze in grote lijnen overeenkomen met de hoogdynamische variant. Echter:

- Doordat overstromingen maar zelden voorkomen zullen de omstandigheden in de diepe plas stabiel zijn. Hierdoor kunnen ook hier vegetaties met waterplanten ontwikkelen zoals velden met bijvoorbeeld kranswieren en fonteinkruiden. Dit betekent een toename van het oppervlak aan watervegetatie ten opzichte van de huidige- en referentiesituatie en ten opzichte van de hoogdynamische variant.
- Voor pioniervegetaties van slikkige rivieroever zijn de omstandigheden bij de laagdynamische variant juist minder gunstig dan bij de hoogdynamische variant maar goed vergelijkbaar met de huidige situatie

4.2.2 Soorten

Voor (water)vogels en zoogdieren als bever, meervleermuis (en otter) wordt de geschiktheid van het projectgebied nauwelijks beïnvloed door de keuze voor hoog- of laagdynamisch. Voor vissen geldt dat het gebied bij de laagdynamische variant meer geschikt zal zijn voor limnofiele en algemene soorten. Bittervoorn en kleine modderkruiper zijn reeds aanwezig en zullen in de laagdynamische variant hun leefgebied mogelijk wat kunnen uitbreiden. Voor amfibieën is vooral de afname van het aantal ondiepe tichelgaten ongunstig. In zowel de hoog- als de laagdynamische variant neemt het vissenbestand toe en daarmee ook de predatie van de eieren en larven van de amfibieën.

5 Optimale natuur

Laagdynamische omstandigheden komen in de Gelderse Poort minder voor dan hoogdynamische. Uit onderzoek in het kader van bijvoorbeeld Rijn in Beeld blijkt dat laagdynamische riviernatuur en bijbehorende soorten de afgelopen 20 jaar sterk zijn achteruit gegaan dan wel geen positieve ontwikkeling laten zien. Dit geldt voor moerasvogels zoals roerdomp en grote karekiet, bijzondere amfibiesoorten zoals Kamsalamander en diverse limnofiele vissoorten.

Om bovengenoemde kritische soorten een kans te geven en dan vooral rietmoeras met bijbehorende broedende rietvogels is een optimumvariant ontwikkeld.

Deze optimale natuurvariant kent de volgende uitgangspunten:

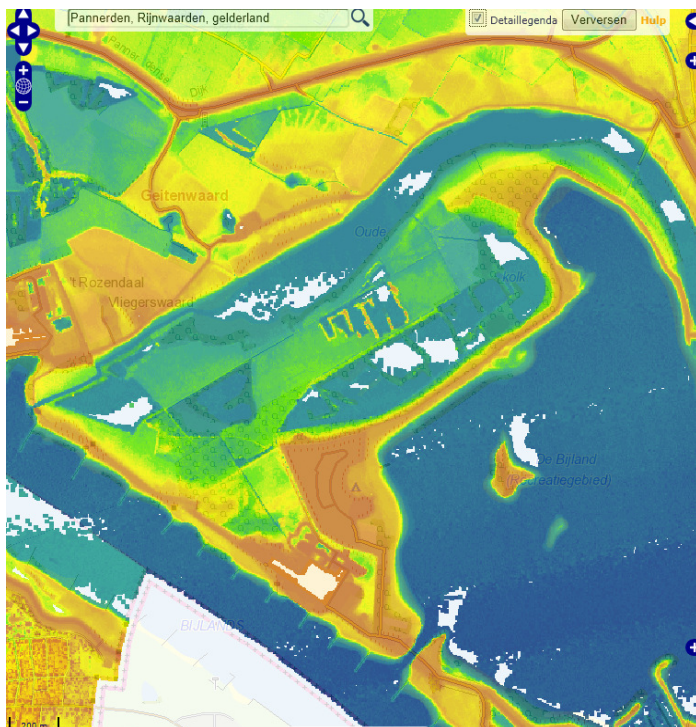
- Verlaging van de kade tot maximaal 12,60 m + NAP, waarbij de overlaat in de zomerkade van de Lobberdense Waard en de Geitenwaardse Polder ook niet verder wordt verlaagd dan ca. 12,6 m + NAP.
- Alle resterende landbouwenclaves binnen de zomerkade krijgen een natuurbestemming of – als de bestemming agrarisch blijft – worden opgehoogd. Dit biedt kansen voor het langer vasthouden van rivierwater na overstroming om juist laagdynamische natuur te ontwikkelen, met accent op o.a. rietmoeras, natte overstromingsvlakte, waterplanten, fauna van laagdynamische omstandigheden (zoals Kamsalamander)
- In het voorjaar/ broedseizoen (1 april tot 1 juli) is een hoog waterpeil aanwezig in de Oude Waal, dat richting zomer geleidelijk wegzakt. Droogval in nazomer/ herfst is geen probleem en heeft een gunstige invloed op rietontwikkeling.
- Mede op basis van recente ervaringen in een soortgelijk gebied wordt voorgesteld om elke winter (periode 1 januari tot 1 april) actief hoogwater via de sluis bij de monding van de Oude Waal binnen te laten tot een niveau van ca. 11,5 á 12 m +NAP. Dit water kan vervolgens naar de rivier en de zandplas wegzakken.³
- De consequentie van dit nieuwe peilbeheer is dat alle percelen met blauwgroene en lichtgroene kleur (zie figuur 5.1) in het voorjaar (ondiep) inunderen, de zogenaamde ondiepe overstromingsvlakte. Hoger gelegen percelen (gele kleur in figuur 5.1 d.w.z. >12 m + NAP) zullen ook een natuurbestemming moeten krijgen omdat er sprake is van onvoldoende drooglegging voor agrarisch gebruik.
- De voormalige grind- en zandplaat van de Oude Waal (“slaapmuts” op de historische kaart van 1777) kan opnieuw zichtbaar gemaakt worden door de kleilaag te verwijderen.

Deze optimale natuurvariant geeft invulling aan de sense of urgency opgave voor rietmoeras in de Gelderse Poort (in samenhang met de nabijgelegen Rijnstrangen) en maakt verdere ontwikkeling van reeds bestaand oobos (zuidoosthoek en zuidwesthoek) mogelijk, als gevolg waarvan die locaties gedurende uitvoer en na afronding van het project geschikt blijft voor bever en andere bosfauna.

³ De praktijk zal moeten uitwijzen wat de exacte optimale inlaathoogte is. Dit heeft onder meer te maken met de snelheid van uitzakken via de ondergrond in dit specifieke gebied. In de Buiten Ooij zakte het water ca. 0,75 tot 1,5 cm per dag (Kurstjens e.a. 2008), maar daar ligt de rivier verder weg (meer weerstand) en ligt er geen grote (zand)plas naast. Het uitzakken zou daarom sneller kunnen gaan dan bij de Buiten Ooij zodat een hoger inlaatpeil noodzakelijk is (tot 11,8 a 12 m +NAP).

5.1 Beheer

Zorgvuldige uitwerking en uitvoering van het nieuwe hydrologische beheer is cruciaal. De gehele uiterwaard leent zich straks voor begrazing gedurende de (na)zomer, als de overstromingsvlakte is drooggevallen, tot aan de periode dat het weer natter wordt en onder water loopt (ergens in het najaar of het begin van de winter). Extensieve zomerbeweiding ligt dan voor de hand, waarbij runderen het meest geschikt zullen zijn omdat een groot deel van het gebied uit ooibos zal bestaan.



Figuur 5.1: uitsnede Bijlandse waard Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN)

5.1.1 Habitats

Op basis van bovenstaande inrichting en beheer ontstaat er een samenhangend en voor recreanten interessant en beleefbaar natuurgebied met:

- diep water in de vorm van heldere, geïsoleerde zandplas in de vorm van een dwarsgeul (Blauwe Rivier) met twee diepe zijlobben
- oud zachthoutooibos in de zuidwest- en zuidoosthoek, deels geïsoleerd op eilanden en onbereikbaar voor mensen en predatoren, lokaal overgaand in vochtig hardhoutooibos met o.a. Gewone es, Eenstijlige meidoorn en Wegedoorn op wat hoger liggende, voormalige klei-afvoerdammen langs de randen van de kleiputten
- vegetaties van vochtige graslanden en ruigten op zandige bodem (Aardbeiklaver, Rode ogentroost, Moeraswolfsmelk en wellicht Polei),
- waterplanten in het hele gebied (o.a. ook kranswieren in de heldere diepere delen/ zandplassen, nymphaïden (Watergentiaan, Gele plomp) en ondergedoken waterplanten in de ondiepe delen zoals de Oude Waal en de Eendenkolk
- rietmoeras langs de oevers van de Oude Waal strang en de oevers van de beide zijlobben van de Blauwe rivier.
- Voor limnofiele vissen en amfibieën wordt de situatie gunstiger, vooral in de ondiepe kleiputten en de Oude Waal (meer waterplanten, weinig overstroming).

- In voorjaar blijkt de natte overstromingsvlakte een belangrijk foerageergebied voor doortrekkende watervogels, steltlopers en reigerachtigen.

5.1.2 Soorten

Bovenstaande habitats bieden vooral onderdak aan laagdynamische soorten als moerasvogels (roerdomp, waterral, bruine kiekendief, porseleinhoen, blauwborst, rietzanger etc), limnofiele vissoorten waaronder bittervoorn, kleine modderkruiper, vetje, goed ontwikkelde amfibieënpopulaties (veel kwantiteit) en otter. Meervleermuis profiteert van het grote oppervlak aan water (foerageergebied) t.o.v. de huidige situatie. De bestaande – steeds ouder wordende – ooibossen bieden onderdak aan bever en op termijn ook grotere soorten als blauwe reiger, aalscholver, lepelaar, zwarte wouw en zeearend.



Figuur 5.2: voorbeeld van een natte overstromingsvlakte

6 Resumé

Aan het begin van dit rapport is een toetsingskader opgesteld voor de beoordeling van de ecologische effecten van delfstoffenwinning in en herinrichting van de Bijlandse waard.

De effecten van de in het rapport besproken varianten kunnen, ten behoeve van verwerking in het MER, als volgt worden samengevat:

	huidig	referentie	hoogdynamisch	laagdynamisch	optimaal natuur
Habitat					
Watervegetatie	0	-	--	+	++
Slikkige rivieroever	0	-	+	+/-	+/-
Zachthoutoobos	0	-	+	+	+/-
Rietmoeras	0	+/-	--	+/-	++
Soort					
Bever	0	-	+/-	+/-	+/-
Bittervoorn	0	-	-	+/-	+
Meervleermuis	0	-	+	+	+
Poelkikker	0	-	-	-	+
Saldo	0	-----	--	+/-	+++

Gebruikte Literatuur

Kurstjens, G., W. Overmars & A. van Winden, 2008. Inrichtingsplan Buiten Ooij, Oude Waal en Stadswaard bij Nijmegen. Studie in opdracht van Staatsbosbeheer. Regio Oost, district Rivierenland. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.

Kurstjens, G., N. van Kessel, M. Dorenbosch, B. Peters & G. van Geest, 2010. De natuur van de natte overstromingsvlakte. De Oude Waal bij Nijmegen. Inventarisatie 2009. Project Rijn in Beeld. Kurstjens ecologisch adviesbureau/Bureau Drift, Beek-Ubbergen/Berg en Dal en Bureau Natuurbalans/ Limes Divergens BV, Nijmegen.

Kurstjens, G. & B. Peters, 2012. Rijn in Beeld. Deel 1: Ecologische resultaten van 20 jaar natuurontwikkeling langs de Rijntakken. Projectgroep Rijn in Beeld.

Lensink, R. & R.J. Jonkvorst, 2011. Herinrichting van de Bijlandse Waard, Oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Van der Molen, 2009. Flora- en faunaonderzoek Bijlandse Waard. Van der Molen groenconsult, Lobith.