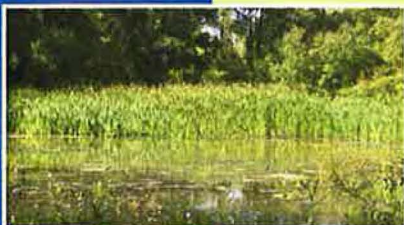


# De Lobberdense Waard

Een beschrijving van de ecotopen en een eerste inschatting van de effecten van de voorgenomen ontgronding



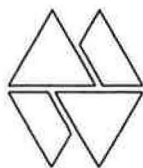
E.J.F. de Boer  
R. Lensink



## De Lobberdense Waard

Een beschrijving van de ecotopen en een eerste inschatting van de effecten van de voorgenomen ontgroning

E.J.F. de Boer  
R. Lensink



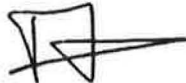
**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849  
e-mail [wbb@buwa.nl](mailto:wbb@buwa.nl) website: [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)

opdrachtgever: Samenwerking Lobberdense Waard

26 november 2007  
rapport nr. 07-160

Status uitgave: eindrapport  
Rapport nr.: 07-160  
Datum uitgave: 26 november 2007  
Titel: De Lobberdense Waard  
Subtitel: Een beschrijving van de ecotopen en een eerste inschatting van de effecten van de voorgenomen ontgronding  
Samenstellers: ir E.J.F. de Boer  
drs. in. R. Lensink  
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 46  
Project nr.: 07-416  
Projectleider: ir E.F.J. de Boer  
Naam en adres opdrachtgever: Samenwerking Lobberdense Waard  
Postbus 112 6640Ac Beuningen  
Referentie opdrachtgever: Opdrachtnummer 0713 brief met kenmerk KvA/PT/07.02195 d.d. 27 juli 2007  
Akkoord voor uitgave: Directeur Bureau Waardenburg bv  
drs. A.J.M. Meijer  
Paraaf:

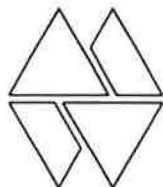


Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv, opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Samenwerking Lobberdense Waard

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



## **Bureau Waardenburg bv** Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849  
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

# Voorwoord

De Samenwerking Lobberdense Waard, een gezamenlijke onderneming van de Centrale Industriezand Voorzien BV en Wezendonk Pannerden BV is voornemens om in de Lobberdense Waard een ontgroning te realiseren. Onder meer omdat de Lobberdense Waard onderdeel uit maakt van het Natura 2000 gebied Gelderse Poort is het noodzakelijk een goed inzicht te krijgen in de gevolgen die de voorziene ingrepen hebben op de ecologische waarden van het gebied en op de mogelijkheden voor de toekomstige natuurbestemming van het gebied.

De Samenwerking Lobberdense Waard heeft daarom besloten Bureau Waardenburg de opdracht te verstrekken om de mogelijkheden voor te ontwikkelen ecologische waarden in de Lobberdense Waard in beeld te brengen middels een ecotopenkaart met toelichting en een eerste oriëntatie te doen naar de mogelijke effecten van de ingreep op de ecologische waarden en de beschermde natuurwaarden. De onderzoeksresultaten moeten vervolgens dienen als input bij het opstellen van de startnotitie MER voor de ontgroning.

Namens Bureau Waardenburg hebben de volgende personen meegewerkt aan het project:

E.J.F. de Boer	projectleiding, rapportage
R. Lensink	effectbeoordeling, rapportage
M. Japink	GIS, kaartvervaardiging
R. van Eekelen	advisering amfibieën en vissen

De begeleiding vanuit opdrachtgever werd verzorgt door de heer K. van Aanholt (Samenwerking Lobberdense Waard) en de heer J. Westerbeek (Bureau Droffelaar).





# Inhoud

Voorwoord.....	3
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Doel onderzoek.....	7
1.3 Het plangebied.....	9
1.4 Werkwijze.....	9
2 Ecotopen.....	11
2.1 Ecotopen indeling.....	11
2.2 Voorkomen beschermde habitattypen.....	11
2.3 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000 gebied Gelderse Poort.....	13
2.4 Beschrijving voorkomende ecotopen.....	15
2.5 Ecologische waardering voorkomende ecotopen.....	17
3 Beschrijving ingreep.....	19
3.1 Uitgangspunten ingreep.....	21
3.2 De werkzaamheden.....	21
3.3 Kwantitatieve veranderingen.....	22
3.4 Hydrologische aspecten.....	23
3.5 Geluid.....	24
4 Natuur na 2015.....	27
4.1 Afweging gewenste habitattypen.....	27
4.2 Toekomstige ecotopenkaart.....	28
5 Effectbeschrijving.....	31
5.1 Soorten.....	31
5.1.1 Broedvogels.....	31
5.1.2 Niet-broedvogels.....	32
5.1.3 Vissen.....	34
5.1.4 Amfibieën.....	34
5.1.4 Zoogdieren.....	36
5.2 Habitats.....	36
5.3 Nader onderzoek.....	36
6 Conclusies.....	37
7 Literatuur.....	41



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In 2001 is door Rijkswaterstaat het Inrichtingsplan Rijnwaardense Uiterwaarden gepresenteerd. In dit plan wordt een visie gegeven op een grootschalige natuurontwikkeling in de uiterwaarden ten noorden van het Bijlandsch Kanaal en het Pannerdensch Kanaal in combinatie met het vergroten van de veiligheid en het verkleinen van de overstromingskansen voor het binnendijkse gebied. De visie geeft hierbij een nadere invulling aan de gewenste inrichting van een deel van het Natura 2000 gebied Gelderse Poort. De Lobberdense Waard is centraal gelegen binnen de Rijnwaardense Uiterwaarden. In de Visie is voorzien dat in het zuidelijke deel van de waard een hoogwatergeul wordt gegraven en dat in het noordelijke deel van de waard de kleiputten en oobossen verder ontwikkeld worden.

Om realisatie van dit deel van het plan mogelijk te maken hebben bestuurders en rivierbeheerder samenwerking gezocht met ontgronders. De Samenwerking Lobberdense Waard, een gezamenlijke onderneming van de Centrale Industriezand Voorziening en Wezendonk Pannerden, zal in de periode 2008 – 2016 in combinatie met de winning van delfstoffen de realisatie van plannen uit de visie ter hand nemen.

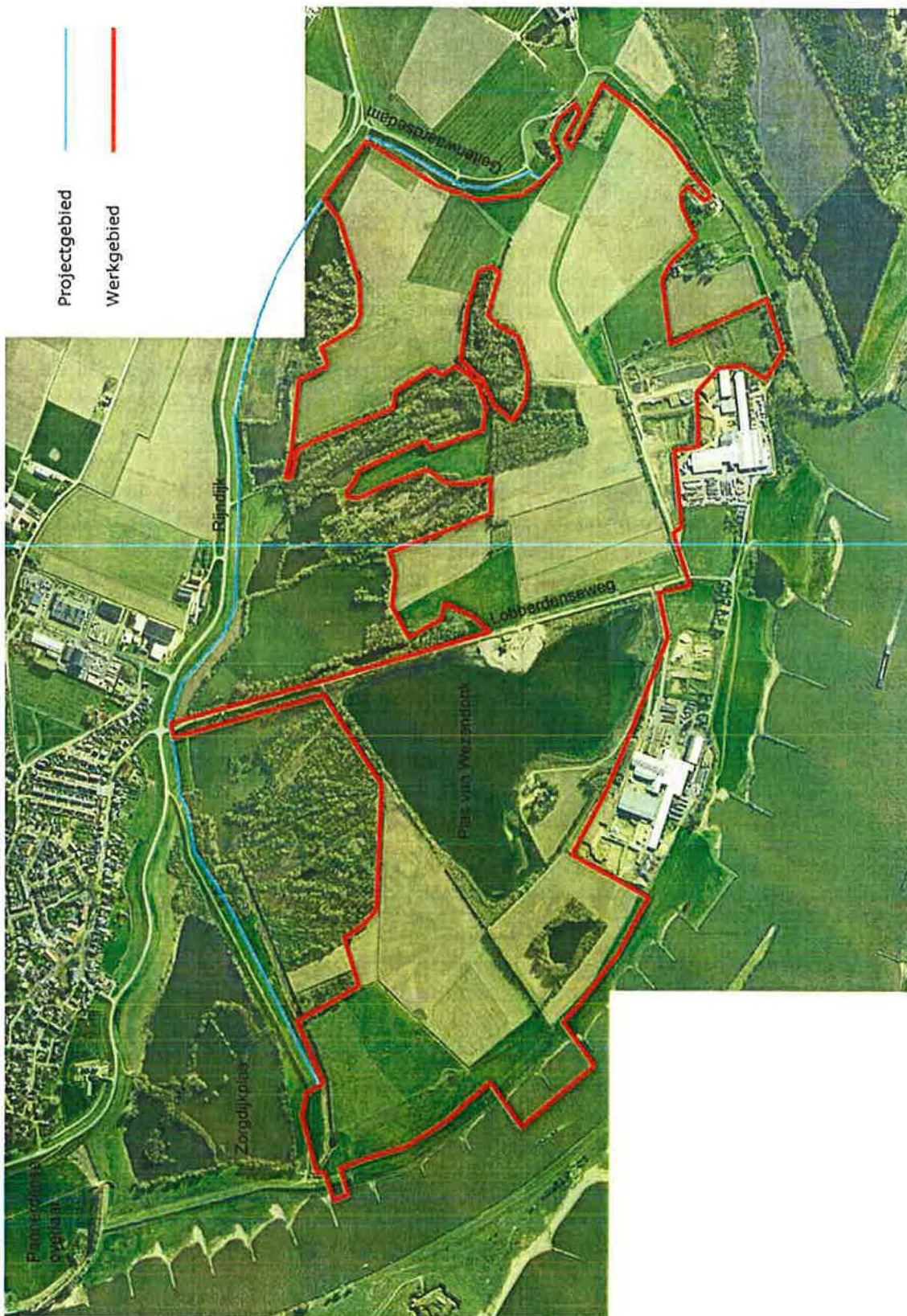
De uiteindelijke inrichting is met name gericht op de ontwikkeling van natuur in combinatie met een verbeterde doorstroming bij hoogwater. Omdat in de huidige situatie de Lobberdense Waard de nodige natuurwaarden voorkomen zal men daar bij de verder planontwikkeling en –uitvoering rekening moeten houden. Voor de nieuwe inrichting van de waard zal daarnaast aansluiting gezocht moeten worden bij de beleidsvoornemens en natuurdoelstellingen voor het gebied

## 1.2 Doel onderzoek

Dit onderzoek geeft antwoord op de vragen:

wat zijn de gevolgen van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten en habitats en hoe verhouden effecten zich tot de kaders die de wetgeving stelt, met name de Natuurbeschermingswet. Als uitgangspunt wordt het huidige voorkomen van soorten en habitats genomen en een schatting van de toekomstige verdeling van habitats (en de mogelijkheden die deze habitats voor soorten hebben).





Figuur 1.2 Begrenzing plangebied (Bron: Samenwerking Lobberdense Waard)

### 1.3 Het plangebied

Het plangebied omvat de gehele Lobberdense Waard gelegen tussen de Geitenwaardsedam en de Pannerdense overlaat met uitzondering van de fabrieksterreinen en de kavels met woonbebouwing in de waard. In figuur 1.2 is de begrenzing aangegeven van zowel het gehele plangebied als het gebiedsdeel waar de ingrepen zullen plaatsvinden. Het plangebied omvat landbouwgronden, een complex aan kleiputten, oibossen en de Plas van Wezendonk. Aan de westzijde van waard ligt de Zorgdijkplas. Dit deel van de waard is in eigendom van Staatsbosbeheer. Dwars door de waard loopt de Lobberdenseweg welke de ontsluiting vormt van de waard en die de toegangsweg tot de terreinen van de steenfabrieken langs de Rijn is.

De kleiputten zijn ontstaan als gevolg van een systematische kleiwinning ten behoeve van de keramische en baksteenindustrie. In de kleiputten zijn plassen ontstaan en wilgenbossen tot ontwikkeling gekomen. Het zijn ondiepe plassen met helder water en watervegetaties. De Plas van Wezendonk is een kleiput die nadien verder is gebruikt voor zandwinning. Deze plas is een diepe zandwinput inmiddels.

De agrarische gronden zijn in gebruik als grasland of als akker. In het westelijk deel van de waard zijn deze relatief reliëfrijk, in het oostelijk deel hebben ze minder reliëf. De graslanden worden vrij intensief beheerd. In het westelijk deel van de waard liggen tussen de agrarische gronden enkele kleine poelen.

Het merendeel van de waard kan als laagdynamisch worden aangemerkt. De uiterwaard loopt alleen vol bij erg hoge waterstanden in de Rijn en zeker niet periodiek jaarlijks bij gemiddeld hoog water. De steenfabrieken aan de zuidzijde van het plangebied liggen op hoogwatervrije terreinen.

### 1.4 Werkwijze

Om een inzicht te krijgen in de mogelijkheden en wenselijkheden voor toekomstige natuurontwikkeling in de Lobberdense Waard in beeld te brengen is eerst een overzicht gemaakt van de huidige waarden van het gebied. Hiervoor zijn de volgende stappen ondernomen:

- Het maken van een overzicht van de huidige ecotopen.
- Het nagaan welke beschermde habitattypen in de waard voorkomen en in wat voor mate die in de waard voorkomen.
- Het nagaan van de huidige ecologische waarde in het algemeen.

Hiervoor in onder meer gebruik gemaakt van de ecotopenkartering van buitendijkse terreinen langs de rivieren van het RIZA, de vegetatiekartering van de Lobberdense Waard van Staatsbosbeheer, verschillend natuuronderzoek in de Lobberdense Waard en een eigen veldbezoek.

Deze drie stappen zijn beschreven in hoofdstuk 2 van deze rapportage.

Daarna is aan de hand van de planuitwerking voor de ontgronding en herinrichting van de waard door de Samenwerking Lobberdense Waard omschreven welke deelingrepen met name van belang zijn voor de huidige ecologische waarden en de toekomstige natuurontwikkeling. De ingrepen zijn beschreven in hoofdstuk 3.

Aan de hand van de beleidsdoelstelling voor het Natura 2000 gebied Gelderse Poort, de aanwezige natuurwaarden en de potentiële mogelijkheden die de nieuwe inrichting na ontgronding biedt voor natuurontwikkeling is vervolgens een kaart samengesteld waarop is aangegeven waar welke ecotopen tot ontwikkeling gebracht zouden moeten worden. Deze toekomstige ecotopenkaart is beschreven in hoofdstuk 4

Tot slot is er een de hand van de beschikbare ecologische gegevens en de beschrijving van de ingrepen in het gebied een eerste afweging gemaakt welke natuurtoetsen nog benodigd zijn om te voldoen aan de geldende wet- en regelgeving inzake beschermde natuur. In hoofdstuk 5 is dit uitgewerkt.

## 2 Ecotopen

### 2.1 Ecotopen indeling

Binnen de Lobberdense Waard komen de volgende hoofdgroepen aan ecotopen voor :

- 1 grotere en vaak diepe wateren
- 2 kleine en ondiepe wateren
- 3 productiegraslanden
- 4 meer (half) natuurlijke graslanden (schraalgraslanden, stroomdalgrasland)
- 5 min of meer hoogwatervrije bossen en struwelen (drogere bos en struweeltypen met zowel zachthout als hardhout soorten)
- 6 moerassige bossen en struwelen (merendeels zachthout soorten)
- 7 min of meer hoogwatervrije ruigtes (drogere typen)
- 8 moerasruigtes en rietland
- 9 akkers
- 10 onbegroeide, verharde en bebouwde terreinen

Deze indeling is afgeleid uit de ecotopenkaart van Rijkswaterstaat en uit eigen veldwaarnemingen.

De grootste eenheden zijn de akkers, weilanden en grotere wateren. Ook nemen de gezamenlijke bossen en struwelen een behoorlijk oppervlak in. Het betreft dan met name de natte bostypen. Ruigtes liggen meer lijnvormig verspreid langs waterelementen. Het oppervlak kleine wateren blijft beperkt tot enkele afgesloten stukjes strang of kleiput en enkele poelen.

De kaart in bijlage 1 geeft een overzicht van alle voorkomende ecotopen. Deze kaart is afgeleid van de ecotopenkaart van Rijkswaterstaat en de vegetatiekartering voor Staatsbosbeheer.

### 2.2 Voorkomen beschermde habitattypen

Potentieel kunnen een aantal habitattypen voorkomen welke beschermd zijn middels de Habitatrichtlijn. Dit betreft:

*type 91E0 alluviale bossen met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alno incanae, Salicion albae*

Onder dit habitatype valt een breed spectrum aan bostypen die groeien op rivier- en beekafzettingen. Langs de grote rivieren betreft het met name de essen-iepenbossen op klei (zowel in kommen als op oeverwallen) en de wilgenbossen; de zachthoutoibossen. Bij dit laatste type bos domineren wilgen (vaak schietwilg) de boom en struiklaag en bestaat de ondergroei vaak uit zeer algemene ruigte soorten (gewone brandnetel, smeewortel, rietgras, kleeftkruid, grote kattenstaart, gele lis). De wilgenbossen hebben



laag gelegen natte standplaatsen met vaak een grote waterdynamiek (periodieke overstroming).

*type 91F0*    *gemengde bossen langs grote rivieren met Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior of Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*

Dit habitatype omvat de hardhoutoibossen met zomereik, gladde iep, gewone esdoorn en gewone es als belangrijkste boomsoorten. Standplaats zijn met name de hoge, zandige oeverwallen. Dit type bossen heeft een soortenrijke kruid- en struiklaag en een duidelijke voorjaarscomponent (bol- en knolgewassen). Soorten die men er in aanzou moeten kunnen treffen zijn onder andere eenstijlige meidoorn, wilde kardinaalsmuts, bosrank, gewone vogelmelk, vingerhelmbloem, look-zonder-look, speenkruid, en maartsviooltje. Een goed voorbeeld van dit bostype is het Colenbrandersbos in de Millingerwaard

*type 6430*    *Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland*

Hieronder vallen de natte, productieve strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen behorende tot het Moerasspireaverbond en het Verbond van Harig wilgenroosje. Het kunnen zowel lintvormige als vlakvormige vegetaties zijn. Soortenarme ruigtes vallen buiten dit habitatype. Vegetaties behorende tot het Verbond van Harig wilgenroosje komen met name voor in het benedenrivierengebied (zoetwatergetijde) en in laagveengebieden en zijn in feite niet te verwachten in de Lobberdense Waard. Vegetaties behorende tot het Moerasspireaverbond kunnen worden aangetroffen langs onder meer rivieroeveren en slootoeveren en op verlaten en verruigde natte graslanden.

*type 6510*    *Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*

Hieronder vallen met name de Kievitsbloemgraslanden en de Weidekervelaslanden. Het betreft bloem- en soortenrijke hooilanden op van nature matig voedselrijke standplaatsen (zavel, licht klei). Kievitsbloemgraslanden behoeven een jaarlijkse inundatie. De Weidekervelaslanden dit behoren tot het Glanshaververbond zijn juist in zekere mate gevoelig voor inundatie. Zij komen juist voor op plaatsen die slechts incidenteel, bij zeer hoog water, voor korte tijd onder kunnen lopen. Kievitsbloemgraslanden komen van oorsprong niet voor langs de Waal en Bovenrijn. Weidekervelaslanden wel, maar die zijn daar in de loop der tijd verdwenen. Kenmerkende soorten voor het Weidekervelasland zijn weidekervel en grote pimpernel. Meer algemeen voor het Glanshaververbond zijn dat soorten als grote bevernel, karwijvarkenskervel, pastinaak, oosterse morgenster en beemdooievaarsbek. Dergelijke vegetaties worden vooral nog lijnvormig langs de grote rivieren aangetroffen.

*type 6120*    *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem*

Dit is een prioritair habitatype. Hieronder valt het merendeel van de stroomdalgraslanden: de bloemrijke graslanden op zandige oeverwallen en dijkellingen maar ook de open grazige vegetaties op rivierduinen. Soorten die hier in thuis horen zijn onder meer sikkelklaver, cipreswolfsmelk, kruisdistel, knolboterbloem, ruige weegbree, veldsalie, tripmadam en zacht vetkruid. Daarnaast komen er veel kleinere grassoorten in

voor. Tijdens hoogwater perioden dient het grondwater minimaal tot in de wortelzone van de vegetatie door te dringen

*type 3270 Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het Cheopodietum rubri p.p. en Bidention p.p.*

Dit betreft slikkige rivieroevers met stikstofminnende pioniersvegetaties. Er horen soorten in thuis als rode ganzenvoet, moeraszuring, goudzuring, beklierde duizendknoop, liggende ganzerik en tanzaden. Een apart type zijn vegetaties met veel klein vlooiekruid en slijkgroen. In het algemeen zijn het weinig standvastige vegetaties (want pioniersvegetaties) die maar op kleine oppervlakken voorkomen welke zeer regelmatig overspoelen

Combineren we de ecotopenkaart met de habitattypen dan blijkt dat met name de habitattypen 91E0, 6510 en 6430 en 6120 mogelijk voor kunnen komen. Het type 91E0 valt dan onder de bossen, de type 6510 en 6430 onder de schraalgraslanden en 6120 onder de ruigten. Uit een nader veldbezoek waarbij vooral de aandacht is uitgegaan naar het voorkomen van deze habitattypen blijkt dat in de Lobberdense Waard wat betreft beschermde habitats in werkelijkheid alleen sprake is van het voorkomen van habitatype 91E0.

### 2.3 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000 gebied Gelderse Poort

Natura 2000 gebied Gelderse Poort is in totaal circa 6100 ha groot rivierenlandschap gelegen tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het omvat de onder meer de uiterwaarden langs de rivieren en het Rijnstrangengebied. De Lobberdense Waard met een totaal omvang van ruim 220 ha maakt deel uit van de Gelderse Poort.

Voor de Gelderse Poort zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Naast een aantal algemene doelen zoals het behoud van ecologische diversiteit van en samenhang tussen natuurgebieden zijn ook een aantal habitattypen en soorten aangegeven waarvoor het gebied van bijzonder belang is en waarvoor behoud, verbetering van kwaliteit (van leefgebied) en verdere verspreiding wordt nagestreefd. In het kort zijn dat de volgende habitattypen en soorten.

#### *Habitattypen*

- Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamion* of *Hydrocharition* (fonteinkruiden of krabbenscheer vegetaties). Type H3150.
- Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het *Cheonpodion rubri p.p.* en *Bidention p.p.* Type H3270.
- Kalkminnend grasland op dorre zandbodem (soort stroomdalgrasland). Type H6120
- Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van montane en alpiene zones (ruigtes met moerasspirea en droge bosranden). Type H6430.
- Laaggelegen schraal hooiland (glanshaver en vossenstaartheooilanden). Type H6510.
- Bossen op alluviale grond met zwarte els en gewone es. Type H91E0.

- Gemengde oeverformaties met zomereik, iep, gewone es en esdoorn langs de grote rivieren. Type H91F0.

In § 2.2 is al aangegeven welke van deze habitatype in de Lobberdense Waard voorkomen.

*Tabel 2.1 Overzicht van beschermde habitats en soorten alsmede hun staat van instandhouding (SVI), relatieve bijdrage Gelderse Poort aan Nederland (RBN), doelstelling voor omvang van het leefgebied en doelstelling voor de kwaliteit van leefgebied of omvang populatie.*

	SVI	RBN	leefgebied	populatie
H3150	-	+	=	>
H3270	+	++	=	=
H6120	--	+	>	(=) >
H6430_A	+	-	=	=
H6430_C	-	-	=	=
H6510_A	-	++	>	(=) >
H91E0_A	-	++	>	=
H91F0	--	+	>	>
H1014 – nauwe korfslak	?	+	=	=
H1095 – zeeprik	-	++	>	>
H1099 – rivierprik	+	++	=	=
H1102 – elft	--	++	=	>
H1106 – zalm	--	++	=	>
H1134 – bittervoorn	-	+	=	=
H1145 – grote modderkruiper	-	-	>	>
H1149 – kleine modderkruiper	+	+	=	=
H1163 – rivierdonderpad	-	+	=	=
H1166 – kamsalamander	-	++	=	=
H1318 – meervleermuis	-	-	=	=
H1337 – bever	-	++	=	>
A004 – dodaars	+	-	=	=
A391 – aalscholver	+	-	=	=
A021 – roerdomp	-	- +	>	>
A022 – woudaap	-	- +	>	>
A119 – porseleinhoen	--	-	=	=
A122 – kwartelkoning	-	+	=	=
A197 – zwarte stern	-	- +	>	=
A229 – ijsvogel	+	+	=	=
A249 – oeverzwaluw	+	+	=	=
A272 – blauwborst	+	-	=	=
A298 – grote karekiet	-	- +	>	>
A005 - fuut	-	-	=	=
A391 - aalscholver	+	- (5+)	=	=
A037 - kleine zwaan	-	-	=	=
A038 - wilde zwaan	-	-	=	=
A039 - taigarietgans	+	-	=	=
A039 - toendrarietgans	+	-	=	=
A041 - kolgans	+	+	= (<)	= (<)
A043 - grauwe gans	+	+	= (<)	= (<)
A050 - smient	+	-	= (<)	= (<)
A051 - krakeend	+	-	=	=
A052 - wintertaling	-	-	=	=
A054 - pijlstaart	+	-	=	=
A056 - slobbeend	+	-	=	=
A059 - tafeleend	--	-	>	>
A068 - nonnetje	-	-	=	=
A094 - visarend	+	-	=	=
A103 - slechtvalk	+	-	=	=
A125 - meerkoet	-	-	=	=
A142 - Kievit	-	-	=	=
A156 - grutto	-	--	=	=
A160 - wulp	+	-	=	=

Vast staat dat de soorten bittervoorn, kleine modderkruiper, kamsalamander, meervleermuis, bever en aalscholver alsmede nog een aantal andere genoemde vogelsoorten in de Lobberdense Waard voorkomen.

De kernopgaven voor de Gelderse Poort zijn (LNV, 2007):

- Uitbreiding van het oppervlak vochtige alluviale bossen (habitattype 91E0) mede ten behoeve van de bever.
- Ontwikkeling van rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp, grote karekiet), aangevuld met noordse woelmuis.
- Behoud van voldoende slaapplekken en foerageerterreinen voor ganzen, kleine en wilde zwaan en smient.
- Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden (habitattype 6120) en glanshaver- en vossenstaarthooilanden (habitattype 6510).

Een minimale eis aan de voorgenomen ontgronding in de Lobberdense Waard is dat deze geen significante nadelige effecten heeft voor de aangegeven habitattypen en soorten binnen het gebied van de Gelderse Poort. Daarnaast dient de ontgronding niet op gespannen voet te staan met de kernopgaven voor de Gelderse Poort.

## 2.4 Beschrijving voorkomende ecotopen

### - *Graslanden*

De schraalgraslanden zoals aangegeven in de ecotopenkartering van Rijkswaterstaat betreffen met name wat ruigere productiegraslanden waarin soorten als Engels raaigras, grote vossenstaart en beemdgrassen domineren en waarin daarnaast ook soorten als fluitenkruid, vogelmuur, timoteegras, glanshaver en struisgrassen zijn aan te treffen. Met name het grote weiland aan de westzijde heeft een aanzienlijk aandeel met fluitenkruid en vogelmuur. Op een enkele plek zijn tijdens het veldbezoek enige polletjes goudhaver en kamgras (Rode lijstsoorten) aangetroffen. In recent ingezaaide grasland is naast een aantal pionierssoorten als kamilles, koolzaad en klaproos ook goudzuring aangetroffen. De graslanden zijn in het algemeen het best te kenschetsen als vegetaties behorende tot de rompgemeenschap *Poa trivialis* – *Lolium perenne* (beemdgras en Engels raaigras) en rompgemeenschappen met *Alopecurus pratensis* (grote vossenstaart). De graslanden zijn (relatief) soortenarm te noemen en zijn eigenlijk te voedselrijk om ze als schraalgrasland te omschrijven.

Ook in de meest recente vegetatiekartering van Staatsbosbeheer worden de door haar beheerde graslanden als relatief soortenarm en voedselrijk omschreven. De graslanden op en langs de zomerkade worden daarin gekarakteriseerd als ruig en voedselrijk glanshaverhooiland en kweekhooiland met veel distels en zuring.

Met name de grotere eenheden grasland nabij de rivier hebben wel een zekere betekenis als foerageer- en rustgebied voor ganzen. Zij kunnen broedbiotoop vormen voor soorten als graspieper en veldleeuwerik. Kwartelkoning is een soort die inmiddels verdwenen is.



- *Ruigtes*

De meeste ruigtes in de Lobberdense Waard worden in de ecotopenkaart van Rijkswaterstaat als soortenarm aangegeven. Het blijken met name droge ruigtes te zijn waarin naast dominerende soorten als braam, kweek, haagwinde en grote brandnetel ook soorten als akkerdistel, kruldistel, speerdistel, moerasandoorn, glanshaver, kropbaar, fluitenkruid en gewone berenklauw zijn aan te treffen. De ruigtes staan vaak op steile overgangen van hoog naar laag. In enkele bermen en op onverharde paden staat plaatselijk veel late ogentroost naast verschillende soorten klavers en smalle en brede weegbree. De meer vochtige ruigtes komen in het algemeen soortenarmer over dan de droge ruigtes. De ruigtes zijn niet de ruigtes die vallen onder het habitatype 6430. Uit GIS-berekening komt naar voren dat dit in totaal een oppervlak van ruim 24 ha is. Daarnaast zijn ook de sloten en greppels die droog staan voorzien van een droge ruigte met riet, rietgras, grote brandnetel, kleefkruid, braam, glanshaver en distels.

De ruigtes dienen als broedhabitat voor soorten als rietgors en kleine karekiet. Daarnaast zijn dergelijke ruigtes van belang als leefgebied voor kleine knaagdieren en ongewervelden (sprinkhanen, krekels, dagvlinders, etc) en maken de ruigtes deel uit van het leefgebied van de grotere zoogdieren (ree, vos, bunzing).

- *Bossen*

De bossen binnen de Lobberdense Waard zijn op enkele uitzonderingen na natuurlijke wilgenbossen (bijna 100% schietwilg) met plaatselijk enige bijmenging van els, gewone es en populier. Het zijn jonge bossen. De ondergroei van de wilgenbossen is divers. Op de ietwat hoger gelegen standplaatsen is gewone brandnetel daarin vaak dominerend. Op de meer nattere standplaatsen, wat zeker 80% van deze bosvegetaties betreft, staan daarin ook soorten als gele lis, grote zeggen (oeverzegge, moeraszegge) en valeriaan. Op diverse plaatsen staat water met kroos, waterereprijs en sterrenkroos. De wilgenbossen en plassen in het gebied zijn het leefgebied van de bever. Afgelopen jaar zijn zeker vier burchten aangetroffen (Van der Molen, 2007). De bossen zijn het broedbiotoop voor tal van vogelsoorten. In het meest westelijk deel van het gebied heeft zich hierin een aalscholverkolonie gevestigd (ca 300 paar). Verder broeden er blauwe reigers. Zilverreiger benut deze habitats als rust- en pleisterplaats. Verwacht mag worden dat de bossen ook broedgelegenheid bieden aan grote bonte specht, groene specht en buizerd. Mogelijk komen steenuil en ransuil voor. De bossen vormen een onderdeel van het leefgebied van bevers. De bossen vallen onder het habitatype 91E0. Ze beslaan volgens GIS-berekening in totaal ruim 50 ha.

Langs de ontsluitingsweg en aan de rand van de terreinen van de steenfabrieken zijn (Canadese) populieren aangeplant op aanzienlijk drogere standplaatsen als de die van de wilgenbossen. Door het gebied lopen verder ook nog enkele houtsingels met ook populier als belangrijkste boomsoort. In de ondergroei van deze aanplanten staan veel doornstruiken. In open beplanting veel braam maar anders ook veel meidoorn en sleedoorn. Andere houtsoorten in dit soort beplantingen zijn esdoorn, vlier, gewone vogelkers, iep en hazelaar. Gezien omvang, vorm en aanwezige soorten vallen dit soort aanplanten niet onder het habitatype 91F0.

- *Water*

Watervegetaties komen in de grote ontgrondingsplas vrijwel niet voor. Langs de oever staat meestal wel een smalle zone met riet en natte ruigtevegetaties of wilgenstruweel. De kleinere kleiputten zijn verspreid voorzien van watervegetaties, met name de ondiepe delen en randzones. Deze vegetaties bestaan uit zowel drijvende als ondergedoken waterplanten. Er komen soorten in voor als gele plomp, haar fonteinkruid en scheidfonteinkruid (Buro Bakker, 2003). In de kleine plas in het zuidoostelijke bosgedeelte dat als gevolg van de ontgrondingsplannen verdwijnt heeft zich een lisdoddenvegetatie ontwikkeld waartussen ook soorten als riet en watermunt voorkomen. Deze plas is van belang voor amfibieën. Er is onder meer de strikt beschermde kamsalamander aangetroffen. In een kleine poel onderlangs de zomerkade is het voorkomen van rugstreeppad geconstateerd. In continu water bevatten sloten staat vaak een vegetatie bestaand uit riet, grote egelskop, lisdodde, liesgras, watermunt met plaatselijk ook soorten als mattenbies, grote zeggen, kattenstaart en blauw glidkruid.

In de waterelementen komen diverse soorten vis voor. Door het met enige regelmaat overstromen van de waard kunnen ook vissen vanuit de rivier de plassen bereiken. De plassen vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied van bevers in de Waard. In 2006 zijn minimaal 4 burchten/vaste verblijfplaatsen aangetroffen. Algemene amfibieënsoorten (bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander) zijn in veel waterelementen aan te treffen. Het voorkomen van heikikker en poelkikker of rugstreeppad is momenteel niet bekend in de waard.

De grote plassen worden door diverse soorten watervogels gebruikt. Diverse soorten eenden en ganzen maken er gebruik van om te foerageren of te rusten. Verder zijn er soorten als fuut, waterhoen, meerkoet en dodaars waar te nemen.

## 2.5 Ecologische waardering voorkomende ecotopen

- *Graslanden en akkers*

In vegetatiekundig en floristisch opzicht zijn de graslanden weinig waardevol. Het voorkomen van soorten als goudhaver en kamgras is zeer incidenteel en niet kenmerkend voor de vegetaties. De graslanden zijn daarvoor te voedselrijk en worden te intensief beheerd.

De grootste waarde is momenteel gelegen in hun potenties als broedplaats voor vogelsoorten als graspieper en veldleeuwerik. Daarnaast hebben ze een zekere waarde als foerageergebied voor ganzen. Gezien de te verwachten aantallen en de omvang van de desbetreffende graslanden is de totale waarde met betrekking tot het gehele Natura 2000 gebied Gelderse Poort beperkt.

- *Ruigtes*

De ruigtes hebben, hoewel ze niet tot een beschermd habitatype kunnen worden gerekend, zekere ecologische waarden. Ze zijn plaatselijk erg bloemrijk en hebben een duidelijke functie voor diverse ongewervelden en kleine zoogdieren. Ook kunnen zij dienen als broedbiotoop voor vogels waaronder bijvoorbeeld de blauwborst. Ze vormen daarnaast een onderdeel van landbiotoop van amfibieën waaronder de kamsalamander.

- *Bossen*

De ecologisch hoogste waardering krijgen de bossen en struwelen. Zij behoren tot een te beschermen habitatype. In de ondergroei is een variatie te onderkennen van vochtig tot zeer nat. In de ondergroei komt die overgang ook tot uiting. Het zijn spontaan opgeslagen bossen waarin mede ook door hun rustige ligging in de uiterwaard een divers scala aan vogelsoorten tot broeden kan komen. De rust en ondoordringbaarheid maakt de bossen een bij uitstek geschikt gebied voor soorten als bever en ree. De bossen zijn een belangrijk onderdeel van het landhabitat van amfibieën.

- *Waterelementen*

Met name waterelementen die in droge perioden zonder water komen te staan zijn van groot belang als voortplantingswater voor amfibieën waaronder de kamsalamander en de rugstreeppad. Juist in deze elementen zal vis namelijk geen stand weten te houden en is de predatie van eieren en larven van amfibieën veel minder. Het aantal van deze elementen in de Lobberdense Waard is beperkt. De meeste waterelementen bevatten permanent water waarbij elke keer wanneer de waard onderloopt bij hoogwater opnieuw vis in de elementen achterblijft. Hieronder bevinden zich beschermde soorten als kleine modderkruiper en bittervoorn, maar ook soorten als rivierdonderpad, rivierprik, elft en grote modderkruiper kunnen potentieel (tijdelijk) voorkomen. Als voortplantingshabitat voor de rivierrombout hebben de plassen, door het gebrek aan stroming en waarschijnlijk weinig of geen betekenis.

De grote waterelementen zijn verder het foerageerbiotoop van de meervleermuis.

- *Overig*

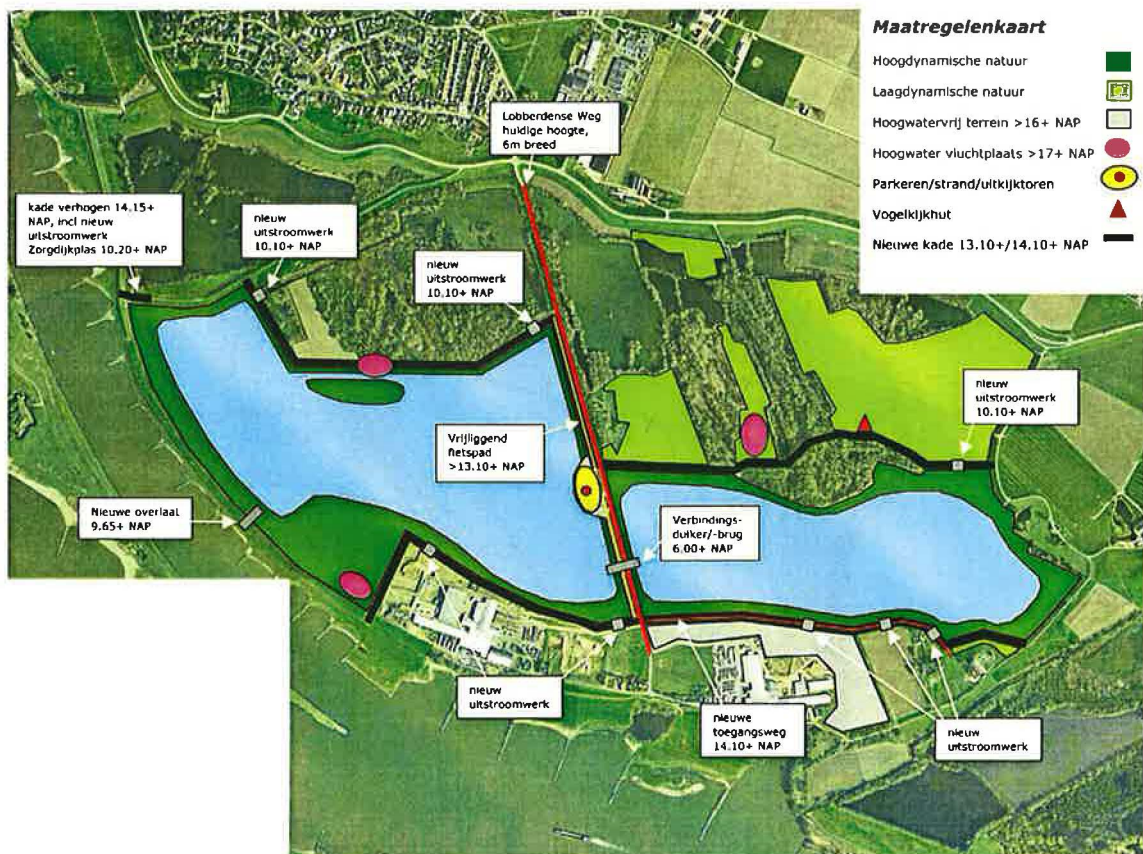
In de waard komt rugstreeppad voor. Dit is een typische pionierssoort die goed gedijt in een omgeving met waar zich open tot zeer open vegetaties bevinden en waar in het voortplantingsseizoen kleine niet of weinig begroeide plassen en poeltjes aanwezig zijn. Dit zijn bijvoorbeeld afgravingen, gronddepots en ruderaal plekken. In die zin kunnen de terreinen van de steenfabrieken een belangrijke functie hebben in het voorkomen van deze soort in de Lobberdense Waard. In de winter kunnen zij hier hoogwatervrij landhabitat vinden terwijl er in het voorjaar en zomer tijdelijk plassen aanwezig kunnen zijn op deze terreinen. Ook de kleine waterelementen in de waard kunnen, indien er geen vis aanwezig is als voortplantingshabitat dienen. Gezien de grote verspreidingsmogelijkheid van de soort is het mogelijk dat rugstreeppad op enig moment potentieel overal in de waard voor kan komen.

Voor tal van andere ongewervelden is de waard als geheel van belang als leefgebied. De waard potentieel een goed jachtgebied voor onder meer adulte rivierrombouts. In dat kader zijn met name de randzones langs de bossen en overige beplantingen van belang

### 3 Beschrijving ingreep

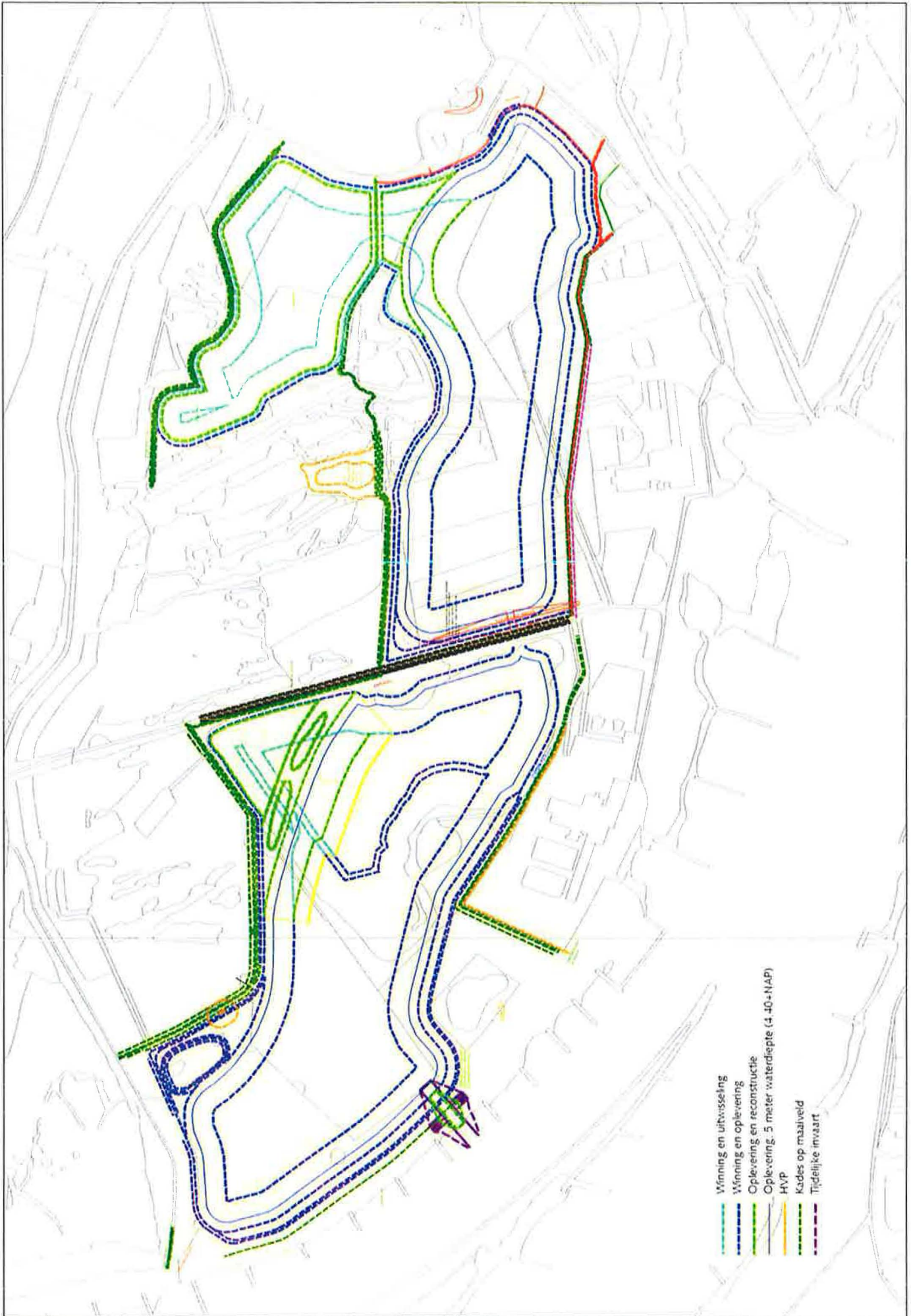
De voorgenomen ingreep is een combinatie van zand- en kleiwinning en natuurontwikkeling. Achterliggende doel is in feite meer ruimte voor de rivier te creëren en een impuls te geven aan het behoud en de ontwikkeling van de natuur binnen het Natura 2000 gebied Gelderse Poort.

Hiertoe wordt een hoogwatergeul gegraven in het zuidwestelijke deel van de waard, wordt een deel in het oosten van de waard heringericht en zal de waard in zijn geheel een natuurbestemming krijgen en verdwijnt de landbouw uit de waard. Figuur 1 geeft een indicatie hoe de toekomstige inrichting van de waard er uitziet. De werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode 2008 – 2015.



Figuur 3.1 Overzicht belangrijkste onderdelen ingreep (Bron: Samenwerking Lobberdense Waard)





### 3.1 Uitgangspunten ingreep

Concreet worden de volgende natuurdoelstellingen nagestreefd.

- Het gehele gebied, met uitzondering van de bebouwde terreinen, krijgt de functie natuur.
- Aansluiting van de nieuw te ontwikkelen natuur bij de te behouden natuur.
- De inrichting van een deel met hoogdynamische natuur en een deel met laagdynamische natuur. Het noordelijke deel met de kleinere kleiputten en wilgenbossen blijft laagdynamisch en het deel waar ontgroning plaatsvindt wordt hoogdynamisch waarbij de rivierinvloed ten opzichte van de huidige situatie zal toenemen.
- De nieuw te ontwikkelen natuur bestaat voornamelijk uit de habitattypen waarvoor voor de Gelderse Poort de instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd (zie § 2.3). De nadruk ligt hierbij op de alluviale bossen (habitatype 91E0) en de voedselrijke ruigten (habitatype 6430).

Daarnaast is er een recreatieve nevensdoelstelling in de vorm van openstelling voor wandelen, fietsen vissen en kanoën.

Verder zijn er een aantal randvoorwaarden waaraan de ontgroning moet voldoen geformuleerd om de huidige natuurwaarden in de waard zo goed mogelijk te beschermen:

- De rivierinvloed in bestaand natuurgebied mag niet toenemen.
- Bestaande kleiputten blijven behouden.
- Hoogdynamische natuur komt daar waar de stromingsweerstand van de vegetatie uit oogpunt van veiligheid laag dient te zijn. Laagdynamische natuur komt daar waar de stromingsweerstand van de vegetatie uit oogpunt van de veiligheid geen rol speelt.

### 3.2 De werkzaamheden

De volgende werkzaamheden worden uitgevoerd.

- Het gebied wordt gecompartmenteerd. Om het laagdynamische karakter van de kleiputten en omringde bossen te waarborgen wordt langs de zuidzijde hiervan een kade opgeworpen. De hoogteligging van deze kade is deels lager dan de gemiddelde hoogte van de zomerkade langs de rivier. De kade komt te liggen op bestaande verhogingen in het terrein en paden door het terrein zodat hiervoor geen wilgenbos hoeft te worden aangetast. De kade krijgt een halfverharding en zal gaan dienen als recreatieve ontsluiting. In figuur 2 is de ligging van de kade aangegeven. Specie die hiervoor wordt gebruikt is afkomstig uit het te ontgraven deel van de waard.
- Aan de westzijde van de steenfabrieken wordt de zomerkade doorgebroken en wordt een aansluiting gemaakt met de grote zandput.
- In de ontsluitingsweg naar de steenfabrieken wordt een tijdelijke brug aangelegd.
- Het terrein van de oostelijk gelegen steenfabriek wordt aangepast. De totale omvang blijft nagenoeg gelijk.

- Aansluitend op de bestaande kleiputten wordt nog een klein deel van het laagdynamische terreingedeelte ontkleit. Deze ontkleiing wordt gespreid in de tijd.
- De eigelijke ontgroning start aan de oostzijde van de ontsluitingsweg en gaat eerst langs de noordkant in oostelijke richting en vervolgens langs de zuidzijde weer in westelijke richting.
- Het noordoostelijke te ontgronden gedeelte (zie figuur 2) wordt weer opgevuld met niet bruikbare grond. Hoogteligging en toplaag van de afwerking van dit terreindeel is nog niet vastgelegd en zal afhangen van de definitieve keuze voor de daar te ontwikkelen natuur (habitattypen).
- Er wordt zo min mogelijk met gronddepots gewerkt en noodzakelijke depots komen in het water te liggen.
- Overtollige en onbruikbare grond wordt teruggebracht in de ontgroning. Ze wordt aangewend voor verontdieping en afwerking van de oevers.
- Het westelijke deel van de waard wordt als laatste ontgrond.
- In de waard worden enkele hoogwatervluchtplaatsen aangelegd.
- Na afloop van de ontgroning wordt de opening in de zomerkade van een drempel voorzien zodat de nieuwe geul niet continu in contact zal staan met de rivier.
- In de Lobberdense waard wordt een begrazingsbeheer ingesteld. Na afronding van de werkzaamheden en oplevering van de waard wordt het geheel één beheereenheid waar (zo als nu is voorzien) een begrazingsbeheer zal worden ingesteld.
- De aanleg van enkele hoogwatervrije vluchtplaatsen (HVP's) mede ten behoeve van het begrazingsbeheer.

### 3.3 Kwantitatieve veranderingen

Het totale oppervlak van de Lobberdense Waard is circa 320 ha. Hiervan behoort 220 ha tot het projectgebied waar ontgroning en herinrichting ten behoeve van natuurontwikkeling gaat plaatsvinden. Een oppervlak van circa 115 ha minus het oppervlak van de Plas van Wezendonk wordt diep ontgrond (met name zandwinning). Op een kleiner oppervlak van circa 10 ha vindt alleen ontkleiing plaats. De Plas van Wezendonk zal niet verder worden verdiept, de noordpunt wordt juist verondiept. Van de totale 220 ha projectgebied kan in de huidige situatie circa 84 ha als laagdynamische natuur worden aangemerkt. De overige 136 ha betreffen vooral agrarische gronden, open water en een beperkt deel hoogdynamische natuur zoals de randen langs de zandput en overig terrein (bebouwd, fabrieksterrein, etc). De 100 ha waard die buiten het projectgebied ligt omvat de terreinen van de steenfabrieken, de erven en (laagdynamische) natuur.

Na de ontgroning en herinrichting zal er een gebied ontstaan met ruim 95 ha laagdynamische natuur en bijna 119 ha hoogdynamische natuur. Van deze 119 ha is ruim 82 ha open water.

Meer specifiek uitgesplitst naar ecotopen zal de ingreep tot de volgende veranderingen leiden:

ecotoop	huidige situatie	deel huidige ecotopen buiten werkgebied
1 diep water	23,1913	0,4361
2 ondiep water	31,3160	30,8181
3 productiegrasland	72,8098	50,0140
4 halfnatuurlijk grasland	23,7451	19,7619
5 hoogwatervrij bos	18,2646	17,6998
6 moerasbos	31,8802	29,8833
7 hoogwatervrije ruigte	15,9764	11,2991
8 moerasruigte	7,1988	7,1988
9 akker	71,3222	17,3738
10 onbegroeid, verhard, bebouwd	22,0954	18,0982
totaal	317,7998	202,5831

Het totale oppervlak dat binnen het werkgebied ligt bedraagt  $317,7998 - 202,5831 = 115,2167$  ha. Hieronder valt ook de Plas van Wezendonk. Deze plas wordt niet verder uitgediept, er wordt geen extra zand uit deze plas gewonnen. Deze plas is 23,1913 ha groot, dus wordt er  $115,2167 - 23,1913 = 92,0254$  ha daadwerkelijk meest diep ontgrond. In de plannen wordt overigens de noordelijke punt van de Plas van Wezendonk verondiept.

Naast de diepe ontgroning wordt er over een oppervlak van circa 10 ha de bovenste kleilaag afgegraven. Deze ingreep vindt alleen plaats in enkele graslandpercelen (productiegrasland) in het laagdynamische deel en staat niet als zodanig in figuur 3.2 aangegeven.

Onder de te verdwijnen ecotopen bevindt zich leefgebied van kamsalamander, rugstreeppad, bever, bittervoorn en kleine modderkruiper en bestaand foerageer- en rustbiotoop van met name ganzen.

### 3.4 Hydrologische aspecten

In de huidige situatie stroomt er pas water de waard in bij een rivierpeil hoger dan 14,40m +NAP. In de eindsituatie zal het hoogdynamische deel van de waard al bij een waterstand van 9,65m +NAP geheel onderlopen, terwijl het laagdynamische deel bij een peil van 13,50m +NAP onder gelopen zal zijn. Gedurende de uitvoeringsfase staat het hoogdynamische deel van de waard in directe verbinding met de rivier en zullen de waterstanden mee fluctueren met het rivierpeil. Het laagdynamische deel zal ook gedurende de uitvoeringsfase bij een peil van 13,50m +NAP ondergelopen zijn.

Voor een drietal waterhoogtes in de rivier is in kaart gebracht wat verschillen er gaan optreden in grondwaterstand en stijghoogte van het grondwater ten opzichte van de huidige situatie. Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor de uitvoerende fase van het project en voor de eindsituatie. Hieruit komen de volgende resultaten naar voren:

Rivierpeil (m +NAP)	Veranderingen ten opzichte van de huidige situatie			
	Uitvoerende fase		Eindsituatie	
	grondwaterstand	stijghoogte	grondwaterstand	stijghoogte
9,38	- 0,1 – -1,0 m	- 0,1 – -1,0 m	0,0 – -0,5 m	0,0 – -0,5 m
13,05	+0,25 – +3,0 m	+0,5 – +3,0 m	+0,1 – + 3,0 m	+0,25 – + 3,0 m
14,55	0,0 m	0,0 – +0,5 m	0,0 m	0,0 – +0,25 m

Het gebied waarbij de verandering optreedt is in de eindsituatie kleiner als tijdens de uitvoeringsfase. Bij het waterpeil van 9,38m +NAP ligt het gebied waar verandering van de grondwaterstand optreedt vrijwel geheel ten oosten van de Lobberdense weg, en is het oppervlak waar de grootste verandering in grondwaterstand optreedt erg klein. Bij hoog water (14,55m+NAP) blijft het gebied waar veranderingen in de grondwaterstand optreedt beperkt tot enig binnendijs gebied en hoogwatervrij fabrieksterrein.

Geconcludeerd kan worden dat de grondwaterstanden grotere fluctuaties gaan vertonen en dat in droge perioden het grondwater wat verder weg kan zakken.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de hydrologische aspecten wordt verwezen naar de rapportage "Geohydrologie Lobberden" (Royal Haskoning, 2007).

### 3.5 Geluid

Als bron voor dit hoofdstuk is het akoestisch onderzoek "Inrichting Lobberdense Waard in Pannerden" (Bureau Wensink, 2007) aangehouden, aangevuld met de akoestische onderzoeken voor de steenfabrieken (TCKI, 1997 en 2005).

Gedurende de ontgroning worden een aantal nieuwe geluidsbronnen in het gebied geïntroduceerd. De belangrijkste hiervan zijn:

- graafmachines en vrachtvoertuigen voor de voorbereidende werkzaamheden en voor de afwerking van de ontgroning
- zandzuiger
- verwerkingsinstallatie
- vrachtschepen voor de afvoer van de delfstoffen

De graafmachines en landvoertuigen zullen alleen overdag over een periode van circa 8 uur actief zijn. Hun maximale geluidsniveau (d.w.z op basis van de meest geluidbepalende bronpositie) ligt op circa 50 dB(A). Dit op circa 200 meter van de bronpositie. Voor de zandzuiger wordt uitgegaan van een geluidsniveau van 53 dB(A) op een afstand van circa 200 meter. De zandzuiger is actief van 6.00 uur in de ochtend tot 23.00 uur in de avond. De verwerkingseenheid is in de zelfde periode actief waarbij kan worden uitgegaan van een geluidsniveau van circa 60 dB(A) op een afstand van 200 meter. Bij het scheepvaartverkeer wordt uitgegaan van 1 schip per uur in de periode van 6.00 uur tot 23.00 uur. Voor het scheepvaart verkeer geeft het akoestisch onderzoek geen indicatie voor de geluidsbelasting op 200 meter..

Het achtergrondgeluid onder meer veroorzaakt door de aanwezige steenfabrieken ligt in het laagdynamische deel van de waard tegen of onder de 40 dB(A). De 40 dB(A) contour van de steenfabrieken ligt volgens akoestisch onderzoek uit 1996 en 2005 op 300 tot 400m van de bron.





## 4 Natuur na 2015

### 4.1 Afweging gewenste habitattypen

Van de huidige habitattypen / ecotopen worden de ooibossen als het meest waardevol beoordeeld (zie hoofdstuk 2). Het ligt in die zin voor de hand deze verder uit te bouwen. Het is een relatief makkelijk te ontwikkelen habitatype, zeker de zachthout ooibossen. In de huidige situatie zijn de ooibossen gelegen in laagdynamische terreingedeeltes hetgeen kan leiden tot een steeds verdere ophoping van organisch materiaal en er ruige ondergroei. In een hoogdynamische omgeving verdwijnt het organisch materiaal vaak weer en is er meer ruimte voor verjonging en pioniersstadia hetgeen de ooibossen structuurrijker en gevarieerder kan maken. Nieuwe zachthoutooibossen zouden daarom bij voorkeur in de meer dynamische delen van de waard moeten komen te liggen. Voor de hardhoutooibossen komen juist de laagdynamische delen in aanmerking. Deze moeten dan wel een zodanige maaiveldhoogte hebben dat zij slechts bij uitzondering kunnen onderlopen (ca 14,5m +NAP of meer).

Voor het noordoostelijke deel bestaan verschillende optie voor natuurontwikkeling. De drie belangrijkste zijn:

- Bosontwikkeling: Dit moet dan aansluiten bij het bestaande bos. Het houdt in uitbreiding van zachthoutooibos (habitatype 91E0) en biedt mogelijkheden voor ontwikkeling van hardhoutooibos (habitatype 91F0).
- Moerasontwikkeling. In principe kan een grote eenheid moeras worden ontwikkeld, bijvoorkeur dan natte ruigte met veel riet. Dit kan gunstig zijn voor soorten als grote karekiet, roerdomp en blauwborst. Dergelijke ruigte zal waarschijnlijk niet vallen onder het habitatype 6430.
- Graslanden. Hierbinnen kan dan weer een keus worden gemaakt tussen graslanden voor ganzen of graslanden met stroomdalflora. Een zekere combinatie van beide is daarbij mogelijk.

Opsplitsing van dit deel van het gebied en verschillende ecotopen te ontwikkeling valt niet aan te bevelen. Habitattypen / ecotopen vereisen vaak een minimum maatvoering om ook geschikt te zijn voor de meer kritische soorten die in het habitat thuis horen en/of om een voldoende leefgebied te verkrijgen voor het vestigen van levensvatbare populaties van soorten.

Het ontwikkelen van graslanden met als doel ganzen opvang ligt niet voor de hand. Het oppervlak daarvoor is te beperkt, het aantal ganzen dat er baat bij kan hebben is klein. Daarnaast zijn er ook binnendijks binnen de Gelderse Poort voldoende mogelijkheden extra ganzenopvang te realiseren. Stroomdalgraslanden liggen bijvoorkeur in een meer dynamisch deel van de waard waar periodiek overstroming plaatsvindt. Voor moeras ontwikkeling kunnen de wisselende waterstanden (ook van het grondwater) juist nadelig uitpakken. De afgelopen decennia laten een duidelijke achteruitgang zien van rietvegetaties in uiterwaarden omdat de hydrologische condities in de uitwaarden zodanig veranderen dat moerasvegetaties daar niet meer goed bij kunnen gedijen. Daarnaast is juist het binnendijkse Rijnstrangengebied bij uitstek geschikt voor verdere ontwikkeling van riet- en moerasruigtevegetaties.

Er is daarom in de noordoostelijk lob van de ontgronding voor bosontwikkeling gekozen. Bestaande bosgebied wordt hiermee versterkt en er wordt nieuw ooibos ontwikkeld. Met name voor de natte wilgenbossen heeft Nederland een bijzondere betekenis omdat dit type bos internationaal gezien maar een zeer beperkte verspreiding en omvang laat zien. Bosontwikkeling sluit daarnaast aan bij de doelstellingen van de Gelderse Poort. Er wordt vanuit gegaan dat bosontwikkeling op deze plek geen gevaar oplevert voor de veiligheid en dat dit niet leidt tot een verdere verruwing van het stroombed. Dit wordt afgeleid uit het Inrichtingsplan Rijnwaardense Uiterwaarden (RIZA, 2001). Voor het bestaande bos wordt niet aangegeven dat dit moet wijken om het stroombed minder ruw te maken. Het nieuwe bos ligt in het verlengde van het bestaande bos en steekt niet verder de uiterwaard in.

De te graven hoogwatergeul omvat in de eerste plaats vooral hoogdynamisch water. Dit deel zal van belang zijn voor watervogels en vis. Vanwege het hoogdynamische karakter biedt het water minder kansen voor amfibieën en watervegetaties. De oeverzones langs de hoogwatergeul zijn eveneens hoogdynamisch. Ze zijn daarom geschikt voor de ontwikkeling van voedselrijke, strooiselvormende ruigtes en voor ontwikkeling van zachthoutooibos. Voor slikkige oevers lijken de oevers minder geschikt vanwege te geleidelijke verandering in waterstanden en langere periodes met lage waterstanden waardoor oevers toch vrij makkelijk begroeid kunnen raken. Tijdelijk zouden verspreid wel kleine slikkige strookjes langs oevers kunnen ontstaan na periodes met veel waterdynamiek. Gezien de beoogde vergroting van de hoogwaterveiligheidsniveau is het echter niet wenselijk de oevers zoveel mogelijk met bos te laten begroeien. In de keuze voor de te ontwikkelen ecotopen op de oever wordt hier rekening meegehouden

De huidige zomerkade en aanliggen grasland is geschikt voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland (habitattype 6510) en plaatselijk ook droog kalkminnend grasland op dorre zandbodem (habitattype 6120). Dit laatste geldt met name voor delen die zelden onder lopen. In eerste instantie moet bij dit soort vegetatietypen aan de ontwikkeling van de wat meer algemenere vormen, die dan door een langdurig en bestendig beheer verder ontwikkeld kunnen worden naar meer bijzondere typen. De huidige graslanden dienen hiervoor verder verschaald te worden door middel van gericht beheer.

## **4.2 Toekomstige ecotopenkaart**

In bijlage 3 staat het kaartbeeld van de visie op de ecotopenverdeling van na de ontgronding en herinrichting van de Lobberdense Waard. Belangrijke aspecten hierin zijn:

- In de Lobberdense Waard is geen ruimte meer voor puur agrarisch grondgebruik. Graslanden kunnen echter nog wel beheerd worden door inscharing van vee of worden gebruikt als hooilanden.
- Het ontstaan van een grote eenheid diep water. Dit is hoog dynamische aquatische natuur met name gericht op vissoorten van de grote rivieren. Dit deel krijgt een recreatieve nevenfunctie voor aan watergebonden activiteiten zoals sportvissen en kanoën.

- In de noordoostelijke hoek van de waard wordt een grotere eenheid ooibos ontwikkeld. Indicatief is aangegeven dat er binnen dit deel ook enige potentiële voortplantingsplaatsen en overwinteringsplaatsen voor de kamsalamander worden gecreëerd. Dit met het oog op mogelijk noodzakelijk te nemen compensatiemaatregelen voor deze soort. Het nieuwe bosgebied sluit aan bij het bestaande en te behouden bos.
- Behoud van de bestaande kleiputten en een groot deel van de ooibossen. De wat hogere dynamiek die valt te verwachten zal hier naar verwachting geen echte veranderingen in de natuurwaarden te weeg brengen.
- Een uitbreiding van de kleiputten en moerasbossen op de plaatsen waar ontkleining heeft plaatsgevonden. Naar verwachting zal de ontwikkeling van deze delen overeenkomen met de ontwikkeling van de al bestaande kleiputten en moerasbossen.
- bosontwikkeling op de noordoever van de hoogwatergeul aansluitend op bestaande bos.
- ontwikkeling van zoomvormende ruigtes op de zuidelijke oever van de hoogwatergeul. Op de overgang naar de hoogwatervrije terreinen van de steenfabrieken is ook struweel en bosontwikkeling mogelijk. Dit zijn echter stroken van beperkte omvang.
- De aanleg van hoogwatervluchtplaatsen. Deze zijn in eerste plaats bedoeld voor de grote grazers die het gebied als grote natuureenheid dienen te gaan beheren. Daarnaast ook voor andere in het gebied voorkomende fauna. Voor kamsalamander zijn ze weinig geschikt als overwinteringsplaats wegens het ontbreken van enkele essentiële onderdelen zoals rommelhoeken en bebouwing. Daarnaast zijn zij ook minder geschikt als overwinteringsplaats vanwege tijdelijke grote concentraties van grote graasdieren. Dit maakt de vluchtplaatsen ook minder geschikt voor de ontwikkeling van kwetsbare vegetaties zoals stroomdalgraslanden. De zoden zal regelmatig kapot worden getrapt waardoor de vegetatie ook altijd een belangrijk aandeel tredplanten en pionierssoorten zal bevatten.  
Een hoogwater vluchtplaats is aangegeven als 'overig hoogwatervrij terrein'. Deze hoogwatervrije plek wordt speciaal ingericht als overwinteringsplek voor kamsalamander. Dit met het oog op mogelijk noodzakelijke compensatie voor die soort. Overige amfibieën en kleine zoogdieren kunnen hier eveneens van profiteren.
- Enige verandering in de ligging van het oostelijke fabrieksterrein. Het totale oppervlak veranderd echter niet.
- Aan de westzijde van het westelijke fabrieksterrein ligt als mogelijke compensatiemaatregel voor de kamsalamander een hoogwatervrije plek en een geïsoleerd klein water.

Kwantitatief treden dan de volgende verschuivingen op (in ha):

<b>ecotoop</b>	<b>huidige situatie</b>	<b>na herinrichting</b>
1 diep water	23,1913	68,3310
2 ondiep water	31,3160	48,0650*
3 productiegrasland	72,8098	0,0
4 halfnatuurlijk grasland	23,7451	66,3702***
5 hoogwatervrij bos	18,2646	16,6117**
6 moerasbos	31,8802	62,6631***
7 hoogwatervrije ruigte	15,9764	15,8388**
8 moerasruigte	7,1988	18,6675
9 akker	71,3222	0,0
10 onbegroeid, verhard, bebouwd	22,0954	19,9412
11 overig hoogwatervrij terrein	0,0	1,5721****
<b>totaal</b>	<b>317,7998</b>	<b>318,0606</b>

\* Hiervan is 30.8181 ha laagdynamisch en 17,2469 ha hoogdynamische natuur. De hier aangegeven hoeveelheid is exclusief een aantal nog voor kamsalamander gewenste 'poelen'.

\*\* Deze oppervlaktes zijn exclusief enkele nog gewenste hoogwatervrije plaatsen die geschikt zijn als overwinteringsplaats voor amfibieën in het algemeen en kamsalamander specifiek.

\*\*\* Het oppervlak gewenste 'poelen' en hoogwatervrije plaatsen dient, verdeeld over de hier aangegeven hoeveelheden, hierop in mindering te worden gebracht.

\*\*\*\* Dit betreft de twee wel op kaart (zie bijlage 3) ingetekende hoogwatervluchtplaatsen.

Het geringe verschil in totale oppervlak 'huidige situatie' en 'na herinrichting' wordt verklaard door kleine afrondingsverschillen en kleine verschillen die zijn ontstaan bij het nieuw digitaliseren van bepaalde vlakken in de kaart van 'na herinrichting' (bijlage 3).

## 5 Effectbeschrijving

In het vervolg wordt een grove schets gegeven van de gevolgen van de voorgenomen ingreep op de beschermde soorten en habitats. Daarbij wordt waar nodig een oplossingsrichting aangegeven voor mitigatie of compensatie van effecten. Daarnaast worden suggesties gedaan voor verbetering van het plan zonder dat dit door de wetgever direct wordt gevraagd.

### 5.1 Soorten

#### 4.1.1 Broedvogels

##### *Aalscholver*

Broedkolonie (150 paar) ligt in aangrenzende deel van de uiterwaard. Dit gebied wordt niet beïnvloed door werkzaamheden. Na realisatie van de voorgenomen ingreep is de oppervlakte foerageerhabitat voor aalscholwers groter dan thans met mogelijk een positief effect op de omvang van de kolonie.

##### *Roerdomp, Woudaap, Porseleinhoen, Zwarte stern, Grote Karekiet*

Deze vier soorten komen niet voor in of rond het ingreepgebied door het ontbreken van geschikt broedhabitat; ze komen wel voor in verderop gelegen Rijnstrangen. Op het voorkomen van deze soorten aldaar zijn geen effecten van de voorgenomen ingreep te verwachten. Overwogen kan worden om in de kleiputten die grenzen aan het ingreepgebied vlotjes voor zwarte sterns uit te leggen. Gezien de ervaringen hiermee elders in de Gelderse Poort (Millingerwaard, Oude Waal) zijn hiervan positieve effecten te verwachten op de omvang van de broedpopulatie.

##### *Dodaars*

Deze soort is broedvogels in de ondiepere tichelgaten nabij het ingreep gebied. Van de ingreep zijn geen positieve of negatieve effecten op deze broedvogel te verwachten.

##### *Kwartelkoning*

In het ingreepgebied ontbreekt thans geschikt habitat voor deze soort. Dit zal ook na de ingreep het geval zijn. Van de ingreep zijn derhalve geen negatieve of positieve effecten te verwachten.

##### *IJsvogel*

In de Rijnstrangen broeden thans enkele paren, soms verschijnen ook broedparen in een steilrandje langs een voormalig tichelgat. De soort komt in het ingreepgebied niet voor. Na realisatie van de hoogwatergeul zal evenmin geschikt broedhabitat aanwezig zijn. Van de ingreep zijn derhalve geen positieve of negatieve effecten te verwachten.

### *Oeverwaluw*

Deze soort is kenmerkend voor het dynamische karakter van rivieren; ze broedt van oorsprong vooral in steilwanden in buitenbochten van rivieren. Tegenwoordig is het een soort die vooral mogelijkheden in de randen van ontgroningen en van gronddepots benut. In het ingreepgebied ontbreekt thans geschikt habitat. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn geschikte locaties eenvoudig te maken. Daarnaast zouden enkele locaties kunnen worden verkozen om een meer permanente voorziening te realiseren; zulks nader uit te werken.

### *Blauwborst*

Deze soort broedt thans op enkele plekken in het tichelgaten-complex dat grenst aan het ingreepgebied. In het ingreepgebied is broedhabitat vrijwel afwezig. Van de ingreep zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten. Na realisatie van de hoogwatergeul zal broedhabitat evenmin veel aanwezig zijn. van de ingreep zijn derhalve geen positieve of negatieve effecten te verwachten.

## **5.1.2 Niet-broedvogels**

In het vervolg zullen de soorten die vermeld zijn in het aanwijzingsbesluit Gelderse Poort de revue passeren. Daarbij zijn de soorten naar voedselgroep gegroepeerd

### *Viseters* aalscholver, fuut, nonnetje, visarend

Aalscholver en fuut komen buiten het broedseizoen op de zandwinplas in het ingreepgebied voor. Beide zullen naar schatting enige hinder ondervinden van de activiteiten op deze plas. Dit zou kunnen leiden tot enige afname met een ordegrootte van enkele exemplaren minder dan in een situatie zonder activiteiten. Elders in het gebied zijn voldoende alternatieven aanwezig. Zodra de oppervlakte open water als gevolg van de voorgenomen ontgroning wordt vergroot neemt de oppervlakte foerageergebied toe en al het aantal van beide naar verwachting ook toenemen. De afname die eerder werd gemeld is derhalve tijdelijk.

Het voorkomen van nonnetje en visarend heeft een meer incidenteel karakter. De aantallen van beide zijn relatief klein. Na uitvoering van de ingreep is voor deze soorten meer foerageerhabitat aanwezig waardoor de kans groter wordt dat de soorten hier kortere of langere tijd zullen pleisteren.

### *Herbivore watervogels* kleine zwaan, wilde zwaan, toendrarietgans, kolgans, grauwe gans

Van deze genoemde soorten zijn alleen de drie soorten ganzen regelmatig in het gebied te vinden; de beide zwanen zijn vooral bekend van de Geitenwaard (Lensink, 1993). Als gevolg van de voorgenomen ingreep gaat ruim 20 ha grasland verloren. Hierop kunnen ongeveer 400 ganzen een winter lang op foerageren. Na realisatie van de hoogwatergeul is op de oevers grazige vegetatie aanwezig. Opgeteld heeft deze strook een oppervlakte van ongeveer 10 ha. Het aantal dat mogelijk geen plek meer in het gebied vindt (200 ganzen) is slechts een fractie van het totale aantal in de Gelderse Poort. Gezien het zeer geringe effect dat het project zal hebben op overwinterende ganzen en zwanen binnen het gebied de Gelderse Poort en de gehele regio, is er geen noodzaak tot het nemen van compenserende maatregelen.

*Herbivore watervogels* smient pijlstaart

Smient en pijlstaart verblijven overdag vooral op open water, om 's nachts in de omgeving vooral op grasland te foerageren. Uit het gebied zelf zijn geen grote aantallen smienten bekend. Pijlstaarten worden alleen in het voorjaar aangetroffen en dan vooral tijdens inundaties waarbij grasland juist onder water staat. Door het ontbreken van een grote oppervlakte foerageerhabitat van deze soorten zal de voorgenomen ingreep geen gevolgen hebben op het voorkomen van deze soorten.

*Herbivore watervogels* krakeend, wintertaling, slobend

Deze soorten verblijven overdag op ondiepe wateren, om 's nachts soms elders te foerageren, soms ook niet. Op de tichelgaten ten noorden van het ingreepgebied verblijven deze drie soorten in kleine groepjes op de verschillende plassen. Hun voorkomen daar zal de door de ingreep niet worden beïnvloed. Na realisatie zal het aanbod aan geschikt habitat niet wezenlijk anders zijn; ofwel geen positieve of negatieve effecten.

*Herbivore watervogels* meerkoet

Deze soort leeft in het zomerseizoen vooral van waterplanten uit ondiepere wateren. In de winter foerageert ze op grasland nabij water om bij het eerste onraad het water op te gaan. Na uitvoering van de ingreep is een grotere randlengte water met gras op de oever aanwezig. Hierdoor valt te verwachten dat het aantal van deze soort in het gebied wat zal toenemen.

*Benthivore duikeenden* kuifeend tafeleend

Beide soorten verblijven overdag op open water om 's nachts vooral op de rivier te foerageren. Na uitvoering van de ingreep valt te verwachten dat op het open water in de wintermaanden groepjes tafeleend en kuifeend zullen verschijnen. Door het ontbreken van stroming (behoudens hoog water) zal de geul geschikt zijn als dagrustplaats. Omdat het voedselaanbod niet wezenlijk anders wordt, zullen de aantallen van beide soorten in het totale gebied niet wezenlijk anders worden.

*Predatoren* slechtvalk

Deze soort houdt zich vooral op rond concentraties prooi (meerkoet, eenden, steltlopers), bijvoorbeeld rond de Bijland en westelijke Rijnstrangen. Voor deze soort zullen als gevolg van de ingreep geen veranderingen optreden.

*Bodemfoerageerders* kievit, grutto, wulp

Deze drie soorten gebruiken het gebied zelden door het ontbreken van grote oppervlakten geschikt foerageerhabitat. Concentraties zijn ondermeer te vinden in de westelijke Rijnstrangen. Mogelijk zullen langs de oever van de toekomstige geul genoemde soorten vaker te zien zijn dan thans in het gebied. Het aantal zal evenwel klein blijven.



### 5.1.3 Vissen

In het complex tichelgaten ten noorden van het ingreepgebied veel mogelijkheden voor relevante soorten. Door de ingreep, die op relatief weinig habitat effect heeft, geen invloed op de gunstige staat van instandhouding. Compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde. Wel dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen om de gevolgen voor individuele beesten zo beperkt mogelijk te houden.

### 5.1.4 Amfibieën

#### *Kamsalamander*

De voorgenomen ingreep zal er toe leiden dat de plas waarin in 2007 kamsalamander is aangetroffen (zie Van der Molen 2007), zal verdwijnen. Deze plas dient ongetwijfeld als voortplantingshabitat voor de kamsalamander. De plas heeft permanent water en heeft de nodige tijd gehad om zich als voortplantingshabitat voor de kamsalamander te kunnen ontwikkelen. De combinatie van plas en aanliggend (moeras)bos en graslanden is voor de kamsalamander zeer belangrijk. Tijdens de voortplantingsperiode mag er vanuit worden gegaan dat circa een derde van de in dat deel van de waard aanwezige populatie zich in de plas ophoudt en dat de rest van die populatie zich binnen het moerasbos bevindt. Dit maakt bijvoorbeeld het wegvangen en verplaatsen van een populatie kamsalamanders erg lastig. De verspreidingsactieradius van de soort rondom voortplantingsplaatsen is maximaal circa 300 meter. Een grotere afstand zijn individuen in het algemeen niet geneigd af te leggen.

Langs de Geitenwaardsedam ligt binnen het projectgebied, maar buiten het werkgebied, een poel waarin tot en met 2005 voortplanting van de kamsalamander is vastgesteld (gegevens RAVON in Van der Molen, 2007). Deze poel blijft behouden maar zal gedurende de eerste fase van de werkzaamheden tijdelijk geïsoleerd komen te liggen van de overige poelen en (moeras)bossen in de Lobberdense Waard. Zolang er in de noordoosthoek van de waard wordt gewerkt zal die isolatie blijven bestaan. Het contact tussen de poel en de oostelijk gelegen Geitenwaard en de terreinen van de steenfabrieken blijft behouden.

Een plek direct naast het terrein van de steenfabriek Terca, waar in 1997 voortplanting van de kamsalamander is vastgesteld (zie Van der Molen, 2007) verdwijnt wel.

Daarnaast mag verwacht worden dat zeker het terrein van de steenfabriek Terca (Kijfwaard-oost) door de kamsalamander benut wordt als overwinteringsgebied. De RAVON-gegevens in Van der Molen (2007) onderstrepen dit. Voor het voortbestaan van de soort in de waard is het noodzakelijk dat zij kan beschikken over hoogwatervrije overwinteringsplaatsen. Overwinteringsplaatsen betreffen daarbij vaak terreinen met bebouwingen en verhardingen (oude schuren, rommelige overhoeken, onder funderingen, etc.). Overstroming zou het einde van de populatie ter plaatse betekenen. Dat de soort nu voorkomt in de Lobberdense Waard is waarschijnlijk mede te danken aan het feit dat hij tijdens de extreme hoogwaters van 1993 en 1994 hoogwatervrije overwinteringsplaatsen had. De afstand tussen voortplantingsplaats en overwinteringsplaats bedraagt (eveneens) maximaal ca 300 meter. Grote open wateren gelden voor de soort als barrière. Deze zullen zij niet oversteken.

Doelstelling van het gebied Gelderse Poort met betrekking tot de kamsalamander is: "behoud verspreiding en behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie". Op basis van de beschikbare gegevens en de opgedane terreinindrukken mag worden afgeleid dat de Lobberdense Waard in zijn geheel mag worden aangemerkt als leefgebied van de kamsalamander. De Gelderse Poort is daarnaast een van de belangrijkste leefgebieden van de kamsalamander in Nederland. Het graven van een grote hoogwatergeul betekent dat een aanzienlijk deel van de Lobberdense Waard minder geschikt of ongeschikt wordt als leefgebied, en enkele onderdelen van het leefgebied meer geïsoleerd van elkaar komen te liggen. Het project heeft daarom naar verwachting een negatief effect op de kamsalamanderpopulatie in de Lobberdense waard. Een nadere toetsing zal uit moeten wijzen hoe groot dat effect is. Op basis daarvan kan een mitigatie- en compensatieplan worden uitgewerkt, waarin de negatieve effecten zo veel mogelijk kunnen worden beperkt en de restschade gecompenseerd.

Voordat een gebied geschikt is als leefgebied of voortplantingsplaats voor kamsalamander dient het minimaal een aantal jaren ontwikkeling achter de rug te hebben. Een nieuwe poel is niet direct geschikt als voortplantingsplaats. In die zin is de kamsalamander zeker geen pionierssoort. Wil men compensatiemaatregelen treffen voor de soort dan dienen die zeker 3 à 4 jaar voorafgaand aan de ingreep gerealiseerd te worden om een redelijk kans op succes te hebben. Verder moet rekening gehouden dat alle noodzakelijke onderdelen van een leefgebied binnen een voor de soort overbrugbare afstand liggen en er geen barrières tussen de verschillende onderdelen van het leefgebied worden opgeworpen. Compensatie dient voorafgaand aan de ingreep al gerealiseerd te zijn.

De Kamsalamander is een strikt beschermde soort en is een prioritaire soort voor de Gelderse Poort. Behoud en bescherming van de kamsalamander is daarmee een belangrijke doelstelling voor de Gelderse Poort. Vanuit de wet- en regelgeving dient de soort en haar leefgebied zo goed mogelijk beschermd te worden en is men verplicht om eventueel verlies is compenseren. Gezien de voorgenomen ingreep wordt het voortplantingsgebied vernietigd en ontstaat tussen voortplantingsplek en overwinteringsplek een onoverbrugbare barrière (de hoogwatergeul). De kans op verdwijnen van de kamsalamander uit de Lobberdense Waard wordt op basis van de voorgenomen plannen niet ondenkbeeldig geacht. Het is daarom zeer de vraag of alle onderdelen van de ingreep daarom zonder meer zullen worden goedgekeurd door de beoordelende instanties (Ministerie van LNV, Provincie Gelderland). Eventuele bezwaarprocedures door derden tegen het project met als argument 'negatieve effecten op het voorkomen van de kamsalamander' zonder dat deze effecten zijn getoetst middels een passende beoordeling, worden als kansrijk ingeschat.

#### *Rugstreepad*

Als gevolg van de ingreep verdwijnen mogelijk voortplantingsplaatsen van de rugstreepad. Tijdens de uitvoering zal het aanbod aan geschikte plekken toenemen. Tijdens de ontgrondingen ontstaan over grote oppervlakte ontkleide dele met een variabel reliëf. Ondiepten met water in het voorjaar worden door deze soort voor

voortplanting gebruikt. Zodra de werkelijke ontzandingen beginnen verdwijnt deze mogelijkheid voor de rugstreppad. Aanbevolen wordt om in de randen ondiepten aan te leggen met een verdichtte bodem.

#### **5.1.4 Zoogdieren**

##### *Bever*

De burchten van de bever liggen thans in het complex met plassen en wilgen ten noorden van het ingreepgebied. Het ingreepgebied is thans van weinig betekenis voor deze soort. Na realisatie zal de betekenis evenmin groot zijn. Opslag van wilg langs de randen van de te realiseren geul kan als voedselbron dienen.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden geen effecten op bevers verwacht. De installaties liggen op ruime afstand van thans voor de soort belangrijke delen van de uiterwaard. Daarnaast is de bever een relatief weinig verstoringsgevoelige soort, zie bijvoorbeeld het voorkomen van deze soort in stedelijke omgeving (Roermond, Lyon, Wenen).

## **5.2 Habitats**

##### *Wilgenbos*

Een deel van het thans aanwezig bos zal als gevolg van de ingreep verdwijnen. Het wilgenbos in het oosten (figuur) kan tot het beschermde habitat van alluviale bossen worden gerekend. Op grond van de aanwezige wilgen is dit perceel mogelijk meer dan dertig jaar geleden ontstaan; ontstaan uit de vestiging van wilg op kale bodem direct na ontcleining.

De omstandigheden voor succesvolle vestiging van dit bostype elders in het gebied is eenvoudig te realiseren. In het vervolgtraject zullen een of meer locaties worden aangewezen.

Voor de alternatieve locatie wordt naar een gevarieerd bos gestreefd over een oppervlakte van 2-4 ha. Het betrokken gebied zal worden ontkleid, bij voorkeur tot bijna op het zand. Daarnaast zal in flink wat reliëf worden aangebracht (beter achter gelaten). Op enkele plaatsen zal een halve tot en hele meter dieper worden ontgrond waardoor hier in de toekomst min of meer permanent open water kan ontstaan.

## **5.3 Nader onderzoek**

In § 5.2 staat aangegeven dat de kamsalamander mogelijk een probleem kan vormen bij het voldoen aan de wet- en regelgeving en dus het verkrijgen van de noodzakelijke vergunningen en ontheffingen. Tot nu toe is uit onderzoek gebleken dat de kamsalamander op één plek in de waard is aangetroffen. Niet duidelijk is echter hoe gedetailleerd dit onderzoek is geweest en of de gehele waard volledig en zorgvuldig is

geïnventariseerd op het voorkomen van de kamsalamander. Een gedetailleerde inventarisatie van kamsalamanders in de Lobberdense Waard is daarom gewenst met als doel inzicht te krijgen in:

- aantal voortplantingsplaatsen
- aantal individuen
- mogelijke overwinteringsplaatsen
- verspreiding over overig leefgebied

Hiermee kan een betere schatting van de uitsterfkans worden gemaakt en in het verlengde daarvan kan beter over compenserende maatregelen worden geadviseerd.



## 6 Conclusies

Uit de voorgaande vijf hoofdstukken rollen de volgende conclusies:

De ontgroning leidt tot:

- In eerste instantie tot een afname oppervlakte van het bestaande beschermd habitat zachthoutoibos (*Alno-padion*) met 2,1 ha. In een later stadium komt daar 45,6 ha voor terug. In totaal zal het oppervlak beschermd habitat zachthoutoibos met 43,7 ha toenemen. Het project zal derhalve dus niet leiden tot significante negatieve effecten.
- Het verdwijnen van leefgebied voor kamsalamander als gevolg van het vergraven van een voortplantingsplaats en het scheiden van overwinteringsplaatsen van de rest van het leefgebied. Ten aanzien van de kamsalamander kan de ingreep leiden tot significante negatieve effecten. Omdat het gebied Gelderse Poort is aangewezen voor onder meer de kamsalamander, is volgens de geldende regelgeving daarom voor deze soort een passende beoordeling noodzakelijk. Al naar gelang de uitkomsten van de passende beoordeling is dan bij doorzetten van de plannen eventueel ook het opstellen en uitvoeren van een mitigatie- en compensatieplan noodzakelijk.
- Het verdwijnen enkele leefplekken van rugstreepad. De omvang hiervan is beperkt en zowel tijdens als na de werkzaamheden ontstaat op uitgebreide schaal nieuw leefgebied. Het project zal voor de rugstreepad niet leiden tot significant negatieve effecten.
- Het verdwijnen enkele leefplekken van bittervoorn en kleine modderkruiper. Het betreft leefgebied dat niet continu even geschikt is (verdrogingsgevaar). Daarnaast ontstaat als gevolg van de ingreep in ruime mate nieuw geschikt leefgebied voor deze soorten. Het project zal voor de bittervoorn en kleine modderkruiper daarom niet leiden tot significant negatieve effecten.
- Het verdwijnen van circa 20 hectaren foerageergebied voor ganzen en zwanen. Voor overwinterende ganzen en zwanen in de Gelderse Poort leidt dit niet tot significant negatieve effecten.

Volgens berekening zullen binnen het te behouden laagdynamische deel van de waard de waterstanden (grondwater en oppervlakte water) in de toekomst iets grotere fluctuaties gaan vertonen. Het grootste effect treedt hierbij op tijdens de uitvoeringsperiode. Naar verwachting zal dit echter niet leiden tot aantasting van de in dit deel voorkomende natuurwaarden.

Binnen de waard is ruimte voor compensatie van zachthoutoibos. Langs de randen van het ontgrondingsgebied kan nieuw (voortplantings)habitat voor rugstreepad worden gemaakt; door met omvang, vormgeving en ligging van habitats in te spelen op de habitateisen van doelsoorten kan de kwaliteit van het gebied voor deze soorten verder verbeteren ten opzichte van de huidige situatie.



In totaliteit valt daarom, met uitzondering van de kamsalamander, niet te verwachten dat het project leidt tot significant negatieve effecten op de in de Lobberdense Waard voorkomende natuurwaarden en het gebied de Gelderse Poort in zijn geheel.

Voor kamsalamander is nader onderzoek gewenst om het precieze effect op deze soort te kunnen inschatten en om de compensatieopgave vast te kunnen stellen.

## 7 Literatuur

- Bekhuis J, F. Erhart, J. van Diermen 2000. Vogels van de Gelderse Poort, dl broedvogels. Rapport, VWG Arnhem, VWG Nijmegen, Nabu Kleve, Provincie Gelderland.
- Buro Bakker, 2003. Vegetatiekartering Oude rijnstrangen, Lobberdense Waard en Tolkamer. Buro Bakker, Assen.
- Lensink R. 1993. Vogels in het Hart van Gelderland. Avifauna van Nederland deel 1, KNNV-uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van LNV, 2007. Gebiedendocument Gelderse Poort. Ministerie van LNV, Den Haag
- Mosseveld, C.D. van, 2005. Akoestisch onderzoek Wienerberger BV Steenfabriek Kijfwaard-West. Rapportnr. 05/782cvm.CvM. TCKI, De Steeg.
- Mosseveld, C.D. van, 1996. Akoestisch onderzoek steenfabriek Terca Kijfwaard-Oost. Rapportnr. 96/755LS.CVM. TCKI, De Steeg.
- Rijkswaterstaat RIZA, 2001. Inrichtingsplan Rijnwaardense Uiterwaarden. RIZA rapportnr 2001.024. RIZA, Arnhem
- Royal Haskoning, 2007 Geohydrologie Lobberden concept. Royal Haskoning, Den Bosch.
- Van der Molen Groenconsult, 2007b. Nader onderzoek 2007 flora en fauna Lobberdense Waard. Van der Molen Groenconsult, Lobith.
- Van der Molen Groenconsult, 2007a. Quicksan flora en fauna Lobberdense Waard te Pannerden. Van der Molen Groenconsult, Lobith.
- Wensink akoestiek & milieu, 2007. Inrichting Lobberdense Waard in Pannerden. Akoestisch onderzoek vergunningaanvraag Wet Milieubeheer. Rapport 2007132.R01. Wensink akoestiek & milieu, Doetinchem.



## **Bijlage 1**

### **Kaart huidige ecotopenverdeling**





## **Bijlage 2**

**Kaart huidige ecotopen en te vergraven deel  
Lobberdense waard**



## **Bijlage 3**

### **Visie ecotopenverdeling na ontgraven en herinrichting**







**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu  
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849  
E-mail [wbb@buwa.nl](mailto:wbb@buwa.nl), [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)