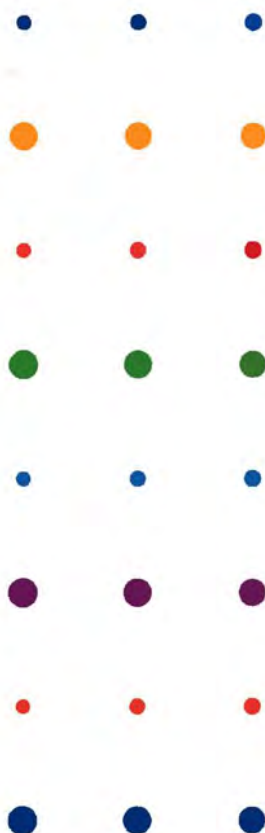


2485-93

Zomerbedverlaging Beneden IJssel - deelrapport IV fase 1 Natuur, ruimtelijke kwaliteit en milieu



Programmadirectie Ruimte voor de Rivier

Februari 2008
definitief

Zomerbedverlaging Beneden IJssel - deelrapport IV fase 1

Natuur, ruimtelijke kwaliteit en milieu

dossier : B2756
registratienummer : WG-SE20080123
versie : 3

Programmadirectie Ruimte voor de Rivier

Februari 2008
definitief

SAMENVATTING

Dit deelrapport beschrijft allereerst de ecologische effecten van de zomerbedverlaging (effecten op natuur). Vervolgens worden tevens de effecten op de aspecten landschap en cultuurhistorie en milieu beschreven. Overkoepelend over de volledige effectbepaling voor de zomerbedverlaging worden de effecten op de ruimtelijke kwaliteit nader beschouwd. In deze samenvatting worden de verschillende componenten achtereenvolgens beschreven.

A. NATUUR

Huidige situatie

De uiterwaarden van de IJssel in het projectgebied worden gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan landschapstypen: droge reliëfrijke graslanden, natte graslanden, diepe zandplassen en kolken, met moeras begroeide kleiputten en oude rivierlopen. Op enkele plaatsen bevinden zich waardevolle vegetaties als stroomdalgraslanden, kievitsbloem hooiland, rivierfonteinkruidvelden en zachthoutoibos. Het gebied is van belang als rust en foerageergebied voor onder andere aalscholver, kleine zwaan, eendesoorten en grote aantallen kolganzen en smienten. Voor de wilde zwaan, kolgans, kievit en grutto is het één van de belangrijkste gebieden in Nederland.

De uiterwaarden van de IJssel genieten wettelijke bescherming door de aanwijzing als Natura 2000-gebied (Vogelrichtlijn en deels ook Habitatrichtlijn). Een aantal natuurterreinen in de IJsseluiterwaarden is bovendien aangewezen als Staatsnatuurmonument. In de IJsseluiterwaarden komen verschillende wettelijk beschermde diersoorten voor. Daarnaast is het overgrote deel van de uiterwaarden onderdeel van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur van de provincies Overijssel en Gelderland.

Effectbeschrijving natuur

De effecten van de beoogde zomerbedverlaging zijn verdeeld naar de volgende thema's:

- Verdroging (verlaging grondwaterstand, afname kwel en waterstandsval bij gemiddelde afvoer)
- Overstroming (inundatiefrequentie en inundatieduur)
- Hydromorfologie (Stroomsnelheid en sedimentatie)
- Tijdelijke effecten (waterkwaliteit, verstoring door licht en geluid)

Verdroging

Als gevolg van de zomerbedverlaging daalt de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) met maximaal 7 centimeter op plaatsen die gevoelig zijn voor verdroging. De GLG varieert op deze plekken van 0,5 tot 1,5 meter beneden maaiveld. Dit effect doet zich alleen voor in delen van de uiterwaarden, binnendijs treedt geen verdroging op. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) daalt zeer lokaal met vijf tot tien centimeter in de uiterwaarden. Deze daling doet zich alleen voor op plekken die in de huidige situatie ook al lage grondwaterstanden kennen. Op nagenoeg alle locaties berekent het hydrologisch model een afname van kwel die kleiner is dan 0,5 mm per dag. Op de plekken waar zich een grotere afname dan 0,5 mm voordoet, manifesteert zich in de huidige situatie veel kwel. De afname is daardoor niet significant. De waterstanden in de IJssel bij gemiddelde jaarlijkse afvoer dalen met maximaal 19 centimeter bij Zwolle.

De berekende daling van de (grond)waterstand en de afname van kwel hebben over het grootste deel van het oppervlak van de onderzochte uiterwaarden en oevers geen merkbare gevolgen voor natuurwaarden. De daling van de waterstanden op de IJssel door de zomerbedverlaging heeft wel mogelijk effect op het

ecologisch functioneren van vistrappen langs de IJssel, dit moet in een volgende fase nader onderzocht worden.

Overstroming

De berekende verandering in inundatiefrequentie heeft voor het overgrote deel van de uiterwaarden geen effect. Door een lagere inundatiefrequentie wordt 166 hectare in potentie minder geschikt voor spontane ontwikkeling van zachthoutoobos. Dit is 2% van het totale huidige areaal zachthoutoobos in het studiegebied en 1% van het areaal zachthoutoobos in het Natura2000 gebied uiterwaarden IJssel. De voor de IJssel kenmerkende stroomdalgraslanden en kievitsbloemhooilanden zullen geen significant effect ondervinden van de zomerbedverlaging. Op basis van expert judgement wordt aangenomen dat de inundatieduur door de zomerbedverlaging met 20 procent afneemt. De mate van afname van inundatieduur en de locaties waar deze zich voordoen moet nader worden bepaald, omdat niet uitgesloten kan worden dat inundatieafhankelijke soorten en habitattypen voorkomen op plaatsen waar sprake is van afname van de inundatieduur. De verlaging van de inundatieduur heeft naar verwachting op dynamische milieus (rivieroeveren) een groter effect dan op laag dynamische milieus van de hoger gelegen uiterwaard delen.

Hydromorfologie

Als gevolg van de zomerbedverlaging zal de stroomsnelheid in het zomerbed van de IJssel tussen Zwolle en Kampen afnemen. De verwachte veranderingen in stroomsnelheid en sedimentatie zijn relatief klein en hebben geen effect op waterplanten en het bodemleven in de IJssel en het Ketelmeer. Er wordt verwacht dat de oevers en het bodemtalud tussen de kribvakken door de zomerbedverlaging niet zal veranderen. Verandering in de aanslibbing van uiterwaarden bij hoogwaters is naar verwachting relatief beperkt en heeft geen effect op de soortensamenstelling en vegetatiestructuur van uiterwaarden.

Tijdelijke effecten

Of en in welke mate sprake is van tijdelijke effecten hangt vooral samen met de nog te kiezen uitvoeringsmethodiek (aanzet uitwerking hiervan volgt in volgende fase). De beschrijving ervan in dit rapport dient dan ook als een eerste effectinschatting van een 'worst case' te worden gezien. De baggerwerkzaamheden hebben vermoedelijk geen effect op de voedselrijkdom en het gehalte aan milieubelastende stoffen van het IJsselwater. Vertroebeling kan leiden tot tijdelijke achteruitgang van ondergedoken waterplanten en fytoplankton, en indirect het foerageersucces van zichtjagers als snoek en fuut beïnvloeden. Als gevolg van de verstoring door geluid kan het broedsucces van in uiterwaard broedende vogels tijdelijk afnemen en kunnen grasetende en visetende vogels mogelijk tijdelijk aangewezen zijn op foerageergebieden op grotere afstand van het baggerschip.

Mitigerende maatregelen

De effecten van een lagere inundatiefrequentie kunnen niet worden gemitigeerd. Mitigatie van de effecten van een lagere inundatieduur kan in sommige gevallen (bijvoorbeeld voor kievitsbloemhooilanden) plaatsvinden door het verlagen of doorsteken van zomerkades. Vistrappen kunnen worden verlengd of het ontwerp aangepast op een lagere waterstand in de IJssel. In hoeverre mitigerende maatregelen nodig zijn tijdens de uitvoering hangt af van de te kiezen uitvoeringsmethodiek. Hiervoor is nader onderzoek nodig in een volgende fase.

Natuurbeschermingswet/ N2000

- De voorgenomen activiteit heeft gezien de tijdelijke aard van de eventuele vertroebeling en het vermogen van herstel van rivierfonteinkruiden geen significant effect op de doelstellingen van het habitatype *Beken en rivieren met waterplanten*. De tijdelijke effecten (afhankelijk van de

uitvoeringsmethodiek) moeten in een volgende fase wel nader onderzocht worden om de omvang van dit beperkte effect te kunnen bepalen.

- De plantengemeenschappen die onderdeel uitmaken van *Stroomdalgraslanden* zijn niet gevoelig voor verdroging, een verlaagde overstromingsfrequentie en een kortere overstromingsduur. De associatie van kweekdravik heeft voor overstromingsfrequentie een grotere tolerantie dan de overige associaties. De associatie heeft een optimum voor een overstroming die varieert van eens per jaar tot overstroming bij extreme hoogwaters. De voorgenomen activiteit heeft met zekerheid geen effect op de doelstelling voor het habitatype *Stroomdalgraslanden*.
- Op de laagste plekken van de uiterwaarden is geen merkbare verandering van overstromingsfrequentie te verwachten. Wel zal er bij een overstroming minder water op het land staan, maar de kortere inundatieduur heeft geen effect op de kansen voor *kievitsbloemhooilanden*. De voorgenomen activiteit heeft geen effect op de doelstellingen voor het overkoepelende habitatype *Glanshaver en Vossenstaarthooilanden* (subtype b).
- Gezien het van nature laag dynamische karakter van de benedenloop van de IJssel en de kleine verandering van inundatieduur op de laaggelegen plekken waar dit habitatype voorkomt zal de voorgenomen activiteit naar verwachting een beperkt effect maar geen significant effect hebben op de doelstelling van het habitatype *Slikkige rivieroever*s. De gevolgen van een verminderde inundatieduur en rivierdynamiek voor dit habitatype moeten in een volgende fase wel nader onderzocht worden om de omvang van dit beperkte effect te kunnen bepalen.
- De vermindering van de inundatieduur kan mogelijk gevolg hebben voor de kansen voor ontwikkeling en daarmee de uitbreidingsdoelstelling van het habitatype *vochtige alluviale bossen* (*zachthoutoibossen*). De voorgenomen activiteit heeft een mogelijk significant effect op deze doelstellingen. De effecten van een verminderde inundatieduur en rivierdynamiek, en de mogelijke cumulatieve effecten met andere maatregelen in het winterbed moeten daartoe nader onderzocht worden in een volgende fase.
- De voorgenomen activiteit heeft met zekerheid geen effect op de doelstellingen voor kwalificerende *vissen en amfibieën*.
- In geval van vertroebeling van het water of verstoring door geluid kan een groot aantal *vogelsoorten* gedurende (een deel van) de baggerperiode afhankelijk zijn van nabijgelegen foerageergebieden. Na afronding van de werkzaamheden is het gebied weer onverminderd geschikt als foerageergebied. De draagkracht van de uiterwaarden van de IJssel als foerageergebied voor vogels neemt niet af. De voorgenomen activiteit heeft geen significant effect op de doelstellingen. De omvang van de eventuele tijdelijke verstoring dient wel in een volgende fase nader te worden bepaald op basis van de keuze van de uitvoeringsmethodiek.

Op basis van de eerste inzichten kan worden geconcludeerd dat de zomerbedverlaging naar verwachting weinig of geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen Natura 2000. Er zijn echter wel een paar aspecten waarvoor nog nader onderzoek nodig is in een volgende fase. Ten eerste kan met meer informatie over de inundatieduur en inundatiefrequentie meer inzicht ontstaan in de mogelijke gevolgen voor de volgende types: slikkige rivieroeveren en vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen). Daarnaast moeten de tijdelijke effecten tijdens de uitvoering nader worden uitgezocht. Dit is zeer

afhankelijk van de uitvoeringsmethodiek en duur van de werkzaamheden; hier is op dit moment nog geen inzicht in. In de volgende fase wordt dit derhalve nader uitgewerkt.

Flora en Faunawet

- De zomerbedverlaging heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van beschermde *libellen, reptielen, amfibieën en vissen*. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Wanneer baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (in de periode half juli tot half maart) is zeker geen effect op de gunstige staat van instandhouding van *vogels* te verwachten. Voor uitvoering in de periode van half juli tot half maart hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor een beoordeling van effecten indien de werkzaamheden wel tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd is nader onderzoek nodig.
- Wanneer er 's nachts gebaggerd moet worden, hebben werkzaamheden die in de periode november tot en met februari plaatsvinden, zeker geen effect op de gunstige staat van instandhouding van *vleermuizen*. Wanneer niet met kunstverlichting wordt gewerkt of wanneer kunstverlichting wel wordt toegepast maar in de periode november tot en met februari hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor een beoordeling van effecten indien de werkzaamheden wel tijdens de periode november tot en met februari worden uitgevoerd is nader onderzoek nodig.
- De zomerbedverlaging heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de *kievitsbloem*. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Beschermde en Staatsnatuurmonumenten

Voor gebieden die zijn aangewezen als beschermd- of staatsnatuurmonument wordt naast het beoordelen van de effecten op planten en dieren ook getoetst aan de landschappelijke waarden van het gebied (natuurschoon). Een aantal gebieden, dat is aangewezen als beschermd natuurmonument vallen ook binnen de begrenzing van de vogel- en habitatrichtlijn.

- De zomerbedverlaging heeft geen negatief effect op de aanwezige specifieke aan het riviereengebied gebonden plantengemeenschappen en plantensoorten.
- Baggerwerkzaamheden ten behoeve van de zomerbedverlaging kunnen mogelijk verstoring door geluid of vertroebeling van het water veroorzaken. Hierdoor kan een aantal vogelsoorten zijn aangewezen op foerageergebieden in de polders of aangrenzende wateren. Na het afronden van de baggerwerkzaamheden keren de vogels terug. De draagkracht van de uiterwaarden van de IJssel als foerageer en rustgebied voor vogels neemt door de zomerbedverlaging niet af. Broedende vogels kunnen mogelijk door het geluid van de baggerwerkzaamheden worden gestoord. Wanneer de werkzaamheden in de periode 15 juli tot 15 maart (buiten het broedseizoen) worden uitgevoerd heeft de zomerbedverlaging zeker geen negatief effect op de aanwezige vogelsoorten. Voor een beoordeling van effecten indien de werkzaamheden wel tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd is nader onderzoek nodig. Voor amfibieën is eveneens geen negatief effect te verwachten.
- Voor deze gebieden wordt grootschalige overstroming van uiterwaarden als natuurschoon aangemerkt. Als gevolg van de zomerbedverlaging zal dit in een aantal uiterwaarden tussen Zwolle en Kampen worden aangetast, omdat bij jaarlijks voorkomende hoogwaters delen van de uiterwaard die voorheen overstromden, dat in de toekomst niet meer doen. De zomerbedverlaging heeft geen effect op de overige karakteristieke landschappelijke elementen van het riviereengebied. Op de overige natuurlijke kenmerken heeft de zomerbedverlaging ook geen effect.

Provinciale Ecologische Hoofdstructuur

De zomerbedverlaging heeft geen areaalverlies of versnippering tot gevolg. Daarnaast zullen de huidige natuurwaarden blijven bestaan. Wel kan het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden mogelijk een verstoring door geluid betekenen. Deze verstoring is echter van tijdelijke aard. Dat betekent dat er geen sprake is van onomkeerbare ingrepen in de Ecologische Hoofdstructuur die de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten.

Als gevolg van de zomerbedverlaging zullen gebieden die aangewezen zijn als weidevogel gebied en als gebied voor foeragerende en rustende wintergasten niet in areaal afnemen. Voor een relatief kleine oppervlakte dat is aangewezen als weidevogelgebied neemt de gemiddeld hoogste grondwaterstand significant af. Echter door de lage grondwaterstanden in de huidige situatie is het niet aannemelijk dat hier in de huidige situatie weidevogels foerageren. Gebieden waar de grondwaterstand in het voorjaar significant afneemt, zijn vanwege de lage grondwaterstand in de huidige situatie niet aan te merken als foerageergebied voor weidevogels. Daarnaast heeft de zomerbedverlaging geen significant effect op de openheid van het landschap. Verstoring door geluid kan mogelijk betekenen dat deze gebieden gedurende een aantal dagen niet gebruikt wordt als foerageergebied en dat vogels op grotere afstand van het baggerschip foerageren. Er is in deze regio een groot aantal weidegronden welke voor deze vogels aangewend kunnen worden als tijdelijk vervangend foerageergebied. Er is daarom geen blijvend effect van de zomerbedverlaging op de condities voor geschikte weidevogelgronden (waterpeil, openheid en rust) te verwachten.

De zomerbedverlaging is niet strijdig met het beleid dat de provincies Gelderland en Overijssel voeren ten aanzien van de provinciale ecologische hoofdstructuur en gebieden die zijn aangewezen voor weidevogels en ganzen.

Relatie bovenstroomse maatregelen

Het is aan te bevelen om de mate van ecologische doelrealisatie van het huidige inrichtingsplan Westenhofte op een bepaald moment te toetsen aan de effecten van een waterstandsdeling door de zomerbedverlaging. Dit geldt ook voor overige maatregelen met een ecologische doelstelling bovenstrooms van de zomerbedverlaging.

B. LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

Er zijn geen directe effecten gevonden op de landschappelijke en cultuurhistorische thema's. De verdieping van de rivier past in de eeuwen oude traditie van ingrijpen aan de natuurlijke loop van de rivier. Een samenvatting van de effecten is gegeven in onderstaande tabel.

Criteria	Effect
Herkenbaarheid van landschap en ontstaansgeschiedenis	0
Historische geografische elementen	0
Archeologische waarden	0
Historisch bouwkundige elementen	0

Met betrekking tot archeologische waarden is wel nader onderzoek nodig aangaande mogelijke archeologische waarden in het zomerbed. Na het nader onderzoek dient de beoordeling voor dat criterium nogmaals te worden getoetst.

C. MILIEU

In de onderstaande tabel worden de effecten van de zomerbedverlaging ten aanzien van het aspect 'milieu' weergegeven met kwalitatieve scores.

Criteria	Effect
Geluid	0/-
Luchtkwaliteit	0
Externe veiligheid	0
Hinder bij de uitvoering	0/-

Uit het voorgaande kan geconcludeerd worden dat er geen grote negatieve effecten worden verwacht van de zomerbedverlaging ten aanzien van de behandelde milieucriteria. Voor de criteria geluid en hinder treden mogelijkwerwijs (tijdelijk, alleen tijdens uitvoering) beperkt negatieve effecten op. Dit kan op dit moment echter niet definitief worden beoordeeld en behoeft dus nader onderzoek in de volgende fase.

Om te kunnen bepalen of het daadwerkelijk nodig is om mitigerende maatregelen te treffen naar aanleiding van de tijdelijke effecten op de criteria geluid en hinder, is het in de volgende fase van belang om over de volgende zaken meer duidelijkheid te verkrijgen:

- De exacte invulling van de baggerwerkzaamheden, de duur van de werkzaamheden en de uitvoeringsmethodiek: aantal schepen, type schepen, vervoersmethode en de bestemming van het slib. Ook voor de beoordeling van tijdelijke effecten op natuur is daarover overigens meer informatie nodig.
- De exacte geluidsoverlast als gevolg van de baggerwerkzaamheden voor bestaande woningen, met name in Kampen.

D. RUIMTELIJKE KWALITEIT

Ruimtelijke kwaliteit wordt in dit rapport beschreven aan de hand van de definitie in de notitie Reikwijdte en Detailniveau IJsseldelta-Zuid (2007). Er wordt in dit MER uit gegaan van deze definitie omdat deze ook is gehanteerd voor de beoordeling van ruimtelijke kwaliteit in de MER voor de aanleg van de Bypass. Deze beoordeling moet vergeleken kunnen worden met die van de IJsseldelta-Zuid (de bypass). Ruimtelijke kwaliteit is volgens de notitie:

- de mate waarin het plan kansen creëert voor synergie tussen functies;
- de mate waarin de kansen om met de verdieping van de IJssel nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen worden benut

Uit de beschouwing in dit rapport wordt geconcludeerd dat de ingreep zomerbedverlaging geen mogelijkheden biedt om het gebied op te waarderen met nieuwe (landschappelijke) elementen en geen kansen creëert voor synergie tussen functies. Zichtbare veranderingen die optreden (veranderde overstromingsduur, grotere stranden) zijn zo minimaal dat deze te verwaarlozen zijn.

Criteria	Effect
Kansen voor synergie tussen functies	0
Kansen nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen	0

OVERZICHT TABELLEN EN FIGUREN

TABELLEN:

Tabel 2-1: Uiterwaarden waar verdroging het sterkst optreedt	5
Tabel 2-2: Overstromingsfrequentie en overstromingsduur	7
Tabel 2-3: Oppervlakte die na zomerbedverlaging niet meer jaarlijks inundeert	8
Tabel 2-4: Hydrologische randvoorwaarden voor een ecotooptypen op plekken met verdroging	11
Tabel 2-5: Oppervlakte Ooibos dat na de ingreep niet meer jaarlijks inundeert, gerelateerd aan de huidige oppervlakte ooibos per uiterwaard (Geoloket RWS)	12
Tabel 3-1: Instandhoudingsdoelstellingen N2000 Uiterwaarden IJssel: Habitattypen (bron: Website LNV, jan 2008)	22
Tabel 3-2: Instandhoudingsdoelstellingen N2000 Uiterwaarden IJssel: Soorten (bron: Website LNV, jan 2008)	23
Tabel 3-3: Landelijke staat van instandhouding en relatieve bijdrage (bron: Website LNV, jan 2008)	24
Tabel 3-4: Toetsingsschema Flora en Faunawet	31
Tabel 4-1: Hydrologische randvoorwaarden voor een ecotooptypen op plekken met verdroging	41
Tabel 4-2: Relatie tussen GLG in de situatie voor de zomerbedverlaging en de verandering als gevolg van de ingreep	42
Tabel 5-1: Overzicht criteria en kenmerken	46
Tabel 5-2: Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie	51
Tabel 6-1: Overzicht criteria en kenmerken	53
Tabel 6-2: Luchtkwaliteitsgrenswaarden NO ₂ en PM ₁₀ (volgens Wet luchtkwaliteit)	54

FIGUREN HOOFDRAPPORT:

Figuur 1-1: Traject zomerbedverlaging (kmr 980-1001) en tracé bypass	1
Figuur 1-2: Positionering deelrapport	2
Figuur 2-1: Waterstandsvaling zomerbedverlaging 1, 5 m bij jaargemiddelde afvoer	7
Figuur 3-1: Natura 2000 gebied Uiterwaarden IJssel: Habitatrichtlijngebied (website LNV)	19
Figuur 3-2: Natura 2000 gebied Uiterwaarden IJssel: Vogelrichtlijngebied (website LNV)	19
Figuur 3-3: Staatsnatuurmonument IJsseluiterwaarden (bron: website LNV, jan 2008)	35
Figuur 3-4: Streekplankaart natuur (bron: Streekplan Overijssel 2000+, website provincie, jan 2008)	37
Figuur 3-5: Streekplankaarten EHS en Beschermingsgebieden (bron: Streekplan Gelderland, website provincie, feb 2008)	38
Figuur 4-1: Frequentie van Hoogwaters 1989-2006 (bron: waterbase)	43
Figuur 4-2: Klasse indeling Waterlood (Bakel et al., 2003)	44
Figuur 5-1: Projectgebied en invloedsgebied	48
Figuur 5-2: Cultuurhistorische waarden invloedsgebied	49
Figuur 5-3: Overzicht monumenten invloedsgebied	50
Figuur 6-1: Regionale gastransportleiding nabij IJssel (bron: risicokaart Overijssel)	55
Figuur 6-2: Tracé Hanzelijn (bron: www.hanzelijn.nl)	56
Figuur 6-3: Ligging hoofdaardgastransportleiding (bron: SenterNovem/bureau energieprojecten)	57

INHOUD**BLAD**

SAMENVATTING	III
OVERZICHT TABELLEN EN FIGUREN	IX
1 INLEIDING	1
1.1 Uitwerking nulalternatief zomerbedverlaging Beneden-IJssel	1
1.2 Aanpak fase 1; werkzaamheden tbv Plan-MER	2
1.3 Deelrapport IV – Natuur, ruimtelijke kwaliteit en milieu	3
1.4 Uitgangspunten en interactie met andere deelrapporten	3
2 EFFECTBESCHRIJVING NATUUR	5
2.1 Dosis-effectrelaties	5
2.1.1 Verdroging	5
2.1.2 Overstroming	7
2.1.3 Hydromorfologie	8
2.1.4 Tijdelijke effecten	9
2.2 Gevolgen	10
2.2.1 Verdroging	10
2.2.2 Overstroming	12
2.2.3 Hydromorfologie	14
2.2.4 Tijdelijke effecten	14
2.3 Conclusies	15
2.4 Mitigerende maatregelen	16
2.5 Aanbevelingen	16
3 NATUURTOETS	18
3.1 Natuurbeschermingswet	18
3.1.1 Inleiding	18
3.1.2 Huidige situatie	18
3.1.3 Instandhoudingsdoelstellingen	22
3.1.4 Toets effecten aan instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000	25
3.1.5 Mitigerende maatregelen	29
3.1.6 Conclusies	29
3.2 Flora en Faunawet	30
3.2.1 Toetsingskader	30
3.2.2 Huidige situatie	32
3.2.3 Effectbeoordeling	33
3.2.4 Conclusies	34
3.3 Beschermd Natuurmonumenten	34
3.3.1 Inleiding	34
3.3.2 Effectbeoordeling	35
3.3.3 Conclusies	36
3.4 Provinciale ecologische hoofdstructuur	36
3.4.1 Inleiding	36
3.4.2 Effectbeoordeling	38

4	METHODISCHE VERANTWOORDING NATUUR	41
4.1	Verdroging	41
4.1.1	Verandering GLG	41
4.1.2	Verandering GHG	42
4.1.3	Verandering kwelsituatie	42
4.2	Overstroming	43
4.2.1	Overstromingsfrequentie	43
5	LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE	45
5.1	Beoordelingscriteria	45
5.1.1	Beschouwing relevantie criteria	45
5.1.2	Overzicht criteria	46
5.2	Projectgebied	47
5.3	Huidige situatie	49
5.4	Autonome ontwikkeling	50
5.5	Effectbeschrijving	50
5.6	Conclusies en aanbevelingen	51
6	MILIEU	53
6.1	Beoordelingscriteria	53
6.2	Huidige situatie	54
6.3	Autonome ontwikkeling	55
6.4	Effectbeschrijving	57
6.5	Conclusies en aanbevelingen	59
7	RUIMTELIJKE KWALITEIT	61
7.1	Beoordelingscriteria	61
7.2	Effectbeschrijving	62
7.2.1	Kansen voor synergie tussen functies	62
7.2.2	Kansen om nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen	62
7.3	Conclusies	62
	REFERENTIES	63
	COLOFON	65

BIJLAGEN:

BIJLAGE 1: OVERSTROMINGSTOLERANTIE WATERNOOD (1= SUBOPTIMAAL; 2=OPTIMAAL)

BIJLAGE 2: OPPERVLAKTE DIE NA ZOMERBEDVERLAGING NIET MEER JAARLIJKS INUNDEERT
168 HA

BIJLAGE 3: AFNAME VAN KWEL > 0,5 MM/DAG

BIJLAGE 4: GLG VERANDERING GROTER DAN 5 CM

BIJLAGE 5: EFFECTEN INDICATOR UITERWAARDEN IJSSEL

BIJLAGE 6: CONCEPT GEBIEDEN DOCUMENT N2000 UITERWAARDEN IJSSEL

BIJLAGE 7: AANWIJZINGSBESLUIT STAATSNATUURMONUMENT IJSSELUITERWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Uitwerking nulalternatief zomerbedverlaging Beneden-IJssel

In de PKB Ruimte voor de Rivier (vastgesteld door de Eerste Kamer op 19 december 2006) is de maatregel zomerbedverlaging van de Beneden-IJssel opgenomen. De maatregel bestaat uit een verlaging van het zomerbed met 1 m over het traject km 980-1001. Op dit moment wordt echter een Plan-MER opgesteld voor een partiele streekplanherziening van het streekplan Overijssel 2000+ om ruimte te reserveren voor een alternatieve maatregel voor deze zomerbedverlaging. Deze alternatieve maatregel betreft de realisatie van een bypass van de IJssel naar de randmeren (zie Figuur 1-1). Met de streekplanherziening wordt beoogd ruimte te reserveren voor deze bypass en voor een aantal met de bypass samenhangende andere ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw en verbetering van weginfrastructuur.

Over het 'Masterplan' voor de bypass is in het najaar van 2006 een intentieovereenkomst afgesloten door verschillende overheden, waaronder Rijkswaterstaat. In deze overeenkomst spreken partijen de intentie uit om actief mee te werken aan de tijdige realisering van een zogeheten Omwisselingsbesluit (waarmee de maatregel zomerbedverlaging wordt vervangen door de maatregel bypass).



Figuur 1-1: Traject zomerbedverlaging (kmr 980-1001) en tracé bypass

Binnen de op te stellen Plan-MER vormt de zomerbedverlaging het nulalternatief ten behoeve van de effectbeschrijving (de situatie 2015, ontstaan door verwachte autonome ontwikkeling op basis van vastgesteld beleid en besluit). Daarom dienen de effecten en gevolgen van de zomerbedverlaging uitgewerkt te worden op een vergelijkbaar niveau als de bypass.

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het uitwerken van de effecten en gevolgen van het PKB nulalternatief zomerbedverlaging. Rijkswaterstaat heeft DHV BV opdracht gegeven deze uitwerking uit te voeren. Hierbij wordt de volgende fasering aangehouden:

1. Werkzaamheden tbv benodigde input Plan-MER IJsseldelta-Zuid; effecten nulalternatief.
2. Werkzaamheden om een goed Omwisselingsbesluit te kunnen nemen; nadere uitwerking om tot 25% PRI raming te komen.
3. Werkzaamheden om te komen tot een project- en uitvoeringsbesluit Zomerbedverlaging Beneden-IJssel; let op alleen aan de orde indien Omwisselingsbesluit niet of niet tijdig wordt

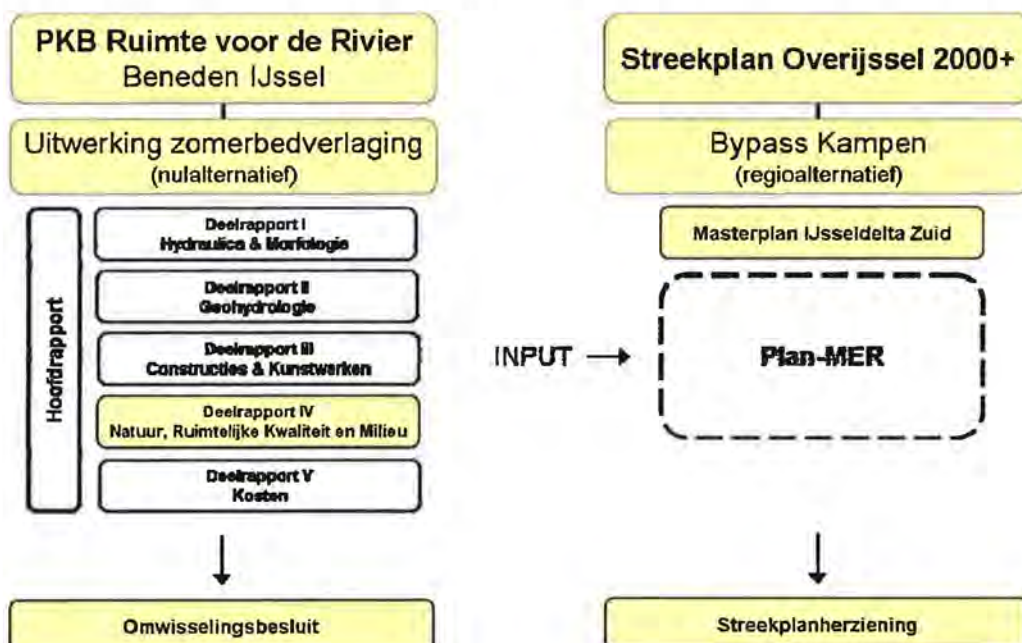
1.2 Aanpak fase 1; werkzaamheden tbv Plan-MER

In fase 1 worden de effecten van het nulalternatief nader uitgewerkt als input voor de Plan-MER. Zoals aangegeven worden de effecten van de zomerbedverlaging uitgewerkt op een vergelijkbaar niveau als voor de bypass. Bij de effectbepaling wordt onderscheid gemaakt in een aantal inhoudelijke componenten, waarvoor deelrapporten met de volledige effectbepaling worden opgesteld. Op basis van deze deelrapporten wordt een hoofdrapport opgesteld met de samenvatting en belangrijkste conclusies ten behoeve van de Plan-MER.

De volgende (deel)rapporten worden opgesteld:

- Hoofdrapport: Ontwerp en effectbepaling zomerbedverlaging
- Deelrapport I: Hydraulica en Morfologie
- Deelrapport II: Geohydrologie
- Deelrapport III: Constructies en Kunstwerken
- **Deelrapport IV: Natuur, ruimtelijke kwaliteit & milieu**
- Deelrapport V: Kosten

Voor u ligt Deelrapport IV: Natuur, ruimtelijke kwaliteit & milieu. De relatie binnen het kader van de PKB is ter verduidelijking in onderstaand schema opgenomen.



Figuur 1-2: Positionering deelrapport

1.3 Deelrapport IV – Natuur, ruimtelijke kwaliteit en milieu

Dit rapport beschrijft allereerst de ecologische effecten van de zomerbedverlaging. Vervolgens worden tevens de effecten op de aspecten landschap, cultuurhistorie en milieu beschreven. Overkoepelend over de volledige effectbepaling voor de zomerbedverlaging worden de effecten op de ruimtelijke kwaliteit nader beschouwd.

Conform het plan van aanpak [DHV, 2007], zijn met betrekking tot het aspect natuur de volgende activiteiten uitgevoerd en beschreven in dit deelrapport:

Activiteit E1. Beoordeling effecten op het ecologische systeem;

Activiteit E2. Toets van ecologische effecten aan wetgeving en beleid – lokale gevolgen;

Activiteit E3. Toets van ecologische effecten aan wetgeving en beleid – effecten Natura2000 gebied IJssel

Conform het plan van aanpak [DHV, 2007], zijn daarnaast met betrekking tot de aspecten ruimtelijke kwaliteit en milieu de volgende activiteiten uitgevoerd en beschreven in dit deelrapport:

Activiteit F1. Verkenning effecten ruimtelijke kwaliteit

Activiteit F2. Verkenning effecten milieu

1.4 Uitgangspunten en interactie met andere deelrapporten

Parallel aan de uitwerking van dit deelrapport zijn ook de andere inhoudelijke componenten uitgewerkt in deelrapporten (zie ook Paragraaf 1.2). Op een aantal vlakken vindt interactie plaats tussen de verschillende deelrapporten. Hieronder worden de belangrijkste interacties en uitgangspunten volgend uit de andere deelrapporten kort samengevat.

A. Uitgangspunten uit andere deelrapporten

A1. Effecten gemiddelde waterstanden (uit deelrapport I: Hydraulica en Morfologie)

Maximale waterstandsval van 19 centimeter bij Zwolle bij een jaargemiddelde afvoer. Zie ook Figuur 2-1.

A2. Effecten inundatie uiterwaarden (uit deelrapport I: Hydraulica en Morfologie)

De hydraulica berekeningen zijn uitgangspunt geweest bij het bepalen van het effect van de zomerbedverlaging op de inundatieduur- en frequentie van uiterwaarden. Hierbij zijn de uitkomsten gebruikt van de berekeningen voor waterstanden die gemiddeld een keer per jaar voorkomen ($6000\text{m}^3/\text{s}$ debiet bij Lobith). Veranderingen van de inundatiesituatie zijn vervolgens gekoppeld aan het voorkomen van gevoelige soorten.

A3. Effecten gemiddelde grondwaterstanden (uit deelrapport III: Geohydrologie)

De modelberekeningen van de component geohydrologie zijn het uitgangspunt voor het bepalen van de effecten van de grondwaterstandsval op de huidige natuurwaarden. Hierbij is gekeken naar de verandering van de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Deze verandering is vervolgens gekoppeld aan het voorkomen van verdrogingsgevoelige soorten.

DHV B.V.

A4. Ontwerp zomerbedverlaging (uit deelrapport I: Hydraulica en Morfologie)

Verlaging van het zomerbed met 1,5 meter over een lengte van 20 kilometer (km 979-km1001).

2 EFFECTBESCHRIJVING NATUUR

2.1 Dosis-effectrelaties

De zomerbedverlaging heeft een aantal effecten tot gevolg. De dosis effectrelaties worden in onderstaande subparagrafen beschreven:

- Verdroging (verlaging grondwaterstand, afname kwel en waterstandsval bij gemiddelde afvoer)
- Overstroming (inundatiefrequentie en inundatieduur)
- Hydromorfologie (Stroomsnelheid en sedimentatie)
- Tijdelijke effecten (waterkwaliteit, verstoring door licht en geluid)

2.1.1 Verdroging

Er is sprake van verdroging wanneer de grondwaterstanden in de uiterwaarden lager zijn na de zomerbedverlaging dan in de huidige situatie. Als gevolg hiervan kan een vochttekort optreden bij vegetatie die afhankelijk is van het grondwater. Het effect van verdroging is doorgaans groter bij ondiep wortelende soorten dan bij soorten met een diep wortelstelsel. Verdroging kan ook indirect veroorzaakt worden wanneer door een afname van kwel de stijghoogte van het grondwater minder groot is. Een afname van kwel kan ook effect hebben op karakteristieke milieus die gevoed worden door voedselarm en basenrijk kwelwater. Verschillende plantensoorten zijn gebonden aan dit type milieus en dus gevoelig voor veranderingen in de kwelsituatie. Diersoorten ondervinden doorgaans weinig effect van kleine veranderingen in grondwaterstand, zolang deze niet leidt tot verschuivingen in vegetatiepatroon- en structuur. In uiterwaarden wordt de vochttoestand beïnvloed door grondwaterstanden en kwel, maar ook overstroming kan hier indirect op van invloed zijn. Voor veel vegetatietypen zijn tolerantiegrenzen voor overstroming beschreven. Het effect van overstroming op uiterwaard natuur is beschreven in paragraaf 2.1.2.

Grondwater

Zomerbedverlaging veroorzaakt geringe verdroging van delen van een aantal uiterwaarden. Het effect is ecologisch relevant in het gedeelte van de IJssel tussen Zwolle en Olst, omdat daar de daling van de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) groter is dan vijf centimeter (Bijlage 4, overzicht afname GLG). Kleinere dalingen van de grondwaterstand worden voor de relatief robuuste uiterwaardsystemen als ecologisch niet relevant gezien en vallen bovendien binnen de foutenmarges van het rekenmodel. De gemiddeld laagste grondwaterstand daalt op deze plekken maximaal 10 centimeter. In het studiegebied geeft het hydrologisch model voor 38 gridcellen (38 hectare) een verlaging van de GLG van meer dan vijf centimeter aan (Tabel 2-1). Het grootste deel heeft betrekking op oeverwallen met grasland (op sommige plaatsen soortenrijk) en productiegrasland. Deze vegetatietypen zijn ongevoelig voor verdroging en zijn daarom buiten beschouwing gelaten

Tabel 2-1: Uiterwaarden waar verdroging het sterkst optreedt

Uiterwaard	Oppervlakte (ha)	Vegetatie op verdroogde plekken
Harculosche Buitenwaarden	10 ha	Oeverwal, Grasland, Zachthoutoibos, Moeras
Hoerwaard	7 ha	Oeverwal, Grasland, Moeras
Duursche Waarden Fortmond	7 ha	Oeverwal, Grasland, Zachthoutoibos
Overige uiterwaarden	12 ha	Oeverwal, Grasland
Totaal	38 ha	

De gemiddeld laagste grondwaterstand voor de zomerbedverlaging varieert op deze plekken van 0,58 – 1,41 meter beneden maaiveld. Na de zomerbedverlaging ingreep is de GLG maximaal 7 centimeter lager.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) is een situatie die zich in het winterhalfjaar voordoet. Deze parameter geeft, beter dan de GHG, een indicatie van de vochttoestand van uiterwaarden in het voorjaar. Dit is de periode waarin weidevogels in uiterwaarden foerageren om er later in het voorjaar tot broeden te komen. Een grote verlaging van de GHG kan effect hebben op de geschiktheid van uiterwaardgrasland als foerageer- en broedgebied voor weidevogels.

In 36 gridcellen (36 hectare) berekent het hydrologische model een verandering van de GHG van vijf tot tien centimeter na zomerbedverlaging. Stukken waar een significante verlaging van de GHG optreedt liggen vooral in de Hoenwaard en de Spolderwaard. Op deze terreindelen varieert de huidige GHG van 65 tot 75 centimeter onder maaiveld.

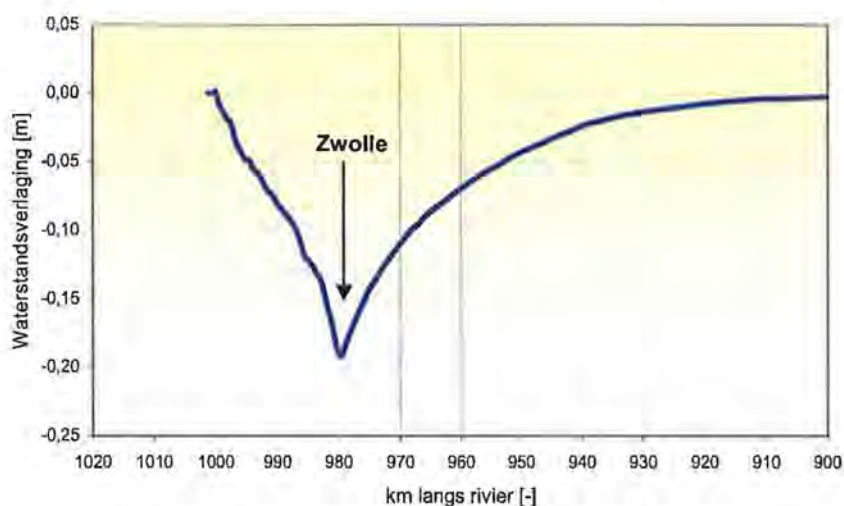
Kwel

Voor 37 gridcellen (37 hectare) laat het hydrologisch model een afname van kwel zien die groter is dan 0,5 millimeter per dag (zie bijlage 3). De afname in kwel beperkt zich met name tot delen van twee diepe plassen in de Herculosche buitenwaarden en de Scheller en Oldener buitenwaarden. Het model berekent voor deze plekken een relatief grote kwelflux, die varieert van 5 tot 20 millimeter per dag. In de overige delen van deze twee plassen is geen afname van kwel berekend. De plassen worden minimaal jaarlijks overstroomd door IJsselwater. Gezien de relatief beperkte afname van kwel voor een deel van de individuele plassen, het grote watervolume en de invloed van overstrooming met voedselrijk IJsselwater, wordt niet verwacht dat de berekende afname van kwel geen invloed heeft op de waterkwaliteit van de twee plassen. Zowel binnen- als buitendijks is geen sprake van een significante afname van kwel door de zomerbedverlaging.

Waterstanden

Een daling van waterstanden kan een afname aan oppervlakte natuurlijke oevers en zandstrandjes betekenen. Deze ecotopen zijn van belang als foerageergebied voor steltlopers en spelen een rol in de voortplanting van de Rivierrombout. Daarnaast kan een daling van de gemiddelde waterstanden in de IJssel de ecologische effectiviteit van vistrappen verminderen.

Bij een jaargemiddelde afvoer zijn de waterstanden in de IJssel maximaal 19 centimeter lager dan in de huidige situatie. De maximale daling doet zich voor bij Zwolle. Verder bovenstrooms en benedenstrooms is het effect kleiner (Figuur 2-1).

Effectlijn jaargemiddelde afvoer (2.220 m³/s)

Figuur 2-1: Waterstandsvaling zomerbedverlaging 1, 5 m bij jaargemiddelde afvoer

2.1.2 Overstroming

Overstroming van uiterwaarden is van invloed op bijvoorbeeld de voedselrijkdom, de vochtbeschikbaarheid en de zuurstofbeschikbaarheid in de bodem. Daarnaast kan een kortere overstroming zorgen voor verrijking van inundatie afhankelijke vegetatietypen. Overstroming bepaalt daarmee in grote mate het voorkomen van soorten. Bij de effecten van overstroming wordt in ecologisch opzicht onderscheid gemaakt in de overstromingsfrequentie, de overstromingsduur en de periode waarin land wordt overstroomd (zie Tabel 2-2).

Tabel 2-2: Overstromingsfrequentie en overstromingsduur

Term	Definitie
Overstromingsfrequentie	Het aantal keer per jaar dat een willekeurige plek in een uiterwaard overstroomd. Hoe lang een plek per overstroming onder water staat is niet bepalend voor de frequentie van overstroming. Afhankelijk van de hoogteligging en rivierafvoer kan de lengte van een overstroming namelijk sterk verschillen.
Overstromingsduur	Het totaal aantal dagen per jaar dat een uiterwaard onder water staat. Dit kan het gevolg zijn van één langdurige overstroming in het winterseizoen of van meerdere overstromingen verspreid over het jaar.

Ondergelopen weilanden kunnen in het voorjaar dienen als paaiplek voor vissen. Bovendien is een aantal vegetatietypen (bijvoorbeeld Zachthoutoibos) afhankelijk van periodieke en langdurige overstroming, waarbij overstroming zowel in het groeiseizoen als daarbuiten plaatsvindt. Deze groep kan effect ondervinden van een verminderde overstromingsfrequentie als gevolg van de uiterwaardverlaging. Daarnaast zijn milieus die onder invloed staan van rivierdynamiek (bijvoorbeeld slikkige rivieroever) gevoeliger voor een inundatieverandering dan laagdynamische milieus (strang of hogere uiterwaard delen). Deze laatste milieutypen zijn zelfs vaak gebaat bij een lagere inundatiefrequentie.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de overstromingsduur negatief gecorreleerd is met de soortenrijkdom. Bovendien is overstroming in de periode mei tot en met augustus schadelijker voor intolerante vegetatie dan een overstroming buiten het groeiseizoen [Sival et al, 2002]. Diersoorten ondervinden doorgaans weinig effect van een afname van de overstromingsfrequentie of overstromingsduur. Een langere of meer frequente overstroming kan vernietiging van habitat of verdrinking van zoogdieren betekenen.

Inundatiefrequentie

Door de zomerbedverlaging zullen delen van een aantal uiterwaarden minder vaak overstromen dan in de huidige situatie. Na de zomerbedverlaging zal een oppervlak van 168 hectare minder dan een keer per jaar (zie Bijlage 2). De effecten zijn het grootst tussen Zwolle en Kampen en betreffen de hogere delen van de uiterwaarden. Op deze delen bevinden zich vooral grasland en akkers in agrarisch gebruik, ruigte, natuurlijk grasland en oeverwallen. Deze ecotopen beslaan gezamenlijk 70 procent van het deel dat na zomerbedverlaging niet meer jaarlijks inundeert.

Tabel 2-3: Oppervlakte die na zomerbedverlaging niet meer jaarlijks inundeert

Uiterwaard (totale opp)	Oppervlakte	% van uiterwaard
Hoerwaard (701 ha)	15 ha	2.1 %
Bentinkswellen (128 ha)	17 ha	13.3 %
Vreugderijker waard (128 ha)	22 ha	17.2 %
Zalkerbos en de Welle (250 ha)	28 ha	11.2 %
Scherenwelle en Koppelerwaard (256 ha)	23 ha	8.9 %
Overige uiterwaarden (2577 ha)	63 ha	2.4 %
Totaal (4040 ha *)	168 ha	4.2 %
* Studiegebied: uiterwaarden van monding IJssel – Deventer 4040 ha (RWS Geoloket)		

Inundatieduur

Door de zomerbedverlaging zal de inundatieduur afnemen. De inundatie duur is afhankelijk van het verloop van de rivierstanden in de tijd, de variatie in hoogteligging van uiterwaarden en de aanwezigheid van kades en in- en uitlaatconstructies. De huidige stationaire berekeningen kunnen daarom geen kwantitatief uitsluitsel geven over de verandering in inundatieduur. Het tijdsaspect moet hiertoe worden meegenomen in toekomstige berekeningen (zie ook aanbevelingen paragraaf 2.5). Op basis van expert judgement (Hydraulica) kan worden gesteld dat voor alle uiterwaarden rekening kan worden gehouden met een afname van de inundatieduur van gemiddeld 20%.

2.1.3 Hydromorfologie

Door de uiterwaardverlaging zal de stroomsnelheid in het zomerbed van de IJssel veranderen. Veranderingen in stroomsnelheid kunnen effect hebben op de kansen voor vestiging van waterplanten en leefomstandigheden voor rheofiele vissoorten. Erosie en sedimentatie processen zijn gerelateerd aan de stroomsnelheid. Een lagere inundatiefrequentie en een kortere inundatieduur betekent bovendien minder aanslibbing in overstromde uiterwaarden. Hooggelegen delen worden minder vaak geïnundeerd zodat daar minder sediment wordt afgezet. In het benedenstroomse deel van de rivier is dit effect overigens gering vanwege de relatief lage rivierdynamiek.

Bij een gemiddelde jaarlijkse afvoer ($2220 \text{ m}^3/\text{s}$) is de stroomsnelheid benedenstrooms van kmr 995 ongeveer $0,5 \text{ m/s}$ en bovenstrooms daarvan $0,8 \text{ m/s}$. Door de zomerbedverlaging daalt de stroomsnelheid benedenstrooms tot $0,4 \text{ m/s}$. Bovenstrooms van km 995 verandert de stroomsnelheid niet. De stroomsnelheid in het Ketelmeer wordt niet beïnvloed door de zomerbedverlaging. Bij piekafvoeren zal de stroomsnelheid in overstroomde uiterwaarden afnemen ten opzichte van de huidige situatie. De afname is afhankelijk van de afvoer en varieert van $0,1 \text{ m/s}$ tot $0,4 \text{ m/s}$.

Bij piekafvoeren zal bovenstrooms de erosie van grof materiaal toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Dit materiaal zal al in het traject van de zomerbedverlaging sedimenteren en zal het Ketelmeer niet bereiken. Het is niet te verwachten dat er als gevolg van de zomerbedverlaging permanent meer of minder materiaal in het Ketelmeer sedimenteert.

Bovendien wordt niet verwacht dat de baggerwerkzaamheden effect hebben op het profiel van de bestaande oevers tussen de kribvakken. De onderwater taluds en de hoogte van de waterbodem in de kribvakken blijven na de zomerbedverlaging onveranderd.

2.1.4 Tijdelijke effecten

Waterkwaliteit

Als gevolg van de baggerwerkzaamheden kan een tijdelijke vertroebeling van het water in de IJssel optreden. De opwerveling van bodemmateriaal kan het doorzicht tijdelijk verminderen, waardoor ondergedoken waterplanten, filterfeeders (oa. mosselen en zooplankton) en fytoplankton minder goed groeien of afsterven. Watervogels die hiervan voor hun voedselbehoefte afhankelijk zijn, kunnen indirect effect van ondervinden. Als gevolg van de baggerwerkzaamheden kan de voedselrijkdom van het IJssel water tijdelijk groter worden. Daarnaast bestaat de kans dat uit de waterbodem milieubelastende stoffen vrijkomen. Dit kan leiden tot een verstoring van het aquatisch ecosysteem.

Ter hoogte van de zomerbedverlaging bestaat de bodem van de IJssel uit zand, klei en veen. De samenstelling en kwaliteit van de bodem en het bodemslib is nog niet tot in detail bekend. Hiervoor wordt een milieukundig en geofysisch waterbodemonderzoek verricht (gereed april 2008). Tijdens de baggerwerkzaamheden kan opwerveling van kleine bodemdeeltjes zorgen voor vertroebeling van het water. Het effect is benedenstrooms van de baggerwerkzaamheden het grootst. In welke mate het doorzicht wordt verminderd, hangt af van de baggermethode, de samenstelling van de waterbodem en de stroming van het water. In de afgelopen vijf jaar varieerde het doorzicht in de IJssel bij Kampen van 50 tot 110 centimeter. Gedurende enkele dagen per jaar kan het doorzicht minder zijn dan 30 centimeter (bron: Waterbase). Aanvullende berekeningen aan de hand van de te kiezen uitvoeringsmethodiek moeten worden uitgevoerd om te bepalen wat het effect is van de baggerwerkzaamheden op het doorzicht van het IJsselwater.

Wanneer door het wegbaggeren van de bovenste bodemlaag klei en veen wordt blootgelegd kan nalevering van fosfaat zorgen voor een verhoogde voedselrijkdom van de IJssel. Er wordt echter verwacht dat het gaat om geringe hoeveelheden die tijdens de werkzaamheden en de periode daarna vrijkomen. Fosfaat komt geleidelijk vrij, mengt vervolgens met het IJsselwater en wordt afgevoerd naar het IJsselmeer. In de huidige situatie is het IJsselwater al vrij voedselrijk [Arcadis, 2006]. Het gehalte totaal fosfaat varieert in de huidige situatie bij Kampen van $0,12$ tot $0,24 \text{ mg}$ per liter (bron: waterbase). Het is niet te verwachten dat inmenging van een kleine hoeveelheid fosfaat de voedselrijkdom van het IJsselwater aanmerkelijk en permanent beïnvloedt. Aanvullende berekeningen aan de hand van de te kiezen uitvoeringsmethodiek moeten worden uitgevoerd om deze aanname te toetsen.

Van het zomerbed van de IJssel wordt verwacht dat met name bij de IJsselmonding (stroomafwaarts van km 1000) verontreinigd slib kan voorkomen, omdat hier de stroomsnelheid laag is. Stroomopwaarts hiervan stroomt de IJssel sneller en sedimenteert vooral zand. Omdat verontreinigingen vooral voorkomen in fijn materiaal (slib) is het niet te verwachten dat het zand op de bodem van de IJssel hoge concentraties milieubelastende stoffen bevat. Diepere sliblagen die mogelijk worden weggebaggerd of blootgelegd zijn gesedimenteerd in een periode ver voor de verontreiniging van het oppervlaktewater en bevatten daarom geen verontreinigingen. Het is daarom niet aannemelijk dat als gevolg van de baggerwerkzaamheden de concentraties van milieubelastende stoffen in de IJssel significant veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Aanvullende berekeningen aan de hand van de te kiezen uitvoeringsmethodiek moeten worden uitgevoerd om deze aanname te toetsen.

Verstoring door geluid en licht

Het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden en het transport van baggerspecie kan een geluidsbelasting betekenen. Met name vogels en vleermuizen zijn gevoelig voor verstoring door geluid en licht. In het broedseizoen kan het broedsucces van vogels afnemen wanneer zij verstoord worden. Daarnaast kunnen foeragerende vogels in de uiterwaarden of in het water verstoord raken. Als 's nachts gewerkt wordt, kunnen vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen door lichtmasten worden verstoord.

De mate van verstoring hangt samen met de omvang van het werk, de methode van uitvoeren en de periode waarin gebaggerd wordt. Niet over het hele traject wordt op het zelfde moment gebaggerd. De snelheid van het baggerschip wordt geschat op ongeveer 200 meter per dag (drie maanden over 20 kilometer wanneer één schip wordt ingezet). Een methode waarbij transport via boten plaatsvindt en de schepen zo ver mogelijk van de oever blijven levert, gezien het huidige aantal vaarbewegingen van binnenvaartschepen op de IJssel, naar verwachting de minste verstoring van de uiterwaarden op. Het geluidsniveau op een baggerschip is hoog. Hoewel gegevens over het geluidsniveau van baggerschepen en een rekenmethode ontbreekt, wordt verwacht dat pas op minimaal 500 meter van het baggerschip de geluidsbelasting beneden de kritische grens voor weidevogels (45dB) uitkomt. Uitgaande van een effect afstand van 500 meter is gedurende vijf dagen het geluidsniveau op een willekeurige plek in vrijwel alle uiterwaarden (behalve de extreem brede) van het plangebied dus boven de 45dB.

2.2 Gevolgen

2.2.1 Verdroging

De berekende daling van de grondwaterstand en afname van kwel heeft over het grootste deel van de oppervlak van de onderzochte uiterwaarden en oevers geen effect op de natuur.

Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG)

Als gevolg van de zomerbedverlaging daalt op plekken waar verdrogingsgevoelige soorten voorkomen de GLG met maximaal 7 centimeter. De GLG varieert in de huidige situatie op deze plekken van 0.51 tot 1,46 meter beneden maaiveld (zie ook Hoofdstuk 4 Methodische verantwoording). Op deze locaties komt een aantal ecotopen voor die gevoelig kan zijn voor een daling van de GLG. De grondwaterstanden vallen na de ingreep nog binnen de optimale waarden voor deze ecotopen (Tabel 2-4). Op een enkele plek wordt de grenswaarde voor struweel en zachthoutoebos waaronder verdroging verwacht moet worden genaderd maar niet overschreden. Alleen voor het ecotoop 'soortenrijk riet met moerasplanten' lijkt de GLG in de situatie na de ingreep niet te voldoen.

De berekende waarde van de GLG van deze gridcel (100m x 100m; 1ha) ligt ook in de huidige situatie ver binnen de waarde die moeras nodig heeft om te overleven. Gezien dit stukje ecotoop op een deel van de oever van een geïsoleerde plas in de Hoenwaard ligt, is het aannemelijk dat het hydrologisch model de plaatselijke variatie in hoogteligging niet heeft beschouwd. Er wordt verwacht dat de werkelijke GLG voor dit ecotoop sterk afwijkt van de waarde van de gridcel. De berekende daling van de GLG heeft betrekking op het deel van de gridcel dat hoog gelegen is. Het betreft hier productiegrasland. Er wordt daarom verwacht dat de verlaging van de GLG niet optreedt in het stukje laaggelegen rietland.

Tabel 2-4: Hydrologische randvoorwaarden voor een ecotooptypen op plekken met verdroging

Ecotoop	Oppervlakte	GLG Randvoorwaarde
Zachthout Ooibos	3,0 ha	Hoger dan 1.5m –mv ²
Zachthout struweel of pionierzachthoutooibos	0,5 ha	Hoger dan 1.5m –mv ²
Uiterwaard struweel	0,2 ha	Hoger dan 1.5m –mv ⁴
Natuurlijk uiterwaardbos	2,0 ha	Hoger dan 2.0m –mv ³
Soortenrijk niet met moerasplanten	0,2 ha	Hoger dan 0.1m –mv ¹
Natuurlijk uiterwaardgrasland		Niet gevoelig
Productiegrasland		Niet gevoelig
Oeverwal		Niet gevoelig
¹ Natuurdoeltype Moeras; Waternood		
² Natuurdoeltype Ooibos; Waternood		
³ vegetatietype Essen-lepenbos; Waternood		
⁴ Ecotoop met soorten uit struiklaag van zachthout en hardhoutooibos. GLG randvoorwaarde van zachthoutooibos aangehouden.		

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG)

Als gevolg van de zomerbedverlaging zal de GHG in met name op twee plekken in de Hoenwaard en de Spoolderwaard significant afnemen, met vijf tot tien centimeter. Gezien de lage grondwaterstanden (GHG) in de huidige situatie (65 tot 75 centimeter onder maaiveld) is het niet aannemelijk dat deze relatief hooggelegen gebieden waardevol zijn als foerageer of broedgebied voor weidevogels. Belangrijke weidevogelgebieden liggen doorgaans in lager delen en hebben derhalve een hogere grondwaterstand. De verlaging van de GHG als gevolg van de zomerbedverlaging heeft daarom geen effect op de geschiktheid van uiterwaarden voor weidevogels.

Kwel

Doordat kwel niet significant zal afnemen, is geen effect op karakteristieke kwelafhankelijke vegetatie of verslechtering van de waterkwaliteit van plassen te verwachten.

Waterstanden

Als gevolg van de zomerbedverlaging zullen waterstanden bij een jaargemiddelde afvoer maximaal 19 centimeter dalen. Door de dalende waterlijn zal het oppervlak aan natuurlijke oevers en zandstrandjes in eerste instantie toenemen. Door een afnemende dynamiek zullen de delen die het meest van de waterlijn afliggen door successie meer begroeid raken. De verwachting is dat een verlaging in deze ordegrrootte geen netto afname van het oppervlakte oeverecotopen tot gevolg heeft. Dit habitatype verplaatst zich met de waterlijn mee. Hierbij is aangenomen dat de plekken waar zandstrandjes of natuurlijke oevers

voorkomen een flauwe oever hebben die gelijkmatig afloopt. Daarnaast is verondersteld dat zich na de ingreep door erosie en sedimentatie een nieuw evenwicht instelt, waarbij oeverprofielen een vergelijkbaar aanzicht krijgen als in de huidige situatie. Het is daarom niet aannemelijk dat er foerageergebied voor steltlopers of gebied dat van belang is voor de voortplanting van de Rivierrombout verloren gaat.

Daarnaast zal na de zomerbedverlaging het openwater (geïsoleerde plassen, strangen en geulen) ook open water blijven. Hierop heeft de uiterwaardverlaging geen effect.

Als gevolg van de daling van de waterstand bij gemiddelde afvoer, zal de ecologische effectiviteit van aanwezige vistrappen sterk verminderen. De afname van maximaal 19 centimeter is zonder extra voorzieningen voor vissen niet te overbruggen. Migratie van vissen stroomopwaarts wordt daardoor bemoeilijkt, zo niet onmogelijk.

2.2.2 Overstroming

De berekende verandering in inundatiefrequentie hebben voor het overgrote deel van de uiterwaarden geen effect. Door een lagere inundatiefrequentie is 166 hectare in potentie minder geschikt voor spontane ontwikkeling van zachthoutooibos. De verlaging van de inundatieduur heeft op dynamische milieus (rivieroever) een groter effect dan op laag dynamische milieus van de hoger gelegen uiterwaard delen.

Inundatiefrequentie

Als gevolg van de zomerbedverlaging zijn er delen in het plangebied die na de ingreep minder dan één keer per jaar gaan inunderen. De ecotopen 'zachthout struweel of pionier zachthoutooibos' en 'zachthoutooibos' zijn gevoelig voor een verandering in inundatie. In het studiegebied bevindt zich 84 hectare zachthoutooibos, waarvan 1,68 hectare (Tabel 2-5) na zomerbedverlaging minder wordt geïnundeerd. In het totale N2000 gebied Uiterwaarden IJssel is 168 hectare begroeid met zachthoutooibos.

Tabel 2-5: Oppervlakte Ooibos dat na de ingreep niet meer jaarlijks inundeert, gerelateerd aan de huidige oppervlakte ooibos per uiterwaard (Geoloket RWS)

Uiterwaard (opp ooibos)	Oppervlakte	% per uiterwaard
Duursche waarden en Fortmond (34 ha)	0,07 ha	0.2 %
Harculosche buitenwaarden (4.2 ha)	0,13 ha	3.1 %
Scheller en Oldener buitenwaarden (2.8 ha)	0,10 ha	3.6 %
Gelderdijsche waard (0.3 ha)	0,14 ha	54.0 %
Vreugderijker waard (2.1 ha)	0,11 ha	5.2 %
Zalkerbos en de Welle (6.9 ha)	0,64 ha	9.3 %
Scherenwelle en Koppelerwaard (1.2 ha)	0,22 ha	18.3 %
Onderdijsche waard (1.7 ha)	0,06 ha	3.5 %
Kampen (0.6 ha)	0,02 ha	3.3 %
De Pijper (1.3 ha)	0,14 ha	10.1 %
Totaal (84 ha *)	1.68 ha	2.0 %
Totaal N2000 uiterwaarden IJssel (168 ha)	1.68 ha	1.0 %
* Studiegebied: uiterwaarden van monding IJssel – Deventer 84 ha Ooibos (RWS Geoloket)		

De hydrologische randvoorwaarden voor Zachthoutoobos zijn optimaal bij een overstromingsfrequentie die groter is dan een keer per jaar. Zachthoutoobos kan eveneens gedijen bij een frequentie die lager is. (zie ook Hoofdstuk 4; Methodische verantwoording). De zomerbedverlaging heeft daarom geen negatief effect op de omvang van het huidig areaal zachthoutoobos.

Op plaatsen die na de zomerbedverlaging niet meer jaarlijks inunderen, is het optreden van spontane ontwikkeling van Zachthoutoobos niet meer waarschijnlijk. Een gebied van 166 hectare dat nu potentie heeft voor spontane ontwikkeling van Zachthoutoobos voldoet na zomerbedverlaging niet meer aan de hydrologische randvoorwaarden. Binnen het studie gebied blijft echter na zomerbedverlaging circa 2700 hectare over dat wel potentie heeft voor spontane ontwikkeling van zachthoutoobos. Binnen de grenzen van het totale Natura2000 gebied Uiterwaarden IJssel is dat ca 5674 hectare. Het areaal binnen het Natura2000 gebied dat potentieel geschikt is voor zachthoutoobos ontwikkeling neemt dus af met 3%. Hierbij moet worden opgemerkt dat er uit het oogpunt van hoogwaterveiligheid beperkingen zijn gesteld aan de maximale toelaatbare begroeiing van uiterwaardbos. Deze laatste oppervlakte zal een (nu niet bekende) fractie zijn van het gebied dat potentieel geschikt is.

De werkelijke afname van dit potentieel gebied met 166 hectare is dan ook groter dan de aangegeven 3 %. Dit effect wordt echter niet als significant beschouwd omdat er desondanks nog ruim voldoende mogelijkheden resteren. Dit ondanks dat zachthoutoobos een ongunstige staat van instandhouding kent.

Inundatieduur

De inundatieduur wordt na de zomerbedverlaging korter. De verandering is afhankelijk van de hoogteligging van de uiterwaard en de aanwezigheid van oeverwallen, zomerkades en in of uitlaat werken. Daarnaast zal door de zomerbedverlaging de rivierdynamiek kleiner worden, omdat de afname van waterstanden na zomerbedverlaging bij lage afvoeren kleiner is dan de afname bij hoge afvoeren.

De meeste vegetatietypen in de uiterwaarden ondervinden een negatief effect wanneer inundatie in het groeiseizoen optreedt. Een beperkte zuurstofbeschikbaarheid en fysisch chemische bodemprocessen, zorgen dan voor suboptimale omstandigheden. Een afname heeft dus zeker geen negatief en wellicht zelfs een positief effect op de kansen voor deze typen, die vooral voorkomen in laag dynamische milieus (bijvoorbeeld strangen, geïsoleerde plassen en hogere uiterwaard delen). Hier zal als gevolg van een kortere inundatie in het groeiseizoen de soortenrijkdom kunnen toenemen.

Toch zijn er ook soortenarme, maar waardevolle natuurtypen in uiterwaarden die afhankelijk zijn van een frequente overstroming en hoge overstromingsduur. Overstroming gaat successie of verruiging tegen en zorgt voor het behoud van het inundatieafhankelijke vegetatietype. Slikkige rivieroeveren en zachthoutoobos kunnen mogelijk negatief effect ondervinden van een lagere inundatieduur en lagere dynamiek in het groeiseizoen.

Ondergelopen weilanden kunnen in het voorjaar dienen als paaiplek voor vissen. Deze plekken zijn doorgaans de laagste delen van uiterwaarden die al bij relatief lage afvoeren onderstromen. Er wordt daarom verwacht dat ook na de zomerbedverlaging deze plekken blijven bestaan.

Op basis van expert judgment is beoordeeld dat de inundatie als gevolg van de zomerbedverlaging met ongeveer 20 % afneemt. Op welke plekken deze verandering effect heeft op de aanwezige dynamische milieus is nog onduidelijk. Hiervoor is het aan te bevelen om in fase 2 nadere berekeningen te doen.

2.2.3 Hydromorfologie

De verwachte veranderingen in stroomsnelheid en sedimentatie in het zomerbed van IJssel hebben geen effect op waterplanten en bodemleven in de IJssel en het Ketelmeer. Verandering in de aanslibbing van uiterwaarden bij hoogwaters heeft geen effect op de soortensamenstelling en vegetatiestructuur van uiterwaarden.

Bij een gemiddelde jaarlijkse afvoer neemt de stroomsnelheid in het benedenstroomse deel van de IJssel af van 0,5 m/s tot 0,4 m/s na zomerbedverlaging. Deze afname heeft geen effect op de aanwezige waterplanten of vissen in het zomerbed. Bij piekafvoeren is de stroomsnelheid in het benedenstroomse deel van de IJssel 0,2 m/s lager dan in de huidige situatie. Dit heeft in het zomerbed en in meestromende uiterwaarden eveneens geen effect. Wel zullen als gevolg van een lager inundatiefrequentie en korte overstromingsduur uiterwaarden minder snel aanslibben. De veranderingen in absolute aanslibbing zijn klein en daardoor ecologisch gezien niet van betekenis. Inundatie is in dit benedenstroomse deel van de IJssel meer dan aanslibbing bepalend voor de soortensamenstelling en vegetatiestructuur.

Door de zomerbedverlaging zal in het verlaagde deel meer grof materiaal sedimenteren. Gezien het van nature dynamische karakter en de lage actuele natuurwaarden van een rivierbodem, zijn geen effecten op het bodemleven te verwachten. Omdat de hoeveelheid materiaal dat in het Ketelmeer sedimenteert niet door de zomerbedverlaging wordt beïnvloed, is geen effect op het bodemleven van het Ketelmeer te verwachten.

Er wordt verwacht dat de zomerbedverlaging geen effect zal hebben op het profiel van de bestaande oevers tussen de kribvakken. De onderwater taluds en de hoogte van de waterbodem in de kribvakken blijven na de zomerbedverlaging onveranderd. Vestigingsplaatsen voor waterplanten en leef- en paaigebied voor riviervis blijven daarmee na de zomerbedverlaging bestaan.

2.2.4 Tijdelijke effecten

Of en in welke mate sprake is van tijdelijke effecten hangt vooral samen met de nog te kiezen uitvoeringsmethodiek. Onderstaande beschrijving dient dan ook als een eerste effectinschatting van een 'worst case' te worden gezien. De baggerwerkzaamheden hebben vermoedelijk geen effect op de voedselrijkdom en het gehalte aan milieubelastende stoffen van het IJsselwater. Vertroebeling kan leiden tot tijdelijke achteruitgang van ondergedoken waterplanten en fytoplankton, en indirect het foerageersucces van zichtjagers als snoek en fuut beïnvloeden. Als gevolg van verstoring door geluid kan het broedsucces van in uiterwaard broedende vogels tijdelijk afnemen en kunnen grasetende en visetende vogels tijdelijk aangewezen zijn op foerageergebieden op grotere afstand van het baggerschip.

Waterkwaliteit

Afhankelijk van de duur en omvang van opwerveling van bodemmateriaal, kunnen deels ondergedoken waterplanten (m.n. fonteinkruiden en waterranonkel) en filterfeeders effect ondervinden. Daarnaast kunnen zichtjagers als snoek, aalscholver of fuut direct effect ondervinden van vertroebeling. Indirect kunnen soorten die voor hun voedsel afhankelijk zijn van waterplanten of mosselen tijdelijk effect ondervinden, wanneer als gevolg van vertroebeling de groeiomstandigheden voor waterplanten of mosselen verslechteren.

De meeste ondergedoken waterplanten (waaronder de geslachten *Potamogeton* en *Ranunculus*), komen voor in water met een zwevende stof gehalte dat kleiner is van 32 ppm [Lyon&Roelofs, 1986]. Ze sterven

in de nazomer af, om in het voorjaar weer terug te komen [Van Dijk, 1991]. Er moet in het voorjaar zonlicht tot de bodem doordringen, zodat wortelknolletjes en tubers kunnen uitlopen of zaden kunnen kiemen. Wanneer de baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd in het groeiseizoen is het aannemelijk dat waterplanten in groei achterblijven of afsterven. Wanneer er in het voorjaar te weinig licht tot de bodem doordringt, zullen ze dat jaar later of helemaal niet uitgroeien. Waterplanten etende vogels (zoals Meerkoet) zullen tijdelijk andere foerageerplekken zoeken. Soorten die in het winterseizoen op de wortelknolletjes van fonteinkruiden foerageren (zoals kleine zwaan) zijn niet per definitie aangewezen op andere foerageerplekken. Er wordt verwacht dat waterplanten zich na een tijdelijke achteruitgang goed herstellen als het doorzicht van het water weer vergelijkbaar is met die in de huidige situatie.

Filterfeeders (waaronder driehoeksmosselen) kunnen bij een langdurige en sterke vertroebeling niet overleven. Met name driehoeksmosselen kunnen gehinderd zijn in hun voedselopname of kunnen mogelijk verhongeren, wanneer de deeltjes te groot zijn. De kans is hierop is groter als relatief veel veen partikels in het water terecht komen. Hoewel mosselen kunnen sterven door een te grote troebelheid, zal na de werkzaamheden in het voorjaar weer snelle kolonisatie optreden door aanvoer van mosselbroed van bovenstrooms. Op mossel foeragerende watervogels (duikeenden) kunnen tijdens de baggerwerkzaamheden op andere foerageergebieden zijn aangewezen.

Het is niet te verwachten dat het mogelijk vrijkomen van milieubelastende stoffen en fosfaat effect heeft op het aquatisch ecosysteem van de IJssel. Dit moet echter nader onderzocht worden, omdat nog geen definitief uitsluitsel is over het voorkomen van verontreinigd slib in het plangebied.

Verstoring

Hoewel er in de huidige situatie in de IJssel grote schepen varen, zal met name de geringe snelheid van het baggerschip (200 meter per dag) broedende en foeragerende vogels kunnen verstoren. Deze verstoring duurt dan ongeveer vijf dagen. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen (15 maart – 15 juli) worden uitgevoerd, kunnen broedsels van bijvoorbeeld weidevogels en soorten van moeras en uiterwaardruigte worden verstoord met negatieve gevolgen voor het reproductiesucces. Daarnaast zullen binnen een straal van 500 meter om het schip minder vogels foerageren. Dat kan betekenen dat tijdelijk een gedeelte van een kilometer water en uiterwaard niet kan worden gebruikt als foerageergebied door grasetende, visetende of waterplantenetende vogels. Zij moeten dan naar andere locaties uitwijken. Wanneer door de baggerwerkzaamheden sterke vertroebeling optreedt, liggen geschikte gebieden bovenstrooms van het baggerschip of in andere wateren. Grasetende watervogels (zwanen, ganzen en smienten) zullen vooral in het winterseizoen (november tot en met maart) in de uiterwaardgraslanden foerageren. Uitvoering in het winterseizoen kan daarom tot effecten op deze soorten leiden. Verstoring van vleermuizen treedt alleen op wanneer in het donker wordt gewerkt met lichtmasten. Verstoring van vliegroutes treedt alleen op in de periode maart t/m oktober.

2.3 Conclusies

De berekende daling van de grondwaterstand en afname van kwel heeft over het grootste deel van de oppervlak van de onderzochte uiterwaarden en oevers geen effect op de natuur.

De berekende verandering in inundatiefrequentie hebben voor het overgrote deel van de uiterwaarden geen effect. Door een lagere inundatiefrequentie is 166 hectare in potentie minder geschikt voor spontane ontwikkeling van zachthoutoobos. Dit is 2% van het totale areaal zachthoutoobos in het studiegebied en 1% van het areaal zachthoutoobos in het Natura2000 gebied uiterwaarden IJssel. De verlaging van de

inundatieduur heeft op dynamische milieus (rivieroeveren en zachthoutoebos) een groter effect dan op laag dynamische milieus van de hoger gelegen uiterwaard delen. De dosis-effectrelatie en het feitelijke gevolg voor habitattypen moeten nader worden onderzocht.

Of en in hoeverre baggerwerkzaamheden effect hebben zal afhangen van de uitvoeringsmethodiek. Tijdelijke effecten via het watersysteem en via toename van geluid zijn niet uit te sluiten. Er is vermoedelijk geen effect op de voedselrijkdom en het gehalte aan milieubelastende stoffen van het IJsselwater. Vertroebeling kan leiden tot tijdelijke achteruitgang van ondergedoken waterplanten en mosselen, en zo indirect effect hebben op foerageersucces van duikeenden en zichtjagers als snoek en fuut. De effecten van de baggerwerkzaamheden op de waterkwaliteit als gevolg van vrijkomende stoffen moeten nader onderzocht worden aan de hand van de te kiezen uitvoeringsmethodiek. In geval van verstoring door geluid kan het broedsucces van in uiterwaard broedende vogels tijdelijk afnemen en kunnen grasetende, visetende en waterplanten etende vogels tijdelijk aangewezen zijn op foerageergebieden op grotere afstand van het baggerschip.

2.4 Mitigerende maatregelen

- Omdat bij jaarlijkse voorkomende afvoeren (6000 m³/s bij Lobith) de waterstanden oeverwallen en zomerkades overstijgen zijn er geen maatregelen denkbaar die het effect van de verminderde inundatie frequentie van 168 hectare relatief hooggelegen uiterwaard potentie voor uitbreiding van het areaal zachthoutoebos in het studiegebied mitigeren.
- Er wordt niet verwacht dat een kortere inundatieduur negatieve gevolgen heeft voor de meeste aanwezige natuurwaarden. De soortenrijkdom zal voor laag dynamische systemen juist toenemen. Mitigatie van de effecten op dynamische milieus kan door middel van het verlagen of doorsteken van kades, zodat lager gelegen delen van uiterwaarden vaker en langer worden geïnundeerd.
- Als gevolg van lagere rivierstanden bij gemiddelde afvoer na zomerbedverlaging kan het ecologisch functioneren van vistrappen verminderen. Mitigatie kan gebeuren door vistrappen te verlengen of het ontwerp aan te passen op de nieuwe waterstanden.
- Afhankelijk van de te kiezen uitvoeringmethodiek kunnen er mogelijk (tijdelijke) effecten optreden. Er zijn verschillende mogelijkheden deze tijdelijke effecten te mitigeren als zij zich zouden voordoen (bijvoorbeeld toepassing andere technieken, aanpassing periode van uitvoering). Op dit moment is de uitvoeringsmethodiek niet bekend en zijn de effecten daarvan niet betrouwbaar in beeld te brengen. Er is nader daarom onderzoek nodig om te komen tot een uitvoeringsmethodiek die zo min mogelijk effecten heeft op de natuurwaarden. Uit de 'worst case' beschrijving in paragraaf 2.2.4 kunnen de ecologische aandachtspunten voor dit onderzoek worden afgeleid.

2.5 Aanbevelingen

Om een kwantitatieve uitspraak te doen over de effecten van de zomerbedverlaging is het aan te bevelen om in een vervolgfase nader onderzoek te doen naar de effecten op inundatieduur en waterkwaliteit. Daarnaast is het aan te bevelen om de ecologische doelrealisatie van inrichtingsplannen van nog niet uitgevoerde rivierprojecten (bijvoorbeeld Westenholte, Engelse Werk) te toetsen aan de effecten van een waterstandsval na de zomerbedverlaging.

Inundatieduur

De inundatieduur van oevers en uiterwaarden in de huidige situatie is onbekend. Daarnaast is ook geen inzicht in de kwantitatieve afname van de inundatieduur na zomerbedverlaging. Om te kunnen beoordelen of de verandering effect heeft op gevoelige vegetatie is aanvullend onderzoek nodig. Er moeten niet stationaire berekeningen worden uitgevoerd waarbij het verloop van waterstanden in de tijd -en daarmee de inundatieduur- inzichtelijk wordt gemaakt. Lokale variatie in hoogteligging van uiterwaarden en de aanwezigheid van oeverwallen of zomerbeds moet worden meegenomen in de modellering, om het inunderen en leeglopen zo goed mogelijk te simuleren. Vervolgens moeten de reeds beschreven effecten op de natuur worden getoetst.

Waterkwaliteit

Over effect van de baggerwerkzaamheden op de waterkwaliteit van de IJssel en het Ketelmeer is nog onvoldoende helderheid. Wanneer de samenstelling van de te baggeren rivierbodem bekend is en meer inzicht is in de manier van baggeren, wordt aanbevolen een waterkwaliteitsimpact analyse uit te voeren. Dit geeft meer duidelijkheid over het effect van de zomerbedverlaging op de troebelheid, de voedselrijkdom en de concentraties aan milieubelastende stoffen. Vervolgens moet met dit verworven inzicht de reeds beschreven effecten op de natuur nader worden getoetst.

Ecologische doelrealisatie Ruimte voor de Rivier inrichtingsplannen

De inrichting voor het Ruimte voor de Rivier project Westenholte is nog niet gestart. In het MER zijn de toekomstige effecten van de zomerbedverlaging op de inundatiesituatie en hydrologie buiten beschouwing gelaten. Het is niet ondenkbaar dat als gevolg van de zomerbedverlaging de kansen voor natte natuurontwikkeling kleiner zijn dan vooraf gedacht. De beoogde natuurtypen zachthoutoebos, moerasruigte, rietmoeras en slikkige oevers kunnen mogelijk effect ondervinden van een kortere inundatieduur en lagere inundatiefrequentie.

Het is aan te raden om, los van dit project, na te gaan of de gestelde doelen uit het voorkeursalternatief van Westenholte in de situatie na zomerbedverlaging nog haalbaar zijn. Mogelijk kan dat leiden tot een aanpassing van het ontwerp. Als gevolg van de verlaging van de waterstand van ca. 19 cm ter hoogte van Zwolle bij een jaargemiddelde afvoer, kan omwille van het hydraulisch functioneren van de nevengeul meer ontgraving nodig zijn dan in de huidige situatie is beoogd. Deze aanbeveling geldt ook voor overige projecten zoals het Engelse werk.

Ecologische doelrealisatie Natuurvriendelijke Oevers

Rijkswaterstaat heeft in de afgelopen tien jaar natuurvriendelijke oevers aangelegd op een aantal locaties tussen Olst en Zalk. Met name oevers met een zogeheten accolade profiel (plas-dras) kunnen als gevolg van de waterstandsval bij gemiddelde afvoer ecologisch gezien minder waardevol zijn omdat ondiep water als paaiplek voor vissen kan verdwijnen. Het effect van lagere waterstanden op oevers met een flauw aflopend talud wordt niet groot geacht. Het verdient de aanbeveling om het effect van de zomerbedverlaging op de functionaliteit van de natuurvriendelijke oevers te toetsen en te bezien in hoeverre het ontwerp van nieuwe natuurvriendelijke oevers aangepast dient te worden aan de waterstanden na zomerbedverlaging.

3 NATUURTOETS

3.1 Natuurbeschermingswet

3.1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is het plan getoetst aan de Natuurbeschermingswet. Omdat de verwachte effecten van de zomerbedverlaging vooral betrekking hebben op de IJssel is bestudeerd of significant negatieve effecten optreden ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura2000 gebied Uiterwaarden IJssel. Gezien de reikwijdte van de hoofdstuk 2 beschreven effecten kunnen significante effecten op andere Natura 2000-gebieden zoals bijvoorbeeld Veluwe op voorhand worden uitgesloten.

Dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op:

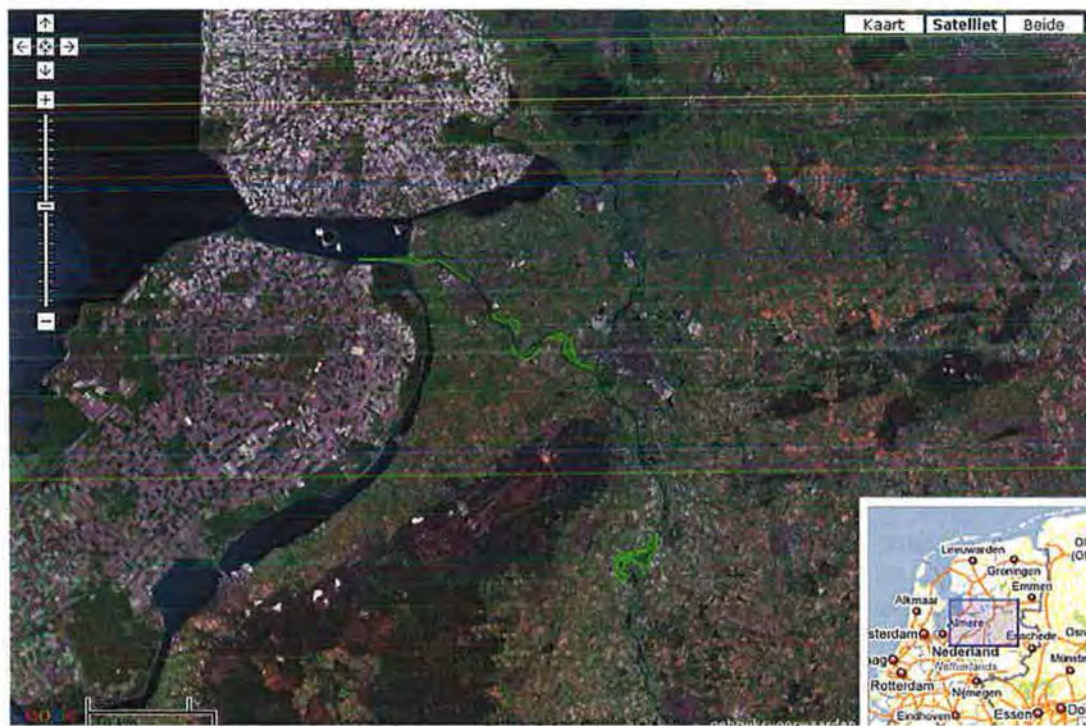
- Huidige situatie: verspreiding en instandhoudingsdoelstellingen en
- Effectbeoordeling van de zomerbedverlaging en mitigatie

Hierbij ligt de nadruk op de habitattypen en soorten waarvoor een mogelijk effect te verwachten is. Kwalificerende habitattypen en soorten waarvoor met zekerheid geen effect te verwachten is, zijn buiten beschouwing gelaten.

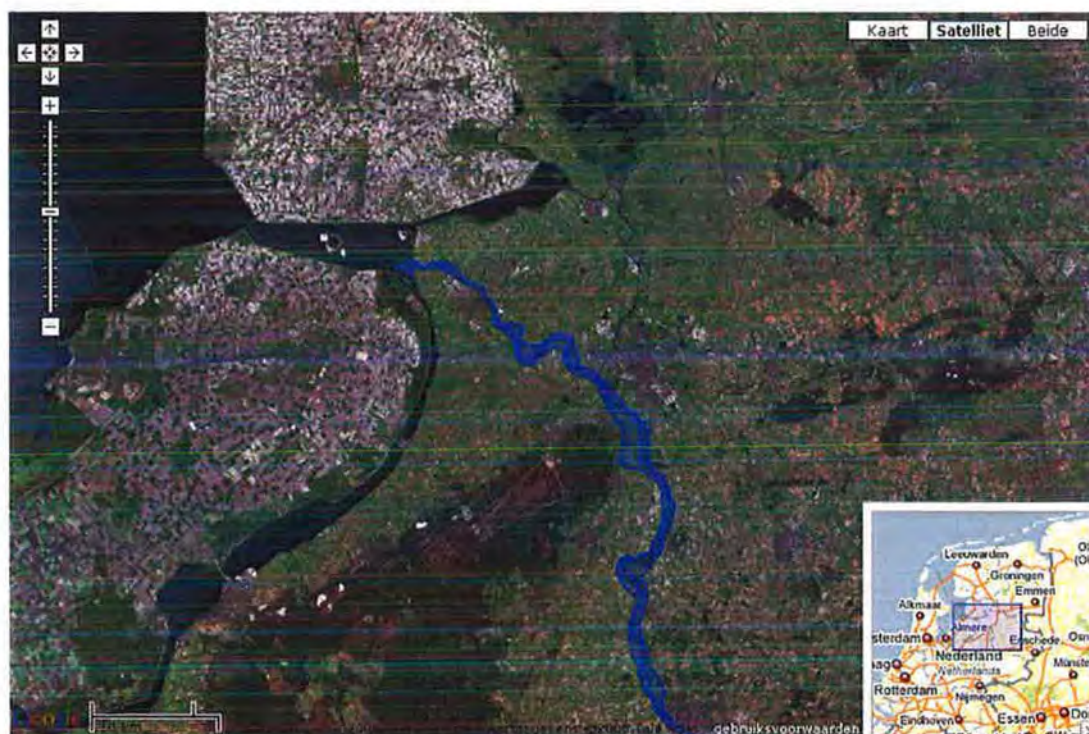
3.1.2 Huidige situatie

De uiterwaarden IJssel beslaat 9.209 hectare en omvatten het merendeel van de buitendijkse delen van het rivierengebieden van de IJssel; de hoofdstroom zelf is niet in het richtlijngebied meebegrensd. Een beperkt deel hiervan is aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt hier een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. Andere reliëfrijke delen en gebieden die aansluiten op de zandgronden zijn van belang vanwege hardhoutoobos. De IJsselmonding is van belang voor rivierfonteinkruid.

Het Natura 2000 gebied uiterwaarden IJssel is een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning) en drijvende waterplantenvegetaties (zwarte stern). Daarnaast is het van belang voor soorten van bosrijke watergebieden met voldoende vis (aalscholver, ijsvogel). Ook is het gebied belangrijk als rust- en foerageergebied voor aalscholver, kleine zwaan, wilde zwaan, kolgans, smient, slobeend, tafeleend, nonnetje, grote zaagbek, meerkoet, kievit, grutto en reuzenster en van belang voor fuut, kleine zilverreiger, lepelaar, grauwe gans, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, kuifeend, visarend, slechtvalk, scholekster en tureluur. Voor de wilde zwaan, kolgans, kievit en de grutto is het één van de belangrijkste gebieden in Nederland.



Figuur 3-1: Natura 2000 gebied Uiterwaarden IJssel: Habitatrichtlijngebied (website LNV)



Figuur 3-2: Natura 2000 gebied Uiterwaarden IJssel: Vogelrichtlijngebied (website LNV)

3.1.2.1 Habitattypen

Beken en Rivieren met waterplanten (H3260)

Met name in het deel tussen Zwolle en de IJsselmonding komen in een aantal kribvakken fonteinkruiden voor. Mogelijkheden voor uitbreiding zijn vooral aanwezig in luwe delen, zoals nevengeulen. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura2000 gebied in Nederland is groot.

Slikkige rivieroeveren (H3270)

Dit habitatype komt over een geringe oppervlakte in het Natura2000 gebied voor, deels in natuurontwikkelingsgebieden. Het is onbekend of dit type ook in het plangebied aanwezig is. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura2000 gebied in Nederland is gering.

Stroomdalgraslanden (H6120)

Stroomdalgraslanden komen vooral voor op hoge delen van zandige oeverwallen met een lage grondwaterstand. Langs de gehele IJssel komen stroomdalgraslanden voor. De IJssel is daarmee één van de gebieden die een grote bijdrage levert voor dit habitatype. Op plekken waar stroomdalgrasland al goed is ontwikkeld en in natuurontwikkelingsgebieden (Duursche Waarden en Vreugderijkenwaard) zijn mogelijkheden om de kwaliteit te verbeteren en het areaal te vergroten. De landelijke staat van instandhouding is als gevolg van het vernietigen van de standplaats voor landbouwdoeleinden of delfstoffenwinning in de afgelopen decennia zeer ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura2000 gebied in Nederland is zeer groot.

Glanshaver en Vossenstaarthooilanden (H6510; subtype B)

Langs de IJssel komen Kievitsbloemhooilanden voor op laaggelegen terreindelen die een aantal keer per jaar overstromen. In het gebied komt alleen in Scherenwelle nog Kievitsbloemhooiland voor. Negentig procent van de Nederlands populatie bevindt zich in de uiterwaarden van het Zwarte water en de benedenloop van de Overijsselse Vecht. In de benedenloop van de IJssel zijn goede mogelijkheden dit areaal uit te breiden. De landelijke staat van instandhouding voor subtype B is zeer ongunstig. De bijdrage van het Natura2000 is groot.

Vochtige alluviale bossen (H91E0; Subtype A)

Het habitatype vochtige alluviale bossen (zachthoutoibos) komt alleen in de Duursche waarden op grote schaal voor. Uitbreiding kan plaatsvinden in de luwe delen van de rivier, waar bosontwikkeling geen versterkte opstuwing van het water veroorzaakt. Uitbreiding van het areaal zachthoutoibos is onder meer van belang voor de vorming van stapstenen die de leefgebieden van de bever in de Geldersche poort en Flevoland kan verbinden. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura2000 gebied in Nederland is groot.

3.1.2.2 Soorten

Vissen en amfibieën

De kwalificerende soort komen grotendeels voor in overstromingsplassen en laagdynamische situaties buiten het zomerbed van de IJssel. De rivierdonderpad is daarop een uitzondering. Het biotoop van de ondersoort die in de Nederlandse rivieren voorkomt, strekt zich uit over enkele tientallen meters langs de oevers van de IJssel. De rivierdonderpad heeft daarbij een voorkeur voor basaltoevers en is honkvast.

Afname van het biotoop van de rivierdonderpad is toegestaan ten gunste van de ontwikkeling van stroomdalgrasland.

De kleine modderkruiper heeft een gunstige staat van instandhouding. De overige amfibieën en de rivierdonderpad hebben een matig ongunstig staat van instandhouding. De relatieve bijdrage van het Natura2000 gebied voor deze soorten in Nederland is groot. Voor de kamsalamander en de bittervoorn is de relatieve bijdrage klein.

Broedvogels

In de Duursche Waarden bevindt zich al een aantal jaar een kolonie aalscholvers. De kolonie bestaat gemiddeld uit 85 broedparen en is stabiel. Zwarte stern broedt ver buiten het studiegebied in uiterwaarden bij Doesburg. Het aantal broedparen van het Porseleinhoen en de Kwartelkoning is binnen het N2000 gebied in de Hoenwaard, de Scheller en Oldeneler buitenwaarden en de Duursche waarden het grootst (RWS, Geoloket). In de overige uiterwaarden komt de soorten eveneens tot broeden, maar in kleinere aantallen. Broedgevallen van ijsvogels komen met name voor bij steile oeverkanten in klei- en zandwinplassen.

De staat van instandhouding van het porseleinhoen en de zwarte stern is zeer ongunstig.

De staat van instandhouding van de kwartelkoning is matig ongunstig.

De staat van instandhouding van de aalscholver en de ijsvogel is gunstig.

Visetende vogels

Aalscholver en Fuut komen gedurende het gehele jaar in het gebied voor in redelijk grote aantallen. Visetende eenden (bv Nonnetje) zijn veelal wintergasten en komen in relatief kleine hoeveelheden voor.

De staat van instandhouding van de fuut is matig ongunstig.

De staat van instandhouding van de aalscholver is gunstig.

Mosseletende vogels

Vogels die zich voeden met mosselen en waterdiertjes (Kuifeend, Wintertaling, Pijlstaart) zijn als wintergast in het gebied aanwezig. De staat van instandhouding van de Kuifeend, de Wintertaling en de Pijlstaart is matig ongunstig.

Waterplant etende vogels

Kleine zwaan is wintergast in de periode van oktober tot maart en foerageert dan ook in de nabijheid van de IJsselmonding. Deze soort voedt zich met name met knolletjes van rivierfonteinkruid. Wanneer deze niet voorradig zijn, foerageren grote aantallen op graslanden en bietenakkers in Flevoland.

Grondeleenden (Slobeend, Tafeleend, Krakeend) komen in het najaar of winterhalfjaar in het gebied voor en voeden zich ook met bodemdiertjes en visjes.

De staat van instandhouding van de tafeleend is zeer ongunstig.

De staat van instandhouding van de kleine zwaan is matig ongunstig.

De staat van instandhouding van de slobeend en de krakeend is gunstig.

Grasetende vogels

Voor ganzen, zwanen en smienten zijn uiterwaarden als foerageergebied van belang. In het winterseizoen foerageren grote aantallen kolganzen en smienten in de uiterwaarden van de IJssel.

De staat van instandhouding van de wilde zwaan, is matig ongunstig.

De staat van instandhouding van de kolgans, grauwe gans, smient is gunstig.

Weidevogels en andere steltlopers

De uiterwaarden Hoenwaard, Gelderdijkse waard en de Bentinkswellen zijn belangrijke gebieden voor weidevogels (grutto, tureluur). Deze waarden kennen ten opzichte van de overige IJsseluiterwaarden hoge broedichtheden (RWS, Geoloket).

De staat van instandhouding van de grutto en de scholekster is zeer ongunstig.

De staat van instandhouding van de tureluur is matig ongunstig.

De staat van instandhouding van de wulp is gunstig.

3.1.3 Instandhoudingsdoelstellingen

De aanwijzing van het Natura 2000 gebied Uiterwaarden IJssel is nog niet in procedure (December 2007). In het gebiedendocumenten zijn de volgende concept instandhoudingsdoelen opgenomen (Tabel 3-1 en Tabel 3-2). Daarnaast zijn voor een aantal habitattypen en soorten (Bever, Kamsalamader en grote modderkruiper) complementaire doelen gesteld. Het betreft soorten waarvoor de doelstellingen ook gelden voor het Natura 2000-gebied buiten het aangewezen habitatrictlijngebied.

Tabel 3-1: Instandhoudingsdoelstellingen N2000 Uiterwaarden IJssel: Habitattypen (bron: Website LNV, jan 2008)

Habitatype	Doelstelling
H3150 Meren met krabbenscheer en foteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering van kwaliteit.
H3260 Beken en rivieren met waterplanten (Subtype B)	Uitbreiding oppervlakte en kwaliteit beken en rivieren met waterplanten, watteranonkel (subtype B).
H3270 Slikkige rivieroever	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
H6120 Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H6430 Ruigten en zomen (Subtype A B en C)	Behoud oppervlakte en kwaliteit habitatype ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) en harig wilgenroosje (subtype B). Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van zomen, droge bosranden (subtype C)
H6510 Glanshaver- en vossenstaartheuvels (Subtype A en B)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H91E0 Vochtige alluviale bossen (Subtype A en B)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A) en uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, essen-iepenbossen (subtype B).
H91F0 Droge hardhoutooibossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Complementaire doelen	
H3150 Meren met krabbenscheer en foteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering van kwaliteit.
H3270 Slikkige rivieroever	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
H6120 Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H91E0 Vochtige alluviale bossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H91F0 Droge hardhoutooibossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Tabel 3-2: Instandhoudingsdoelstellingen N2000 Uiterwaarden IJssel: Soorten (bron: Website LNV, jan 2008)

Soort	Doelstelling
H1134 Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1145 Grote Modderkuiper	Uitbreiding verspreiding en verbetering omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1149 Kleine Modderkuiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1163 Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, leefgebied voor behoud populatie
H1166 Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied, uitbreiding verspreiding en populatie en verbetering verbinding populaties onderling
Aalscholver (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 280 paren
Porseleinhoen (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 20 paren
Kwartelkoning (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 60 paren
Zwarte Stern (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 50 paren
IJsvogel (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 10 paren
Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 550 vogels
Fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 220 vogels
Kleine Zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 70 vogels
Wilde Zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 30 vogels
Kolgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 16.700 vogels ¹
Grauwe Gans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 2.600 vogels ¹
Smient	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 8.300 vogels ¹
Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 100 vogels
Wintertaling	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 380 vogels
Wilde eend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 2.600 vogels
Pijlstaart	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 50 vogels
Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 90 vogels
Tafeleend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 2.000 vogels
Kuifeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 690 vogels
Nonnetje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 20 vogels
Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 3.600 vogels
Scholekster	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 210 vogels
Kievit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 3.400 vogels
Grutto	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 490 vogels
Wulp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 230 vogels
Tureluur	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 30 vogels
Complementaire doelen	
Bever	Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding verspreiding en populatie.
Grote Modderkuiper	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit voor uitbreiding populatie.

¹ achteruitgang ten gunste van stroomdalgraslanden, glanshaver- en vossenstaarthooilanden, zachthoutoibos en droge hardhoutoibossen en ten gunste van porseleinhoen en kwartelkoning is toegestaan	
Bij niet broedvogels hebben de aantallen, mits anders vermeld, betrekking op het seizoensgemiddelde	

Tabel 3-3: Landelijke staat van instandhouding en relatieve bijdrage (bron: Website LNV, jan 2008)

Habitattypen	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	+	>	>
H3260_B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	+	>	=
H3270 Silikige rivieroever	-	-	>	=
H6120 Stroomdalgraslanden	--	++	>	>
H6430_A Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	+	=	=
H6430_B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	+	=	=
H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	+	>	>
H6510_A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	++	>	>
H6510_B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	+	>	>
H91E0_A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	+	>	=
H91E0_B Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	--	+	>	>
H91F0 Droge hardhoutoibossen	--	++	>	>

Soorten	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
H1134 Bittervoorn	-	-	=	=
H1145 Grote modderkruiper	-	+	>	>
H1149 Kleine modderkruiper	+	+	=	=
H1163 Rivierdonderpad	-	+	=	=
H1166 Kamsalamander	-	-	>	>

Broedvogelsoorten	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A017 Aalscholver	+	-	=	=
A119 Porseleinhoen	--	+	>	>
A122 Kwartelkoning	-	+	>	>
A197 Zwarte stern	--	+	=	=
A229 IJsvogel	+	-	=	=

Niet-broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A005	Fuut	-	-	=	=
A017	Aalscholver	+	-	=	=
A037	Kleine zwaan	+	-	=	=
A038	Wilde zwaan	-	+	=	=
A041	Kolgans	+	+	= (<)	=
A043	Grauwe gans	+	+	= (<)	=
A050	Smlent	+	-	= (<)	=
A051	Krakeend	+	-	=	=
A052	Wintertaling	-	-	=	=
A053	Wilde eend	+	-	=	=
A054	Pijlstaart	+	-	=	=
A056	Stoibeend	+	-	=	=
A059	Tafeleend	++	+	=	=
A061	Kuifeend	+	-	=	=
A068	Nonnetje	+	+	=	=
A125	Meerkoet	+	+	=	=
A130	Scholokster	++	+	=	=
A142	Kievit	+	+	=	=
A156	Grutto	++	+	=	=
A160	Wulp	+	-	=	=
A162	Tureluur	+	+	=	=

¹ Op basis van recente informatie blijkt het habitatype bruus voor 16 kilometer binnen de (buitende) begrenzing van het Natura 2000 gebied.

²¹ Aantal trants lager dan ongeveer 0,1% van biogeografische populatie.

²² Aantal trants hoger dan gemiddeld seizoensmaximum van 2 vogels.

²³ Aantal trants hoger dan gemiddeld seizoensmaximum van 3 vogels.

3.1.4 Toets effecten aan instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000

3.1.4.1 Habitattypen

Beken en Rivieren met waterplanten (H3260)

Baggerwerkzaamheden kunnen leiden tot een tijdelijke vertroebeling van het water. In dat geval kunnen ondergedoken waterplanten in het groeiseizoen afsterven. Omdat het aannemelijk is dat de waterplanten in het volgend voorjaar herstellen, is van een afname van het areaal geen sprake. Wanneer baggerwerkzaamheden na augustus worden uitgevoerd zijn de meeste waterplanten al van nature afgestorven, en is van een afname van het areaal evenmin sprake.

Voor dit habitatype geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en een instandhoudingsdoelstelling voor de kwaliteit. De mogelijke effecten van de vertroebeling zijn van tijdelijke aard, maar zullen naar alle waarschijnlijkheid de kwaliteit van het habitatype niet verslechteren. De voorgenomen activiteit heeft geen significant effect op deze doelen. Nader onderzoek is aanbevolen met betrekking tot de uitvoeringsmethodiek en de mogelijke effecten daarvan op dit habitatype. Mogelijk blijkt hieruit dat er een effect optreedt, maar dat zal zeker niet significant zijn.

Slikkige rivieroever (H3270)

Als gevolg van het dalen van de waterstanden van maximaal 19 centimeter bij een jaargemiddelde afvoer bij Zwolle zal het habitatype zich met de waterlijn mee verplaatsen. Als gevolg van een verlaging van de

inundatieduur en rivierdynamiek kan dit habitatype verruigen en dus in areaal en kwaliteit achteruitgaan. In de benedenloop van de IJssel is de natuur aangepast op een lagere dynamiek dan natuur bovenstrooms. Hierdoor wordt het effect van een verminderde inundatie en lagere dynamiek op dit habitatype als betrekkelijk klein gezien. Mogelijkheden voor uitbreiding van het areaal moeten vooral gezocht worden in inrichtingsprojecten in uiterwaarden of de aanleg van natuurlijke oevers.

Voor dit habitatype geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en een instandhoudingsdoelstelling voor de kwaliteit. De voorgenomen activiteit heeft geen significant effect op deze doelen. De gevolgen van een verminderde inundatieduur en rivierdynamiek voor dit habitatype moeten nader onderzocht worden om de omvang van dit (beperkte) effect te kunnen bepalen.

Stroomdalgraslanden (H6120)

De plantengemeenschappen die onderdeel uitmaken van Stroomdalgraslanden zijn niet gevoelig voor verdroging, een verlaagde overstromingsfrequentie en een kortere overstromingsduur. De associatie van kweekdravik heeft voor overstromingsfrequentie een grotere tolerantie dan de overige associaties. De associatie heeft een optimum voor een overstroming die varieert van eens per jaar tot overstroming bij extreme hoogwaters. De kweekdravik-associatie komt in slechts twee kilometeruurhokken langs de IJssel voor. De overige associaties (bijvoorbeeld de associatie van sikkelhaver en zachte haver) zijn veel algemener en komen over de hele IJssel voor.

Voor het habitatype Stroomdalgrasland geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. De voorgenomen activiteit heeft met zekerheid geen effect op deze doelen.

Glanshaver en Vossenstaarthooilanden (H6510; subtype B)

De plantengemeenschappen die passen binnen het subtype B zijn ongevoelig voor een verlaging van de grondwaterstand of een vermindering van de overstroming. Kievitsbloemhooilanden zijn daarop een uitzondering. Deze vegetatie komt voor in laaggelegen en natte delen van uiterwaarden, waarbij de hoogste dichtheden kievitsbloemen worden waargenomen bij een overstroming van twee tot vier keer per jaar. Er wordt verwacht dat het effect van een afname van de overstromingsfrequentie na zomerbedverlaging in de laagste delen van de uiterwaarden niet merkbaar is. Deze delen zullen naar alle waarschijnlijkheid nog frequent genoeg overstromen om als standplaats voor kievitsbloemhooilanden te dienen. Er is mogelijk een verandering in inundatieduur te verwachten. De mate waarin verandering in de inundatieduur wordt verwacht heeft geen effect op de instandhouding van de kansen voor kievitsbloemhooiland.

Voor het habitatype Glanshaver en Vossenstaarthooiland (subtype B) geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. De voorgenomen activiteit heeft zeker geen effect op deze doelen.

Vochtige alluviale bossen (H91E0)

Als gevolg van een verlaagde inundatiefrequentie zal 168 hectare uiterwaard niet meer geschikt zijn voor spontane zachthoutoobos vorming. Binnen het Natura2000 gebied uiterwaarden IJssel blijft nog 5674 hectare over, waarvoor de inundatiefrequentie na zomerbedverlaging nog wel past binnen de randvoorwaarden voor spontane zachthoutoobosontwikkelingen. Daarmee is de afname 3 %. De werkelijke afname van dit potentieel gebied met 166 hectare is dan ook groter dan de aangegeven 3 %. Dit effect wordt echter niet als significant beschouwd omdat er desondanks nog ruim voldoende mogelijkheden resteren. De vermindering van de inundatieduur kan mogelijk ook gevolg hebben voor de

kansen voor ontwikkeling en daarmee de uitbreidingsdoelstelling van zachthoutooibos. De afname van de inundatieduur kan met de huidige gegevens nog niet gekwantificeerd worden.

Na zomerbedverlaging wordt voor 1,68 hectare zachthoutooibos (1% van het areaal zachthoutooibos in het N2000 gebied) de inundatiefrequentie suboptimaal. Deze verandering heeft geen effect op de omvang en de kwaliteit van de habitatype.

Voor dit habitatype geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en een instandhoudingsdoelstelling voor de kwaliteit. De voorgenomen activiteit heeft mogelijk significant effect op deze doelstellingen. De effecten van een verminderde inundatieduur moeten nader onderzocht worden. Daarnaast kan de cumulatie van effecten van bovenstroomse maatregelen de mogelijkheden voor uitbreiding van het areaal zachthoutooibos verder verkleinen. Dit moet eveneens worden onderzocht.

3.1.4.2 Soorten

Vissen en amfibieën

Alle soorten binnen deze groep (de rivierdonderpad uitgezonderd) komen voor in geïsoleerde en laagdynamische milieus in uiterwaarden. Deze gebieden ondervinden geen effect van de zomerbedverlaging. Het biotoop van de rivierdonderpad (oever van basaltblokken) wordt door de zomerbedverlaging niet aangetast.

Voor de grote modderkuiper en de kamsalamander geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en de kwaliteit. Voor de overige soorten geldt een instandhoudingsdoelstelling. De voorgenomen activiteit heeft zeker geen effect op deze doelstellingen.

Broedvogels

De aalscholver, kwartelkoning en het porseleinhoen broeden in het gebied waar gebaggerd gaat worden. De soorten zijn echter niet gevoelig voor verstoring door geluid (effectenindicator, website LNV; zie Bijlage 5). Er gaat als gevolg van de zomerbedverlaging geen oppervlakte aan leefgebied verloren. De kwaliteit van het leefgebied verandert niet. De broedkolonie van aalscholvers in de Duursche waarden wordt door de zomerbedverlaging niet aangetast.

Voor de kwartelkoning en het porseleinhoen geldt een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied. De voorgenomen activiteit heeft voor alle kwalificerende broedvogels geen significant effect op deze doelstellingen.

Voor de Aalscholver geldt een instandhoudingsdoelstelling. Baggerwerkzaamheden kunnen een tijdelijk negatief effect hebben op de kwaliteit van een klein deel van het leefgebied. Gezien de tijdelijke aard van de mogelijke verstoring is er geen significant effect op deze doelstellingen.

Visetende vogels

Visetende vogels zijn afhankelijk van bij het foerageren helder water. Van Aalscholvers is bekend dat ze ook in troebel water kunnen foerageren, hoewel vissen altijd op het zicht gevangen worden. Door baggerwerkzaamheden kan vertroebeling van het water optreden. Hierdoor is het niet ondenkbaar dat visetende vogels tijdelijk (3 maanden) naar andere foerageergebieden moeten uitwijken. De Veluwerandmeren, het IJsselmeergebied en meer stroomopwaarts gelegen delen van de IJssel zijn alternatieve foerageergebieden. Het doorzicht zal na afronding van de werkzaamheden weer verbeteren,

zodat het gebied weer als foerageergebied voor visetende vogels kan worden gebruikt. De draagkracht van de IJssel als foerageergebied voor deze groep neemt niet af.

Voor visetende vogels geldt een instandhoudingsdoelstelling. Baggerwerkzaamheden kunnen een tijdelijk negatief effect op de kwaliteit van een klein deel van het leefgebied hebben. Gezien de tijdelijke aard van de verstoring is er geen significant effect op deze doelstellingen. De omvang van de eventuele verstoring dient te worden bepaald op basis van de keuze van de uitvoeringsmethodiek.

Mosseletende vogels

Baggerwerkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke vertroebeling van het water, zodat mosselen verhongeren. Mosseletende vogels kunnen in dat geval tijdelijk effect ondervinden. Deze soorten zijn dan aangewezen op andere foerageergebieden in de Veluwerandmeren, het IJsselmeergebied en meer stroomopwaarts gelegen delen van de IJssel. Omdat wordt verwacht dat de mosselpopulatie zich na de baggerwerkzaamheden snel zal herstellen, kan er sprake zijn van een tijdelijk kleinere geschiktheid van de IJssel als foerageergebied voor mosseletende vogels. De draagkracht van de IJssel als foerageergebied voor deze groep neemt niet af.

Voor mosseletende vogels geldt een instandhoudingsdoelstelling. Baggerwerkzaamheden kunnen een tijdelijk negatief effect op de kwaliteit van een klein deel van het leefgebied hebben. Gezien de tijdelijke aard van de verstoring is er geen significant effect op deze doelstellingen. De omvang van de eventuele verstoring dient te worden bepaald op basis van de keuze van de uitvoeringsmethodiek.

Waterplantenetende vogels

Vogels die zich voeden in het zomerseizoen voeden met waterplanten kunnen tijdelijk zijn aangewezen op andere foerageergebieden, als door vertroebeling ondergedoken waterplanten zouden afsterven. De Veluwerandmeren, het IJsselmeergebied en meer stroomopwaarts gelegen delen van de IJssel zijn alternatieve foerageergebieden. Waterplanten zullen in het daarop volgende voorjaar weer uitgroeien, wanneer voldoende licht tot de waterbodem doordringt. Er wordt verwacht dat de oppervlakte waterplanten zich snel herstelt, wanneer het doorzicht na de baggerwerkzaamheden verbetert. Het gebied kan dan weer dienen als foerageergebied voor kwalificerende waterplantenetende vogels. De draagkracht van de IJssel als foerageergebied voor deze groep neemt niet af.

Voor waterplantenetende vogels geldt een instandhoudingsdoelstelling. Baggerwerkzaamheden kunnen een tijdelijk negatief effect op de kwaliteit van een klein deel van het leefgebied hebben. Gezien de tijdelijke aard van de verstoring is er geen significant effect op deze doelstellingen. De omvang van de eventuele verstoring dient te worden bepaald op basis van de keuze van de uitvoeringsmethodiek.

Grasetende vogels

In het winterseizoen maken grote aantallen kolganzen en smienten gebruik van de uiterwaarden in de IJssel als foerageergebied. Als gevolg van de zomerbedverlaging treedt geen verlies in omvang of kwaliteit van het leefgebied op. Aangezien deze soorten niet gevoelig zijn voor verstoring door geluid (effectenindicator, LNV) is geen effect te verwachten.

Voor grasetende vogels geldt een instandhoudingsdoelstelling. De voorgenomen activiteit heeft geen effect op deze doelstellingen.

Weidevogels

Weidevogels (met name Grutto) zijn relatief gevoelig voor verstoring door geluid. De baggerwerkzaamheden zal het natuurlijk gedrag van deze soorten kunnen beïnvloeden, waardoor de

vogels mogelijk tijdelijk andere foerageergebieden uitkiezen op grotere afstand van het baggerschip. Wanneer het baggerschip op voldoende afstand is, wordt verwacht dat de vogels terugkeren. De draagkracht van de uiterwaarden van de IJssel als foerageergebied voor weidevogels neemt als gevolg van de zomerbedverlaging niet af.

Voor deze groep geldt een instandhoudingsdoelstelling. Baggerwerkzaamheden kunnen een tijdelijk negatief effect op de kwaliteit van het leefgebied hebben. Gezien de tijdelijke aard van de verstoring is er geen significant effect op deze doelstellingen. De omvang van de eventuele verstoring dient te worden bepaald op basis van de keuze van de uitvoeringsmethodiek.

3.1.5 Mitigerende maatregelen

Voor een overzicht van mitigerende maatregelen wordt verwezen naar Paragraaf 2.4.

3.1.6 Conclusies

- De voorgenomen activiteit heeft gezien de tijdelijke aard van de vertroebeling en het vermogen van herstel van rivierfonteinkruiden geen significant effect op de doelstellingen van het habitatype *Beken en rivieren met waterplanten*.
- De plantengemeenschappen die onderdeel uitmaken van *Stroomdalgraslanden* zijn niet gevoelig voor verdroging, een verlaagde overstromingsfrequentie en een kortere overstromingsduur. De associatie van kweekdravik heeft voor overstromingsfrequentie een grotere tolerantie dan de overige associaties. De associatie heeft een optimum voor een overstroming die varieert van eens per jaar tot overstroming bij extreme hoogwaters. De voorgenomen activiteit heeft met zekerheid geen effect op de doelstelling voor het habitatype *Stroomdalgraslanden*.
- Op de laagste plekken van de uiterwaarden is geen merkbare verandering van overstromingsfrequentie te verwachten. Wel zal er bij een overstroming minder water op het land staan, maar de kortere inundatieduur heeft geen effect op de kansen voor *kievitsbloemhooilanden*. De voorgenomen activiteit heeft geen effect op de doelstellingen voor het overkoepelende habitatype *Glanshaver en Vossenstaarhooilanden* (subtype b).
- Gezien het van nature laag dynamische karakter van de benedenloop van de IJssel en de kleine verandering van inundatieduur zal de voorgenomen activiteit naar verwachting geen significant effect hebben op de doelstelling van het habitatype *Slikkige rivieroever*s. De effecten van een verminderde inundatieduur en rivierdynamiek moeten nader onderzocht worden.
- De vermindering van de inundatieduur kan mogelijk gevolg hebben voor de kansen voor ontwikkeling en daarmee de uitbreidingsdoelstelling van het habitatype *vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)*. De voorgenomen activiteit heeft een mogelijk negatief effect op deze doelstellingen. De effecten van een verminderde inundatieduur en rivierdynamiek moeten nader onderzocht worden.
- De voorgenomen activiteit heeft met zekerheid geen effect op de doelstellingen voor kwalificerende *vissen en amfibieën*.

- Mogelijk leidt de uitvoering tot tijdelijke vertroebeling van het water of tijdelijke verstoring door geluid. In dat geval is een groot aantal *vogelsoorten* gedurende (een deel van) de baggerperiode tijdelijk afhankelijk van nabijgelegen foerageergebieden. Na afronding van de werkzaamheden is het gebied weer onverminderd geschikt als foerageergebied. De draagkracht van de uiterwaarden van de IJssel als foerageergebied voor vogels neemt niet af. De voorgenomen activiteit heeft geen significant effect op de doelstellingen.

Op basis van de eerste inzichten kan worden geconcludeerd dat de zomerbedverlaging naar verwachting weinig of geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen Natura 2000. Er zijn echter wel een paar aspecten waarvoor nog nader onderzoek nodig is. Met meer informatie over de inundatieduur en inundatiefrequentie kan mogelijk een negatief effect blijken voor de volgende types: kivietsbloemhooilanden, slikkige rivieroever en met name voor vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen). Dit moet derhalve nader worden uitgezocht. Verder kan nog worden opgemerkt dat de zomerbedverlaging niet in positieve zin bijdraagt aan de realisering van de Natura 2000 doelen.

Cumulatie

In het licht van het beschrijven van de effecten voor inundatiefrequentie en inundatieduur moet, conform de Natuurbeschermingswet, tevens de cumulatie van effecten van andere rivierverruimende maatregelen binnen het invloedsgebied van de zomerbedverlaging worden beoordeeld. Hiertoe kan in de volgende fase eerst op kwalitatieve wijze een globale inschatting en toetsing van de cumulatieve effecten worden uitgevoerd, op basis hiervan kan worden beoordeeld of een meer gedetailleerde studie nodig is.

3.2 Flora en Faunawet

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de zomerbedverlaging getoetst aan de wettelijke kaders van de Flora- en Faunawet. Hierbij heeft het onderzoek zich alleen gericht op de soorten die speciale bescherming behoeven in het kader van de Flora- en faunawet (Tabel 2 en 3 soorten).

3.2.1 Toetsingskader

De Flora- en Faunawet regelt de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren in Nederland. De wet gaat uit van het *nee, tenzij-beginsel*. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Voor Initiatiefnemers die activiteiten of plannen willen uitvoeren, zijn met name de 'zorgplicht' en de verbodsbepalingen uit de Flora- en Faunawet relevant.

De zorgplicht houdt in dat er bij de uitvoering rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van planten en dieren en dat schade zoveel mogelijk voorkomen moet worden. De zorgplicht geldt altijd voor alle individuen van in Nederland voorkomende planten en dieren, ongeacht of de soort beschermd is en er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Verbodsbepalingen

Voor de in de wet opgenomen beschermde soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- Art. 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onttwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Art. 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;

- Art. 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten;
- Art. 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- Art. 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

In een aantal gevallen is het mogelijk vrijstelling of ontheffing te verkrijgen voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 12. Dit is afhankelijk van het niveau van de bescherming van de aanwezige beschermde soorten en van het type handeling. In een Algemene Maatregel van Bestuur zijn voor 3 tabellen met soorten en alle vogels verschillende beschermingsregimes vastgesteld. Per ingreep, tabel en verbodsbepaling is vastgesteld of een vrijstelling geldt, of voor de vrijstelling volgens een vastgestelde gedragscode gewerkt moet worden of dat ontheffing aangevraagd moet worden (Tabel 3-4)

Tabel 3-4: Toetsingsschema Flora en Faunawet

Toetsingsschema: Voor activiteiten en werkzaamheden die uitgevoerd worden vanwege ruimtelijke inrichting of ontwikkeling						
	Artikel 8	Artikel 9	Artikel 10	Artikel 11	Artikel 12	Artikel 13 lid 1
Soort vermeld in tabel 1	Algehele vrijstelling					Ontheffing aanvragen
Soort vermeld in tabel 2	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet: ontheffing aanvragen					Ontheffing aanvragen
Soort vermeld in tabel 3	Geen vrijstelling mogelijk; ontheffing aanvragen		Geen vrijstelling mogelijk; ontheffing wordt niet verleend	Geen vrijstelling mogelijk; ontheffing aanvragen		Ontheffing aanvragen
Vogels	N.v.t.	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet: ontheffing aanvragen	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet: ontheffing aanvragen (als de handeling of activiteit niet van wezenlijke invloed is, is geen ontheffing vereist)	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet: ontheffing aanvragen; voor broedende vogels wordt in beginsel geen ontheffing verleend	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet: ontheffing aanvragen	Ontheffing aanvragen

Voor soorten van tabel 2 geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. Een initiatiefnemer mag gebruik maken van door anderen opgestelde en goedgekeurde gedragscodes. Zolang de aanvrager niet beschikt over een gedragscode zal ook voor tabel 2 soorten via een lichte toets een ontheffing aangevraagd moeten worden. In een lichte toets dient aangetoond te

worden dat het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Voor soorten van tabel 3 is bij een ruimtelijke ontwikkeling via een uitgebreide toets een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan drie criteria:

- 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang (onder andere uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling),
- 2) er is geen alternatief,
- 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze drie criteria vormen de zogenaamde uitgebreide toets.

De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn). Tot tabel 3 behoren alle soorten van de Europese Habitatrichtlijn aangevuld met soorten die in Nederland kwetsbaar en zeldzaam zijn. Alle vogels behoren tot tabel 2, maar zolang er geen beschikking over een gedragscode is, geldt ook voor vogels de uitgebreide toets.

3.2.2 Huidige situatie

Vogels

Door de grote variatie in terreingesteldheid en grondgebruik komt in het plangebied een groot aantal vogelsoorten voor. De grazige delen van uiterwaarden zijn van belang als foerageergebied en broedgebied voor weidevogels en als rust en foerageergebied voor grote aantallen wintergasten. Daarnaast broeden een aantal typische soorten voor uiterwaardruigten (kwartelkoning en porseleinhoen) en een grote verscheidenheid aan moeras- rietvogels en struweel en bosvogels in het gebied.

Zoogdieren

De uiterwaarden en de IJssel worden door een groot aantal vleermuissoorten gebruikt als foerageergebied en als vliegroete. Mogelijk bevinden zich in volgroeide bossen ook broedkolonies. De uiterwaarden van de IJssel vormen eveneens geschikt biotoop voor beschermde soorten als Bever, Waterspitsmuis en Das. Of deze soorten ook in het plangebied voorkomen is onbekend.

Reptielen, amfibieën en vissen

Geïsoleerde plassen en laag dynamische moerassige delen van uiterwaarden vormen een geschikt leefgebied voor reptielen en amfibieën, zoals bijvoorbeeld kamsalamander, knofookpad, rugstreeppad en ringslang.

Grote en kleine modderkruiper evenals de bittervoorn komen in laagdynamische geïsoleerde plassen en strangen voor. De rivierdonderpad leeft langs de basaltoevers van de IJssel. Het bierpompje en rivierprik komen in lage aantallen in het plangebied voor [Crombaghs et al, 2002].

Libellen

Een aantal zandstrandjes langs de IJssel speelt een rol bij de voortplanting van de beschermde Rivierrombout. Op de strandjes sluipen de larven van deze libel uit, zie [Altenburg en Wymenga, 2007].

Planten

Uiterwaarden zijn voedselrijke systemen met hoge productie en een grote dynamiek. Het is niet te verwachten dat in uiterwaarden grote aantallen plantensoorten voorkomen die speciale bescherming behoeven in het kader van de flora en faunawet (Tabel 2 en 3 soorten). De wilde kievitsbloem (tabel 2) komt voor in Scherenwelle op laag gelegen en natte delen die regelmatig worden overstroomd. De

grootste dichtheid kievitsbloemen wordt aangetroffen op plekken die twee tot vier keer per jaar worden overstroomd.

3.2.3 Effectbeoordeling

Vogels

Er gaat als gevolg van de zomerbedverlaging geen habitat verloren. Er is een aantal vogels dat tijdelijke negatief effect kan ondervinden van de verstoring door geluid afkomstig van het baggerschip. Van weidevogels en bosvogels is een relatie tussen de verstoring door geluid en het broedsucces beschreven [Reijnen et al, 1992]. Het baggerschip zal naar verwachting zoveel geluid produceren dat broedsels een aantal dagen worden verstoord, totdat het schip op voldoende afstand is gekomen. Dit kan betekenen dat nesten voor een aantal dagen worden verlaten of jonge vogels niet meer worden gevoed. Het uitvoeren van baggerwerkzaamheden zal in het broedseizoen leiden tot een afname van het reproductiesucces van gevoelige soorten (bijvoorbeeld Grutto).

Het is niet te verwachten dat verblijfplaatsen van IJsvogels, uilen en spechten tijdelijk worden gestoord door baggerwerkzaamheden. Ook niet als deze buiten het broedseizoen plaatsvinden.

Zoogdieren

Wanneer in de maanden april tot en met oktober bij nachtelijke baggerwerkzaamheden gewerkt wordt met sterke lampen, kunnen vleermuizen in hun foerageergedrag worden gestoord. Niet alleen specifiek boven water jagende soorten als de meervleermuis en de watervleermuis, maar ook voor soorten als de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger ondervinden tijdelijk een negatief effect van kunstlicht. Het gebied is na de werkzaamheden onverminderd geschikt als leef- en foerageergebied voor vleermuizen.

Reptielen en amfibieën

De zomerbedverlaging heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van beschermde reptielen, amfibieën en vissen.

Libellen

Het areaal zandstrandjes zal als gevolg van de zomerbedverlaging niet afnemen. Er wordt daarom niet verwacht dat de gunstige staat van instandhouding van de Rivierrombout in gevaar is.

Planten

De zomerbedverlaging heeft een mogelijk significant effect op de inundatie duur van uiterwaarden en de daarmee geassocieerde zachthoutoebossen. De voor dit habitattype kenmerkende plantengemeenschappen omvatten geen soorten uit tabel 2 of 3 van de Flora en Faunawet (Synbiosys, Alterra).

Op de plekken waar Kievitsbloemen (tabel 2) voorkomen is geen sprake van verdroging of afname van kwel. Het is niet te verwachten dat de zomerbedverlaging effect heeft op de overstromingsfrequentie. Na zomerbedverlaging is de overstromingsduur mogelijk wel korter. De situatie na zomerbedverlaging past binnen de randvoorwaarden van de kievitsbloem..

3.2.4 Conclusies

- De zomerbedverlaging heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van beschermde libellen, reptielen, amfibieën en vissen. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Wanneer baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (in de periode half juli tot half maart) is geen effect op de gunstige staat van instandhouding van vogels te verwachten. Wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode van half juli tot half maart hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Wanneer er 's nachts gebaggerd moet worden, hebben werkzaamheden die in de periode november tot en met februari plaatsvinden, geen effect op de gunstige staat van instandhouding van vleermuizen. Wanneer niet met kunstverlichting wordt gewerkt of wanneer kunstverlichting wordt toegepast in de periode november tot en met februari hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.
- De zomerbedverlaging heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de kievitsbloem. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

3.3 Beschermde Natuurmonumenten

3.3.1 Inleiding

In het studiegebied ligt een aantal natuurterreinen die in 1995 zijn aangewezen als het staatsmonument IJsseluiterwaarden (zie Bijlage 7, aanwijzingsbesluit). Het betreft natuurterreinen in de Hengforderwaarden, de Welsumerwaarden, Fortmond, Oldeneel, Windesheim en Zalk-Wilsum. Het staatsnatuurmonument is ongeveer 615 hectare en maakt deel uit van het totale uiterwaardencomplex aan weerszijden van de IJssel tussen Deventer en Kampen (Figuur 3-3).

De "IJsseluiterwaarden" ontleen hun grote *botanische betekenis* aan het voorkomen van meerdere specifieke aan het rivierengebied gebonden plantengemeenschappen en plantensoorten. De *ornithologische betekenis* van het natuurmonument blijkt uit de grote diversiteit aan broedvogels. Het betrokken gebied is met name belangrijk voor zeldzame moeras- en rietvogels en kritische weidevogels. In het natuurmonument komt een groot aantal broedvogels voor die op de Rode Lijst staan. Voor een aantal vogels is vastgesteld dat regelmatig meer dan 1% van de Noordwest-Europese populatie aanwezig is in het IJsseldal. Het natuurmonument is waardevol voor amfibieën.

Wat betreft *natuurschoon* zijn de "IJsseluiterwaarden" bijzonder waardevol. Zij bieden een afwisselend landschap met droge reliëfrijke graslanden (oeverwallen) en natte graslanden, diepe zandplassen en kolken, met moerasbos dichtgroeïende kleiputten en oude rivierlopen. Aan de landzijde worden uiterwaarden begeleid door een vaak slingerende rivierdijk, aan de ander zijde door de rivier de IJssel. Vooral gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd, waarbij stromingsduur en overstromingsfrequentie sterk kunnen variëren.



Figuur 3-3: Staatsnatuurmonument IJsseluitwaerden (bron: website LNV, jan 2008)

3.3.2 Effectbeoordeling

Botanische betekenis

De zomerbedverlaging heeft geen negatief effect op de aanwezige specifieke aan het rivierengebied gebonden plantengemeenschappen en plantensoorten.

Ornithologische betekenis

Baggerwerkzaamheden ten behoeve van de zomerbedverlaging kunnen verstoring door geluid of vertroebeling van het water veroorzaken. Hierdoor kan een aantal vogelsoorten zijn aangewezen op foerageergebieden in de polders of aangrenzende wateren. Na het afronden van de baggerwerkzaamheden keren de vogels terug. De draagkracht van de uiterwaarden van de IJssel als foerageer en rustgebied voor vogels neemt door de zomerbedverlaging niet af. Broedende vogels kunnen door het geluid van de baggerwerkzaamheden worden gestoord. Wanneer de werkzaamheden in de

periode 15 juli tot 15 maart worden uitgevoerd heeft de zomerbedverlaging geen negatief effect op de aanwezige vogelsoorten. Voor amfibieën is eveneens geen negatief effect te verwachten.

Natuurschoon

Voor deze gebieden wordt grootschalig inundatie gezien als onderdeel van het natuurschoon. Als gevolg van de zomerbedverlaging zullen de gebieden tussen Zwolle en Kampen minder inunderen. De zomerbedverlaging heeft daarmee merkbaar effect op de oppervlakte en frequentie waarmee uiterwaarden worden overstroomd. De zomerbedverlaging heeft geen effect op de overige overige natuurlijke kenmerken.

3.3.3 Conclusies

- De zomerbedverlaging heeft geen negatief effect op de aanwezige specifieke aan het riviereengebied gebonden plantengemeenschappen en plantensoorten.
- Baggerwerkzaamheden ten behoeve van de zomerbedverlaging kunnen verstoring door geluid of vertroebeling van het water veroorzaken. Hierdoor kan een aantal vogelsoorten zijn aangewezen op foerageergebieden in de polders of aangrenzende wateren. Na het afronden van de baggerwerkzaamheden keren de vogels terug. De draagkracht van de uiterwaarden van de IJssel als foerageer en rustgebied voor vogels neemt door de zomerbedverlaging niet af. Broedende vogels kunnen door het geluid van de baggerwerkzaamheden worden gestoord. Wanneer de werkzaamheden in de periode 15 juli tot 15 maart worden uitgevoerd heeft de zomerbedverlaging geen negatief effect op de aanwezige vogelsoorten. Voor amfibieën is eveneens geen negatief effect te verwachten.
- Voor deze gebieden wordt grootschalige overstroming van uiterwaarden als natuurschoon aangemerkt. Als gevolg van de zomerbedverlaging zal dit in een aantal uiterwaarden tussen Zwolle en Kampen worden aangetast, omdat bij jaarlijks voorkomende hoogwaters delen van de uiterwaard die voorheen overstroomden, dat in de toekomst niet meer doen. De zomerbedverlaging heeft geen effect op de overige karakteristieke landschappelijke elementen van het riviereengebied. Op de overige natuurlijke kenmerken heeft de zomerbedverlaging ook geen effect.

3.4 Provinciale ecologische hoofdstructuur

3.4.1 Inleiding

De effecten van de zomerbedverlaging hebben betrekking op gebieden die liggen binnen de begrenzing van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) van de provincie Overijssel en Gelderland.

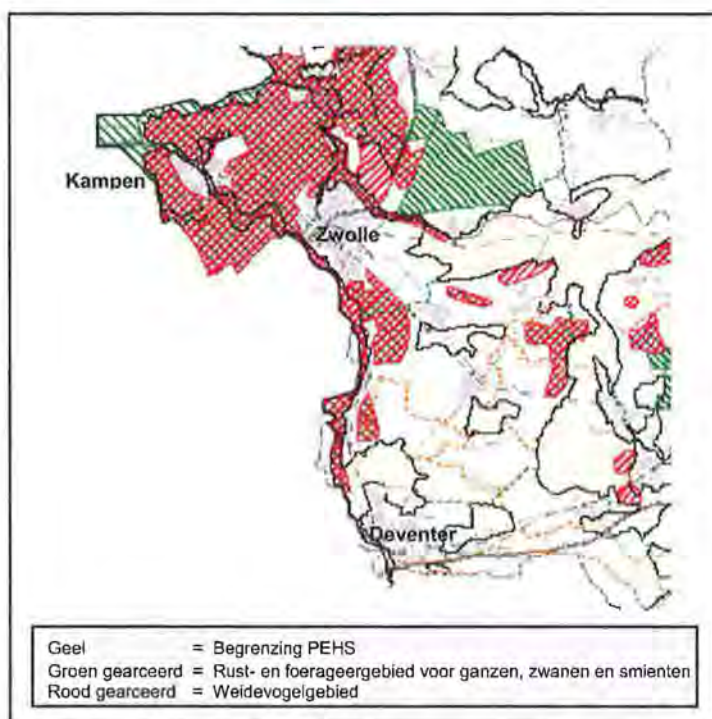
Overijssel

In Overijssel bestaat de PEHS uit bestaande natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. Daarnaast zijn beheersgebieden aangewezen, veelal cultuurgronden, waar door het afsluiten van beheersovereenkomsten bestaande en nieuwe natuur- en landschapswaarden kunnen worden ontwikkeld. Alle IJsseluiterwaarden vallen binnen de PEHS. De totale omvang van de PEHS in Overijssel is 110.000 hectare.

Het ruimtelijk beleid voor de PEHS is er op gericht om de rust te handhaven en verstoring en versnippering te voorkomen, door het weren van grootschalige nieuwe ontwikkelingen. Er geldt eveneens

dat er geen grootschalige ontwikkelingen mogen plaatsvinden die de realisering van de PEHS onmogelijk maken.

In het streekplan van de Provincie Overijssel zijn eveneens weidevogel- en ganzengebieden aangewezen. Deze gebieden hebben voornamelijk de functie landbouw en zijn in gebruik als grasland. De meest waardevolle weidevogel- en ganzengebieden zijn meestal vochtige graslanden en zijn aangegeven op de natuurinformatiekaart (Figuur 3-4). De meeste van deze gebieden liggen buiten de PEHS in zone I en II. Er geldt een beleid van handhaving van de condities voor de instandhouding van de weidevogel- en ganzenpopulaties (waterpeil, openheid en rust.) Het structureel verbeteren geschiedt alleen op basis van vrijwilligheid (Streekplan Overijssel).

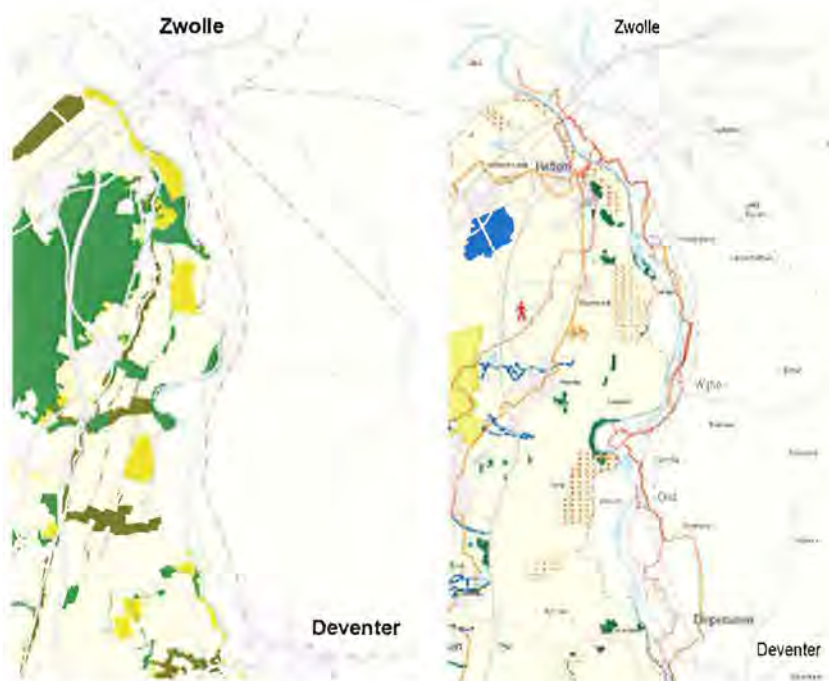


Figuur 3-4: Streekplankaart natuur (bron: Streekplan Overijssel 2000+, website provincie, jan 2008)

Gelderland

Een deel van de uiterwaarden ten westen van de IJssel vallen binnen de Ecologische Hoofdstructuur van de Provincie Gelderland. De provincie Gelderland hanteert het 'nee-tenzij'. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

De provincie Gelderland wijst binnen en buiten haar EHS een aantal weidevogel- en ganzengebieden. Op deze gebieden is toegespitst beleid van toepassing: de Weidevogel- en ganzengebieden, worden beschermd tegen doorsnijding, aantasting van rust en openheid, verlaging van het waterpeil en verstoring. In onderstaand figuur zijn weidevogel- en ganzengebieden aangegeven in rood gestippelde gebieden.



Figuur 3-5: Streekplankaarten EHS en Beschermingsgebieden (bron: Streekplan Gelderland, website provincie, feb 2008)

3.4.2 Effectbeoordeling

De zomerbedverlaging heeft geen areaalverlies of versnippering tot gevolg. Daarnaast zullen de huidige natuurwaarden blijven bestaan. Wel zal het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden een verstoring door geluid betekenen. Deze verstoring is echter van tijdelijke aard. Dat betekent dat er geen sprake is van onomkeerbare ingrepen in de Ecologische Hoofdstructuur die de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Als gevolg van de zomerbedverlaging zullen gebieden die aangewezen zijn als weidevogel gebied en als gebied voor foeragerende en rustende wintergasten niet in areaal afnemen.

Voor een relatief kleine oppervlakte die is aangewezen als weidevogelgebied neemt de gemiddeld hoogste grondwaterstand significant af. Echter door de lage grondwaterstanden in de huidige situatie is het niet aannemelijk dat er in de huidige situatie weidevogels foerageren. Gebieden waar de grondwaterstand in het voorjaar significant afneemt, zijn vanwege de lage grondwaterstand in de huidige situatie niet aan te merken als foerageergebied voor weidevogels. Daarnaast heeft de zomerbedverlaging geen significant effect op de openheid van het landschap. Verstoring door geluid kan betekenen dat deze gebieden gedurende een aantal dagen niet gebruikt wordt als foerageergebied en dat vogels op grotere afstand van het baggerschip foerageren. Er is in deze regio een groot aantal weidegronden welke voor deze vogels aangewend kan worden als tijdelijk vervangend foerageergebied. Er is daarom geen blijvend effect van de zomerbedverlaging op de condities voor geschikte weidevogelgronden (waterpeil, openheid en rust) te verwachten.

De zomerbedverlaging is niet strijdig met het beleid dat de provincies Gelderland en Overijssel voeren ten aanzien van de provinciale ecologische hoofdstructuur en gebieden die zijn aangewezen voor weidevogels en ganzen.

4 METHODISCHE VERANTWOORDING NATUUR

Het uitgangspunt voor het beschrijven van de effecten van de zomerbedverlaging op de natuur zijn onder andere de resultaten van de modellering van de componenten hydrologie en hydraulica. Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop deze resultaten gebruikt zijn en de aannames die hierin gedaan zijn.

4.1 Verdroging

4.1.1 Verandering GLG

Het effect van de uiterwaardverlaging op verlaging van de grondwaterstanden is bestudeerd aan de hand van de model berekeningen van de component hydrologie. Hierbij is gebruikt gemaakt van de resultaten van de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Deze situatie doet zich aan het einde van de zomerperiode voor wanneer de grondwaterstanden het laagst zijn. Dit is ecologisch gezien de meest relevante parameter, omdat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) buiten het groeiseizoen valt. Een grondwaterstands daling heeft dan geen effect op de aanwezige vegetatie.

De verandering in GLG is niet groot en varieert van 0 tot 15 cm. Gezien de ecologische tolerantie van vegetatie voor kleine veranderingen in grondwaterstand zijn veranderingen kleiner dan vijf centimeter buiten beschouwing gelaten. In GIS is inzichtelijk gemaakt waar deze plekken zich bevinden.

Door middel van de Ecotoop Kartering van de IJsseluiterwaarden (bron: RWS Geoloket) is duidelijk welke vegetatie typen op deze plekken voorkomen. Er is nagegaan of deze vegetatietypen gevoelig zijn voor een verandering van de GLG. Hierbij is de verandering beoordeeld in het licht van de GLG voor de omerbedverlaging en de hydrologische randvoorwaarden voor de ecotooptypen. Deze beoordeling is gedaan op basis van de hydrologische randvoorwaarden en het waternood instrumentarium [Bakel et al, 2003].

Tabel 4-1: Hydrologische randvoorwaarden voor een ecotooptypen op plekken met verdroging

Ecotoop	Gevoelig	GLG Randvoorwaarde
Zachthout Ooibos	ja	Hoger dan 1.5m –mv ²
Zachthout struweel of pionierzachthoutooibos	ja	Hoger dan 1.5m –mv ²
Uiterwaard struweel	ja	Hoger dan 1.5m –mv ⁴
Natuurlijk uiterwaardbos	ja	Hoger dan 2.0m –mv ³
Soortenrijk riet met moerasplanten	ja	Hoger dan 0.1m –mv ¹
Natuurlijk uiterwaardgrasland	niet	
Productiegrasland	niet	
Oeverwal	niet	
¹ Natuurdoeltype Moeras; Waternood		
² Natuurdoeltype Ooibos; Waternood		
³ vegetatietype Essen-lepenbos; Waternood		
⁴ Ecotoop met soorten uit struiklaag van zachthout en hardhoutooibos. GLG randvoorwaarde van zachthoutooibos aangehouden.		

Vervolgens is de verandering door de zomerbedverlaging bekeken in relatie tot de actuele waarde van de GLG. Op de plekken waar het model een significante verdroging berekent, is een aantal representatieve waarden voor de actuele GLG opgezocht (Tabel 4-2). Er is getoetst of de GLG na zomerbedverlaging nog past binnen de hydrologische randvoorwaarden voor de aangetroffen ecotopen.

Tabel 4-2: Relatie tussen GLG in de situatie voor de zomerbedverlaging en de verandering als gevolg van de ingreep

Uiterwaard	Huidige GLG -mv	Verschil m	opmerking
Y41	0.74	0.06	
	1.07	0.05	
	1.06	0.05	
Y46	0.58	0.07	
	0.72	0.05	
	0.77	0.05	
	1.41	0.05	
Y 47	1.17	0.06	Moeras/rietvegetatie op oever van geïsoleerde plas
	1.01	0.06	
	1.01	0.18	Productiegrasland

4.1.2 Verandering GHG

Graslanden zijn het meest waardevol voor weidevogels wanneer in het voorjaar de waterstanden relatief hoog zijn. In de periode waarin gebroed wordt en jongen opgroeien is voldoende voedsel in de bovenste bodemlaag beschikbaar. De gemiddeld laagste grondwaterstand, die aan het einde van het zomerseizoen optreedt, is daarmee geen goede maat voor de vochttoestand voor weidevogelgrasland. Een hoge GLG (wintersituatie) is een daarin een betere parameter.

Op plekken waar de GLG na zomerbedverlaging meer dan vijf centimeter zakt zijn beter bekeken. Voor deze gebieden is de verandering in GLG gezet naast de GLG in de huidige situatie. Dit is de basis voor de effectbeschrijving.

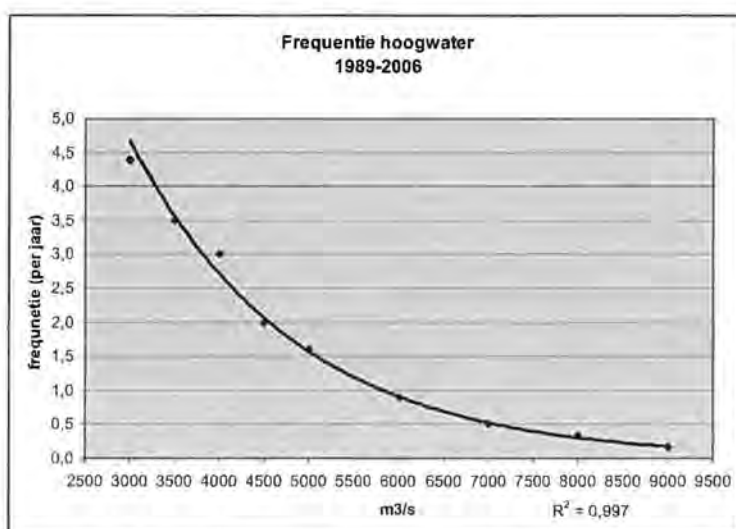
4.1.3 Verandering kwelsituatie

Voor sommige vegetatie typen is het belangrijk dat kwel de wortelzone bereikt. Om het effect van de zomerbedverlaging op dit punt te toetsen zijn de kwel en infiltratie kaarten in Gis verwerkt (component hydrologie). Op plekken waar zich een aanzienlijke afname van kwel voordeed is beter gekeken naar het effect. Voor delen van twee plassen in de Harculosche buitenwaarden en de Scheller en Oldener buitenwaarden is de afname meer dan 5 millimeter per dag. Voor deze plassen is de verandering in kwel gezet naast de kwelflux in de huidige situatie. Dit is de basis voor de effectbeschrijving.

4.2 Overstroming

4.2.1 Overstromingsfrequentie

Om inzicht te krijgen in het effect van de uiterwaardverlaging op de overstromingsfrequentie is gekeken naar de plekken die na de ingreep niet meer jaarlijks inunderen. In de literatuur is een inundatie van een keer per jaar een gangbare grenswaarde. Op basis van historische gegevens uit Waterbase is gekeken hoe vaak zich hoogwaters voor doen. De afvoer die gemiddeld één keer per jaar voorkomt is 6000 m³/s bij Lobith (Figuur 4-1). Hierbij is er van uitgegaan dat de verdeling van het water over de rijntakken bij alle debieten gelijk is. Deze situatie kan zich alleen voordoen in het winterhalf jaar, van november tot maart (bron: waterbase).



Figuur 4-1: Frequentie van Hoogwaters 1989-2006 (bron: waterbase)

Vervolgens zijn de berekende waterhoogtes (component hydraulica) voor de 6000 m³/s situatie in GIS gecombineerd met het hoogtemodel. Door de huidige situatie te vergelijken met de situatie na de ingreep is zichtbaar welke plekken nu niet meer jaarlijks inunderen.

Door middel van de Ecotoop Kartering van de IJsseluiterwaarden (bron: RWS Geoloket) is duidelijk welke vegetatie typen op deze plekken voorkomen. Er is nagegaan of deze vegetatietypen gevoelig zijn voor een verandering, waarbij de overstromingsfrequentie kleiner wordt dan een keer per jaar. Deze beoordeling is gedaan op basis van de hydrologische randvoorwaarden en het waternood instrumentarium (Bakel et. al., 2003). De gehanteerde klasse indeling is weergegeven in onderstaande figuur.

Klasse	Binnenlands	Getijdengebied
Dagelijks langdurig	-	beneden gemiddelde hoogwaterlijn
Dagelijks kort	-	rond gemiddelde hoogwaterlijn
Regelmatig	jaarlijks of tweejaarlijks, gemiddelde overstromingsduur >10 dagen	boven gemiddelde hoogwaterlijn, jaarlijks enkele malen overstroomd
Incidenteel	bij extreme hoogwaters, gemiddelde overstromingsduur <10 dagen	alleen bij stormvloed
Niet	nooit	nooit

Figuur 4-2: Klasse indeling Waternood (Bakel et al., 2003)

Een natuurdoeltype is gevoelig voor inundatie wanneer het optimum voor overstromingstolerantie in de aangeduid is als 'regelmatig' (zie bijlage 1, tabel waternood). Alleen bij het natuurdoeltype Ooibos (3.61) ligt hier een optimum. Overige natuurdoeltypen gedijen ook of zelfs beter bij een lagere overstromingsfrequentie. Het natuurdoeltype 'Ooibos' komt overeen met de ecotopen 'zachthout struweel of pionier zachthoutooibos' en 'zachthoutooibos' uit het Rijkswaterstaat Ecotopenstelsel (Witteveen en Bos).

Uit de modellering blijkt dat een bepaalde oppervlakte niet meer aan de randvoorwaarden voor de ontwikkeling van zachthoutooibos voldoet. Om de significantie van dit verlies te bepalen is gekeken naar het areaal dat na de zomerbedverlaging nog wél aan de randvoorwaarden voldoet (meer dan 1 keer per jaar inundeert). Vervolgens is die oppervlakte van alle ecotopen in het studiegebied verminderd met de ecotopen waar ontwikkeling van zachthoutooibos op voorhand niet mogelijk is of resulteert in een netto toename van het areaal (bebouwde terreinen, open water en huidig zachthoutooibos). Dit is de basis voor de effectbeoordeling.

5 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

5.1 Beoordelingscriteria

5.1.1 Beschouwing relevantie criteria

Landschap

Het gaat bij het beschrijven en beoordelen van het landschap over verschillende aspecten. Het gaat onder andere om de uiterlijke verschijningsvorm (*vormen en structuren, landschapselementen en ruimtelijke opbouw*) en over de manier waarop de mens het landschap ziet (*beleving en betekenisgeving*).

Het valt te verwachten dat de zomerbedverdieping van de Beneden-IJssel weinig veranderingen met zich mee zal brengen voor de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap. De vormen, structuren en de opbouw van het landschap grenzend aan de IJssel zullen niet veranderen met de verdieping van de IJssel. De maatregelen en aanpassingen vinden enkel plaats in het zomerbed van de rivier en niet daarbuiten. Voor de rivier zelf geldt ook dat er geen veranderingen optreden wat betreft de vormgeving. De loop van de rivier blijft hetzelfde en kades en/of oevers blijven onveranderd. Voor dit project speelt de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap hierom geen rol.

De waterstand in de rivier is het enige aspect waardoor een verandering van het uiterlijk van de rivier waarneembaar zou kunnen zijn. De waterstand wordt onder extreme omstandigheden maximaal 0,5 m lager (buiten projectgebied, KMR 951 en bij IJsselmuiden, km 993). Onder gemiddelde omstandigheden is de waterstandsvaling echter maximaal 0,2 m (bij Zwolle, km 980). Stranden langs de rivier zullen iets groter worden (niet meer dan 0,5 m erbij bij Zwolle, km 980). Ook zullen de uiterwaarden minder vaak en minder lang onder water staan. Voor deze beoordeling wordt aangenomen dat de daling van de waterstand en de minder overstromde uiterwaarden nauwelijks en dan alleen nog lokaal waarneembaar zijn. Ook het aspect "beleving" is daarom niet van toepassing voor dit onderdeel van het MER. De belevingswaarde wordt kort behandeld in het hoofdstuk Ruimtelijke Kwaliteit (zie Hoofdstuk 7).

Betekenisgeving is het enige aspect dat voor landschap beoordeeld kan worden. Het feit dat er geen veranderingen optreden aan het fysieke landschap betekent namelijk niet dat de betekenisgeving onveranderd blijft. Het instandhouden of onveranderd laten van iets is ook van betekenis voor de mens. Binnen dit MER is de *herkenbaarheid van het landschap* en voornamelijk van de *ontstaanswijze* ervan, van belang. Betekenisgeving gaat over de menselijke component van het landschap en kan niet aan de hand van meetbare elementen worden beschreven. De beschrijvingen en de beoordelingen zijn daarom kwalitatief.

Cultuurhistorie

Cultuurhistorie is een thema dat drie aspecten omvat namelijk, *Historisch geografische aspecten, archeologische aspecten, historisch bouwkundige aspecten*.

Historisch geografische aspecten zijn aspecten die zichtbaar zijn in het landschap zoals dat in de loop van vele eeuwen door mensen is gevormd. Denk hier aan dijken, terpen, kavelpatronen, nederzettingvormen, wegen en de opbouw van dorpen en steden. Dit onderdeel houdt sterk verband met de landschappelijke thema's vormen, structuren en ruimtelijke opbouw. De historisch geografische aspecten hebben namelijk ook te maken met het uiterlijk van het landschap. Het gaat hierbij echter om de historische betekenis van het uiterlijk van het landschap. Ondanks dat het uiterlijk van het landschap niet veranderd kan wel iets

worden gezegd over de historische betekenis die deze instandhouding van het uiterlijk heeft. Het aspect historische geografie wordt daarom wel meegenomen in dit MER.

Met de verandering van de waterstand in de rivier veranderen ook de grondwaterstanden in het omringende gebied (delen van het winterbed). Deze verandering zou van invloed kunnen zijn op eventueel aanwezige archeologische resten en op (funderingen van) monumenten. Daarom worden de aspecten archeologie en historische bouwkunde ook behandeld in dit MER. Archeologische aspecten zijn sporen uit het verleden die zich onder de grond bevinden, zoals bijvoorbeeld potscherven, vuursteentjes, sieraden en resten van nederzettingen. Historisch bouwkundige aspecten zijn oude gebouwen, zoals bijvoorbeeld molens, kerken, bunkers, forten, burchten, kastelen, sluizen, etc. Hieronder vallen ook gebouwen met een monumentale status.

Bronnen

Voor de beschrijving van de cultuurhistorie is onder ander de volgende literatuur geraadpleegd:

- Grote Historische topografische Atlas 1905 Overijssel
- Cultuurhistorische Atlas Provincie Overijssel
- Cultuurhistorische kaart Gelderland.

Daarnaast zijn de volgende kaarten gebruikt:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) Overijssel
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) Gelderland
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Topografische Kaart

En zijn de volgende internet sites geraadpleegd:

- <http://provincie.overijssel.nl/beleid/cultuur/erfgoed/cultuurhistorische>
- <http://nl.wikipedia.org/wiki/IJssel>
- <http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw>

Ook is er contact geweest met Jan Willem Oudhof van Vestigia.

5.1.2 Overzicht criteria

De effecten worden beoordeeld aan de hand van de volgende criteria (zie ook voorgaande paragraaf):

- Herkenbaarheid van landschap en ontstaansgeschiedenis
- Historisch- geografische elementen
- Archeologische waarden
- Historisch- bouwkundige elementen

Elk criterium bevat haar eigen kenmerken. Deze kenmerken van het invloedsgebied zijn beschreven in de vorige paragrafen. Een verandering van het criterium betekent een verandering van deze kenmerken en/of kwaliteiten. De criteria zijn veelal niet kwantificeerbaar. In onderstaande tabel zijn voor elk criteria de gradaties van de effecten gedefinieerd.

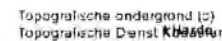
Tabel 5-1: Overzicht criteria en kenmerken

Criteria	Kenmerken	Effect	Verandering/gevolg
Herkenbaarheid van landschap en	- krekensstructuur	++	Uitzonderlijke toename van herkenbaarheid
	- meanderende rivier	+	Toename van herkenbaarheid

ontstaansgeschiedenis	- ingrepen in de strijd tegen het water	0/+	Lichte toename van herkenbaarheid
		0	Geen verandering in herkenbaarheid
		0/-	Lichte afname van herkenbaarheid
		-	Afname van herkenbaarheid
		--	Uitzonderlijke afname van herkenbaarheid
Historisch-geografische elementen	- dijken - kribben - bruggen	0	Geen verandering van historisch geografische elementen
		0/-	Lichte afname en/of verzwakking van historisch geografische elementen
		-	Afname en/of verzwakking van historisch geografische elementen
		--	Uitzonderlijke afname en/of verzwakking van historisch geografische elementen
Archeologische waarden/	- hoge trefkans - middelhoge trefkans	0	Geen bedreiging voor hoge en/of zeer hoge archeologische waarden
		0/-	Kleine bedreiging voor hoge en/of zeer hoge archeologische waarden
		-	Bedreiging voor hoge en/of zeer hoge archeologische waarden
		--	Uitzonderlijk grote bedreiging voor hoge en/of zeer hoge archeologische waarden
Historisch-bouwkundige elementen	- Rijksmonumenten Bv. dijkpaal	0	Geen verandering van historisch bouwkundige elementen
		0/-	Lichte afname en/of verzwakking van historisch bouwkundige elementen
		-	Afname en/of verzwakking van historisch bouwkundige elementen
		--	Uitzonderlijke afname en/of verzwakking van historisch bouwkundige elementen

5.2 Projectgebied

Het projectgebied omvat het deel van de IJssel dat ligt tussen Zwolle en het Ketelmeer. De werkelijke verdieping vindt plaats in dit deel van de rivier. Hier is al over gezegd dat deze veranderingen nauwelijks waarneembaar zullen zijn. De verdieping heeft echter ook invloed op delen van het winterbed. Het projectgebied en deze delen van het winterbed vormen samen het invloedsgebied (zie Figuur 5-1). Binnen het invloedsgebied (vanaf Ketelmeer tot onder Zwolle) treden veranderingen in de grondwaterstanden op. Deze veranderingen kunnen voor landschap en cultuurhistorie van belang zijn.



De IJssel is een rivier van 123 kilome

5.3 Huidige situatie

De huidige situatie wordt besproken aan de hand van de eerder genoemde thema's; herkenbaarheid van het landschap en ontstaansgeschiedenis, historische geografie, archeologie en historische bouwkunde.

Herkenbaarheid van het landschap en ontstaansgeschiedenis

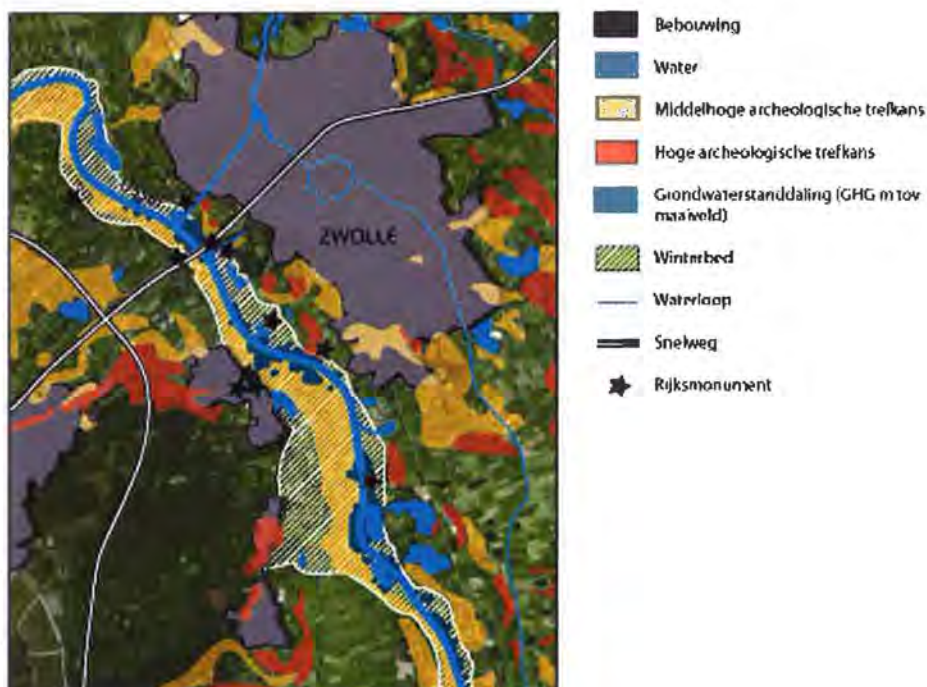
De rivier de IJssel is door diverse ingrepen in het verleden vastgelegd in haar huidige bedding. Het meanderen is tegen gegaan en de mondingen zijn ingedamd. De loop van de rivier en het uiterlijk van de rivier zijn het resultaat van de manier waarop de mens in het verleden het water heeft geprobeerd te controleren.

Historische geografie

De huidige kenmerken van de rivier laten zien dat de mens in het verleden altijd strijd heeft gevoerd met het water. Hetgeen we nu in het landschap zien is niet de natuurlijke loop van de rivier maar een rivier die het resultaat is van het ingrijpen van de mens. De dijken, kribben en bruggen zijn hier belangrijke kenmerken van.

Archeologie

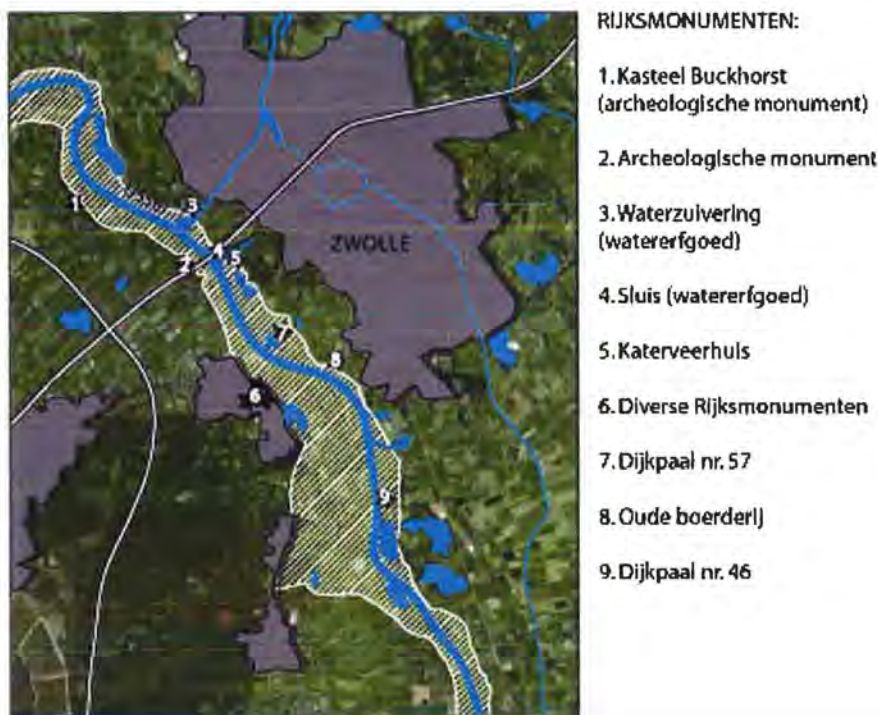
Binnen het invloedsgedebiet worden hoge en middelhoge archeologische trefkansen aangetroffen (IKAW). Op diverse plekken met hoge trefkansen zal ook grondwaterstandsddaling optreden (zie Figuur 5-2). Binnen het invloedsgedebiet komen geen plekken met (hoge) archeologische waarden voor. Net buiten het invloedsgedebiet, nabij Kasteel Buckhorst, is wel een plek te vinden met hoge waarde (meest noordelijke ster op Figuur 5-2).



Figuur 5-2: Cultuurhistorische waarden invloedsgedebiet

Historische bouwkunde

In het invloedsgebied komen meerdere Rijksmonumenten voor (zie Figuur 5-3). Alle monumenten liggen meer dan 100 meter van de rivier behalve Dijkpaal nummer 46. Naast twee dijkpalen zijn er de sluis in de IJssel bij de A28 (deze valt onder het watererfgoed en is een rijksmonument), het park Engelse Werk en diverse oude boerderijen. In het centrum van Hattem komen eveneens veel Rijksmonumenten voor.



Figuur 5-3: Overzicht monumenten invloedsgebied

5.4 Autonome ontwikkeling

Het stedelijke netwerk Zwolle-Kampen maakt al lange tijd een stormachtige ontwikkeling door. De verwachting is dat deze trend zich voortzet. Met name in de IJsselstreek en langs de A1 ontwikkelt de werkgelegenheid zich sterk en neemt de verkeersdruk toe. Deze ontwikkelingen hebben geen invloed op de thema's die in dit hoofdstuk worden beschreven.

5.5 Effectbeschrijving

Hieronder worden de effecten per criterium beschreven.

Herkenbaarheid van landschap en ontstaansgeschiedenis

In het verre verleden meanderde de rivier de IJssel sterk en mondde zij met vele rivierarmen uit in de Zuiderzee. Met het verdiepen van de IJssel wordt niet verwezen naar deze oorspronkelijke structuren. Het proces waarbij door de jaren heen ingrepen zijn gedaan aan de rivier wordt met de zomerbedverlaging

voortgezet. Het menselijk ingrijpen aan rivier en het strijd tegen het (hoge) water blijft door gaan. Het landschap en de herkenbaarheid ervan is dus ook niet aan veranderingen onderhevig.

Historische geografie

De verdieping van de IJssel brengt geen onderscheidende effecten op de historisch geografische elementen met zich mee. De verschijningsvorm en ligging van de dijken, bruggen en kreken veranderen niet. Zij blijven op dezelfde manier als nu herinneren aan de geschiedenis van de IJssel en aan de functie van de IJssel door de jaren heen.

Archeologische waarden

Invloed op archeologische waarden kan plaatsvinden in de uiterwaarden en in het rivierbed zelf:

- In de uiterwaarden betreft dit invloed door een grondwaterstandsaling. Met name fluctuaties in de grondwaterstand kunnen gevolgen hebben voor archeologische resten in de uiterwaarden. Omdat het hier een constante grondwaterstandsaling betreft, die bovendien zeer beperkt en zeer lokaal doorwerkt in de uiterwaarden, heeft deze daling naar verwachting geen gevolgen voor de kwaliteit van het bodemarchief.
- In het rivierbed ligt dit anders, hier kunnen archeologische waarden fysiek aangetast worden. Omdat het rivierbed niet opgenomen is op IKAW kaarten met trefkansen kan dit op basis van de nu beschikbare informatie niet worden beoordeeld.

De verdieping van de IJssel brengt dus op het eerste gezicht geen onderscheidende effecten voor de archeologische waarden met zich mee, wel zijn er leemten in kennis die nader onderzoek vragen ten behoeve van een nadere effectbepaling in de volgende fase.

Historisch bouwkundige elementen

De verdieping van de IJssel levert geen direct gevaar op voor de aanwezige monumenten in het invloedsgebied. We gaan er hierbij vanuit dat alle werkzaamheden plaatsvinden in de rivier zelf en niet daarbuiten (geen transport over de weg e.d.). Het peilbeheer in het park Engelse Werk wordt wel indirect beïnvloed door de waterstand in de IJssel, maar dit leidt niet tot effecten op het rijksmonument.

5.6 Conclusies en aanbevelingen

Er zijn geen directe effecten gevonden op de landschappelijke en cultuurhistorische thema's. De verdieping van de rivier past in de eeuwen oude traditie van ingrijpen aan de natuurlijke loop van de rivier.

Tabel 5-2: Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie

Criteria	Effect
Herkenbaarheid van landschap en ontstaansgeschiedenis	0
Historische geografische elementen	0
Archeologische waarden	0
Historisch bouwkundige elementen	0

Met betrekking tot archeologische waarden is wel nader onderzoek nodig aangaande mogelijke archeologische waarden in het zomerbed. Na het nader onderzoek dient de beoordeling voor dat criterium nogmaals te worden getoetst.

6 MILIEU

6.1 Beoordelingscriteria

Het aspect milieu wordt beoordeeld aan de hand van de volgende criteria:

- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Externe veiligheid;
- Hinder bij de uitvoering.

Bij de beschrijving van de huidige situatie komen de criteria geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid aan bod. Op het thema hinder wordt alleen bij de effectbeschrijvingen ingegaan, voor de huidige situatie is dit criterium niet van toepassing. Voor de beoordeling wordt, evenals voor de beoordeling van de aspecten in de voorgaande hoofdstukken, een kwalitatieve beoordelingsschaal toegepast (zie Tabel 6-1).

Tabel 6-1: Overzicht criteria en kenmerken

Criteria	Kenmerken	Effect	Verandering/gevolg
Geluid	Toename geluidsniveau in plangebied als gevolg van werkzaamheden	++	Grote afname van geluidsniveau
		+	Afname van geluidsniveau
		0/+	Lichte afname van geluidsniveau
		0	Geen verandering
		0/-	Lichte (of tijdelijke) toename van geluidsniveau
		-	Toename van geluidsniveau
		--	Grote toename van geluidsniveau (serieuze overschrijding van normen)
Luchtkwaliteit	Toename concentraties NO _x en PM ₁₀ in de lucht als gevolg van werkzaamheden	++	Grote afname van concentraties schadelijke stoffen
		+	Afname van concentraties schadelijke stoffen
		0/+	Lichte afname van concentraties schadelijke stoffen
		0	Geen verandering
		0/-	Lichte toename van concentraties schadelijke stoffen
		-	toename van concentraties schadelijke stoffen
		--	Grote toename van concentraties schadelijke stoffen
Externe veiligheid	Nieuwe gevoelige objecten binnen bestaande risicocontouren en vice versa	++	Grote positieve invloed op externe veiligheid
		+	Positieve invloed op externe veiligheid
		0/+	Licht positieve invloed op externe veiligheid
		0	Geen effect
		0/-	Licht negatieve invloed op externe veiligheid
		-	Negatieve invloed op externe veiligheid
		--	Grote negatieve invloed op externe veiligheid
Hinder bij de uitvoering	Hinder voor inwoners/omwonenden en gebruikers van het plangebied, zoals verkeershinder en hinder van trillingen geur en licht.	++	Grote afname van hinder
		+	Afname van hinder
		0/+	Lichte afname van hinder
		0	Geen hinder
		0/-	Lichte toename van hinder
		-	Toename van hinder
		--	Grote toename van hinder

6.2 Huidige situatie

In deze paragraaf worden de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen in het plangebied besproken voor het aspect milieu.

Geluid

In de huidige situatie wordt het geluidsniveau op en om de IJssel van kilometer 980 tot 1001 (het plangebied) voornamelijk bepaald door de aanwezige (spoor)wegen. Langs de IJssel lopen diverse wegen. Het gaat hierbij voornamelijk om lokale wegen en op een aantal plaatsen 'raken' provinciale wegen nagenoeg aan de IJssel. Dit betreft de wegen N760, N763, N764 en N765. Daarnaast kruisen diverse grotere wegen de IJssel op het betreffende traject. Van west naar oost (stroomopwaarts) betreft het de volgende wegen: N50, brug bij station kampen, N764, A28, Zuiderzeestraatweg/Spoolderbergweg en tenslotte de spoorbrug bij Zwolle (tussen Zwolle en Kampen is de veerpont tussen Zalk en 's Heerenbroek de enige overgang).

Naast het auto- en treinverkeer draagt de scheepvaart ook bij aan het geluidsniveau op en om de IJssel. Voor scheepvaartgeluid bestaat geen normstelling in de Wet geluidhinder. Indien nodig geacht (in een later planstadium) kan de bijdrage van scheepvaart aan omgevingslawaai langs de IJssel berekend worden.

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in het gebied wordt in belangrijke mate bepaald door de wegen in en in de nabijheid van het plangebied. De standaardparameters om de luchtkwaliteit te toetsen zijn de concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) in de lucht. De grenswaarden voor deze concentraties zijn weergegeven in Tabel 6-2.

Tabel 6-2: Luchtkwaliteitsgrenswaarden NO₂ en PM₁₀ (volgens Wet luchtkwaliteit)

Stof	Grenswaarde
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³ jaargemiddelde
	200 µg/m ³ uurgemiddelde (max. 18 overschrijdingen per jaar)
PM ₁₀ (fijnstof)	40 µg/m ³ jaargemiddelde
	50 µg/m ³ 24-uurgemiddelde (max. 35 overschrijdingen per jaar)

De achtergrondconcentraties in het plangebied bedragen in de huidige situatie ongeveer 16 microgram per m³ stikstofdioxide (NO₂) en 21 microgram per m³ fijnstof (PM₁₀). Deze cijfers zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen van de achtergrondconcentraties ten westen en zuiden van Kampen (N50) in het kader van planMER IJsseldelta Zuid (m.b.v. CAR II, waarbij een worst-case-benadering is gehanteerd). In de steden Zwolle en Kampen en langs grote wegen (met name de Rijkswegen) zijn de concentraties uiteraard hoger dan de achtergrondconcentraties. Op basis van berekeningen voor hetzelfde MER worden geen overschrijdingen van de grenswaarden in het plangebied verwacht voor de referentiesituatie (huidige situatie plus autonome ontwikkeling).

Externe veiligheid

Externe veiligheid richt zich op de veiligheidsaspecten van de ruimtelijke ordening in relatie tot de beheersing van risico's die samenhangen met het gebruik van gevaarlijke stoffen. Aan de IJssel in Kampen ligt een bedrijf (Nutricia) dat met een ammoniakinstallatie werkt. Deze heeft een PR-contour (plaatsgebonden risicocontour) van 35 meter. Ook ligt in Kampen een tankstation met LPG nabij de IJssel (vulpunt met PR-contour van 45 meter). Verder ligt er een aantal kwetsbare objecten langs de IJssel

(zoals hotels in Kampen). Tenslotte ligt er een regionale gastransportleiding nabij de IJssel (zie Figuur 6-1).



Figuur 6-1: Regionale gastransportleiding nabij IJssel (bron: risicokaart Overijssel)

Hinder bij de uitvoering

Dit aspect behelst hinder bij de uitvoering van de maatregel zomerbedverlaging. Bij de effectbeoordeling wordt nader op dit aspect ingegaan.

6.3 Autonome ontwikkeling

Geluid

Extra arbeidsplaatsen en woningen in Kampen en Zwolle, ontwikkelingen rond het toekomstige station voor de Hanzelijn bij Kampen en de algemene toename van de mobiliteit, zorgen voor een toename van verkeer op de meeste wegen in en nabij het plangebied (de IJssel). Deze toename kan zorgen voor een hogere geluidsbelasting op de omgeving. Daarnaast is in de autonome ontwikkeling sprake van de aanleg van de Hanzelijn. In Figuur 6-2 wordt het tracé van de Hanzelijn weergegeven.



Figuur 6-2: Tracé Hanzelijn (bron: www.hanzelijn.nl)

De intrede van treinverkeer in het gebied zal voor een geluidstoename zorgen. In het Tracébesluit Hanzelijn "Toelichting op het Oude Land Kampen, Oldenbroek, Hattum en Zwolle (2003)" worden onder andere de te verwachten gevolgen van de Hanzelijn ten aanzien van geluid aangegeven. Om de toename van de geluidbelasting als gevolg van de Hanzelijn (deels) weg te nemen worden mitigerende maatregelen getroffen. Desondanks is vanwege de geluidstoename door de Hanzelijn voor een aantal gebouwen (waaronder een aantal woningen) een hogere grenswaarde vastgesteld (uitzondering op de gangbare grenswaarde die geldt t.a.v. de geluidsintensiteit ter plaatse). Door de vervanging van de huidige spoorbrug over de IJssel (12 tot 14 dB(A) hogere intensiteit t.o.v. normaal spoor op aarden baan) door een stillere brug (slechts 4 dB(A) hogere intensiteit dan normaal spoor) ten behoeve van de Hanzelijn neemt de geluidsintensiteit op deze plaats af. Ook wordt bijvoorbeeld langs de N50 bij Kampen, waar de Hanzelijn wordt gebundeld met de N50, over een lengte van 1000 meter een geluidscherm (in combinatie met enkellaags ZOAB) geplaatst van 3 meter hoog.

Luchtkwaliteit

Veranderingen ten aanzien van de luchtkwaliteit in het plangebied zijn gerelateerd aan een toename of afname van de verkeersintensiteiten op de wegen. In de autonome ontwikkeling wordt een stijging van de verkeersintensiteiten verwacht. Dit zal negatieve invloed hebben op de luchtkwaliteit. Echter de achtergrondconcentraties en de emissiefactoren zullen in de toekomst gunstiger uitvallen door algemene/technische ontwikkelingen. De daling in achtergrond en emissiefactoren is per definitie hoger dan de toename van de verkeersbijdrage in de autonome ontwikkeling. Per saldo zal de luchtkwaliteit verbeteren.

Externe veiligheid

De toekomstige Hanzelijn krijgt een veiligheidscontour van 30 meter van de spooras. De spoorlijn levert naar de huidige inzichten geen knelpunten op met betrekking tot het plaatsgebonden risico en het groepsrisico (bron: Tracébesluit Hanzelijn: toelichting op het Oude Land Kampen, Oldenbroek, Hattum en Zwolle, 2003). Er wordt een nieuwe hoofdaardgastransportleiding Hattum-Flevocentrale aangelegd. Bij

nieuwe ontwikkelingen moet hier rekening mee worden gehouden. In Figuur 6-3 is deze toekomstige gasleiding weergegeven. Deze leiding kruist de IJssel niet.



Figuur 6-3: Ligging hoofdaardgastransportleiding (bron: SenterNovem/bureau energieprojecten)

6.4 Effectbeschrijving

Geluid

De voornaamste werkzaamheden bij het verlagen van het zomerbed betreffen baggerwerkzaamheden. Een eerste inschatting op basis van ervaring geeft een mogelijke duur van deze werkzaamheden in de range van 3-12 maanden. Deze duur is zeer afhankelijk van de uitvoeringsmethodiek, hoeveelheid schepen en type materiaal wat vrijkomt. Omdat in deze aspecten op dit moment nog weinig inzicht bestaat, kan deze effectbepaling nu alleen zeer indicatief worden uitgevoerd. In een volgende fase behoeven deze aspecten nader onderzoek en dient deze effectbepaling op basis daarvan nogmaals te worden getoetst.

Tijdens de uitvoeringsperiode neemt de geluidsintensiteit in het plangebied toe. Ook zijn er eventueel intensievere onderhoudsbaggerwerkzaamheden nodig en zal als gevolg hiervan de geluidsintensiteit vaker hoog zijn of langer aanhouden. Uiteraard verplaatst een baggerschip zich door de IJssel en zal de geluidstoename slechts voor een klein deel van de uitvoeringstijd en de onderhoudstijd op één bepaalde plaats gelden. Wanneer een baggerschip één van de wegen over de IJssel kruist, ontstaat op deze plaatsen tijdelijk een hogere geluidsintensiteit op deze plaatsen waar de geluidsintensiteit al hoog is door verkeer (cumulatie).

Ook zorgt de afvoer van het verwijderde materiaal (grond) voor een tijdelijke stijging van geluidsintensiteit. Uiteraard hangt deze stijging af van de toegepaste methode. Eventueel kan het baggerschip zelf het gewonnen materiaal afvoeren richting een slibdepot of een andere locatie (afhankelijk van de aangetroffen vervuiling van het slib). Een andere mogelijkheid is het vervoeren van het materiaal door een vervoersschip. Het vervoeren van de bagger naar het depot (in dit project waarschijnlijk IJsselooog wanneer het slib vervuild is), door het baggerschip of een ander schip, brengt hoe dan ook een tijdelijke verhoging van de geluidsintensiteit met zich mee. Dit geldt ook voor de overige werkzaamheden ten behoeve van het vervoer (zoals het eventuele overladen van de bagger in een ander schip). Er wordt vanuit gegaan dat geen transport over de weg wordt uitgevoerd ten behoeve van de zomerbedverlaging.

Een belangrijk aandachtspunt bij deze effectbepaling is het gedeelte van de IJssel waar deze door Kampen stroomt. De duur en manier van het baggeren (en vervoeren van slib) zal van invloed zijn op de te verwachten geluidsintensiteit. Er bestaat geen specifieke wetgeving waaraan de geluidsintensiteit van het baggeren kan worden getoetst. De 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening' (Directoraat-generaal milieubeheer, 21 oktober 1998) geeft een algemeen beoordelingskader voor het toetsen van geluidhinder ten gevolge van vrijwel alle soorten industriële activiteiten. Ook kan de Circulaire Natte Grondwinning worden gebruikt waarin richtwaarden zijn geformuleerd waaraan de optredende geluidbelasting kan worden getoetst. Ook ten aanzien van scheepvaartlawaai (zo kan het vervoer of eventueel het gehele lawaai van de werkzaamheden opgevat worden) is er geen duidelijk toetsingskader voor de geluidbelasting. In 2004 is wel onderzoek gedaan naar de geluidseffecten van scheepvaartlawaai en is een voorstel gedaan voor een toetsingskader [DHV, 2004]. Hierin is voor verschillende geluidbelastingklassen aangegeven welke acties gewenst zijn.

Naar de huidige inzichten wordt mogelijkwerwijs tijdelijk beperkt negatief effect verwacht, met name in relatie tot de bestaande geluidsintensiteit die vooral veroorzaakt wordt door de aanwezige wegen (en de toekomstige Hanzelijn) en door het tijdelijke en mobiele karakter van baggerwerkzaamheden.

Luchtkwaliteit

Baggerschepen werken over het algemeen op dieselmotoren. Deze zware motoren (de schepen verrichten intensieve werkzaamheden) hebben een uitstoot van schadelijke stoffen. Lokaal wordt dan ook een tijdelijke verslechtering van de luchtkwaliteit verwacht als gevolg van de werkzaamheden. Deze verslechtering is alleen noemenswaardig op en in de directe omgeving van het schip zelf. Er wordt echter geen overschrijding van de jaar- of uurgemiddelde NO₂-grenswaarde of de jaargemiddelde PM₁₀-grenswaarde verwacht door de werkzaamheden. Bovendien wordt het schip aangemerkt als 'werkplek' waardoor deze locatie niet getoetst hoeft te worden op de grenswaarden zoals deze gelden voor woningen of burgers. De verwachting is dan ook dat de werkzaamheden niet zullen leiden tot een situatie waarin woningen/burgers worden blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden. De mobiliteit van de werkzaamheden (en daarmee de tijdelijke luchtkwaliteitsverslechtering) zorgt ervoor dat het zeer onwaarschijnlijk is dat de toegestane jaargemiddelde concentraties worden overschreden als gevolg van de werkzaamheden ten behoeve van de zomerbedverlaging.

Eventueel kunnen de werkzaamheden ter hoogte van Kampen en de drukke verkeerswegen lijden tot tijdelijke overschrijdingen. Naar de huidige inzichten kan het effect op de luchtkwaliteit als neutraal worden beschouwd.

Externe veiligheid

De maatregelen hebben uitsluitend betrekking op de IJssel zelf. Met de zomerbedverlaging komen er geen nieuwe gevoelige functies ten aanzien van externe veiligheid bij in het plangebied. De afstand van de ingreep tot risicocontouren is dus niet van belang. Ook vormen de werkzaamheden (en het vervoer van slib) geen nieuw gevaar voor de omgeving. Er is dus geen effect ten aanzien van externe veiligheid.

Hinder bij de uitvoering

De baggerschepen (en eventuele andere aanwezige machines en schepen) zorgen met name voor hinder voor het scheepvaartverkeer (ook recreatief). Bovendien bestaat de kans dat de onderhoudsbaggerwerkzaamheden toenemen na de uitvoeringsfase, waardoor ook na deze fase nog hinder kan worden ondervonden van de baggerwerkzaamheden ten behoeve van de zomerbedverlaging. Zomerbedverlaging kan leiden tot verondieping van andere delen van de watergang, zoals jachthavens en recreatieve geulen. Als geen maatregelen worden getroffen tegen deze verondieping, kan dit leiden tot hinder en gevaarlijke situaties voor de recreatievaart (MER PKB Ruimte voor de Rivier). De analyse van

de invloed van zomerbedverlaging op vaardieptes wordt verder uitgewerkt in deelrapport I: Hydraulica en Morfologie.

Ook zullen omwonenden en aanwezige fauna hinder ondervinden van de tijdelijke geluidstoename die ontstaat door de werkzaamheden. Aanwezige fauna in de IJssel kan bovendien hinder ondervinden door de verandering die de bodem van de IJssel ondergaat en eventuele opwerveling van sediment (vertroebeling van het water). Deze vormen van hinder voor fauna is behandeld in Hoofdstuk 3 van dit rapport (onder het thema natuur).

6.5 Conclusies en aanbevelingen

Effecten

In de onderstaande tabel worden de effecten van de zomerbedverlaging ten aanzien van het aspect 'milieu' weergegeven met kwalitatieve scores. De mogelijke 'scores' bij deze beoordeling variëren van -- (groot negatief effect) tot ++ (groot positief effect).

Criteria	Effect
Geluid	0/-
Luchtkwaliteit	0
Externe veiligheid	0
Hinder bij de uitvoering	0/-

Uit het voorgaande kan geconcludeerd worden dat er geen grote negatieve effecten worden verwacht van de zomerbedverlaging ten aanzien van de behandelde milieucriteria. Voor de criteria geluid en hinder treden mogelijkerwijs (tijdelijk, alleen tijdens uitvoering) beperkt negatieve effecten op. Dit kan op dit moment echter niet definitief worden beoordeeld en behoeft dus nader onderzoek in de volgende fase.

Nader onderzoek volgende fase

Om te kunnen bepalen of het daadwerkelijk nodig is om mitigerende maatregelen te treffen naar aanleiding van de tijdelijke effecten op de criteria geluid en hinder, is het in de volgende fase van belang om over de volgende zaken meer duidelijkheid te verkrijgen:

- De exacte invulling van de baggerwerkzaamheden, de duur van de werkzaamheden en de uitvoeringsmethodiek: aantal schepen, type schepen, vervoersmethode en de bestemming van het slib.
- De exacte geluidsoverlast als gevolg van de baggerwerkzaamheden voor bestaande woningen, met name in Kampen.

7 RUIMTELIJKE KWALITEIT

7.1 Beoordelingscriteria

Ruimtelijke kwaliteit heeft te maken met een aantrekkelijke en functionele leefomgeving die ook in de toekomst van waarde is. Het begrip "aantrekkelijk" hangt sterk samen met de beleving van het landschap en de betekenisgeving. Hoe ervaart men het landschap en wat vindt men mooi of lelijk? De menselijke maat speelt ook een rol bij de beleving van een plek. Met de functionaliteit van het landschap worden niet alleen op zichzelf staande functies bedoeld zoals wonen, werken en recreëren. Ook de samenhang tussen functies is van belang, zie ook [Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, 2003].

In de PKB Ruimte voor de Rivier (en in de Nota Ruimte) zijn voor de ruimtelijke kwaliteit in het rivierengebied de volgende, meer specifieke, doelen vastgelegd:

- vergroting van de ruimtelijke diversiteit tussen de riviertakken;
- handhaving en versterking van het open karakter van het rivierengebied met de karakteristieke waterfronten;
- behoud en ontwikkeling van de landschappelijke, ecologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden;
- verbetering van de milieukwaliteit;
- versterking van het gebruik van de hoofdvaarwegen door beroeps- en pleziervaart.

Bovengenoemde doelen van ruimtelijke kwaliteit zeggen iets over de combinatie van meerdere thema's die zijn beschreven in dit MER. Sommige doelen uit de PKB worden zelfs in het geheel in een ander hoofdstuk van dit MER beschreven (milieukwaliteit, landschappelijke waarden, ecologische waarden) of zijn juist helemaal niet van toepassing (versterking van het open karakter). Daarom worden niet al deze doelen in dit hoofdstuk beoordeeld.

Ruimtelijke kwaliteit wordt in dit hoofdstuk beschreven aan de hand van de definitie in de notitie Reikwijdte en Detailniveau IJsseldelta-Zuid, zie [Project IJsseldelta, 2007]. Er wordt in dit MER uit gegaan van deze definitie omdat deze ook is gehanteerd voor de beoordeling van ruimtelijke kwaliteit in de MER voor de aanleg van de Bypass. Deze beoordeling moet vergeleken kunnen worden met die van de IJsseldelta-Zuid (de bypass). Ruimtelijke kwaliteit is volgens deze notitie:

- de mate waarin het plan kansen creëert voor synergie tussen functies;
- de mate waarin de kansen om met de hoogwatergeul nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen worden benut.

Het tweede criteria kan worden omgevormd tot "de mate waarin de kansen om met de verdieping van de IJssel nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen worden benut".

Binnen deze twee criteria wordt de verandering in ruimtelijke kwaliteit mede beoordeeld aan de hand van de volgende meer algemene criteria voor ruimtelijke kwaliteit:

- Gebruikswaarde;
- Belevingswaarde;
- Toekomstwaarde.

7.2 Effectbeschrijving

7.2.1 Kansen voor synergie tussen functies

Het gebruik en de functies ter plaatse veranderen met de zomerbedverlaging van de IJssel niet. De gebruikswaarde van het projectgebied (en het invloedsgebied) verandert daarom ook niet en er ontstaan hierdoor daarom ook geen kansen voor nieuwe samenhangen tussen functies.

Met de verdieping van de IJssel zullen de uiterwaarden gedurende de perioden van overstroming minder vaak en lang onder water staan. De beleving van de uiterwaarden kan hierdoor lokaal veranderen. Het biedt echter geen kansen om nieuwe ervaringen of andere belevingen hieraan te koppelen (bijvoorbeeld de opwaardering van cultuurhistorische leemten in combinatie met drogere stukken uiterwaarden). Ook zullen de stranden langs de IJssel meer zichtbaar worden door de verdieping. Gedurende droge perioden zullen de stranden maximaal 0,5 meter groter zijn. De beide veranderingen zijn zo minimaal dat zij te verwaarlozen zijn. Het valt te verwachten dat alleen experts of lokale bewoners de veranderingen zullen waarnemen.

De toekomstwaarde van het gebied is wel aan veranderingen onderhevig. De verdieping van de IJssel wordt immers uitgevoerd om de veiligheid in de (nabije) toekomst te garanderen. Deze maatregel zal ook in de toekomst geen nieuwe kansen voor synergie tussen functies opleveren.

7.2.2 Kansen om nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen

Het gebruik en de functies ter plaatse veranderen met de zomerbedverlaging van de IJssel niet. De gebruikswaarde van het projectgebied (en het invloedsgebied) verandert niet en er ontstaan hierdoor dus ook geen mogelijkheden om nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen.

Omdat er geen mogelijkheden ontstaan om nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen zal de belevingswaarde als gevolg van de verlaging van het zomerbed van de IJssel minimaal veranderen.

De toekomstwaarde in het gebied wordt vergroot met de verdieping van de IJssel omdat het gebied wordt beschermd tegen verwachte overstromingen in de toekomst. Dit levert echter geen kansen om in de toekomst nieuwe elementen toe te voegen aan het gebied. Op de lange termijn dienen elders even goed nog elementen toegevoegd te worden (bypass als reservering voor lange termijn).

7.3 Conclusies

Uit de beschouwing wordt geconcludeerd dat de ingreep zomerbedverlaging geen mogelijkheden biedt om het gebied op te waarderen met nieuwe (landschappelijke) elementen en geen kansen creëert voor nieuwe synergie tussen functies. Zichtbare veranderingen die optreden (veranderde overstromingsduur, iets grotere stranden) zijn zo minimaal dat deze niet bijdragen aan gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde van het landschap.

Criteria	Beoordeling
Kansen voor synergie tussen functies	0
Kansen nieuwe elementen aan het landschap toe te voegen	0

REFERENTIES

[*Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, 2003*]- Ruimtelijke kwaliteit, Special bij de derde Voortgangsrapportage Ruimte voor de rivier, 1 juli- 31 december 2003, Den Haag, Mei 2004.

[*Project IJsseldelta, 2007*]- Partiele Provinciale Planherzieningen IJsseldelta Zuid, Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (2007), Project IJsseldelta, Mei 2007.

[*Altenburg & Wymenga, 2007*]- Flora en Fauna IJsseldelta zuid in 2007. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek.

[*Arcadis, 2006*]- IJsseldelta-Zuid Vrijwillige Milieubeoordeling, Arcadis 2006.

[*Bakel et al, 2003*]- Bakel P.J.T, M.A. Bastiaanssen, C. Drost, J. van der Gaast en A. ter Harmsel, 2003, Instrumentarium Waternood. Handleiding versie 1.0, STOWA Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer.

[*Crombaghs et al, 2002*]- Crombaghs, B.H.J.M. , N. van den Berg en A.B. Goutbeek. 2002. Vissen in Overijssel. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel. Buro Natuurbalans Limes Divergens.

[*DHV, 2007*]- Plan van aanpak zomerbedverlaging Beneden-IJssel, DHV september 2007, kenmerk WG-SE20070863.

[*DHV, 2004*]- Geluidseffecten scheepvaartlawaaï: Metingen, literatuurstudie en ontwikkelen rekentool, December 2004, kenmerk PV.W3629.R01.

[*Lyon et al, 1986*]- Lyon, M.J.H. de en J.G.M. Roelofs 1986. Waterplanten in relatie tot waterkwaliteit en bodemgesteldheid. Laboratorium voor Aquatische Oecologie. KUN.

[*Reijnen et al, 1992*]- Reijnen M.J.S.M., G. Veenbaas en R.P.B. Foppen 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat en DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek.

[*Sival et al, 2002*]- Sival F.P. , P.C. Jansen, B.S.J. Nijhof & A.H. Heidema 2002. Overstroming en vegetatie: Literatuurstudie over de effecten van overstroming op voedselrijkdom en zuurgraad. Wageningen, Alterra, Researchinstituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 335.

[*Van Dijk, 1991*]- Light climate and its impact on *Potamogeton pectinatus* L. in shallow eutrophic lakes, 1991.

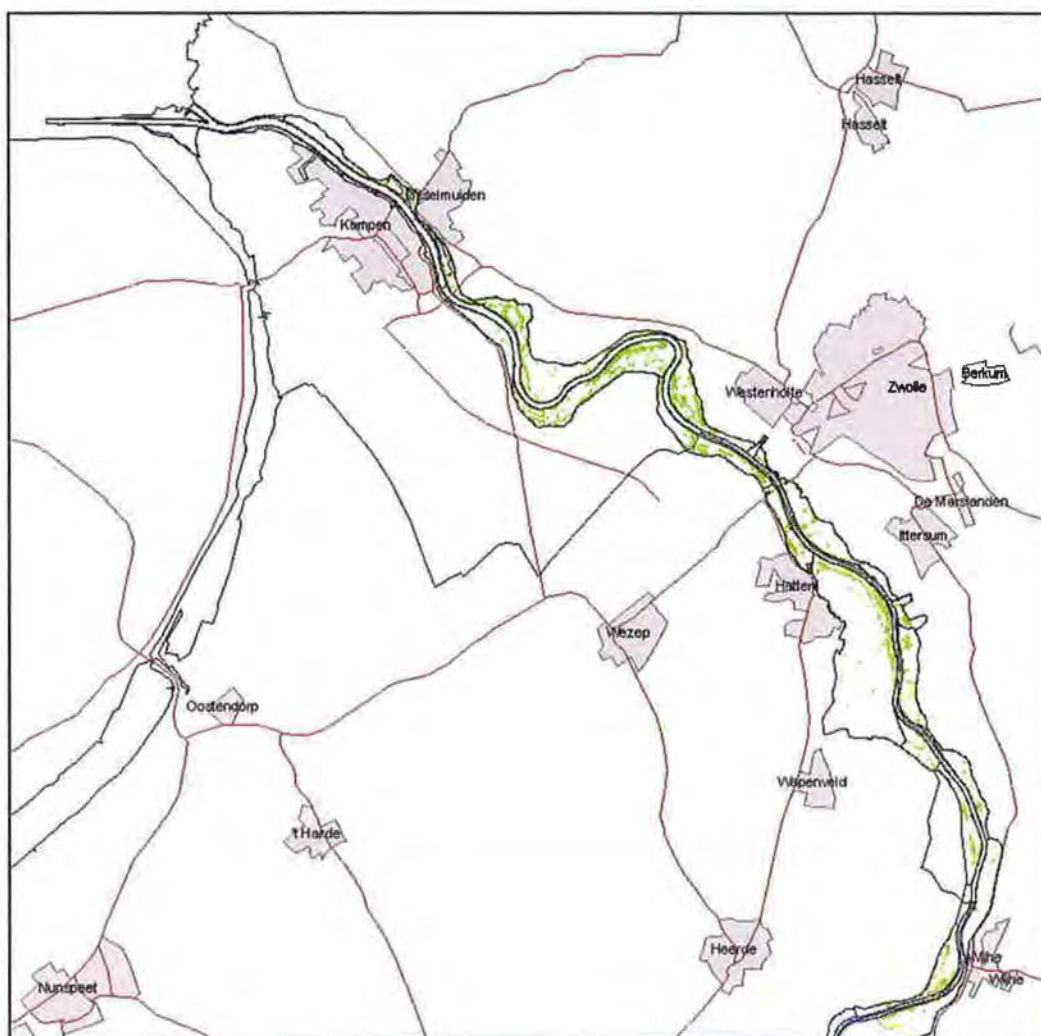
COLOFON

Opdrachtgever	: Programmadirectie Ruimte voor de Rivier
Project	: Zomerbedverlaging Beneden IJssel - deelrapport IV fase 1
Dossier	: B2756-01-001
Omvang rapport	: 65 pagina's
Auteur	: H. Busscher, S. Kampkuiper, P. Leenman
Interne controle	: J. Bakker
Projectleider	: O.E. Nieuwenhuis
Projectmanager	: T. Louters
Datum	: 18 februari 2008
Naam/Paraaf	:

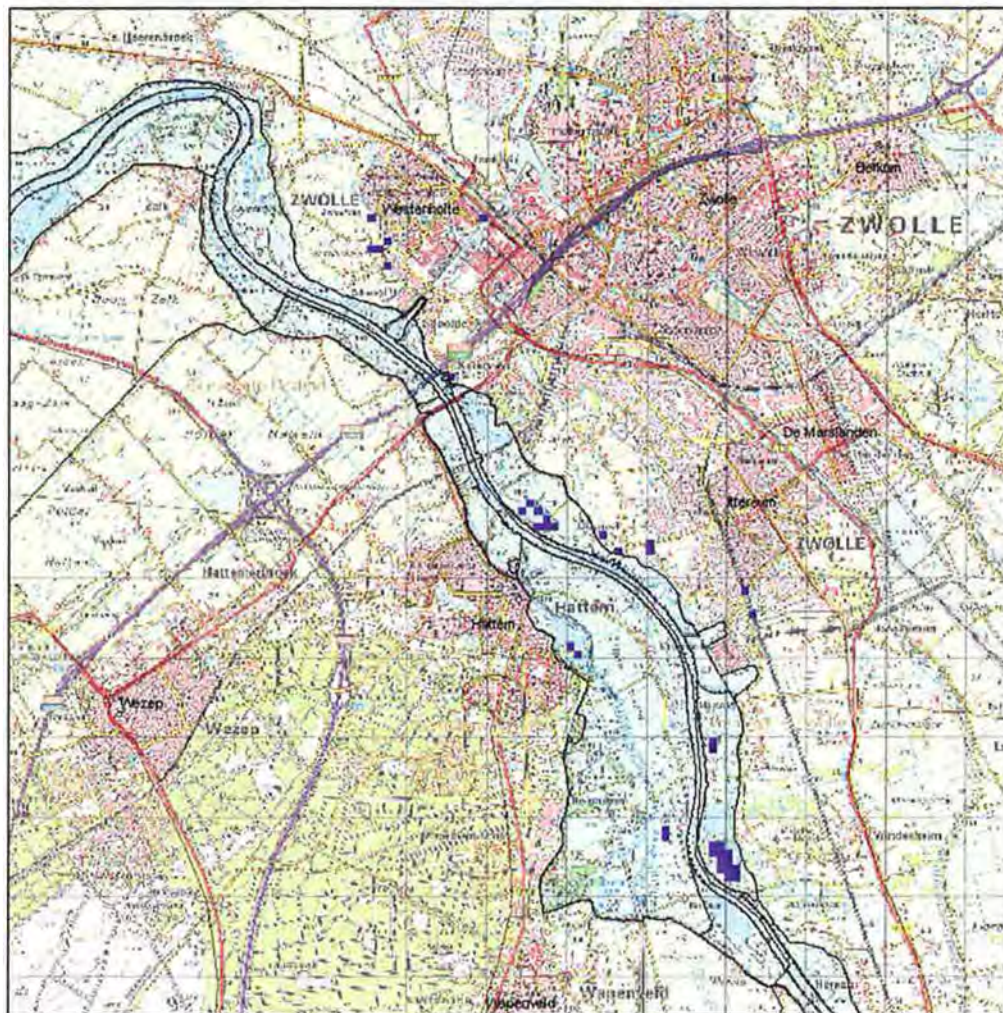
Bijlage 1: Overstromingstolerantie Waternood (1= suboptimaal; 2=optimaal)

Natuurdoeltype	dagelijks langdurig	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	nooit
3,22 Zwakgebufferd ven				1	2
3,23 Zuur ven					2
3,24 Moeras			2	2	2
3,25 Natte strooiselruigte			1	2	1
3,26 Natte duinvallei				2	2
3,27 Trilveen					2
3,28 Veenmosrietland				1	2
3,29 Nat schraalgrasland				1	2
3,3 Dotterbloemgrasland van beekdalen			1	2	2
3,31 Dotterbloemgrasland van veen en klei			1	2	2
3,32 Nat, matig voedselrijk grasland			2	2	1
3,33 Droog schraalgrasland van de hogere gronden				1	2
3,34 Droog kalkarm duingrasland					2
3,35 Droog kalkrijk duingrasland					2
3,36 Kalkgrasland					2
3,37 Bloemrijk grasland van het heuvelland				2	2
3,38 Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied			1	2	2
3,39 Bloemrijk grasland van het rivieren- en zeekleigebied			1	2	2
3,4 Kwelder, slufte en groen strand			1	1	1
3,41 Binnendijs zilt grasland	1		1	1	1
3,42 Natte heide					2
3,43 Natte duinheide					2
3,44 Levend hoogveen					2
3,45 Droge heide					2
3,46 Droge duinheide					2
3,47 Zandverstuiving					2
3,48 Strand en stuivend duin			1	1	1
3,49 Rivierduin en -strand			1	2	2
3,5 Akker van basenrijke gronden					2
3,51 Akker van basenarme gronden					2
3,52 Zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden				1	2
3,53 Zoom, mantel en droog struweel van het rivieren- en zeekleigebied				1	2
3,54 Zoom en droog struweel van de duinen					2
3,55 Wilgenstruweel			1	1	2
3,56 Eikenhakhout en -middenbos					2
3,57 Eiken-essenhakhout en -middenbos			2	2	2
3,58 Eiken-haagbeuken en -middenbos van het heuvelland				1	2
3,59 Eiken-haagbeuken en -middenbos van zandgronden			1	1	2
3,6 Park-stinzenbos			1	2	2
3,61 Ooibos	1		2	1	1
3,62 Laagveenbos			1	1	2
3,63 Hoogveenbos					2
3,64 Bos van arme zandgronden					2
3,65 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden					2
3,66 Bos van voedselrijke, vochtige gronden			1	2	2
3,67 Bos van bron en beek			1	1	2
3,68 Eiken-haagbeukenbos van het heuvelland					2
3,69 Eiken-haagbeukenbos van zandgronden					2

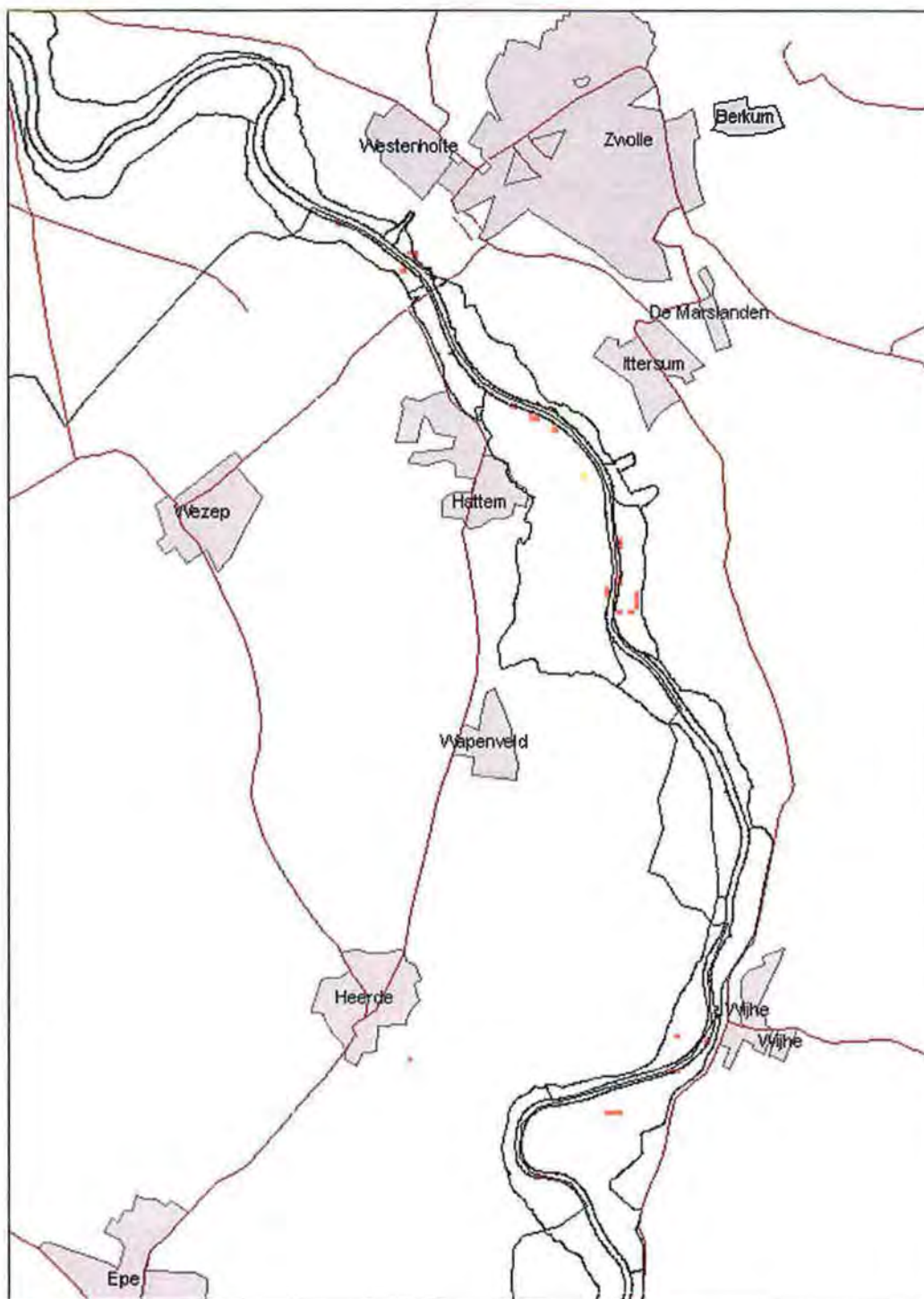
Bijlage 2: Oppervlakte die na zomerbedverlaging niet meer jaarlijks inundeert 168 ha



Bijlage 3: Afname van kwel > 0,5 mm/dag



Bijlage 4: GLG verandering groter dan 5 cm



Bijlage 5: Effecten indicator Uiterwaarden IJssel

Storingsfactor	1	6	7	12	14	17	18	4	5	7	9	10	11
Meren met krabbenscheer	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Slikkige rivieroever	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Stroomdalgraslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Droge hardhoutoibossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bever	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grote modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rivierdonderpad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fuut	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Gans	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grote Zaagbek	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grutto (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grutto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IJsvogel (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kievit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine Zilverreiger	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine Zwaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kolgans	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Krakeend	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kuifeend	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kwartelkoning (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lepelaar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meerkoet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nonnetje	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pijlstaart	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Porseleinhoen (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schalekster	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Slechtvalk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Slobeend	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Smient	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tafeleend	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tureluur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Visarend	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde eend	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde Zwaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wintertaling	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wulp	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Stern (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 ■ n.v.t.
 ... onbekend

Storingsfactoren (website min LNV)

- 7 = verstoring
- 8 = vernatting
- 9 = verandering stroomsnelheid
- 10 = overstromingsfrequentie
- 12 = geluid

Bijlage 6: Concept gebieden document N2000 Uiterwaarden IJssel

Natura 2000 gebied 38 – Uiterwaarden IJssel

CONCEPT GEBIEDENDOCUMENT

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Rivierengebied
Status:	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
Site code:	NL2003022 + NL9802036
Beschermde natuurmonument:	IJsseluiterwaarden SN
Beheerder:	Staatsbosbeheer, Gelders Landschap, Domeinen, Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat, particulieren, Defensie, Stichting IJsselandschap Overijssel, Gelderland
Provincie:	Overijssel, Gelderland
Gemeente:	Arnhem, Bronckhorst, Brummen, Deventer, Doesburg, Duiven, Epe, Hattem, Heerde, Kampen, Lochem, Olst-Wijhe, Rheden, Voorst, Westervoort, Zevenaar, Zutphen, Zwolle
Oppervlakte:	9.209 ha

Gebiedsbeschrijving

Het gebied uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, inclusief aanliggende oeverwallen en komgronden. Het karakteristieke rivierenlandschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Nederrijn. Vooral gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd waarbij overstromingsduur en -frequentie sterk kunnen variëren.

Het karakter van de rivier verschilt sterk: in de bovenloop snijdt de rivier door de stuwwal en daarbij zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd, in het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden en in het benedendeel krijgt de rivier een deltakarakter, daterend uit de periode voor de afsluiting van het IJsselmeer. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Kenmerkend is de inbedding in en relaties met de omgeving: locaties met kwel, beken die in het IJsseldal uitmonden, landgoederen en de relaties in grondgebruik tussen binnen en buitendijks gebied.

De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De voorkomende habitats en soorten zijn deels ontwikkeld als gevolg van de landschapsvormende processen die in het verleden hebben plaats gevonden en nu niet meer plaats vinden. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalén. Het landschap wordt gekenmerkt door veel grasland en daartussen een kleinschalige afwisseling van landschapselementen, zoals kolken, hanken of strangen, bosschages, verspreide bomen en heggen, moerasstroken en rietzomen, zandoevers en stroomrichels en plaatselijk zand- en kleiwinplassen. Hier en daar staan oude steenfabrieken. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In andere reliëfrijke delen en gebieden die aansluiten op de zandgronden komt hardhoutoibos voor. Nieuw gegraven nevengeulen en bestaande strangen kunnen dienen als paai-, rust- en opgroeigebied voor riviervissen die hoofdzakelijk in de hoofdgeul voorkomen.

De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden;

de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;

de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

Begrenzing (zie kaart)

PM

Natura 2000 database

Habitattypen

Code	Habitatype
H3260	Beken en rivieren met waterplanten
H3270	Slikkige rivieroever
H6120	Stroomdalgraslanden
H6430	Ruigten en zomen
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
H91E0	Vochtige alluviale bossen
H91F0	Droge hardhoutooibossen

Habitatrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
H1134	Bittervoorn
H1145	Grote modderkruiper
H1149	Kleine modderkruiper
H1163	Rivierdonderpad
H1166	Kamsalamander

Vogelrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
A005	Fuut - n
A017	Aalscholver - b,n
A037	Kleine zwaan - n
A038	Wilde zwaan - n
A041	Kolgans - n
A043	Grauwe gans - n
A050	Smient - n
A051	Krakeend - n
A052	Wintertaling - n
A053	Wilde eend - n
A054	Pijlstaart - n
A056	Slobeend - n
A059	Tafeleend - n
A061	Kuifeend - n
A068	Nonnetje - n
A119	Porseleinhoen - b
A122	Kwartelkoning - b
A125	Meerkoet - n
A130	Scholekster - n
A142	Kievit - n
A156	Grutto - n
A160	Wulp - n
A162	Tureluur - n
A197	Zwarte stern - b
A229	IJsvogel - b

Voorstel voor het toevoegen aan de database:

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden ¹

Voorstel voor het verwijderen uit de database:

A026 Kleine zilverreiger - n ²¹

A034 Lepelaar - n ²¹

A070 Grote zaagbek - n ²¹

A094 Visarend - n ²²

A103 Slechtvalk - n ²³

A190 Reuzenster - n ²⁴

Kernopgaven

- 3.02 Waterplanten: Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
- 3.06 Krabbenscheerbegroeiingen: Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.
- 3.07 Vochtige alluviale bossen: Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
- 3.09 Vochtige graslanden: Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
- 3.10 Grasetende watervogels: Behoud voldoende slaapplekken- en foerageerterrein voor ganzen, kleine zwanen A037, wilde zwanen A038 en smienten A050.
- 3.12 Plas-dras situaties: Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
- 3.13 Droge graslanden: Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
- 3.14 Droge hardhoutooibossen: Ontwikkeling droge hardhoutooibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

Instandhoudingsdoelen

Algemene doelen

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.

Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Habitattypen

H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

- Toelichting** Het betreft hier één van de zeer weinige uiterwaarden waar, naast begroeiingen met blaasjeskruid en/of fonteinkruiden, ook plaatselijk krabbenscheer wordt aangetroffen tussen de drijvende waterplanten. Het gebied Uiterwaarden IJssel levert binnen het Natura 2000 landschap Rivierengebied de beste perspectieven voor uitbreiding van het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Dit is van belang voor de spreiding van het habitatype over verschillende landschappen.
- H3260** Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het *Ranunculion fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion*
- Doel** Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (subtype B).
- Toelichting** Het habitatype beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (subtype B) is aanwezig in betrekkelijk luwe delen (zoals tussen kribvakken) tussen Zwolle en de IJsselmonding. In het aangrenzende Ketelmeer & Vossemeer (Vogelrichtlijngebied) komt het type ook voor. Naast deze twee gebieden komt het habitatype binnen het Natura 2000 netwerk alleen voor in het gebied Biesbosch. Het gebied is van grote betekenis voor het habitatype, dat kan worden uitgebreid bij de aanleg van nevengeulen.
- H3270** Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het *Chenopodion rubri* p.p. en *Bidention* p.p.
- Doel** Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
- Toelichting** Het habitatype slikkige rivieroever komt thans over een geringe oppervlakte voor in het gebied, deels in natuurontwikkelingsgebieden. Het habitatype verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Slechts een klein deel van de begroeiingen van dit habitatype binnen het gebied Uiterwaarden IJssel is gelegen in het Habitatrichtlijngebied. De uitbreidingsmogelijkheden in het Habitatrichtlijngebied zijn relatief gering ten opzichte van de uitbreidingsmogelijkheden in het Vogelrichtlijngebied Uiterwaarden IJssel. Het habitatype slikkige rivieroever is mede van betekenis voor een aantal vogelsoorten.
- H6120** *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem
- Doel** Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Toelichting** De Uiterwaarden IJssel is één gebieden die een grote bijdrage levert voor het habitatype stroomdalgraslanden. Nederland is voor dit habitatype internationaal van zeer groot belang. Het habitatype verkeert in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Op veel plaatsen is het habitatype stroomdalgraslanden in dit gebied goed ontwikkeld, maar op deze locaties en in natuurontwikkelingsgebieden (zoals de Duursche Waarden en Vreugderijkerwaard) kan de kwaliteit worden verbeterd en zijn mogelijkheden aanwezig om het oppervlakte uit te breiden.
- H6430** Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
- Doel** Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) en ruigten en zomen, harig wilgenroosje (subtype B), uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ruigten en zomen, droge bosranden (subtype C).
- Toelichting** Het habitatype ruigten en zomen komt lokaal voor in moerassige laagten, natuurontwikkelingsgebieden en bij de IJsselmonding. Het gebied is thans vooral van betekenis voor ruigten en zomen, harig wilgenroosje (subtype B), dat in de riviermonding onder meer voorkomt in de vorm van rivierkruid. Daarnaast komen de habitattypen ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) en ruigten en zomen, droge bosranden (subtype C) voor. In samenhang met de verdere ontwikkeling van het habitatype H91F0 droge hardhoutoibossen kunnen begroeiingen van het habitatype ruigte en zomen, droge bosranden (subtype C) zich verder ontwikkelen, bijvoorbeeld in de omgeving van het Zalkerbos. Het gebied Uiterwaarden IJssel is één van de vijf gebieden die een bijdrage levert voor de instandhouding van dit subtype. In het Rivierengebied levert verder het gebied Gelderse Poort een bijdrage.

- H6510** Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting De Uiterwaarden IJssel herbergen enkele van de meest uitgestrekte en fraaiste voorbeelden van het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (subtype A), terwijl op één locatie ook de zeldzame kievitsbloemhooilanden voorkomen (glanshaver- en vossenstaarthooilanden, vossenstaart (subtype B)). Binnen het gebied bestaan vooral mogelijkheden voor uitbreiding van glanshaverhooilanden, de mogelijkheden voor uitbreiding kievitsbloemhooilanden zijn meer beperkt.
- H91E0** *Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnus incanae*, *Salix albae*)
Doel Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A), uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, essen-iepenbossen (subtype B).
Toelichting Het habitatype komt alleen in de Duursche Waarden op uitgebreide schaal voor in de vorm van, vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A). Uitbreiding kan plaatsvinden in luwe delen van de rivier, waar bosontwikkeling geen versterkte opstuwing van het water veroorzaakt. Uitbreiding van vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A) op enkele locaties is van belang voor de vorming van stapstenen die de leefgebieden van de bever in de Gelderse Poort en in Flevoland kan verbinden.
Voor vochtige alluviale bossen, essen-iepenbossen (subtype B) is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit van belang voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding. Dit kan samen met habitatype H91F0 droge hardhoutooibossen gebeuren. Nederland is voor dit bostype van zeer groot belang. Het type komt thans over slechts zeer kleine oppervlaktes voor. De Uiterwaarden IJssel is één van de beste gebieden om voor vochtige alluviale bossen, essen-iepenbossen (subtype B) uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit te realiseren. Mogelijkheden, overigens over slechts kleine oppervlaktes, zijn aanwezig bij Zalkerbos en in de Duursche Waarden.
- H91F0** Gemengde oeverformaties met *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* of *Fraxinus angustifolia* langs grote rivieren (*Ulmion minoris*)
Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting Uiterwaarden IJssel vormt één van de belangrijkste gebieden voor het habitatype droge hardhoutooibossen dat in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Uitbreiding van de oppervlakte is noodzakelijk om het type landelijk in een gunstige staat van instandhouding te brengen, bij voorkeur in aansluiting op bestaande hoger gelegen boscomplexen. Op een enkele plaats is het habitatype nu goed ontwikkeld (zoals over geringe oppervlaktes in het Zalkerbos en in Cortenoever). Op andere locaties kan het habitatype droge hardhoutooibossen over kleine oppervlaktes ontwikkeld worden vanuit aangeplant bos (Fortmond) en vanuit fragmenten hardhoutooibos (o.a. Gelderse Toren (Brummense Waarden)) of in reliëfrijke, hoge uiterwaarden (o.a. omgeving Zalkerbos). De mogelijkheid voor uitbreiding zijn gering, de geschikte locaties, die relatief hooggelegen zijn, zijn ook de locaties geschikt voor de verdere uitbreiding van het habitatype H6120 stroomdalgraslanden. Uitbreiding kan plaatsvinden in luwe delen van de rivier, waar bosontwikkeling geen versterkte opstuwing van het water veroorzaakt.
- Soorten**
H1134 Bittervoorn
Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
Toelichting De exacte verspreiding en populatiegrootte van de binnen Nederland wijdverspreide soort bittervoorn in het gebied is onvoldoende bekend. De bijdrage van de Uiterwaarden IJssel voor deze soort is relatief gering.

- H1145 Grote modderkruiper**
Doel Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
Toelichting Het betreft een wijdverspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt. Landelijk gezien verkeert de grote modderkruiper in een matig ongunstige staat van instandhouding. In het doel op landelijk niveau is aangegeven dat het van belang is dat in het Rivierengebied meer leefgebied in de vorm van jonge verlandingsstadia in laagdynamische situaties komen. Binnen het gebied Uiterwaarden IJssel bestaan de beste mogelijkheden hiervoor benedenstrooms van Deventer.
- H1149 Kleine modderkruiper**
Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
Toelichting De kleine modderkruiper verkeert landelijk in een gunstige staat van instandhouding. De soort komt in Nederland algemeen en wijd verspreid voor.
- H1163 Rivierdonderpad**
Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
Toelichting Het betreft een wijd verspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt en waarvoor het Rivierengebied relatief belangrijk is.
- H1166 Kamsalamander**
Doel Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
Toelichting De kamsalamander komt lokaal in het Habitatrichtlijngebied voor in geïsoleerde populaties. Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied (inclusief verbeteren van de verbinding tussen populaties onderling en met belangrijke leefgebieden buiten het Natura 2000 gebied), is van belang voor de instandhouding van de soort. Kerngebieden binnen het Natura 2000 gebied zijn onder meer Cortenoever, Duursche waarden, omgeving Leuvenheim en Landgoed de Poll.
- Broedvogels**
- A017 Aalscholver**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 280 paren.
Toelichting Als broedvogel is de aalscholver in de 80-er jaren langs de IJssel verschenen, maximaal werden 222 paren geteld in 1995. Recentelijk lijkt de populatie op een iets hoger niveau te stabiliseren: in de periode 1999-2003 gemiddeld 280 paren (maximaal 330 in 2001). De individuele kolonies blijven over het algemeen beneden de 100 paren, met de grootste kolonie in de Havikerwaard (110 paren in 2001) en de totale populatie is relatief bescheiden (in 2002 157 paren). Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud op een bescheiden niveau voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.
- A119 Porseleinhoen**
Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
Toelichting Voor de porseleinhoen vormen de uiterwaarden van de grote rivieren van oudsher een belangrijk broedgebied voor sterk wisselende aantallen. Essentieel is de waterstand in mei – juni. Bij omvangrijke inundaties in deze periode vestigen zich enkele tientallen paren (bijvoorbeeld in 1987 langs de IJssel tussen Arnhem en Zutphen ten minste 26 roepende mannetjes). In droge voorjaren worden hooguit enkele paren vastgesteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het aantal paren in het doel heeft betrekking op gunstige jaren. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een zelfstandige

sleutelpopulatie, maar kan draagt wel een bijdrage gaan leveren aan de draagkracht in de regio grote rivieren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

- | | |
|-------------|--|
| A122 | Kwartelkoning |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren. |
| Toelichting | De rijk gestructureerde hooilanden en ruigten in de rivieruiterwaarden vormen, naast de akkergebieden van het Oldambt, het belangrijkste broedgebied van de kwartelkoning in Nederland. Het afgelopen decennium vormen de uitwaarden van de IJssel daarvan het belangrijkste deelgebied (1993-1997 gemiddeld 12 paren en 1999-2003 42 paren (maximaal 75 in 1998)). Gezien de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het gebied kan voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie. |
| A197 | Zwarte stern |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren. |
| Toelichting | Van oudsher is de zwarte stern broedvogel langs de IJssel in kleine aantallen. De kolonies zijn bescheiden van omvang en liggen verspreid over het hele gebied. Door actief beleid ten aanzien van het aanbieden van kunstmatige nestgelegenheid zijn de aantallen het laatste decennium duidelijk toegenomen: 1993-1997 gemiddeld 20 paren, 1999-2003 45 (maximaal 63 paren in 2000). Ondanks de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is behoud van de populatie aangehouden gezien de recente toename in het gebied. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. |
| A229 | Ijsvogel |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren. |
| Toelichting | Na strenge winters kan de ijsvogel geheel afwezig zijn, maar na een reeks zachte winters komen ten minste 10 paren tot broeden (bijvoorbeeld 1995 12 paren), onder andere in wortelkluiten van omgevallen bomen in de moerasbossen. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het genoemde aantal paren heeft betrekking op gunstige jaren. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio grote rivieren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. |

Niet-broedvogels

- | | |
|-------------|---|
| A005 | Fuut |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 220 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de fuut o.a. een functie als foerageergebied. Sinds begin jaren tachtig is de populatie toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding heeft vooral betrekking op de situatie in het IJsselmeergebied. |
| A017 | Aalscholver |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 550 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de aalscholver o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplek. In de jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen en daarna min of meer stabiel geworden. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |

- A037**
Doel Kleine zwaan
 Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 70 vogels (seizoensgemiddelde).
- Toelichting** Aantallen kleine zwanen zijn van internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het aantalsverloop vertoonde een optimum in begin jaren tachtig, daarna een afname. De draagkracht is berekend over de jaren 1999-2003, de periode voor landelijke afname. De afname is waarschijnlijk ten dele een gevolg van een afname in de internationale populatieomvang.
- A038**
Doel Wilde zwaan
 Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde).
- Toelichting** Aantallen wilde zwanen zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het gebied Uiterwaarden IJssel levert een van de grootste bijdragen voor de soort. Alleen de slaapplaats Fochteloërveen is groter van omvang. Het aantalsverloop vertoonde een optimum rond 1985, daarna een afnemende tendens, maar wel met fluctuaties. De aantallen worden evenals bij de kleine zwaan sterk beïnvloed door inundatiefrequentie en -duur van de uiterwaarden. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.
- A041**
Doel Kolgans
 Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 16.700 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 7% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270 slikkige rivieroever, H6120 stroomdalgraslanden, H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, H91Eo vochtige alluviale bossen of H91Fo droge hardhoutoibossen of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning.
- Toelichting** Aantallen kolganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Sinds begin jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura 2000 netwerk is dit het belangrijkste foerageergebied voor de kolgans, in de periode 1999/2000-2003/2004 foerageerden gemiddeld ongeveer 7.5% van de Nederlandse vogels in het gebied. In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelen voor de kolgans als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de kolgans. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met het instandhoudingsdoel van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten.
- A043**
Doel Grauwe gans
 Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.600 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 7% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270 slikkige rivieroever, H6120 stroomdalgraslanden, H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, H91Eo vochtige alluviale bossen of H91Fo droge hardhoutoibossen of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning.
- Toelichting** Aantallen grauwe ganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura 2000 netwerk is dit het vijfde foerageergebied voor grauwe ganzen, in de periode 1999/2000-2003/2004 foerageerden gemiddeld ongeveer 2.9% van de Nederlandse vogels in het gebied. In het

gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelen voor de grauwe gans als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de grauwe gans. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met het instandhoudingsdoel van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten.

- | | |
|-------------|---|
| A050 | Smient |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.300 vogels (seizoensgemiddelde). Afname in omvang foerageergebied met maximaal 7% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270 slikkige rivieroever, H6120 stroomdalgraslanden, H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, H91Eo vochtige alluviale bossen of H91Fo droge hardhoutoobossen of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen en A122 kwartelkoning. |
| Toelichting | Aantallen smienten zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als slaapplek en als foerageergebied. Sinds begin jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura 2000 netwerk is dit gebied van middelgrote betekenis, in de periode 1999/2000-2003/2004 foerageerden gemiddeld ongeveer 1.8% van de Nederlandse vogels in het gebied. In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelen voor de smient als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de smient. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met het instandhoudingsdoel van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten. |
| | |
| A051 | Krakeend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de krakeend o.a. een functie als foerageergebied. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| | |
| A052 | Wintertaling |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 380 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de wintertaling o.a. een functie als foerageergebied. Aantallen fluctueren. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |
| | |
| A053 | Wilde eend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.600 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de wilde eend o.a. een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde verhoogde waarden begin jaren tachtig, maar is verder stabiel. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| | |
| A054 | Pijlstaart |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 50 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de pijlstaart o.a. een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde een dal in de tweede helft van de jaren tachtig, aantallen zijn |

daarna weer toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

A056	Slobeend
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting	Aantallen slobeenden zijn van internationale betekenis. Het gebied heeft o.a. een functie als foerageergebied. In de tweede helft van de jaren tachtig is de populatiegrootte toegenomen, daarna fluctuerend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.
A059	Tafeleend
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 450 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting	Het gebied heeft voor de tafeleend o.a. een functie als foerageergebied. Het gebied Uiterwaarden IJssel is één van de gebieden in Nederland die de grootste bijdrage leveren voor de tafeleend. Aantallen zijn sinds de jaren zeventig aanvankelijk toegenomen, waarschijnlijk in samenhang met herstel van de populatie driehoeksmosselen. Sinds 1995 was er sprake van een afname, net als elders in het Natura 2000 landschap Rivierengebied, waarschijnlijk ten gevolge van een toename in de randmeren. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de afname is niet gelegen in dit gebied.
A061	Kuifeend
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 690 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting	Het gebied heeft voor de kuifeend o.a. een functie als foerageergebied. Aantallen zijn sinds de jaren zeventig aanvankelijk toegenomen, waarschijnlijk in samenhang met herstel van de populatie driehoeksmosselen. Vanaf 1995 was er sprake van een tijdelijke afname, net als elders in het Natura 2000 landschap Rivierengebied, waarschijnlijk ten gevolge van toename in de randmeren. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.
A068	Nonnetje
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 20 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting	Het gebied heeft voor het nonnetje o.a. een functie als foerageergebied. Aantallen zijn rond 1990 afgenomen, net als langs de Nederrijn, maar dit lijkt een gevolg van een opeenvolging van zachte winters. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.
A125	Meerkoet
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.600 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting	Het gebied heeft voor de meerkoet o.a. een functie als foerageergebied. Het gebied Uiterwaarden IJssel is één van de gebieden in Nederland die de grootste bijdrage leveren voor de meerkoet. Het aantalsverloop vertoonde een optimum rond begin jaren tachtig en daarna een afname. Aantallen zijn sinds 1996 opnieuw afgenomen, net als elders in het Natura 2000 landschap Rivierengebied, waarschijnlijk ten gevolge van toename in de randmeren. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.
A130	Scholekster
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 210 vogels (seizoensgemiddelde).

- Toelichting** Het gebied heeft voor de scholekster o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Vanaf begin jaren tachtig is de populatie toegenomen en afgevlakt in de jaren negentig (met fluctuaties). Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.
- A142** Kievit
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.400 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting Het gebied heeft voor de kievit o.a. een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop was aanvankelijk fluctuerend, maar toonde in de jaren negentig een afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. Het gebied Uiterwaarden IJssel is een van de gebieden binnen het Natura 2000 netwerk die de grootste bijdrage leveren voor de kievit.
- A156** Grutto
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 490 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting Aantallen grutto's zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Aantallen zijn sterk fluctuerend, maar hebben een positieve tendens. Behoud van de huidige situatie is voldoende daar de oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding wordt veroorzaakt door ontwikkelingen in de omstandigheden voor broedvogels. Binnen het Natura 2000 netwerk leveren de gebieden Waddenzee en Uiterwaarden IJssel de grootste bijdrage.
- A160** Wulp
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 230 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting Het gebied heeft voor de wulp o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De populatiegrootte toonde een sterke doorgaande toename. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.
- A162** Tureluur
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting Het gebied heeft voor de tureluur o.a. een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Aantallen fluctueren, maar hebben een positieve trend, zowel op lange termijn als recent. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

Complementaire doelen

Habitattypen

- H3150** Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition
Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting Uitbreiding in het Rivierengebied behoort tot de belangrijkste landelijke opgaven voor het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Het is dan ook van belang in het gehele Natura 2000 gebied locaties, waar in combinatie met rivierverruiming en/of natuurontwikkeling het habitatype ontwikkeld kan worden te benutten. Dit is tevens van belang voor de soort grote modderkruiper (H1145).
- H3270** Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het Chenopodion rubri p.p. en Bidention p.p.
Doel Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
Toelichting Het habitatype slikkige rivieroevers is nagenoeg geheel gebonden aan het Rivierengebied. Het habitatype verkeert landelijk gezien in een matig ongunstige staat

van instandhouding. Uiterwaarden IJssel is een van de meest perspectiefrijkste gebieden voor uitbreiding van het habitatype. De mogelijkheden voor uitbreiding zijn vooral aanwezig in het Vogelrichtlijngebied, dit in combinatie met maatregelen ten behoeve van rivierverruiming en/of natuurontwikkeling.

- | | |
|-------------|---|
| H6120 | *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | Uitbreiding in het Rivierengebied behoort tot de belangrijkste landelijke opgaven voor het habitatype stroomdalgraslanden, dat in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Binnen het Vogelrichtlijn gebied zijn relatief hooggelegen locaties geschikt. Deze locaties liggen o.a. in de Hoenwaard, Vorchterwaarden en Velperwaarden. |
| | |
| H91Eo | *Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A). |
| Toelichting | Een betere verspreiding in het Rivierengebied behoort tot de belangrijkste landelijke opgaven voor vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A). In het gebied Uiterwaarden IJssel liggen de grootste mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte binnen het Vogelrichtlijngebied. Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte zijn aanwezig langs nieuw te graven geulen en in stroomluwe delen (geplande natuurontwikkelingsgebieden). |
| | |
| H91Fo | Gemengde oeverformaties met <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> of <i>Fraxinus angustifolia</i> langs grote rivieren (<i>Ulmion minoris</i>) |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | Uitbreiding in het Rivierengebied behoort tot de belangrijkste landelijke opgaven voor het habitatype hardhoutooibossen, dat landelijk gezien in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Uitbreidingsmogelijkheden zijn echter beperkt. De geschikte locaties, die relatief hooggelegen zijn, zijn ook de locaties waar verdere uitbreiding van het habitatype H6120 stroomdalgraslanden is voorzien. Terreinen die aansluiten op bosgebieden van de hogere zandgronden hebben eveneens potentie voor ontwikkeling van het habitatype droge hardhoutooibossen (o.a. Midachten, Havikerwaard en Hoenwaard). Uitbreiding kan plaatsvinden in luwe delen van de rivier, waar bosontwikkeling geen versterkte opstuwing van het water veroorzaakt. |
| | |
| Soorten | |
| H1145 | Grote modderkruiper |
| Doel | Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | Het betreft een wijdverspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt. Landelijk gezien verkeert de grote modderkruiper in een matig ongunstige staat van instandhouding. In het doel op landelijk niveau is aangegeven dat het van belang is dat in het Rivierengebied meer leefgebied in de vorm van jonge verlandingsstadia in laagdynamische situaties komen. Binnen het gebied Uiterwaarden IJssel bestaan de beste mogelijkheden hiervoor benedenstrooms van Deventer. Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied is mede gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitatype H3150 meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. |
| | |
| H1166 | Kamsalamander |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding verspreiding en populatie. |
| Toelichting | De soort kamsalamander verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Mogelijkheden voor uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit |

leefgebied (inclusief verbetering verbinding tussen de verschillende populaties) zijn in het Vogelrichtlijngebied aanwezig. Kerngebieden binnen het hele Natura 2000 gebied zijn onder meer Cortenoever, Duursche waarden, Havikerwaard, omgeving Leuvenheim en Landgoed de Poll. Naast verbinding tussen populaties onderling en is ook verbetering van de verbindingen met belangrijke leefgebieden buiten het Natura 2000 gebied van belang.

H1337 Bever

Doel Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting Voor het realiseren van duurzame populaties zowel in het Rivierengebied als in Flevoland is het van belang dat leefgebied tussen de Gelderse Poort en Flevoland verder wordt ontwikkeld. Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor deze soort loopt parallel met uitbreiding omvang en verbetering van het habitatype H91E0 vochtige alluviale bossen, zachthoutoobossen (subtype A). De soort komt thans voor in de Havikerwaard, bij Hattem en in de Ossenwaard bij Deventer.

Synopsis

Habitattypen	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3150 Meren met krabberscheer en fonteinkruiden	-	+	>	>
H3260_B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	+	>	=
H3270 Slikkige rivieroever	-	-	>	=
H6120 Stroomdalgraslanden	--	++	>	>
H6430_A Ruigten en zomen (moerasspirea)	*	+	=	=
H6430_B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	+	=	=
H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	+	>	>
H6510_A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	++	>	>
H6510_B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	+	>	>
H91E0_A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen)	-	+	>	=
H91E0_B Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	--	+	>	>
H91F0 Droge hardhoutoobossen	--	++	>	>

Soorten	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
H1134 Bittervoorn	-	-	=	=
H1145 Grote modderkruiper	-	+	>	>
H1149 Kleine modderkruiper	+	+	=	=
H1163 Rivierdonderpad	-	+	=	=
H1166 Kamsalamander	-	-	>	>

Broedvogelsoorten	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A017 Aalscholver	+	-	=	=
A119 Porseleinhoen	--	+	>	>
A122 Kwartelkoning	-	+	>	>
A197 Zwarte stern	**	+	=	=

A229	IJsvogel	+	-	=	=
------	----------	---	---	---	---

Niet-broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A005	Fuut	+	+	=	=
A017	Aalscholver	+	+	=	=
A037	Kleine zwaan	-	+	=	=
A038	Wilde zwaan	-	+	=	=
A041	Kolgans	+	+	= (<)	=
A043	Grauwe gans	+	+	= (<)	=
A050	Smient	+	+	= (<)	=
A051	Krakeend	+	+	=	=
A052	Wintertaling	-	+	=	=
A053	Wilde eend	+	+	=	=
A054	Pijlstaart	-	+	=	=
A056	Slobeend	+	+	=	=
A059	Tafeleend	+	+	=	=
A061	Kuifeend	-	+	=	=
A068	Nonnetje	-	+	=	=
A125	Meerkoet	-	+	=	=
A130	Scholekster	++	+	=	=
A142	Kievit	-	+	=	=
A156	Grutto	++	+	=	=
A160	Wulp	+	+	=	=
A162	Tureluur	-	+	=	=

¹ Op basis van recente informatie blijkt het habitatype thans voor te komen binnen de (huidige) begrenzing van het Natura 2000 gebied.

²¹ Aantal thans lager dan ongeveer 0.1% van biogeografische populatie.

²² Aantal thans lager dan gemiddeld seizoensmaximum van 2 vogels.

²³ Aantal thans lager dan gemiddeld seizoensmaximum van 5 vogels.

Bijlage 7: Aanwijzingsbesluit Staatsnatuurmonument IJsseluitwaarden

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Directie Natuurbeheer

N-95-6038

8 augustus 1995



DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende, dat het gebied te noemen "IJsseluiterwaarden", bestaande uit een aantal natuurterreinen gelegen in de Hengforder waarden, Welsumer waarden, Fortmond, Windesheim, Oldeneel en Zalk-Wilsum, bestaat uit terreinen en wateren welke van algemeen belang zijn uit een oogpunt van natuurschoon en om hun natuurwetenschappelijke betekenis en mitsdien vallen onder de begripsomschrijving van natuurmonumenten in de zin van artikel 1, onder b, van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, 572);

Gehoord de Natuurbeschermingsraad, het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel en de Colleges van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Diepenveen, Olst, Wijhe, Zwolle en IJsselmuiden;

Handelende in overeenstemming met de Staatssecretaris van Financiën en de Minister van Verkeer en Waterstaat;

Gelet op artikel 21, eerste en tweede lid, van voornoemde wet;

B E S L U I T :

Artikel 1

Het gebied "IJsseluiterwaarden" zoals dat staat aangegeven op de bij deze beschikking behorende kaart SN 107, dat eigendom is van de Staat, wordt aangewezen als staatsnatuurmonument.

Artikel 2

De bij deze beschikking behorende toelichting maakt deel uit van deze beschikking.

DE MINISTER VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ,
voor deze,
DE DIRECTEUR-GENERAAL LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'J. P. de Leeuw', written over a horizontal line.

Ir. J. P. de Leeuw

TOELICHTING OP DE AANWIJZING
ALS STAATSNATUURMONUMENT VAN
DE "IJSSSELUITERWAARDEN" (SN 107)

Toelichting behorend bij beschikking N-95-6038

INHOUD	Blz.
1. INLEIDING	1
2. NATUURWETENSCHAPPELIJKE BETEKENIS EN NATUURSCHOON	2
2.1. <u>Geologie, geomorfologie en waterhuishouding</u>	2
2.2. <u>Flora en fauna</u>	2
2.3. <u>Natuurschoon</u>	4
3. LIGGING EN BEGRENZING	5
4. ANDERE VAN KRACHT ZIJNDE INSTRUMENTEN	5
5. HUIDIG GEBRUIK EN BEHEER	6
6. GEWENST BEHEER	7
6.1. <u>Gewenst terreinbeheer</u>	7
6.2. <u>Gewenst beheer ten aanzien van recreatief medegebruik</u>	7
6.3. <u>Gewenst beheer ten aanzien van de jacht</u>	8
6.4. <u>Gewenst overig beheer</u>	8
7. RECHTSGEVOLGEN VAN DE AANWIJZING	9
8. INLICHTINGEN	10

Bijlage:

Hengfordex waarden
Welsumer waarden
Fortmond
Oldeneel
Windesheim
Zalk-Wilsum

TOELICHTING

Behorende bij beschikking N-95-6038,
aanwijzing "IJsseluiterwaarden"
als staatsnatuurmonument

1. INLEIDING

Het staatsnatuurmonument "IJsseluiterwaarden" is circa 615 hectare groot en maakt deel uit van het totale uiterwaardencomplex aan weerszijden van de IJssel tussen Deventer en Kampen. De aanwijzing heeft betrekking op de gronden die in eigendom zijn bij de Staat en in beheer bij het Staatsbos-beheer en die verspreid liggen in het IJsseldal.

De "IJsseluiterwaarden" ontlelen hun grote botanische betekenis aan het voorkomen van meerdere, specifiek aan het rivierengebied gebonden plantengemeenschappen en plantesoorten. Er komt een aantal op grond van artikel 22 van de Natuurbeschermingswet beschermde plantesoorten voor.

De ornithologische betekenis van het natuurmonument blijkt uit de grote diversiteit aan broedvogels. Het betrokken gebied is met name belangrijk voor zeldzame moeras- en rietvogels en kritische weidevogels. In het natuurmonument komen 18 soorten broedvogels voor die vermeld staan op de nationale lijst van met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende soorten (1994). Deze lijst is opgesteld in het kader van de Richtlijn van de Europese Gemeenschap van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand. Ook voor doortrekkende en overwinterende vogelsoorten zijn de "IJsseluiterwaarden" van groot belang. In het IJsseldal, waarvan het betrokken gebied onderdeel uitmaakt, is voor zes vogelsoorten vastgesteld dat regelmatig meer dan 1 % van de Noordwest-Europese populatie hier aanwezig is.

Wat betreft natuurschoon zijn de "IJsseluiterwaarden" bijzonder waardevol. Zij bieden een afwisselend landschap met droge reliëfrijke graslanden (oeverwallen) en natte graslanden, diepe zandplassen en kolken, met moerasbos dichtgroeïende kleiputten en oude rivierlopen. Aan de landzijde worden de uiterwaarden begeleid door een vaak slingerende rivierdijk, aan de andere zijde door de rivier de IJssel.

2. NATUURWETENSCHAPPELIJKE BETEKENIS EN NATUURSCHOON

Hierna worden de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon van het totale natuurmonument beschreven. Het natuurmonument bestaat echter uit een aantal verspreid liggende deelgebieden aan weerszijden van de IJssel. In de bijlage bij de toelichting zijn de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon van deze verschillende deelgebieden afzonderlijk en meer gedetailleerd beschreven.

2.1. Geologie, geomorfologie en waterhuishouding

Het natuurmonument ligt in het IJsseldal. Tijdens het holocene ontstond in dit dal een systeem van oeverwallen en komgronden. Bij overstromingen werd het grofste materiaal vlak langs de hoofdstroom afgezet (oeverwallen), terwijl het fijnere materiaal achter deze oeverwallen werd afgezet (komgronden).

Vanaf de dertiende eeuw werd de IJssel geleidelijk aan banden gelegd door middel van dijk aanleg en omkading van grote stukken buitendijks gebied (de uiterwaarden). In de tweede helft van de negentiende eeuw is een begin gemaakt met de normalisatie van de IJssel door de waterafvoer via minder belangrijke geulen af te sluiten, waarna in de twintigste eeuw de hoofdgeul werd vastgelegd door middel van verdedigingsconstructies (kribben en strekdammen). Overstromingen vinden alleen nog plaats bij hoge waterstanden, meestal in de winter en het voorjaar.

Door het dynamische karakter van de rivier ontstond in de uiterwaarden een geomorfologisch en bodemkundig gevarieerd landschap. Zandige, kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdal. In oude rivierarmen ontwikkelde zich veen. Bij het afticheilen ten behoeve van kleiwinning zijn ondiepe kleiputten ontstaan. De klei werd verwerkt in steenfabrieken die vaak op kunstmatige verhogingen staan. De diepe zandwinputten zijn van meer recente datum.

2.2. Flora en fauna

Door de grote variatie in terreingesteldheid (geomorfologie, bodem en waterhuishouding) en grondgebruik (grasland, akker, bos en griend) is een opmerkelijke verscheidenheid aan levensgemeenschappen tot ontwikkeling gekomen. Uit recent onderzoek is echter gebleken dat de flora en fauna in het IJsseldal achteruit gaan. Door een intensivering van het grondgebruik is de flora, met name soorten die karakteristiek zijn voor kalkrijke graslanden en akkers, sterk verarmd. Door ontwatering ten behoeve van de landbouw zijn vogels die karakteristiek zijn voor natte en vochtige biotopen sterk achteruit gegaan. Buiten het natuurmonument komen de meer zeldzame moeras- en rietvogels niet meer als broedvogel in het IJsseldal voor.

Flora en vegetatie

De flora van het natuurmonument bestaat voor een deel uit soorten die uitsluitend in dit soort gebieden voorkomen, de zogenaamde stroomdalplanten (fluviatielen). Ruim 250 soorten hogere planten van de totale Nederlandse flora kunnen als fluviatiel bestempeld worden. Tijdens een onderzoek van enkele jaren geleden zijn langs de IJssel 92 soorten fluviatielen aangetroffen. Van de waargenomen stroomdalplanten is bijna de helft kenmerkend voor graslandvegetaties. De graslandvegetaties met veel fluviatielen worden vooral op de zomerkaden en oeverwallen aangetroffen. Deze vegetaties behoren tot de Glanshaverassociatie (met als karakteristieke soorten Goudhaver, Bitterkruid, Cichorei, Karwijvarkenskervel, Agrimonie, Rapunzelklokje, Geoorde zuring, Trilgras, Kleine ruit en Duifkruid), de associatie van Sikkelsklaver en Zachte haver (Wilde kruisdistel en Kweekdravik) en de associatie van Zacht vetkruid en Grote wilde tijm. De overige graslandvegetaties behoren tot het Glanshaververbond (Kamgrasweide en Vossestaarthooiland met o.a. Kievitsbloem) en Zilver schoonverbond (Beemd- Raaigrasweide). Het laatste komt met name voor op de regelmatig overspoelde delen van de uiterwaarden. Andere riviergebonden vegetaties zijn de Rivierfonteinkruidassociatie in de IJssel vanaf Zwolle en de Slijkgroenassociatie op slikkige, schaars begroeide oevers met o.a. Naaldwaterbies.

In de natte delen van het natuurmonument komen goed ontwikkelde waterplantenvegetaties voor bestaande uit het Waterlelie- en Kikkerbeetverbond met soorten als Watergentiaan, Gele plomp, Krabbescheer en Blaasjeskruid. Daarnaast komen moerasvegetaties voor uit het Riet-, Moerasspirea- en Grote zeggenverbond met soorten als Kleine lisdodde, Mattenbies, Kalmoes, Zwanebloem, Gele lls, Poelruit, Echte valeriaan, Smeerwortel, Moerasandoorn, Moeraskruiskruid en Liesgras en Scherpe zegge.

In braakliggende, voormalige kleiwinputten is wilgenvloedbos (associatie van Amandel- en Katwilg) tot ontwikkeling gekomen.

Op één van de akkers in de Duursche waarden komt een rijke akkeronkruidenflora voor met o.a. Groot spiegelklokje en Handjesereprijs (Spiegelklokjesassociatie).

In de "IJsseluiterwaarden" komt een aantal op grond van artikel 22 van de Natuurbeschermingswet beschermde plantesoorten voor, waaronder Aardaker, Zwanebloem, Rapunzel- en Grasklokje, Wilde kaardebol, Kievitsbloem, Gewone vogelmelk, Veldsalie en Welriekende nachtorchis. De laatste soort is uitsluitend binnendijs (op één locatie) aangetroffen.

Fauna

Het natuurmonument is waardevol voor amfibieën en vogels. De goede amfibieënstand hangt samen met de talrijke water- en moerasbiotopen in de uiterwaarden. Waargenomen zijn Kleine watersalamander, Knoflookpad, Gewone pad, Rugstreeppad, Groene en Bruine kikker.

De avifauna is bijzonder rijk. Als broedgebied zijn de "IJsseluiterwaar-

den" (met name Hengforder waarden, Duursche waarden en Scherenwelle) belangrijk voor moeras- en rietvogels als Aalscholver, Bruine kiekendief, Roerdomp, Porseleinhoen, Zwarte stern, Rietzanger, Sprinkhaanrietzanger, Grote karekiet en Baardmannetje. Ook als broedgebied voor kritische weidevogels als Kwartelkoning, Watersnip en Tureluur is het natuurmonument belangrijk (met name Scherenwelle, Koppelerwaard en Bentinckswellen). Het is een weidevogelgebied van nationale betekenis. De Kwartelkoning komt buiten het natuurmonument niet meer als broedvogel in het IJsseldal voor.

Ook voor doortrekkende vogelsoorten en wintergasten zijn de "IJsseluiterwaarden" belangrijk. Vooral wanneer de uiterwaarden overstroomd zijn, nemen de aantallen watervogels (zwanen, ganzen, duik- en grondeleenden en steltlopers) sterk toe.

Het IJsseldal, waarvan het aangewezen gebied een onderdeel vormt, is een belangrijk gebied voor Kleine en Wilde zwaan, Rietgans, Kolgans, Tafel-eend en Meerkoet. Andere soorten die in grote aantallen voorkomen, zijn Wilde eend, Kuifeend, Smient, Grote zaagbek, Nonnetje, Kievit en Grutto. De Visarend wordt elk jaar waargenomen als doortrekker.

2.3. Natuurschoon

Het langgerekte IJsseluiterwaardengebied is, met haar wisselende breedte, om haar natuurschoon van betekenis. Het landschap wordt gekenmerkt door een kleinschalige afwisseling van landschapselementen, zoals kolken, hanken of strangen, rivierduinen, bosschages, verspreide bomen en heggen, moerasstroken en rietzomen, zandoevers en stroomrichels met daartussen graslanden en plaatselijk zandwinplassen. Hier en daar staan oude steenfabrieken.

Het uiterwaardenlandschap wordt lokaal versterkt door aan de dijk gelegen oude bebouwing, soms op grotere afstand door een dorps- of stadsfront over de rivier en beeldbepalende bossen van achterdijkse landgoederen en het Veluwemassief. In de uiterwaard zelf is slechts weinig bebouwing aanwezig.

Het besloten karakter van het gebied in het zuidelijke deel verdwijnt geleidelijk stroomafwaarts. Het natuurmonument wordt opvallend ruimer van karakter ten noordwesten van Zwolle, waar de rivier traag door de delta stroomt in de richting van het IJsselmeer.

Overstromingen zorgen voor een extra afwisseling. Vooral gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd waarbij overstromingsduur en -frequentie sterk kunnen variëren.

3. LIGGING EN BEGRENZING

Het natuurmonument bestaat uit een aantal verspreid liggende gebieden aan weerszijden van de IJssel. De totale oppervlakte is ongeveer 625 hectare.

Ten oosten en noorden van de IJssel betreft het de gebieden Hengforder waarden (delen van de Rander, Hengforder en Olster waarden (het kleine militaire oefenterrein Olst-Welsum is buiten de begrenzing van het staatsnatuurmonument gelaten)), Fortmond (delen van de Roetwaard, Duursche waarden en Buitenwaarden bij Wijhe), Oldeneel (delen van de Buitenwaarden bij Oldeneel), Windesheim (delen van de Waarden bij Windesheim) en Zalk-Wilsum (de Koppelerwaard en delen van de Scherenwelle).

Ten westen en ten zuiden van de IJssel betreft het de gebieden Welsumer waarden (de Buitenwaarden bij Welsumerveld, de Katerstede en Welsumer waarden) en opnieuw Zalk-Wilsum (de Bentinckswellen en terreinen bij het Zalkerbos).

Het merendeel van de gebieden is gelegen in de uiterwaarden tussen de teen van de winterdijk (bandijk) en de zomerkade. Uitzondering hierop vormt het gebied bij Windesheim. Hier zijn tevens binnendijkse gronden meegenomen, aangezien er nauwe ecologische relaties bestaan tussen de aan weerszijden van de dijk gelegen gebieden.

De grenzen van de deelgebieden vallen vrijwel geheel samen met duidelijk herkenbare topografische grenzen. De exacte ligging en begrenzing van de deelgebieden is weergegeven op de kaart SN 107, welke bestaat uit vier kaartbladen.

4. ANDERE VAN KRACHT ZIJNDE INSTRUMENTEN

In het Natuurbeleidsplan (1990) worden de "IJsseluiterwaarden" aangeduid als "Rivierengebied" als onderdeel van de ecologische hoofdstructuur van Nederland. Hiermee wordt een samenhangend netwerk bedoeld waarin gebieden met in (inter)nationaal opzicht belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen en gebieden met goede mogelijkheden voor natuurontwikkeling voorkomen. In het Structuurschema Groene Ruimte (Kabinetstandpunt, 1993) is deze ecologische hoofdstructuur eveneens aangegeven.

In het in 1986 door de provincie vastgestelde streekplan IJsselvallei wordt vrijwel het gehele betrokken gebied bestemd als "landelijk gebied III en IV" waarin de ontwikkeling van natuur en landschap prioriteit geniet en bevorderd dient te worden.

In de (ontwerp-)bestemmingsplannen van de verschillende gemeentes heeft vrijwel het gehele natuurmonument de bestemming "natuurgebied" of "agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurwetenschappelijke waarde". Deze bestemmingen worden met uitzondering van de binnendijkse gedeelten altijd gecombineerd met de bestemming "waterstaatsdoeleinden". Een klein gedeelte van de Koppelerwaard (Zalk-Wilsum) heeft de bestemming "agrarisch gebied" gecombineerd met de bestemming "waterstaatsdoeleinden".

5. HUIDIG GEBRUIK EN BEHEER

Het natuurmonument bestaat uit grasland, akker, wilgenbos, moeras en water (zandwinputten en kolken) en wordt beheerd door het Staatsbosbeheer. Het beheer richt zich op de instandhouding en ontwikkeling van de voor het gebied kenmerkende milieu-omstandigheden, landschappelijke verschijningsvormen en diversiteit aan levensgemeenschappen. Het beheer voorziet in handhaving van de kenmerkende abiotische omstandigheden, namelijk de geomorfologische structuur, de opbouw van het bodemprofiel, de waterhuishouding, de periodieke inundaties en van de huidige perceelsvormen.

De klainschalige afwisseling van landschapselementen, zoals kolken, strangen, rivierduinen, bosschages, verspreide bomen en heggen, moerassstroken en rietzomen, zandoevers en stroomrichels met daartussen voedsel-armere en -rijkere percelen vormt de basis voor de ontwikkeling en instandhouding van de diversiteit aan levensgemeenschappen. Daar waar recent dergelijke elementen zijn aangetast of verdwenen, vindt restauratie en/of aanleg plaats.

Een deel van de graslanden is verpacht. Het agrarisch gebruik van deze gronden is gebonden aan de bepalingen "geen gebruik van bestrijdingsmiddelen, niet scheuren en niet rollen of slepen in de broedperiode". De overige graslanden hebben een natuurbeheersdoelstelling. Het beheer van de lager gelegen en vaak voedselrijkere graslanden richt zich op de weidevogels. Bij maatregelen als maaien en beweiden wordt dan ook rekening gehouden met deze vogels. Het beheer van de hoger gelegen, matig voedselrijke graslanden richt zich op de stroomdalflora. Door maaien of extensieve beweiding en het nalaten van bemesting wordt een geleidelijke vermindering van de voedselrijkdom nastreefd.

Het beheer van de akkers richt zich op de akkeronkruidenflora. Op de akkers worden granen verbouwd, bestrijdingsmiddelen worden niet toegepast.

In de wilgenbossen en moerassen vindt een zeer extensief beheer plaats op basis van de eisen van de rivierbeheerders; de natuurlijke ontwikkeling staat voorop.

De waterhuishouding van de uiterwaarden wordt in het groeiseizoen geregeld met behulp van op uitstroombuikers aangesloten sloten. In verschillende deelgebieden zijn gemaaltjes of stuwtjes aanwezig. De uiterwaarden maken deel uit van het winterbed van de IJssel. Het beheer van de IJssel berust bij Rijkswaterstaat. Het rivierbeheer richt zich op een optimale afvoer van water, sediment en ijs, het waarborgen van de bevaarbaarheid, het tegengaan van winterdijkdoorbraken en de zorg voor een voldoende waterkwaliteit. Daartoe zijn in het natuurmonument verschillende voorzieningen getroffen zoals oeverbescherming en aanleg van kribben (ten behoeve van fixatie van de rivierloop) en winterdijkverzwaringen. In het beheer van het gebied moet rekening worden gehouden met de zogenaamde stroombanen die bij de afvoer van het water via het winterbed een belangrijke rol spelen. Opslag van bomen, struiken en rasters kunnen onder bepaalde omstandigheden de waterafvoer belemmeren.

In een deel van de "IJsseluiterwaarden" wordt gejaagd. Het betreft sportjacht op waterwild en klein wild. Op het traject Wijhe-Kampen wordt vrij intensief op waterwild gejaagd. Deze jacht zorgt voor een grote rustverstoring van aan bovengenoemd traject grenzende deelgebieden.

In enkele deelgebieden wordt in beperkte mate beroepsmatig gevisd. Deze beroepsvisserij leidt in de huidige vorm en intensiteit niet tot aantasting van de natuurwaarden. In verschillende deelgebieden zijn stukken water verhuurd aan hengelsportverenigingen.

In enkele deelgebieden wordt met toestemming van de eigenaar/beheerder gezwommen en gesurfd. In een aantal deelgebieden die grenzen aan recreatiecentra of bewoningskernen wordt zonder toestemming gerecreëerd.

Door een aantal deelgebieden lopen wegen en paden die voor een deel alleen voor recreatief gebruik zijn opengesteld. Hetzelfde geldt voor enkele dijktrajekten door en langs deelgebieden. In de Duursche waarden zijn ten behoeve van de natuurgerichte recreatie een uitzichtoren en een observatiehut aangelegd. Door de geringe mate van ontsluiting van de uiterwaarden heerst er een grote mate van rust.

Een deel van de Buitenwaarden onder Welsum en de aan de overzijde gelegen Hengforder waarden vervullen de functie van militair oefenterrein. Hier worden amfibische operaties uitgevoerd, al dan niet ondersteund door laagvliegende helicopters. De beide flanken van de landingsplaats aan de Hengforder waarden, bestaande uit de oeverstroken met de daarachtergelegen natte terreingedeelten, zijn buiten de begrenzing van het aangewezen gebied gelaten.

6. GEWENST BEHEER

6.1. Gewenst terreinbeheer

Het door Staatsbosbeheer gevoerde beheer van graslanden, akkers, bossen en moerassen, gebaseerd op het vigerende beheersplan, heeft geen wijzigingen. In de verpachte graslanden, die geen onderdeel uitmaken van het relatienotagebied, kan het bestaande agrarische gebruik voortgezet worden. Verdere intensivering dient achterwege te blijven.

6.2. Gewenst beheer ten aanzien van recreatief medegebruik

Het is wenselijk een nadere zonering in het recreatief medegebruik te werkstelligen. Behoud en versterking van de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon dienen hierbij uitgangspunt te zijn. Enerzijds zal hierbij bezien worden hoe, met inachtneming van voornoemd uitgangspunt, het recreatief medegebruik kan worden gshandhaafd dan wel vergroot. Anderzijds is in knelpuntsituaties verplaatsing dan wel sanering van voor het natuurmonument schadelijke vormen van recreatie gewenst. Een en ander zoals aangegeven in het in 1991 vastgestelde beheersplan van Staatsbosbeheer. Schadelijke vormen van recreatie zijn niet in overeenstemming met

het streven de natuurwaarden en het natuurschoon van het natuurmonument te behouden of te herstellen. In het natuurmonument dienen dan ook in principe geen nieuwe schadelijke vormen van recreatie te worden toegelaten.

6.3. Gewenst beheer ten aanzien van de jacht

Het is gewenst dat de jacht wordt uitgeoefend conform het rijksbeleid ten aanzien van jacht in natuurgebieden. Uitgangspunt van dat beleid is dat jacht in natuurgebieden uitzondering en geen regel is. Dit houdt in dat de algemene beleidslijn voor de jacht in natuurgebieden is, dat hierin geen jacht plaatsvindt op trekkende wildsoorten, en dat jacht op standwildsoorten in beginsel slechts plaatsvindt indien navolgende belangen binnen en buiten het natuurgebied daartoe roepen:

- het voorkomen van belangrijke schade aan vee, gewassen, bossen en bedrijfsmatige visserij;
- de bescherming van natuurwaarden;
- de bescherming van volksgezondheid en openbare veiligheid;
- de bescherming van waterkeringen;
- de veiligheid van het luchtverkeer.

Voor bejaging van standwild in natuurgebieden is ruimte voor zover de bescherming van vermelde belangen daartoe noopt. Uitgangspunt dient steeds te zijn dat de functie van het terrein door de bejaging niet wezenlijk wordt aangetast.

De keuze en de inzet van jachtmiddelen dient in geval van jacht in het natuurgebied zodanig te zijn dat aantasting van natuurwaarden zoveel mogelijk wordt beperkt. In die gevallen dat schade wordt veroorzaakt door wild waarvan het leefgebied deels binnen en deels buiten het natuurgebied is gelegen, zal wederzijdse afstemming noodzakelijk zijn tussen beheerder of jachthouder van het natuurgebied en de jachthouder of wildbeheereenheid van de omringende gronden. In een wildbeheerplan kunnen afspraken hierover worden vastgelegd.

6.4. Gewenst overig beheer

Grote delen van de uiterwaarden van de IJssel zijn, zoals reeds aangegeven, natuurwetenschappelijk waardevol. Door het gevoerde beheer en de slechte waterkwaliteit staan deze waarden echter onder grote druk. Levensgemeenschappen van relatief dynamische, schone milieu's zijn reeds verdwenen en karakteristieke, abiotische processen zoals natuurlijke sedimentatie en erosie komen nog maar op enkele plaatsen voor. Het is de intentie van zowel de terrein- als de rivierbeheerder om in het kader van het Natuurbeleidsplan ontwikkelingen te stimuleren die gericht zijn op herstel van deze levensgemeenschappen en abiotische processen. Uitgangspunt vormt daarbij het benutten van de mogelijkheden die het riviersysteem biedt. Uitgekiende winterbedverlagingen en/of -verruiming en oeveraanpassingen passen binnen dit stramien. Deze natuurtechnische maatregelen dienen gevolgd te worden door een beheer dat op termijn zal leiden tot meer oorspronkelijk rivierbegaaiende levensgemeenschappen.

In de Duursche Waarden is in 1989/1990 een dergelijk natuurontwikkelingsproject uitgevoerd overeenkomstig het Natuurbeleidsplan. Een vervolg hierop is in voorbereiding.

Of in voorkomende gevallen tot een natuurontwikkelingsbeheer zal worden overgegaan, zal afhangen van de natuurlijke waarden en de rivierkundige situatie binnen een gebied. In uiterwaarden met relatief zeldzame levensgemeenschappen gebonden aan hogere terreingedeelten, relatief geringe voedselrijkdom of kwel is een sterk terughoudend beleid gewenst. In uiterwaarden met meer algemene levensgemeenschappen gebonden aan laaggelegen terreinen met een voedselrijk karakter kan een ontwikkelingsbeheer als uitgangspunt worden genomen. Voorkeur krijgen daarbij de uiterwaarden met, rivierkundig gezien, relatief veel ongewenste situaties. Binnen de betrokken gebieden is er ruimte om het riviersysteem intact te houden en natuurlijke processen op gang te brengen, een en ander in samenspraak met terrein- en rivierbeheerder.

7. RECHTSGEVOLGEN VAN DE AANWIJZING

Volgens artikel 21, derde lid van de Natuurbeschermingswet is het beheer van een staatsnatuurmonument gericht op het behoud of het herstel van het natuurschoon of van de natuurwetenschappelijke betekenis. Voor het uitvoeren van schadelijke handelingen in een staatsnatuurmonument is een vergunning dan wel ontheffing van de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij vereist.

De Natuurbeschermingswet kent geen kant en klaar stelsel van concrete verboden en verplichtingen. Handelingen in een natuurmonument zullen steeds beoordeeld moeten worden op hun schadelijkheid voor het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied. Voor het verrichten van handelingen die als schadelijk kunnen worden aangemerkt is een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet nodig.

Ingevolge artikel 16 van de Natuurbeschermingswet is het verboden een staatsnatuurmonument te verontreinigen, daarin planten, bloemen of takken uit te steken, te plukken of af te snijden of te vervoeren, dieren te verontrusten, te vangen of te doden of zulks te pogen of in het algemeen daarin schade aan de natuur toe te brengen. Dit artikel is met name gericht op incidentele bezoekers van het natuurmonument zoals recreanten en geldt niet voor de eigenaar, de gebruiker en hun huisgenoten. Voorzover men handelingen verricht die het gevolg zijn van de uitvoering van een overeenkomst welke men (met de eigenaar of gebruiker) is aangegaan vóór de aanwijzing als staatsnatuurmonument geldt het verbod ex artikel 16 van de Natuurbeschermingswet, met inachtneming van de uit de overige artikelen voortvloeiende verplichtingen, niet.

De Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij kan van dit verbod ontheffing verlenen (artikel 16, tweede lid). Met behulp van artikel 16 is het mogelijk in het natuurmonument handelingen die verstoring of schade kunnen veroorzaken, zoals surfen of crossen met motorvoertuigen of fietsen, tegen te gaan.

De directeur van de regio Oost van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (Postbus, 8000 GB Zwolle, telefoon 038-271999) zal in een concreet geval uitsluitend kunnen geven over de vraag of het al dan niet noodzakelijk is vergunning (of ontheffing) aan te vragen.

Volgens artikel 17 van de Natuurbeschermingswet is het verboden zonder daartoe gerechtigd te zijn, zich te bevinden in of op een water dat deel uitmaakt van een staatsnatuurmonument, indien op duidelijk zichtbare wijze is kenbaar gemaakt dat de toegang tot dit water verboden is. Dit artikel komt overeen met artikel 461 van het Wetboek van Strafrecht.

Ingevolge dit artikel is het mogelijk dat (delen van) wateren, al dan niet voor bepaalde delen van het jaar, worden afgesloten ten behoeve van het behoud of herstel van de natuurwaarden. De titel voor "gerechtigd zijn" is gelegen in een privaatrechtelijke betredingsvergunning, gekoppeld aan een publiekrechtelijke vergunning of ontheffing op basis van de Natuurbeschermingswet, voor een bepaalde activiteit in een onder de werking van artikel 17 gebracht gebied.

8. INLICHTINGEN

Vergunningen en ontheffingen dienen schriftelijk te worden aangevraagd bij het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Natuurbeheer, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag.

Bij de behandeling van aanvragen om vergunning of ontheffing dient in de regel rekening te worden gehouden met een behandelingstermijn van circa drie maanden.

Vragen over vergunningen en/of ontheffingen en verzoeken om nadere informatie, kunnen worden gericht aan de regionale directie Oost van het ministerie van LNV (Postbus, 8000 GB Zwolle, telefoon 038-271999).

BIJLAGE BIJ DE TOELICHTING BEHORENDE BIJ DE AANWIJZING
ALS STAATSNATUURMONUMENT VAN "IJSSELUITERWAARDEN"

In deze bijlage wordt per deelgebied een meer gedetailleerde beschrijving van het staatsnatuurmonument gegeven.

HENGFORDER WAARDEN

De Hengforder waarden liggen ten zuiden van Olst in de Rander, Hengforder en Olster waarden ten oosten van de IJssel. De waarden zijn ongeveer 150 ha groot, waarvan ca 133 ha als staatsnatuurmonument wordt aangewezen.

Het noordelijke en zuidelijke deel bestaan uit vrij hoog gelegen zandige oeverwallen en initiële rivierduinen. Het lagergelegen centrale deel bestaat uit deels vergraven kleigronden. Het gehele gebied wordt doorsneden door oude strangen (hanken). Het natuurmonument bestaat hier uit grasland, open water, bosjes en moerasvegetaties, de laatste met name in het centrale deel. In het zuidelijke deel liggen de restanten van een steenfabriek.

In natuurwetenschappelijk opzicht is het een zeer waardevol gebied. De graslandvegetaties zijn rijk aan fluviatiele soorten zoals Aardaker, Veldsalie, Kruiskruiden, Karwijvarkenskervel, Geoorde zuring, Zachte haver, Moeslook, Handjesgras, Grote wilde tijm, Kattedoorn, Kleine bevernel, Tripmadam en Blauwe en Walstrobramraap. Andere noemenswaardige soorten zijn Gewone vogelmelk, Groot warkruid, Weidegeelster, Engelse alant en Slijkgroen.

In de moerasvegetaties broeden ondermeer de Visdief en de steeds zeldzamer wordende Zwarte stern. Vanaf 1983 hebben Blauwe reiger en Aalscholver zich als broedvogel in het gebied gevestigd. In 1988 hebben er 70 paar Aalscholvers gebroed. De graslanden maken deel uit van een weidevogelgebied van nationale betekenis. In dit gebied broeden grote aantallen Grutto's en Tureluurs terwijl de Kwartelkoning met enkele paren tot broeden komt. In het winterhalfjaar wordt het natuurmonument bezocht door grote aantallen grondelaenden, ganzen, Kleine en Wilde zwaan. Grutto, Kievit en veel andere steltlopers trekken in de herfst en het voorjaar in grote aantallen door. De Visarend wordt elk jaar als doortrekker gezien. De restanten van de ovens op het steenfabrieks-terrein worden door verschillende soorten vleermuizen als overwinteringsplaats gebruikt.

WELSUMER WAARDEN

De Welsumer waarden liggen ten zuidwesten van Olst in de Buitenwaarden bij Welsumerveld, bij de Katerstede en in de Welsumerwaarden ten westen van de IJssel. Het gebied is ongeveer 80 ha groot en wordt met uitzondering van de dijktafsluiting geheel als staatsnatuurmonument aangewezen.

Het meest noordelijke deel bestaat uit een voormalige zandwinplas. Het centrale deel omvat eveneens een voormalige zandwinplas en bestaat verder uit kleigronden waarin kleiwinning heeft plaatsgevonden. De wat hoger gelegen stroken bestaan uit zandige klei. Hetzelfde geldt voor het zuidelijke deel. Door het zuidelijke en centrale deel loopt een oude, deels dichtgeslibde strang. Het noordelijke deel omvat naast een smalle oeverstrook uitsluitend open water. Het centrale deel is daarentegen meer gevarieerd en omvat open water, moerasvegetaties en verspreide bosjes, waardoor dit deel een wat besloten karakter heeft. Het zuidelijke deel tenslotte bestaat voornamelijk uit grasland.

De flora van het gebied bestaat ten dele uit minder algemene en soms zeldzame soorten zoals Grote en Kleine klis en Cichorei (in ruigten), Slijkgroen (oevers), Zwanebloem, Witte waterlelie, Gele plomp en Watergentiaan (open water). Andere noemenswaardige soorten zijn Groot warkruid, Gewone vogelmelk, Wilde kruisdistel en Engelse alant.

In de Welsumerwaarden komen ondermeer Bergeend, Steenuil, Grutto, Tureluur en Kwartelkoning tot broeden. De Kokmeeuw heeft er een slaapplek. Gedurende de winter wordt het gebied bezocht door grote aantallen ganzen, zwanen en grondelenden. Andere wintergasten zijn Dodaars, Kuifduiker en Geoorde fuut.

FORTMOND

Fortmond bestaat uit twee grote gebieden, te weten de Duursche waarden en de Buitenwaarden te Wijhe. In totaal is Fortmond circa 213 ha groot. In Fortmond wordt ca 175 ha als staatsnatuurmonument aangewezen.

Duursche waarden

Het gebied Duursche waarden ligt tussen Olst en Wijhe in de Roetwaard en Duursche waarden ten oosten van de IJssel. Het gebied is ongeveer 123 ha groot, waarvan ca 100 ha als staatsnatuurmonument wordt aangewezen.

Het zuidelijke deel, gelegen in de Roetwaard, omvat een voormalige zandwinplas, die door een strakdam in tweeën wordt gedeeld. Het noordelijke deel bestaat uit een hoog gelegen uit zandige klei opgebouwde stroomrug en een lager gelegen kleiig gebied. In het laatste gebied is in het verleden vrij veel klei afgeteerd. Het zuidelijke deel bestaat uit grasland en open water. Het noordelijke deel is relatief bosrijk (voornamelijk wilgenvloed). Dit deel bestaat verder uit moeras, grasland, twee akkers en de restanten van een steenfabriek.

Het gebied is in natuurwetenschappelijk opzicht zeer waardevol. Botanisch het meest waardevol zijn de vegetaties met Veldsalie, Karwijvarkenskerf, Groot warkruid, Bleke en Walstrobremraap, veel Wilde kruisdistel, Cichorei en Rapunzelklokje, een akkeronkruidenvegetatie met onder andere Groot spiegelklokje, Handjesereprijs en Rode ogentroost en de begroeiingen op slikrandjes met onder meer Naaldwaterbies, Slijkgroen en incidenteel Bruin cypergras. Bij de steenfabriek groeit Rechte beukvaren.

Ook in faunistisch opzicht is het gebied interessant. Van de zoogdieren is de Steenmarter het vermelden waard, bij de vissen de Rivierdonderpad. De herpetofauna is bijzonder rijk. Zo komen hier onder meer de Levendbarende hagedis, Knoflookpad, Rugstreeppad en Kleine watersalamander voor.

Ornithologisch gezien is het een waardevol gebied. Er broeden verschillende karakteristieke en bedreigde moeras- en rietvogels, onder andere Visdief, Zwarte stern, Aalscholver, Blauwe reiger en incidenteel de Kwak. Als weidevogelgebied kan het gebied van nationale betekenis worden beschouwd op grond van de soortenrijkdom en hoge aantallen kritische soorten, zoals Kwartelkoning, Slobeend, Zomertaling, Watersnip, Grutto, Tureluur en Gele kwikstaart. In de winter komen hier in toenemende mate ganzen voor, maar ook Zeearend, Aalscholver, Wintertaling, Pijlstaart, Kleine en Wilde zwaan, Dodaars en veel Kievitten.

Buitenwaarden te Wijhe

Het gebied Buitenwaarden ligt ten noorden van Wijhe in de gelijknamige uiterwaarden ten oosten van de IJssel. Het gebied is ongeveer 66 ha groot, waarvan ca 51 ha als staatsnatuurmonument wordt aangewezen. Ten zuiden van de eigenlijke Buitenwaarden ligt nog een ca 24 ha groot gebied dat recent is verworven. Dit gebied wordt in zijn geheel als staatsnatuurmonument aangewezen.

Het noordelijke deel van de Buitenwaarden bestaat uit vrij hooggelegen zandige stroomruggen. Het centrale deel bestaat uit een laaggelegen kleilig gebied waarvan een deel is uitgraven ten behoeve van zand- en kleiwinning. Het zuidelijke deel bestaat uit een zandwinplas omgeven door grasland. Het centrale deel is opgebouwd uit open water, moerasvegetaties en verspreide bosjes terwijl het noordelijk deel uit grasland bestaat waarin eertijds een akker lag.

In de bloemrijke graslanden en ruigten zijn verschillende fluviatiele soorten aangetroffen zoals Wilde kruisdistel, Kleine pimpernel, Gewone agrimonie en Wilde reseda. In de waterpartijen komt Watergentiaan massaal voor.

Het gebied is bijzonder rijk aan vogels. Als broedvogel komen ondermeer Waterral, Kwartelkoning, Porseleinhoen, Tureluur, Watersnip, Tafel-, Slob- en Bergeend en sinds 1987 ook de Aalscholver voor. In het winterhalfjaar wordt het gebied bezocht door grote aantallen Wilde en Kleine zwanen, Rietganzen, Tafelaenden, Smienten, Nonnetjes, Aalscholvers en Meerkoeten. In het voorjaar trekken Grutto's in grote aantallen door.

OLDENEEL

Het gebied Oldeneel ligt ten zuiden van Zwolle. Het circa 18 ha grote gebied ligt gedeeltelijk buitendijs en gedeeltelijk binnendijs. Het buitendijs gelegen gebied, zijnde circa 12 ha, wordt aangewezen als

staatsnatuurmonument.

Het buitendijkse deel is een laaggelegen uiterwaard, welke vrijwel geheel bestaat uit zeer natte graslanden en enkele kolkjes met een rijke moeraszone. De moerasgebieden bestaan uit Liesgras, Scherpe zegge, Riet- en Kalmoesvegetaties. De vochtige graslanden zijn vrij soortenarm, Rietgras is er dominant.

Het gebied is van groot belang voor de avifauna. Waterral, Porseleinhoen, Tureluur, Watersnip, Kuifeend, Slobeend en sinds kort Kemphaan en Zwarte stern komen er als broedvogel voor. Buiten de broedtijd is het gebied van belang als fourageergebied voor tal van steltlopers, diverse soorten eenden en zwanen. Regelmatig worden hier honderden Kleine zwanen aangetroffen.

WINDESHEIM

Het gebied Windesheim ligt ten westen van de gelijknamige plaats in de Waarden ten oosten van de IJssel. Het circa 110 ha grote gebied ligt deels binnendijks (ca 50 ha) en deels buitendijks (ca 60 ha). Van het gebied wordt ca 99 ha als staatsnatuurmonument aangewezen.

Het binnendijks gelegen gebied bestaat voornamelijk uit tichelgaten in verschillende successiestadia. Het betreft enkele grote, open ondiepe waterpartijen en kleinschalige tichelgaten. De oevers en kleidammen zijn met riet- en ruigtevegetaties begroeid, de oudere met wilgenopslag. De vegetatie bestaat uit moeras- en waterbegroeiingen met o.a. Dotterbloem, Zwanebloem en Watergentiaan, verspreid staande wilgen- en meidoornstruwelen en een klein bosje waarin o.a. Welriekende nachtorchis groeit. Opvallend detail is het voorkomen van vele zaailingen van de Zwarte populier die hier als knotboom voorkomt. Het binnendijkse gebied is van groot belang als broedgebied voor o.a. Woudaapje, Roerdomp, Bruine kiekendief, Waterral, Klein waterhoen, Baardmannetje, Buidelmees, Kuif- en Tafeleend, Oeverzwaluw, Nachtegaal en Grote karekiet. Buiten de broedtijd is het gebied vooral belangrijk voor zwem- en duikeenden, Grote zaagbekken en Nonnetjes. In de trekperiode wordt het gebied door één of meerdere Visarenden bezocht.

Het buitendijks gelegen gebied is een laaggelegen gebied, voornamelijk bestaande uit kleigronden, een oude strang en enkele vergraven delen, waaronder een tweetal ontzandingen. De uiterwaarden bestaan verder vooral uit voedselrijke graslanden, vochtige en droge ruigten (vooral bij de voormalige steenfabriek), open water, bosschages en verspreide bomen. Op een tweetal voormalige bosperceeltjes zal herinplant met Zwarte populier plaatsvinden. In het gebied komen verschillende minder algemene, soms zeldzame plantensoorten voor. In bloemrijke ruigten zijn onder andere Wilde kaardebol en Bloedooiervaaresbek aangetroffen en op slikrandjes Slijkgroen en Naaldwaterbies.

Het gebied is ornithologisch van groot belang. Kleine plevier, Oeverzwaluw, Bergeend en Visdief komen als broedvogel voor. In de trektijd, met name bij enige inundatie, wordt het gebied door grote aantallen

Grutto's, Kemphanen en Wulpen bezocht. 's Winters is het gebied erg belangrijk voor ganzen, zwanen, duikenden en Grote zaagbekken. Ganzen en zwanen (soms tienduizenden) gebruiken het gebied tevens als slaapplaats. Ook voor amfibieën is het gebied van groot belang. Behalve Groene en Bruine kikker komen hier ook Rugstreeppad en Kleine watersalamander voor.

ZALK-WILSUM

Zalk-Wilsum bestaat uit drie grote gebieden, te weten de Bentinckswellen, Koppelerwaard en Scherenwelle. In totaal is Zalk-Wilsum circa 140 ha groot waarvan circa 120 ha als staatsnatuurmonument wordt aangewezen.

Bentinckswellen

Het gebied Bentinckswellen ligt bij Zalk in de eigenlijke Bentinckswellen en bij het Zalkerbosch ten westen respectievelijk ten zuiden van de IJssel. Het circa 35 ha grote gebied wordt in zijn geheel aangewezen als staatsnatuurmonument.

De eigenlijke Bentinckswellen liggen vrij laag en bestaan uit grotendeels uitgegraven kleibodems. Het gebied is elke winter vrij langdurig geïnundeerd. Het terrein bestaat uit grasland met waterpartijen, omgeven door riet- en moeraszomen en is rijk aan knotbomen (o.a. Zwarte populier). De waterpartijen zijn begroeid met Witte waterlelie en Gele plomp, de moeraszomen bestaan ondermeer uit veel Scherpe zegge en Blaaszegge. In de graslanden broeden Grutto en Tureluur in grote aantallen, in de moeraszomen ondermeer Fuut en Kuifeend. Bij inundatie worden grote aantallen steltlopers, duik- en grondeleenden aangetroffen.

De terreinen bij het Zalkerbosch bestaan uit smalle, zandige stroomruggen en -richels. Het gebied is botanisch waardevol doordat in het grasland veel fluviatiele soorten voorkomen. Hetzelfde geldt voor de zandstrandjes langs de IJssel.

Koppelerwaard

De Koppelerwaard ligt ten zuiden van Wilsum in de uiterwaarden ten noorden van de IJssel. Het gebied is circa 30 ha groot en wordt in zijn geheel als staatsnatuurmonument aangewezen.

De Koppelerwaard is een relatief hooggelegen gebied (tot 2.4 m +NAP) met enkele lage, vlakke delen en wordt met uitzondering van de hoogste delen elke winter geïnundeerd. De hoge delen maken deel uit van een grote, zandige stroomrug, oorspronkelijk met rivierduinen, terwijl de laagste delen uit zandige tot zware klei bestaan. Lokaal is er kleiwinning uitgevoerd en zand afgegraven.

Het gebied bestaat uit grasland, een kleine (recent aangelegde) akker en

vochtige, moerassige terreinen.

Het gebied is in botanisch opzicht belangwekkend vanwege het voorkomen van Weidegeelster, Vogelmelk en Voorjaarsganzerik. In de rivier (op de grens met het gebied) vinden we vrij veelvuldig Rivierfonteinkruid.

De lage terreinen zijn relatief rijk aan weidevogels met soorten als Slobeend, Grutto en Tureluur. Uit onderzoek in 1985 is gebleken, dat de Koppelerwaard een broedgebied van nationale betekenis is voor weidevogels met hoge aantallen kritische soorten. Bij inundatie treffen we in deze delen veel steltlopers en grondeleenden aan.

Scherenwelle

Scherenwelle ligt ten noordwesten van Wilsum in de uiterwaarden ten noorden van de IJssel. Het gebied is circa 67 ha groot, waarvan ca 57 ha als staatsnatuurmonument wordt aangewezen.

Het is een grotendeels laaggelegen gebied (tot 0.5 m +NAP) dat elke winter geïnundeerd wordt. Het vrij vlakke gebied wordt doorsneden door enkele hanken en er liggen enkele kleine kleigaten. Langs de hanken en de rivier liggen zandige stroomruggen en door het gebied verspreid nog enkele zandopduikingen. De lage delen bestaan uit zandige tot zware klei. Het gebied bestaat uit graslanden met moeras- en rietpartijen bij en in het water.

In botanisch opzicht is de Scherenwelle zeer bijzonder vanwege slootvegetaties met Krabbescheer, graslandvegetaties met Kievitsbloem, Knolvossestaart, Beemdooievaarsbek en Slangelook en ruigtevegetaties met onder andere Lancetbladig kruiskruid.

Het is faunistisch van belang als broedgebied voor karakteristieke en bedreigde moeras- en rietvogels onder andere Bruine kiekendief, Grote karekiet, Rietzanger, Baardmannetje en Porseleinhoen. Op grond van het voorkomen van hoge aantallen en veel soorten kritische weidevogels, waaronder Tureluur en Grutto, maar ook Kwartelkoning, Zomertaling en Slobeend wordt de Scherenwelle gewaardeerd als een weidevogelgebied van nationale betekenis. Bij inundatie treft men er onder andere grote aantallen steltlopers en grondeleenden aan. De Kemphaan trekt soms in grote aantallen door.