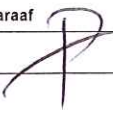


**Passende beoordeling
overnachtingshaven Lobith -
Beijenwaard en Tuindorp**



**Passende beoordeling
overnachtingshaven Lobith -
Beijenwaard en Tuindorp**

referentie	projectcode	status
AH633-1/14-010.079	AH633-1	definitief 02
projectleider	projectdirecteur	datum
mr. P.A. Faber	drs. M. Klinge	30 april 2014

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	mr. F.A. Faber	

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
2. TOETSINGSKADER	3
3. BESCHRIJVING VOORLOPIGE VOORKEURSLOCATIE	7
3.1. Beijenwaard	7
3.2. Tuindorp	7
4. BESCHRIJVING NATURA 2000-GEBIEDEN	9
4.1. Kenmerken Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'	9
4.1.1. Instandhoudingsdoelen	9
4.2. Natura 2000-gebied 'Unterer Niederrhein'	11
4.2.1. Instandhoudingsdoelen	11
5. AFBAKENING VERSTORINGSASPECTEN	15
5.1. Uitgevoerde onderzoeken	15
5.1.1. Modelonderzoek geluid	16
5.1.2. Modelonderzoek stikstof	16
5.1.3. Modelonderzoek grondwater	16
5.1.4. Habitatscan en ecologisch veldonderzoek	16
6. PASSENDE BEOORDELING GELDERSE POORT	19
6.1. Oppervlakteverlies algemeen	19
6.1.1. Oppervlakteverlies habitattypen	19
6.1.2. Oppervlakteverlies leefgebied habitatsoorten	23
6.1.3. Oppervlakteverlies broedvogels	28
6.1.4. Oppervlakteverlies niet-broedvogels	38
6.2. Versnippering	43
6.3. Verandering in populatiedynamiek	44
6.4. Verzuring en vermessing	44
6.4.1. Resultaten	45
6.4.2. Toetsing aan de instandhoudingsdoelen	48
6.4.3. Conclusie verzuring en vermessing	50
6.5. Verandering in de hydrologie	50
6.5.1. Resultaten	50
6.5.2. Conclusie veranderingen in de hydrologie	55
6.6. Overige verstoringsaspecten	56
6.6.1. Verstoring door geluid	56
6.6.2. Lichtverstoring	59
6.6.3. Trilling	60
6.6.4. Optische en mechanische verstoring	60
7. PASSENDE BEOORDELING UNTERER NIEDERRHEIN	63
7.1. Gegevens	63
7.2. Toetsing	64
7.3. Resultaten	65
7.4. Conclusie	68

8. CUMULATIE EN MIGITATIE PASSENDE BEOORDELING	69
8.1. Negatieve cumulatie	69
8.2. Positieve cumulatie	69
8.2.1. Methode	69
8.2.2. Gegevens	70
8.2.3. Beoordeling positieve cumulatie	71
8.3. Mitigatie	72
8.3.1. Walstroom	72
8.3.2. Maaibeheer	73
8.4. Compensatie	74
8.4.1. Nieuwe dijken	74
8.4.2. Herbegrenzing Natura 2000-gebied bij dijken huidige haven	74
8.4.3. Oppervlakte	74
8.4.4. Beheer en inrichting	75
9. CONCLUSIE	77
10. BRONNEN	81
laatste bladzijde	81
BIJLAGEN	aantal blz.
-	

1. INLEIDING

De Boven-Rijn en Waal behoren tot de drukst bevaren vaarwegen in Nederland. De omvang van het goederenvervoer over water neemt nog jaarlijks toe. In de scheepvaart doet zich bovendien een geleidelijke schaalvergroting voor; de gebruikte schepen worden groter. Om de veiligheid van de scheepvaart te borgen, is wettelijk bepaald dat schippers op gezette tijden rust moeten nemen. Om schippers voldoende gelegenheid te geven te rusten zonder op de rivier voor anker te moeten gaan, realiseert Rijkswaterstaat langs hoofdvaarwegen overnachtingshavens.

In de omgeving van Lobith wil het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het aantal ligplaatsen vergroten en ligplaatsen realiseren voor grotere schepen. Provincie Gelderland kijkt samen met Rijkswaterstaat en gemeente Rijnwaarden naar een locatie voor een nieuw te realiseren overnachtingshaven.

In een door Witteveen+Bos opgeleverde natuurtoets¹ zijn alle opgestelde varianten getoetst, op basis waarvan één voorkeursvariant voorlopig als meest kansrijk gekozen is. Deze natuurtoets geldt als achtergronddocument bij onderhavige Passende Beoordeling. Uitgangspunten voor berekeningen aan stikstofdepositie, geluidsverstoring en grondwatermodellering maken onderdeel uit van deze natuurtoets en zijn in onderhavig document niet opnieuw opgenomen. Dit geldt eveneens voor de uitgevoerde veldinventarisaties door adviesbureau E.C.O. Logisch.

De voorlopige voorkeursvariant betreft de realisatie van een nieuwe haven in de Beijenwaard (buitendijks) en een modernisering van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp. Deze variant heeft relatief gezien weinig effecten op beschermde natuurwaarden en scoort ook op andere keuze aspecten positief².

De nieuw te realiseren haven in de Beijenwaard is gelegen in het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'. De bestaande overnachtingshaven Tuindorp grenst aan dit Natura 2000-gebied.

¹ Witteveen+Bos, 2014. Natuurtoets overnachtingshaven Lobith.

² Milieutoets ten behoeve van de locatiekeuze overnachtingshaven Lobith. Bijdrage voor het gedeelte plan-MER in de gecombineerde plan/project-MER. Referentie: 13M3001-019 d.d. 11 december 2013. LieveenseCSO.

Afbeelding 1.1. Schetsontwerp van de nieuwe haven buitendijks in de Beijenwaard



De provincie Gelderland heeft Witteveen+Bos gevraagd om een Passende Beoordeling op te stellen waarin de effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) worden beschreven.

Opbouw van het rapport

Hoofdstuk 2 behandelt het toetsingskader uit de Nwb 1998. Hoofdstuk 3 omvat een beschrijving van de voorlopige voorkeurslocatie. In hoofdstuk 4 en 5 vinden vervolgens respectievelijk de beschrijving van de betrokken Natura 2000-gebieden en de effectafbakening plaats. De Passende Beoordelingen worden beschreven in de hoofdstukken 6¹ en 7. Cumulatie, mitigatie en compensatie worden behandeld in hoofdstuk 8. Het rapport eindigt met een conclusie in hoofdstuk 9.

¹ Op 23 april 2014 is door de Staatssecretaris van Economische zaken, mw. S.A.M. Dijksema, het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Rijntakken gepubliceerd, waar de Gelderse Poort een deelgebied van geworden is. Op 29 april 2014 is het besluit bekend gemaakt middels publicatie in de Staatscourant, waarna het besluit een dag later (30 april 2014) in werking getreden is. Ten tijde van de toetsing was het aanwijzingsbesluit Rijntakken echter nog niet gepubliceerd en is het Natura 2000-gebied Gelderse Poort als zelfstandig gebied getoetst.

2. TOETSINGSKADER

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De Nbw 1998 heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden. De gebiedsbescherming is geïmplementeerd in de Nbw 1998 voor wat betreft Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten.

Natura 2000-gebieden

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. De provincie is bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Nbw 1998. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 19d, lid 1 Nbw 1998 vergunningplichtig.

Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. In de voortoets wordt bekeken of verslechterende of significant verstorende effecten op de natuurwaarden in het betreffende gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. In het kader van dit project is een voortoets uitgevoerd [lit. **1Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**].

Indien significant verstorende effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd. Kunnen significant verstorende effecten worden uitgesloten, maar kan er wel verslechtering plaatsvinden, dan is een verslechteringstoets vereist. Op basis van de passende beoordeling of een verslechteringstoets kan een aanvraag voor een vergunning op grond van de Nbw 1998 worden ingediend bij het bevoegde bestuursorgaan. In het geval de passende beoordeling of de verslechteringstoets niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij er geen alternatieven zijn, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (ADC-criteria; Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang en Compensatie).

Het project ligt in en nabij Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en nabij Natura 2000-gebied Unter-Niederrhein. Natuurgebied Gelderse Poort is in 2007 aangemeld¹ als HR-gebied en in 2000 aangewezen als VR-gebied. Ten tijde van opstellen van deze beoordeling is voor dit gebied een ontwerp Natura 2000-aanwijzingsbesluit opgesteld en gepubliceerd. Bij het bevoegde bestuursorgaan is bekend dat het definitieve aanwijzingsbesluit waarschijnlijk op enkele onderdelen zal worden aangepast. Het is echter nog niet bekend wanneer de Minister van Economische Zaken dit gebied definitief gaat aanwijzen. De Nbw 1998 is ook van toepassing op Natura 2000-gebieden die nog niet bij een definitief besluit van de minister zijn aangewezen. In concreto leidt de definitieve vaststelling niet tot een ander beschermingsregime.

Bij gebrek aan een definitief aanwijzingsbesluit wordt het ontwerp aanwijzingsbesluit gebruikt en behandeld als het ware het definitieve document.

¹ Natura 2000-gebied Gelderse Poort is in afwachting van de definitieve aanwijzing.

Prioritaire soorten

Volgens de definitie in de Richtlijn heeft de Europese Unie voor de instandhouding van een aantal habitattypen een bijzondere verantwoordelijkheid, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Deze prioritaire status speelt allereerst een rol in de procedures tussen de Europese Commissie en de Lidstaat ten aanzien van de selectie van Habitatrichtlijngebieden. Op grond van de Nbw 1998 geldt voor prioritaire typen en soorten een zwaarder beschermingsregime.

Op basis van een passende beoordeling of een verslechteringtoets kan een aanvraag voor een vergunning op grond van de Nbw 1998 worden ingediend bij het bevoegde bestuursorgaan. In het geval de passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning c.q. de instemming worden geweigerd, tenzij dezelfde ADC-criteria gelden als voor non-prioritaire soorten. Het zwaardere regime voor prioritaire soorten of typen komt pas bij deze ADC-criteria naar voren.

Artikel 19g, lid 2 Nbw 1998 bepaalt dat voor Natura 2000-gebieden waar geen prioritaire typen of soorten voorkomen gedeputeerde staten, bij afwezigheid van alternatieven, slechts vergunning kunnen verlenen vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang. Artikel 19g, lid 3 Nbw 1998 bepaalt dat voor Natura 2000-gebieden waar wel prioritaire typen of soorten voorkomen gedeputeerde staten, bij afwezigheid van alternatieven, slechts vergunning kunnen verlenen:

- op argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijke gunstige effecten; of
- na advies van de Europese Commissie om andere dwingende redenen van groot openbaar belang.

Voor prioritaire habitattypen en -soorten gelden dus andere criteria bij de selectie van Natura 2000-gebieden en een zwaarder beschermingsregime onder de Nbw 1998 ten opzichte van non-prioritaire habitattypen en -soorten.

Buitenlandse Natura 2000-gebieden

Ook voor buitenlandse Natura 2000-gebieden moeten op grond van de Nbw 1998 de gevolgen in kaart worden gebracht volgens de Nederlandse wet- en regelgeving. Het gebied 'Unterer Niederrhein' ligt aan de overzijde van de Rijn tegenover de voorlopige locatiekeuze. Wanneer significante gevolgen volgens de beoordeling door het bevoegd gezag van het land waarin het betreffende Natura 2000-gebied ligt niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dan dient er ook voor deze Natura 2000-gebieden over de grens een vervolgoetsing plaats te vinden in de vorm van een verslechteringstoets of een Passende beoordeling. De effecten worden rechtstreeks getoetst aan de Habitat- en Vogelrichtlijn.

Toetsing

Voor de toetsing van effecten is rekening gehouden met o.a. de Leidraad bepaling significantie (Steunpunt Natura 2000, 2010). In het bijzonder wordt verwezen naar pagina 12 en pagina 20, waaruit blijkt dat niet iedere afname van leefgebied per se tot een significant negatief effect leidt. Het is mogelijk dat een deel van het potentieel geschikte leefgebied van een soort aangetast wordt of verdwijnt, terwijl die aantasting of verdwijning van dat deel geen invloed heeft op het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling van de soort.

In een dergelijk geval moet uit een passende beoordeling blijken dat er weliswaar een negatief effect kan zijn, maar dat kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied worden aangetast, gezien in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

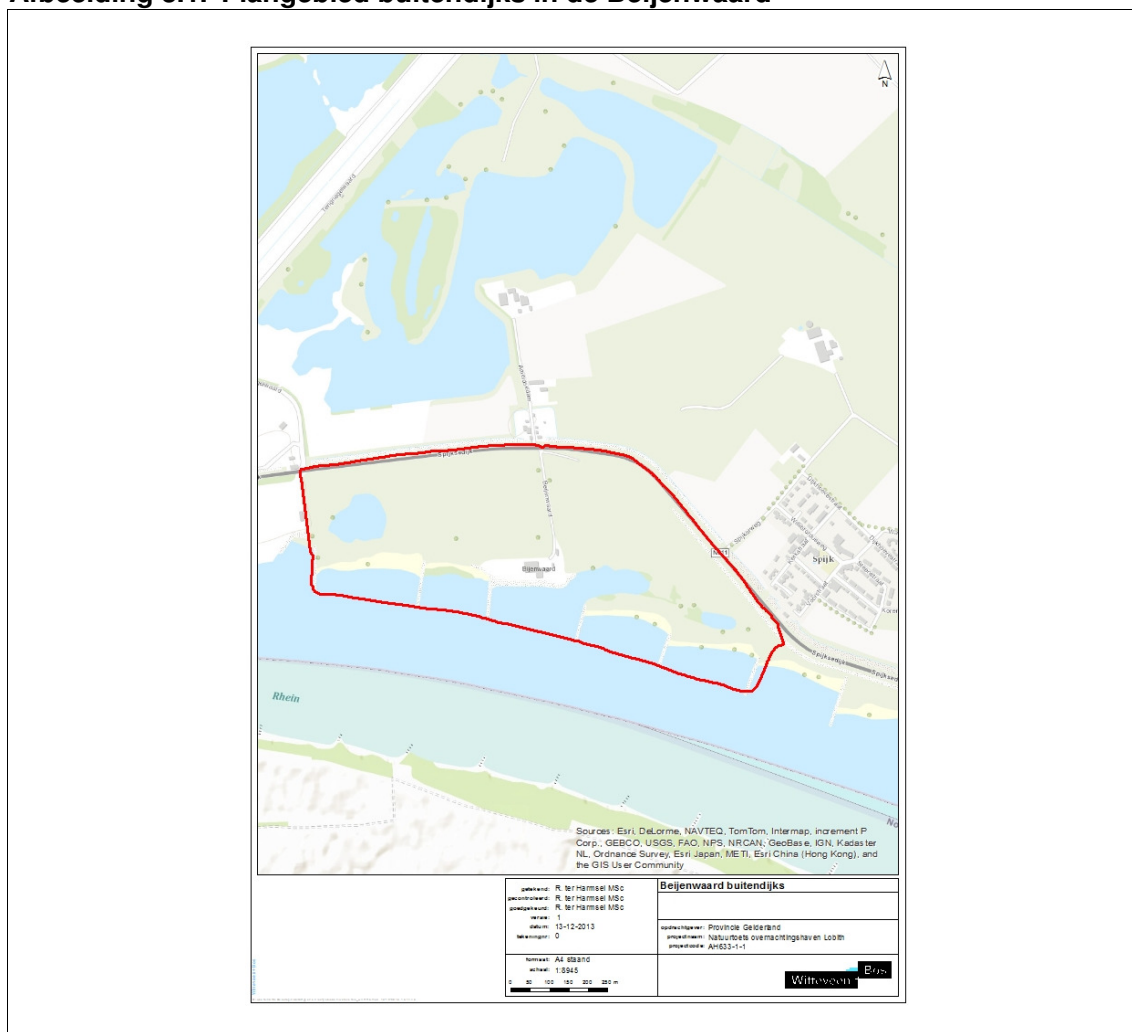
3. BESCHRIJVING VOORLOPIGE VOORKEURSLOCATIE

In onderstaande paragrafen wordt een omschrijving gegeven van de voorlopige voorkeurslocatie in de Beijenaard en de huidige overnachtingshaven Tuindorp.

3.1. Beijenwaard

De locatie Beijenwaard omvat het buitendijkse gebied ten zuiden van de Spijksedijk met daarin gelegen de straat Beijenwaard. Binnen deze locatie zijn enkele bosschages, graslandpercelen en een permanent aanwezige pool gelegen. Het plangebied is weergegeven in afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1. Plangebied buitendijks in de Beijenwaard



3.2. Tuindorp

De huidige overnachtingshaven Tuindorp is gelegen ten zuiden van de Bijlandplas. Het betreft geen nieuwe locatie maar slechts het moderniseren van de huidige locatie. Een schetsafbeelding ontbreekt daarom vooralsnog. In afbeelding 3.2 is de ligging van de haven weergegeven.

Afbeelding 3.2. Plangebied huidige overnachtingshaven Tuindorp



4. BESCHRIJVING NATURA 2000-GEBIEDEN

4.1. Kenmerken Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'

Het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' is circa 6.105 ha groot en gelegen in de provincie Gelderland. Het gebied ligt tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het gebied wordt beheerd door Staatsbosbeheer en is door de minister van LNV (nu EZ) op 10 september 2008 in ontwerp gepubliceerd. Het ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft van 11 september tot en met 22 oktober 2008 ter inzage gelegen. Het gebied is nog niet definitief aangewezen.

De Gelderse Poort dankt zijn naam aan de stuwwallen van Nijmegen in het zuiden en die van Montferland in het noorden, waardoor de Rijn bij het binnentreden van ons land door een smalle toegang stroomt. Het gebied omvat zowel uiterwaarden als binnendijks polderland en kenmerkt zich door een afwisseling tussen open water, moerassen, slikoevers, ruigten, wilgenbossen en diverse typen grasland. Door deze variatie kent het gebied een groot aantal habitattypen en soorten en vormt het een belangrijk broedgebied voor moerasvogels en vogels van waterrijke gebieden en natte graslanden. Tevens is het een belangrijk rust- en foerageergebied voor eenden en ganzen.

4.1.1. Instandhoudingsdoelen

In het ontwerp-aanwijzingsbesluit Natura 2000 zijn habitattypen en -soorten opgenomen, waarvoor een instandhoudingsdoel geldt [lit. 2]. In totaal is het gebied aangemeld voor 47 instandhoudingsdoelen, waarvan 8 habitattypen en 11 habitatsoorten, 11 soorten broedvogels en 17 soorten niet-broedvogels. In tabel 4.1 staan de habitattypen, -soorten en vogels met hun bijbehorende instandhoudingsdoelen vermeld.

Tabel 4.1. Instandhoudingsdoelen 'Gelderse Poort'

code	Nederlandse naam	staat van instandhouding in Nederland	doelstelling oppervlakte	doelstelling kwaliteit	doelstelling populatie
	habitattypen				
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	=	>	
H3270	slikkige rivieroever	-	>	>	
H6120	*stroomdalgraslanden	--	>	>	
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	=	=	
H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)	-	=	=	
H6510A	glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver)	-	>	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (grote vossenstaart)	--	>	>	
H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	>	>	
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>	
H91F0	droge hardhoutbossen	--	>	>	

code	Nederlandse naam	staat van in- standhouding in Nederland	doelstelling oppervlakte	doelstelling kwaliteit	doelstelling populatie
	habitatsoorten				
H1095	zeeprik	-	>	>	>
H1099	rivierprik	-	>	>	>
H1102	elft	--	=	=	>
H1106	zalm	--	=	=	>
H1134	bittervoorn	-	=	=	=
H1145	grote modderkruiper	-	>	>	>
H1149	kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1163	rivierdonderpad	-	=	=	=
H1166	kamsalamander	-	=	=	=
H1318	meervleermuis	-	=	=	=
H1337	bever	-	=	=	>
	broedvogels				
A004	dodaars	+	=	=	40 paren
A017	aalscholver	+	=	=	230 paren
A021	roerdomp	--	>	>	20 paren
A022	woudaapje	--	>	>	20 paren
A119	porseleinhoen	--	>	>	10 paren
A122	kwartelkoning	-	>	>	40 paren
A197	zwarte stern	--	>	>	150 paren
A229	ijsvogel	+	=	=	10 paren
A249	oeverzwaluw	+	=	=	420 paren
A272	blauwborst	+	=	=	80 paren
A298	grote karekiet	--	>	>	40 paren
	niet-broedvogels				
A005	fuut	-	=	=	180 vogels
A017	aalscholver	+	=	=	320 vogels
A037	kleine zwaan	-	=	=	3 vogels
A038	wilde zwaan	-	=	=	2 vogels
A041	kolgans	+	= (<)	=	10600 vogels
A043	grauwe gans	+	= (<)	=	2500 vogels
A050	smient	+	= (<)	=	2600 vogels
A051	krakeend	+	=	=	140 vogels
A052	wintertaling	-	=	=	410 vogels
A054	pijlstaart	-	=	=	40 vogels
A056	slobeend	+	=	=	170 vogels
A059	tafeleend	--	=	=	250 vogels
A068	nonnetje	-	=	=	10 vogels
A125	meerkoet	-	=	=	2000 vogels
A142	kievit	-	=	=	2500 vogels
A156	grutto	--	=	=	70 vogels
A160	wulp	+	=	=	360 vogels

* Prioritaire habitattypen volgens de Habitatrichtlijn; voor deze habitattypen gelden een zwaardere beschermingsregime onder de Nbw 1998. SVI landelijk: Landelijke Staat Van Instandhouding (-- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig) = Behoud, > Uitbreiding, < Vermindering.

Uit tabel 4.1 blijkt dat (met uitzondering van ruigten en zomen (moeras)spirea, kleine modderkruiper en enkele broedvogels) de staat van instandhouding van de meeste habitatsoorten en -typen landelijk beneden de maat is.

Daarnaast zijn er landelijk voor verschillende habitats en soorten zogenaamde kernopgaven geformuleerd. In het ontwerpbesluit van het ministerie van LNV [lit. 2] zijn kernopgaven en specifieke doelstellingen geformuleerd die voor de Gelderse Poort gelden. Onderstaande tabel 4.2 geeft deze kernopgaven weer.

Tabel 4.2. Kernopgaven Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'

kern opgave	doel	omschrijving
3.07	vochtige alluviale bossen	vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van de bever H133
3.08	rietmoeras	kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, grote karekiet A298), aangevuld met noordse woelmuis *H3140
3.13	droge graslanden	kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossesaaarhooilanden (glanshaver) H6510_A

Kernopgaven zijn opgesteld om richting te geven aan de inhoud van de beheerplannen en geven per Natura 2000-gebied de belangrijkste bijdrage en verbeteropgaven weer op basis van aangewezen habitattypen en soorten.

4.2. Natura 2000-gebied 'Unterer Niederrhein'

Het Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein, tevens RAMSAR gebied, omvat 25809 hectare. Het omvat de Rijnuitwaarden maar ook grote buitendijks gelegen gebieden in het achterland. Het is een typisch stroomdalcultuurlandschap en wordt nog altijd beïnvloed door de peilverschillen van de Rijn, waardoor onder andere zandbanken en modderbanken ontstaan. Bij hoog water lopen de graslanden geregeld onder. Zowel wilgenbossen als een verscheidenheid aan kleinschalige landschapselementen zoals hagen maar ook landbouwgrond maken onderdeel uit van het gebied.

4.2.1. Instandhoudingsdoelen

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Unterer Niederrhein zijn verschillende gebieden aangewezen als deelgebied, met daarin afzonderlijke doelstellingen. Deelgebieden die op korte afstand van het plangebied liggen, zijn:

- NSG Salmorth;
- Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef;
- NSG Emmericher Ward.

In de aanwijzingsbesluiten Natura 2000 zijn habitattypen en -soorten opgenomen, waarvoor een instandhoudingsdoel geldt [lit. 3]. In de tabellen 4.3, 4.4, 4.5 en 4.6 staan per (deel)gebied de habitattypen, -soorten en vogels vermeld. Doelstellingen ten aanzien van uitbreiding, verbetering dan wel behoud zijn uit de literatuur niet bekend.

Tabel 4.3. Instandhoudingsdoelen 'Unterer Niederrhein'

code	Nederlandse naam	code	Nederlandse naam
	habitattypen		niet-broedvogels
H3130	zwakgebufferde vennen	A056	slobeend
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	A052	wintertaling
H3260	submontane en laaglandrivieren	A050	smient
H3270	slikkige rivieroever		zomertaling
H6210	kalkgraslanden	A051	krakeend
H6430	ruigten en zomen	A041	kolgans
H6510	glanshaver en vossenstaarthooilanden		taigarietgans
H91E0	vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)		graspieper
H91F0	droge hardhoutoibossen	A059	tafeleend
	broedvogels	A067	brilduiker
A229	ijsvogel		kleine plevier
A042	dwerggans		holenduif
A021	roerdomp		roek
A045	brandgans		kauw
A197	zwarte stern		boomvalk
	ooievaar	A125	meerkooit
	bruine kiekendief	A153	watersnip
A122	kwartelkoning	A130	scholekster
A037	kleine zwaan		stormmeeuw
A038	wilde zwaan	A156	grutto
A027	grote zilverreiger		nachtegaal
A103	slechtvalk		bokje
A272	blauwborst	A070	grote zaagbek
A068	nonnetje	A160	wulp
	zwarte wouw		wielewaal
A151	kemphaan		waterral
A140	goudplevier	A249	oeverwaluw
A119	porseleinhoen	A276	roodborsttapuit
A193	visdief	A004	dodaars
	bosruiter	A161	zwarte ruiter
	niet-broedvogels	A164	groenpootruiter
	kleine karekiet		witgat
	veldleeuwerik	A162	tureluur
A054	pijlstaart	A142	kievit

Tabel 4.4. Instandhoudingsdoelen 'NSG Salmorth'

code	Nederlandse naam
	habitattypen
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
H3270	slikkige rivieroever
H6510	glanshaver- en vossenstaarthooilanden
H91E0	vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)
H91F0	droge hardhoutoibossen
	habitatsoorten
H1166	kamsalamander

Tabel 4.5. Instandhoudingsdoelen 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef'

code	Nederlandse naam	code	Nederlandse naam
	habitattypen		habitatsoorten
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	H1102	elft
H3270	slikkige rivieroeveren	H1149	kleine modderkruiper
H6210	kalkgraslanden	H1163	rivierdonderpad s.l.
H6430	ruigten en zomen	H1099	rivierprik
H6510	glanshaver en vossenstaarthooilanden	H1106	zalm
H91E0	vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	H1095	zeeprik
	habitatsoorten		

Tabel 4.6. Instandhoudingsdoelen 'NSG Emmericher Ward'

code	Nederlandse naam
	habitattypen
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
H6210	kalkgraslanden
H6430	ruigten en zomen
H6510	glanshaver- en vossenstaarthooilanden
H91E0	vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)
	habitatsoorten
H1166	kamsalamander

5. AFBAKENING VERSTORINGSASPECTEN

In de Voortoets [lit. 1] is bepaald welke verstorende factoren als gevolg van de realisatie van de overnachtingshaven kunnen optreden. Vervolgens is op basis van literatuur, kaartmachines en expert-judgement kwalitatief bepaald van welke van deze factoren negatieve effecten op geldende instandhoudingsdoelen niet zonder nader onderzoek kunnen worden uitgesloten. De conclusies die in deze Voortoets zijn geformuleerd dienen als basis en uitgangspunt voor het uitvoeren van de Passende Beoordeling. Deze bevindingen worden in onderstaande paragrafen kort uiteengezet.

Negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden kunnen niet worden uitgesloten. Deze effecten kunnen optreden als gevolg van:

- oppervlakteverlies;
 - habitattypen H3270, H6120, H6510A, H91E0A;
 - habitat- en vogelsoorten;
- versnippering;
- verzuring en vermesting;
- verandering in de (geo)hydrologie:
 - verdroging en vernatting;
 - verandering stroomsnelheid;
 - verandering overstromingsfrequentie;
 - verandering dynamiek substraat;
- verstoring door geluid, licht en trilling en optische en mechanische verstoring;
- verandering in populatiedynamiek.

De genoemde effecten zijn te clusteren in 4 groepen waarvoor nadere beoordeling benodigd is:

- oppervlakteverlies (met betrekking tot habitat- en vogelsoorten), versnippering en verandering in populatiedynamiek zijn effecten die afhankelijk zijn van de exacte verspreiding van doelsoorten, de geschiktheid van het plangebied voor deze soorten en de huidige staat van instandhouding;
- de effecten van verzuring en vermesting als gevolg van een toename in stikstofdepositie;
- de mogelijke effecten als gevolg van veranderingen in de (geo)hydrologie als gevolg van wijzigingen in de grondwaterstand en kwelstromen;
- verstoring door geluid;
- verstoring door licht, trilling en optische en mechanische verstoring is afhankelijk van de uiteindelijke locatie van de overnachtingshaven, te gebruiken materieel en periode van uitvoer. Deze effecten zijn in deze fase nog niet te kwantificeren en worden op basis van expert judgement kwalitatief beoordeeld.

Nadere modelberekeningen zijn uitgevoerd om de effecten als gevolg van stikstofdepositie, grondwaterveranderingen en geluid inzichtelijk te maken. In het kader van de Ffw is bovendien veldonderzoek uitgevoerd naar een groot aantal soortgroepen. De resultaten hiervan kunnen tevens gebruikt worden voor de Passende Beoordeling. De uitgevoerde onderzoeken worden in paragraaf 5.1 beschreven.

5.1. Uitgevoerde onderzoeken

Om te toetsen of wel of geen (significant) verstorende of verslechterende effecten op instandhoudingsdoelen in het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' optreden, zijn modelberekeningen uitgevoerd naar effecten door geluid, stikstof en veranderingen in de grondwaterstand en -stroming.

In het kader van de Ffw is tevens een habitatscan en ecologisch veldonderzoek uitgevoerd, waarvan de gegevens eveneens gebruikt worden bij de beoordeling van de effecten op instandhoudingsdoelen van habitatsoorten.

5.1.1. Modelonderzoek geluid

Geluid wordt beschouwd als een belangrijke versturende factor op de natuurlijke omgeving. Een toename van geluidbeïnvloeding kan de draagkracht van een gebied voor verstoring-gevoelige soorten negatief beïnvloeden. Zo blijkt uit meerdere studies van de onderzoekers Reijnen en Foppen dat verkeersgeluid voornamelijk een negatief effect heeft op het aantal broedparen van veel broedvogelsoorten [lit. 4]. Naast vogels zijn ook andere soortgroepen, zoals bijvoorbeeld amfibieën gevoelig voor geluidsverstoring, aangezien met name in de voortplantingstijd veel soorten afhankelijk zijn van hun roep [lit. 5].

5.1.2. Modelonderzoek stikstof

De aanleg en het gebruik van de overnachtingshaven kan negatieve gevolgen hebben op het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' als daardoor lokaal dan wel regionaal een hogere stikstofdepositie ontstaat. Stikstofdepositie kan leiden tot vermesting en/of verzuring van de bodem en heeft daarmee een directe invloed op de vegetatiesamenstelling en een indirecte invloed op de fauna.

Bij de effectbeoordeling zijn de kritische depositiewaarden (KDW), zoals aangeven in het Alterra rapport 2397 dat op 18 januari 2013 verschenen is, gebruikt [lit. 6]. Met KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. De rapportage van het onderzoek, uitgevoerd door Witteveen+Bos, is bij dit rapport gevoegd als bijlage IV.

5.1.3. Modelonderzoek grondwater

Door de aanleg van de overnachtingshaven in gebieden die nu achter de zomerdijk liggen, wordt de invloed van het waterpeil van de Rijn op deze gebieden groter. De grondwaterstand van de percelen direct rondom de haven kan aan veranderingen onderhevig zijn als gevolg van het wisselende peil in de Rijn, en daarmee in de haven. Bij een hoog waterpeil in de haven is het aannemelijk dat de percelen hieromheen eveneens een hoger (grond)-waterpeil bereiken, wat vernattend kan werken. Andersom kan bij een laag waterpeil in de haven wegzijging vanuit omliggende percelen plaatsvinden, waardoor deze verdrogen.

Om de effecten van de aanlegfase en de gebruiksfase van de overnachtingshaven te bepalen, is grondwatermodellering uitgevoerd.

5.1.4. Habitatscan en ecologisch veldonderzoek

Tijdens een habitatscan en ecologisch veldonderzoek zijn gegevens verzameld over het voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Ffw. Omdat de meeste soorten waarvoor binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' instandhoudingsdoelen gelden (bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, kamsalamander, meervleermuis en bever) ook beschermd zijn binnen de Ffw, is naar deze soorten gericht onderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeksgegevens worden daarom tevens gebruikt bij de effectbeoordeling in het kader van de Nbw 1998.

Dit zelfde geldt voor instandhoudingsdoelen voor broedvogels, waarvoor waarnemingen van broedende vogels tijdens het veldonderzoek een indicatie geven van het belang van de verschillende locaties voor deze soorten.

Zeeprik, rivierprik, elft en zalm zijn binnen de Ffw niet beschermd en daarom niet meegenomen tijdens de gerichte inventarisaties, maar kunnen incidenteel tijdens het veldonderzoek wel aangetroffen worden.

6. PASSENDE BEOORDELING GELDERSE POORT

In dit hoofdstuk worden effecten per relevant verstoringsaspect beschreven. De beoordeling van de effecten is uitgevoerd per zoekgebied, waarbij vervolgens de effecten op de aan te tasten instandhoudingsdoelen (onderverdeeld in habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels) zijn beschreven.

6.1. Oppervlakteverlies algemeen

Oppervlakteverlies als gevolg van de realisatie van de overnachtingshaven kan optreden op habitattypen en het leefgebied van aangewezen habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels van de Gelderse Poort. Hieronder worden de effecten allereerst op habitattypen beschreven. Vervolgens vindt een beoordeling plaats van de effecten op habitatsoorten, broedvogels en als laatste niet-broedvogels. Bij de beoordeling van het oppervlakteverlies is uitgegaan van een worst-case scenario, waarbij het gehele oppervlak van het schetsontwerp van de haven gebruikt wordt bij de realisatie van de haven waardoor de daar aanwezige habitattypen of leefgebieden van aanwezige soorten volledig verdwijnen.

6.1.1. Oppervlakteverlies habitattypen

Bij de modernisering van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp treedt geen oppervlakteverlies op, omdat deze niet gelegen is binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De modernisering wordt daarom niet verder behandeld met betrekking tot oppervlakteverlies.

Bij de realisatie van een overnachtingshaven buitendijks in de Beijenwaard, treedt verlies op van habitattypen. Het betreft de volgende habitattypen:

- H3270 Slikkige rivieroever, met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering;
- H6120 Stroomdalgraslanden, met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering, tevens aangewezen als prioritair;
- H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver), met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering;
- H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoebossen), met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering, tevens aangewezen als prioritair.

Voor H6120, H6510A en H91E0A zijn bovendien kernopgaven vastgesteld. De huidige situatie (voor zover bekend) en ecologische randvoorwaarden van deze 4 habitattypen staan in de kaders kort beschreven [lit. 7, 8, 9, 10 en 11].

H3270 Slikkige rivieroever

Dit habitatype omvat slikkige (of zandige of grindige) droogvallende oevers van rivieren of nevengeulen waar hoge rivierdynamiek zorgt voor erosie en sedimentatie. De pioniervegetatie ontwikkelt zich vrij laat in het jaar op de kale grond. De standplaatsen zijn meestal slechts voor korte tijd geschikt. De begroeiingen kunnen soortenrijk zijn en zeldzame soorten bevatten. Het totale areaal aan dit habitatype binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' is volgens de meest recente habitatypekaart (4 juni 2013) 19,41 ha. Het habitatype is op een aantal plekken in de Gelderse Poort aanwezig met een relatief groot oppervlak. Het grootste areaal ligt in de Erlecomse Waard. Daarnaast komt het habitatype met een kleiner oppervlak in het Rijnstrangengebied, bij de Oude Waal en ten noorden van de Bizonbaai voor. Het is onduidelijk wat de huidige kwaliteit van de voorkomens is. Het habitatype is niet gevoelig voor stikstofdepositie. Het habitatype is kenmerkend voor dynamische milieus in het winterbed van de grote rivieren, op plekken die 's winters langdurig onder water staan, zoals oevers van de rivier, nevengeulen, kleiputten en strangen. Voor een duurzaam behoud is rivierdynamiek noodzakelijk.

Sturende factor is een fluctuerend waterpeil dat zorgt voor erosie- en sedimentatieprocessen. Omdat het habitattype snel verschijnt na afgraving en op plekken met een hoge morfodynamiek zijn de potenties voor herstel goed. Er zijn goede potenties voor uitbreiding van het oppervlak.

H6120 Stroomdalgraslanden

Stroomdalgraslanden zijn soortenrijke, relatief open tot tamelijk gesloten, grazige begroeiingen op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige en meestal kalkhoudende standplaatsen langs de grote en kleinere rivieren. Zij komen voor op stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen en op dijken en soms op erosie-steilrandjes, terrasranden of langs de winterbedrand. Het totale areaal aan dit habitattype binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' is volgens de meest recente habitattypekaart (4 juni 2013) 39,75 ha. Het habitattype komt in het Rijnstrangengebied (ter hoogte van de Leuvense dijk), het Tolkamer reservaat (Bijlanddijk en Tolkamerdijk), de Millingerwaard, ten noorden van de Bizonbaai en de Groenlanden (Ooijse bandijk) voor. Het areaal is vrij beperkt gezien de grootte van het Natura 2000-gebied, maar de huidige kwaliteit is overwegend goed. Plaatselijk komen zeer fraaie voorbeelden van stroomdalgraslanden voor, onder andere op de Bijlanddijk. Het habitattype komt vooral voor in de vorm van pionierstadia en graslandstadia op stabiele bodem. Belangrijkste sturende processen bij ontstaan en behoud van het habitattype zijn de rivierdynamiek (overstroming, afzetting van zand), winddynamiek (nodig voor rivierduinvorming) en het beheer. Door vermindering van de rivierdynamiek blijven overstroming en sedimentatie (afzetting van zand of zavel) achterwege. Op de kalkarme zanden langs de kleine rivieren kan dit al binnen enkele jaren tot verzuring leiden, op de kalkrijke afzettingen langs de grote rivieren kan dit vele tientallen jaren duren. Volledige overstroming blijkt niet noodzakelijk, ook hoge waterstanden kunnen eventueel zorgen voor buffering van de wortelzone. Stroomdalgraslanden handhaven zich indien de droge delen van het rivierengebied niet worden bemest en niet te extensief door koeien worden begraasd of gehooïd. De aanvoer van nutriënten met sediment is voldoende om de productiviteit van de vegetatie te handhaven. Het habitattype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Er zijn goede potenties voor een sterke uitbreiding van het oppervlak en plaatselijk verbetering van de kwaliteit. Binnen het Natura 2000-gebied is dit habitattype aangewezen als prioritair waardoor sprake is van een strengere toetsing van de belangen van een ingreep.

H6510A Glanshaver- en vossenstarthooilanden (glanshaver)

Het habitattype betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied, in polders met een klei-op-veen-grond of op zavelige oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. De begroeiingen van het habitattype komen ook op de kunstmatig opgebrachte kleihoudende grond van dijken voor. Daar vormen ze linten en liggen ze relatief hoog en droog. De lager gelegen hooilanden van dit habitattype worden af en toe overstroomd. Ook de laaggelegen hooilanden van de vloeiveiden van de Kempen horen bij dit habitattype. Daar zijn relatief schrale hooilanden met een bijzondere soortensamenstelling ontstaan onder invloed van bevoeiing met Maaswater. Het subtype A, glanshaverhooiland (verbond *Arrhenatherion elatioris*) is aanwezig in hoge delen van de uiterwaarden, op dijken, op oeverwallen langs beken en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. Het totale areaal aan dit habitattype binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' is volgens de meest recente habitattypekaart (4 juni 2013) 61,14 hectare. Het subtype komt op meerdere plekken in het gebied voor op stroomruggen en dijken (hogere delen) maar het oppervlak goed ontwikkeld habitattype is klein gezien de grootte van het Natura 2000-gebied. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de Groenlanden, waar het habitattype over een lang traject langs de Ooijse Bandijk voorkomt. Daarnaast zijn kleinere oppervlakten van dit habitattype in het Rijnstrangengebied (ter hoogte van de Leuvense dijk en bij het Erfkamerlingschap), het Tolkamer reservaat, de Lobberdensche Waard en de Ooijse Graaf aanwezig. Veel van het potentiële areaal bestaat uit rompgemeenschappen, welke herstelbaar zijn tot het habitattype bij een adequaat hooilandbeheer. Buiten het Natura 2000-gebied komt het habitattype in een vrij groot oppervlak voor in de Geuzenwaard ten zuiden van Lobith. Het type is gevoelig voor overstromingen, met name voor zomeroverstromingen. Het is in de uiterwaarden dan ook beperkt tot de hogere, weinig overstroomde delen (overstromingsduur in goed ontwikkelde vormen minder dan ca 10 dagen per jaar). Het subtype is gevoelig voor stikstofdepositie. In de natuurontwikkelingsgebieden zijn goede potenties aanwezig voor uitbreiding van de oppervlakte, mits de voedselrijkdom wordt verlaagd en een op hooiland afgestemd beheer gaat plaatsvinden. De huidige kwaliteit is overwegend matig en voor een klein deel goed. Er zijn goede potenties voor uitbreiding van het oppervlak en kwaliteitsverbetering.

H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)

Dit habitattype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen (van het zogenoemde alluvium of alluviaal) en die direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwater. De verschijningsvorm loopt sterk uiteen. Ze kunnen zeer soortenrijk zijn en zeldzame typische soorten bevatten. De grote variatie aan bostypen wordt binnen het habitattype verdeeld over 3 subtypen, 2 subtypen voor het rivierengebied en één voor de beken en kleine riviertjes van de hogere zandgronden en het heuvelland. Op de natste en/of meest dynamische plekken in het rivierengebied komen alluviale bossen voor die worden gedomineerd door smalbladige wilgen. Ze hebben een ondergroei die mede bestaat uit algemene moeras- en ruigteplanten. Dit zijn de wilgenvloedbossen of zachthoutooibossen (sub-type A). Sommige van deze bossen staan onder invloed van het getij. Tot dit subtype behoren ook de wilgengrienden. Het totale areaal aan dit habitattype binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' is volgens de meest recente habitattypekaart (4 juni 2013) 348,59 hectare. Het habitattype komt over een groot oppervlak in het Rijnstrangengebied voor. Daarbuiten is het met een klein oppervlak in de Lobberdensche Waard en het Tolkamerreservaat aanwezig. De huidige kwaliteit ervan is onduidelijk. Het habitattype kan door afgraving en daaropvolgende natuurlijke successie makkelijk worden uitgebreid. Binnen het Natura 2000-gebied is dit habitattype aangewezen als prioritair waardoor sprake is van een strengere toetsing van de belangen van een ingreep.

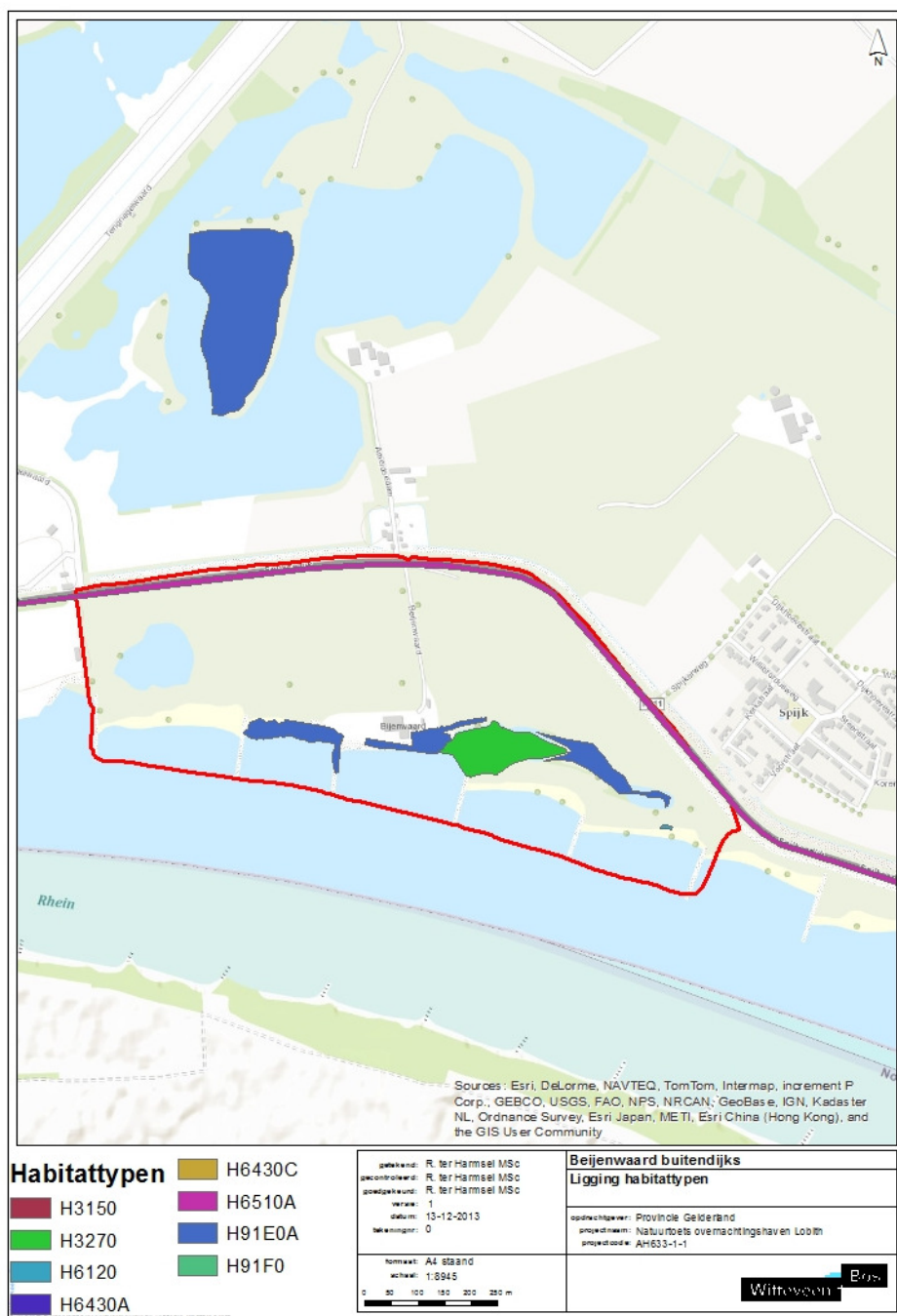
Huidige situatie habitattypen

De huidige kwaliteit van het habitattype H3270 'slikkige rivieroeveren' is onbekend. De huidige kwaliteit van het habitattype H6120 'stroomdalgraslanden' binnen de Gelderse Poort is overwegend goed, echter het aantal locaties is beperkt en deze zijn klein van omvang en daardoor kwetsbaar. Het habitattype H6510A 'glanshaver en vossenstaarthooilanden (glanshaver)' is gelegen op de Spijksedijk. De huidige kwaliteit is overwegend matig en voor een klein deel goed. De kwaliteit van het areaal dat mogelijk vernietigd wordt als gevolg van de overnachtingshaven is niet bekend. Het habitattype H91E0A 'vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)' omvat de bosschages die langs de kribvakken en langs het habitattype H3270 lopen. De huidige kwaliteit van het habitattype is onduidelijk.

Gegevens

In afbeelding 6.1 is de ligging van de habitattypen met een instandhoudingsdoel ten opzichte van de haven buitendijks in de Beijenwaard weergegeven.

Afbeelding 6.1. Ligging habitattypen in de Beijenwaard buitendijks



Effecten

In tabel 6.1 is het oppervlakteverlies per habitatype weergegeven. De realisatie van de overnachtingshaven in dit zoekgebied vernietigt areaal 4 habitattypen. Ook is het percentage van het oppervlakteverlies ten opzichte het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied Gelderse Poort in de onderstaande tabel vermeld.

Tabel 6.1. Vernietiging habitattypen als gevolg van de realisatie van een overnachtingshaven buitendijks in de Beijenwaard, in ha en percentage van het totaaloppervlak van het betreffende habitattypen binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'

habitatype	hectare in Gelderse Poort	hectare vernietiging	percentage vernietiging
H3270	19,41	1,33	6,86 %
H6120	39,75	0,01	0,04 %
H6510A	61,14	0,86	1,40 %
H91E0A	348,59	1,70	0,49 %
totaal		3,90	

Conclusie

Er zijn 4 habitattypen waarbij bij het realiseren van de overnachtingshaven buitendijks in de Beijenwaard vernietiging van areaal optreedt. Voor al deze typen is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd die in de huidige situatie niet wordt behaald. De vernietiging van het areaal van deze habitattypen betekent daarom een significant negatief effect, omdat in de huidige situatie het uitbreidingsdoel al niet gehaald wordt.

6.1.2. Oppervlakteverlies leefgebied habitatsoorten

Voor het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' zijn voor 11 habitatsoorten doelstellingen geformuleerd. Het realiseren van een overnachtingshaven buitendijks in de Beijenwaard leidt mogelijk tot oppervlakteverlies van het leefgebied van deze soorten en kan daarmee van invloed zijn op het wel of niet behalen van de instandhoudingsdoelen.

De bestaande overnachtingshaven Tuindorp is gelegen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De overnachtingshaven grenst echter wel aan het gebied, waardoor doelsoorten mogelijk wel gebruik maken van deze locatie.

De beoordeling van de effecten is uitgevoerd per soort(groep), waarbij vervolgens de effecten op de aan te tasten soorten zijn beschreven. De beoordeling vindt plaats volgens achtereenvolgens beantwoorden van de volgende vragen:

1. wat is de potentie van het plangebied voor de doelsoort?
2. komt de doelsoort voor binnen het plangebied?
3. is er sprake van negatieve effecten op het doel (uitbreiding of behoud)?
4. staat de ingreep het behalen van het doel (uitbreiding of behoud) in de weg?

Trekvissen: zeeprik, rivierprik, elft en zalm

Huidige situatie algemeen

Voor zeeprik en rivierprik gelden uitbreidingsdoelen voor de oppervlakte van het leefgebied, vergroting van de kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie. Voor elft en zalm is de doelstelling behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie.

Habitat-eisen trekvissen

Trekvisen maken gebruik van de hoofdstroom van de grote rivieren om te migreren van en naar hun paai- en opgroei-gebieden. Nevengeulen, al dan niet meestromend, dienen als tijdelijke verblijfplaatsen. Voor het behalen van doelstellingen zijn landelijke, en mogelijk zelfs internationale, afspraken nodig om migratieroutes te verbeteren, waarvan het Kierbesluit één van de belangrijkste is.

Effecten

Het plangebied in de Beijenwaard op dit moment geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de genoemde soorten wegens het grotendeels ontbreken van primair leefgebied. Dit geldt tevens voor de huidige overnachtingshaven Tuindorp. Zeeprík, elft en zalm zullen slechts incidenteel in de omgeving van deze locaties voorkomen tijdens hun migratieroutes van en naar zee. Negatieve effecten zijn echter uit te sluiten vanwege het ontbreken aan primair habitat.

De aanwezigheid van larven van de rivierprík in stromingsluwe en slib- of detritusrijke kribvakken kan niet geheel uitgesloten worden. De paaigronden van rivierprík bevinden zich veelal in zijbeken van de grotere rivieren (onder andere in het Maas-stroomgebied, het Drentsche Aa-gebied en buiten de landsgrenzen) waar op grindbeddingen bij de aanwezigheid van stroming gepaaid wordt. De larven laten zich na enkele weken meevoeren door de stroming en vestigen zich in de bodem, onder andere in de grote rivieren om verder op te groeien alvorens naar zee te migreren. Hoewel de aanwezigheid van larven niet kan worden uitgesloten, en daarmee sprake kan zijn van een negatief effect als gevolg van het verdwijnen van enkele stromingsluwe locaties langs de rivieroever, is geen sprake van significant negatieve effecten. Het oppervlakteverlies ten opzichte van het totale areaal is minimaal. Ook de potentie voor uitbreiding van het leefgebied voor trekvisen is beperkt. In de Beijenwaard is potentie aanwezig tot uitbreiding van het leefgebied van deze soorten, echter hier is geen uitbreiding gepland. Negatieve effecten op uitbreidingsdoelstellingen zijn daarom uit te sluiten

Conclusie

Directe negatieve effecten op zeeprík, elft en zalm zijn uit te sluiten vanwege het ontbreken aan primair habitat. Vanwege de potentiële aanwezigheid van rivierpríklarven, is sprake van een negatief effect op deze soort door het plaatselijk verdwijnen van geschikte opgroeilocaties. Van significant negatieve effecten is echter geen sprake.

Beek- en poldervissen: bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en rivierdonderpad

Huidige situatie algemeen

Voor grote modderkruiper geldt een uitbreidingsdoel voor zowel omvang en kwaliteit van het leefgebied als grootte van de populatie. Voor de andere soorten gelden behoudsdoelstellingen.

Habitat-eisen beek- en poldervissen

Het leefgebied van bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper bestaat uit laag-dynamische wateren met in de meeste gevallen een rijke submerse vegetatie. Van de genoemde soorten is grote modderkruiper het meest kritisch in zijn habitatkeuze. Deze soort vereist tevens een omvangrijke en schone modderlaag en wordt vaak aangetroffen in sterk verlandende wateren. Kleine modderkruiper en bittervoorn zijn minder kritisch in hun habitatkeuze en worden vaker aangetroffen in de ondiepere oeverzones van grotere wateren. De rivierdonderpad vindt zijn natuurlijk leefgebied rond de stenige oevers van de grote rivieren en beken en wateren die daarmee in verbinding staan. Tegenwoordig worden ook stortstenen oevers, kribben en andere kunstmatige constructies met veel schuilplaatsen gebruikt als leefgebied.

Huidige situatie Tuindorp

De huidige overnachtingshaven Tuindorp omvat matig geschikt leefgebied voor kleine modderkruiper en bittervoorn. Voor rivierdonderpad is vanwege de open verbinding met de Rijn en de aanwezigheid van stenige oevers wel geschikt biotoop aanwezig. De diepe haven omvat geen geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper. Aanwezigheid van deze soort kan worden uitgesloten. Kleine modderkruiper en bittervoorn zijn tijdens de inventarisaties in het kader van de Ffw niet aangetroffen. Sporadische aanwezigheid is echter aanmerkelijk gezien de verspreiding in de omgeving. Rivierdonderpad is niet aangetroffen. Mogelijk heeft de kolonisatie van het rivierengebied door meerdere exotische grondelsoorten negatieve effecten op de populaties van de rivierdonderpad. De aanwezigheid van rivierdonderpad, wellicht in lage dichtheden, kan echter eveneens niet geheel worden uitgesloten.

Effecten en conclusie Tuindorp

Bij de modernisering van de overnachtingshaven Tuindorp vindt enkel tijdelijke verstoring plaats. Er is geen sprake van permanente vernietiging. Daarnaast is deze locatie buiten de gebiedsgrenzen van het Natura 2000-gebied gelegen en is er voor de daar aanwezige soorten geen uitbreidingsdoel aanwezig. Negatieve effecten kunnen daarom uitgesloten worden.

Huidige situatie Beijenwaard

Het plangebied in de Beijenwaard omvat geschikt leefgebied voor kleine modderkruiper, grote modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad. Voor rivierdonderpad is de habitat beperkt tot de oever van de Rijn. Voor grote modderkruiper betreft dit de aanwezige poel in het westen van het plangebied. Kleine modderkruiper en bittervoorn kunnen zowel in de poel als in de oeverzone van de rivier geschikt habitat vinden. Bittervoorn is tijdens de inventarisaties aangetroffen in de aanwezige plas. Rivierdonderpad en grote modderkruiper zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. De aanwezigheid van rivierdonderpad, wellicht in lage dichtheden, kan echter niet geheel worden uitgesloten. Dit geldt tevens voor kleine modderkruiper, die zowel in de plas als langs de oevers van de rivier aangetroffen kan worden op basis van de verspreiding in de omgeving.

Effecten Beijenwaard

De realisatie van de haven tast het leefgebied van kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad aan. De aantasting is echter beperkt qua omvang in relatie tot het totale areaal aan leefgebied binnen de gehele Gelderse Poort.

Conclusie Beijenwaard

Bij de realisatie van de overnachtingshaven in de Beijenwaard, is er sprake van een aantasting van het leefgebied van kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn. Echter gezien de aanwezigheid van een ruime hoeveelheid alternatief leefgebied voor deze soorten in het hele gebied, staat deze aantasting de behoudsdoelstelling niet in de weg. Er is daarmee geen sprake van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen voor deze soorten. Negatieve effecten op grote modderkruiper zijn uitgesloten, vanwege het ontbreken van deze soort in dit deelgebied.

Kamsalamander

Voor kamsalamander geldt een behoudsdoelstelling voor zowel oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied als voor omvang van de populatie.

Grote populaties binnen het gebied zijn aanwezig in de Ooijpolder, de Rijnstrangen ten noorden van de Bijland en Betuwe ten westen van de Nederrijn/het Pannerdensch Kanaal.

Met name de populatie in de Ooijpolder is zeer omvangrijk en behoort mogelijk tot één van de grootste populaties van westelijk Europa [lit. 14]. Geschikt leefgebied voor de kamsalamander is aanwezig in het zoekgebied Oude Waal en, in mindere mate, in het zoekgebied Beijenwaard. Tijdens de inventarisaties is in geen van de zoekgebieden kamsalamander aangetroffen. De kans op kolonisatie vanuit één van de bronpopulaties wordt gezien de geringe dispersiemogelijkheden ook minimaal geacht. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn dan ook uit te sluiten.

Meervleermuis

Huidige situatie

Voor meervleermuis geldt een behoudsdoelstelling voor zowel oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied als voor omvang van de populatie.

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied komen wijd verspreid en in relatief grote aantallen meervleermuizen voor [lit. 14, 15]. Meervleermuizen hebben verblijfplaatsen in gebouwen. Foeragerende dieren zijn vooral aanwezig boven de rivier en de grotere plas-sen.

Tijdens de inventarisatie in het kader van de Ffw zijn geen meervleermuizen waargenomen in het onderzoeksgebied. Van grote aantallen, zoals vermeld in eerdere rapportages [lit. 14, 15] lijkt op dit moment dus geen sprake te zijn op de locatie Beijenwaard buitendijks. De potentie voor foerageergebied is echter onverminderd aanwezig en van belang voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. De potentie voor foerageergebied is binnen de huidige overnachtingshaven Tuindorp minimaal, vanwege de aanwezige lichtverstoring.

Effecten

De realisatie van de nieuwe overnachtingshaven heeft mogelijk invloed op de omvang en kwaliteit van het foerageergebied. Deze zal afnemen als gevolg van de haven omdat open water en oeverzone verdwijnt. Het wateroppervlak binnen de nieuwe haven zal als gevolg van verstoring door licht en met mindere mate geluid niet meer als foerageergebied kunnen dienen.

Conclusie

Binnen de Beijenwaard is potentie aanwezig als foerageergebied voor meervleermuizen. Dit blijkt ook uit de eerder uitgevoerde inventarisaties [lit. 14, 15]. Hoewel tijdens de dit jaar uitgevoerde veldinventarisaties geen waarnemingen van de meervleermuis gedaan zijn, blijven de potenties aanwezig en van belang om het instandhoudingsdoel te behalen. De realisatie van de nieuwe haven zal dan ook leiden tot een afname in de hoeveelheid foerageergebied. Omdat de exacte populatieomvang en het gebruik van het gehele gebied voor deze soort onvoldoende bekend is, betekent dit mogelijk een negatief effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Een significant negatief effect is echter uit te sluiten gezien de ruime hoeveelheid alternatief foerageergebied die aanwezig is binnen het gehele gebied.

Bever

Huidige situatie

Voor bever geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied en een uitbreidingsdoelstelling van de populatie.

De bever is in 1994 geïntroduceerd in de Gelderse Poort. Sinds 1997 groeit de populatie [lit. 14]. In 2012 is een totaal van 65 territoria, waarbinnen 36 families, 15 paren en 14 eenlingen, aangetroffen in het gebied. Mogelijk is het gebied nu zelfs verzadigd, gelet op het geringe aantal eenlingen maar met veel paren zonder jongen [lit. 16]. Uitbreiding van de populatie heeft dus zeker plaatsgevonden. De constatering dat het gehele gebied momenteel mogelijk verzadigd is, betekent dat aan de maximale uitbreidingsdoelstelling voor de populatie al voldaan is. Tijdens het veldonderzoek in het kader van de Ffw zijn meerdere bevers en beverburchten waargenomen. In de plas aan de westelijke zijde van de locatie Beijenwaard zijn 3 burchten aanwezig. Hier zijn maximaal 3 bevers tegelijk waargenomen. Een vierde burcht is aanwezig aan de oostelijke oever van de plas ten noorden van de locatiegrenzen.

Effecten

De realisatie van de overnachtingshaven betekent een vernietiging van drie beverburchten. Daarnaast verdwijnen territoria en foerageergebied. Modernisering van de huidige overnachtingshaven Tuindorp leidt niet tot negatieve effecten vanwege de afwezigheid van de bever binnen deze haven.

Conclusie

Het uitbreidingsdoel is niet nauwkeurig gekwantificeerd, waardoor onbekend is naar welke exacte populatieomvang gestreefd wordt. De verwachting is volgens het aanwijsbesluit dat de populatie kan doorgroeien tot meer dan 100 dieren. Dit doel is met de waargenomen aantallen uit 2012 al ruim behaald. Uitgaande van een doelstelling tot verzadiging van het gebied, betekent het aantasten van het leefgebied in de vorm van vernietiging van burchten, territoria en foerageergebied echter wel een negatief effect op dit uitbreidingsdoel. Een significant negatief effect is echter uit te sluiten gezien de groei die de populatie heeft ondergaan sinds het moment van herintroductie en het aantal resterende burchten en families binnen de Gelderse Poort. Ook met de afname van het leefgebied als gevolg van de realisatie van de haven, verkeert de populatie nog steeds in een staat van uitbreiding. De havenlocaties staan eventuele verdere verspreiding rondom de Gelderse Poort bovendien niet in de weg.

Conclusie oppervlakteverlies habitatsoorten

De realisatie van de overnachtingshaven in de Beijenwaard leidt tot negatieve effecten op rivierprik, bittervoorn, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, meervleermuis en bever. De resultaten zijn samengevat weergegeven in tabel 6.5, waarin onderscheid is gemaakt tussen geen negatieve effecten, negatieve effecten en significant negatieve effecten.

Tabel 6.5. Effecten als gevolg van oppervlakteverlies habitatsoorten

soort	Beijenwaard buitendijks	Tuindorp
zeeprik		
rivierprik		
elft		
zalm		
bittervoorn		
grote modderkruiper		
kleine modderkruiper		
rivierdonderpad		
kamsalamander		
meervleermuis		
bever		

groen = geen negatief effect; oranje = negatief effect; rood = significant negatief effect

6.1.3. Oppervlakteverlies broedvogels

Voor het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' zijn voor 11 broedvogelsoorten doelstellingen geformuleerd. Het realiseren van een overnachtingshaven binnen de Beijenwaard, leidt mogelijk tot oppervlakteverlies van het leefgebied van deze soorten en kan daarmee van invloed zijn op het wel of niet behalen van de doelstellingen.

De bestaande overnachtingshaven Tuindorp is gelegen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De overnachtingshaven grenst echter wel aan het gebied, waardoor doelsoorten mogelijk wel gebruik maken van deze locatie.

De beoordeling van de effecten is uitgevoerd per soort of per groep van vergelijkbare soorten, waarbij vervolgens de effecten op de aan te tasten soorten zijn beschreven. De beoordeling vindt plaats volgens achtereenvolgens beantwoorden van de volgende vragen: Wat is de potentie van de locatie voor de doelsoort?

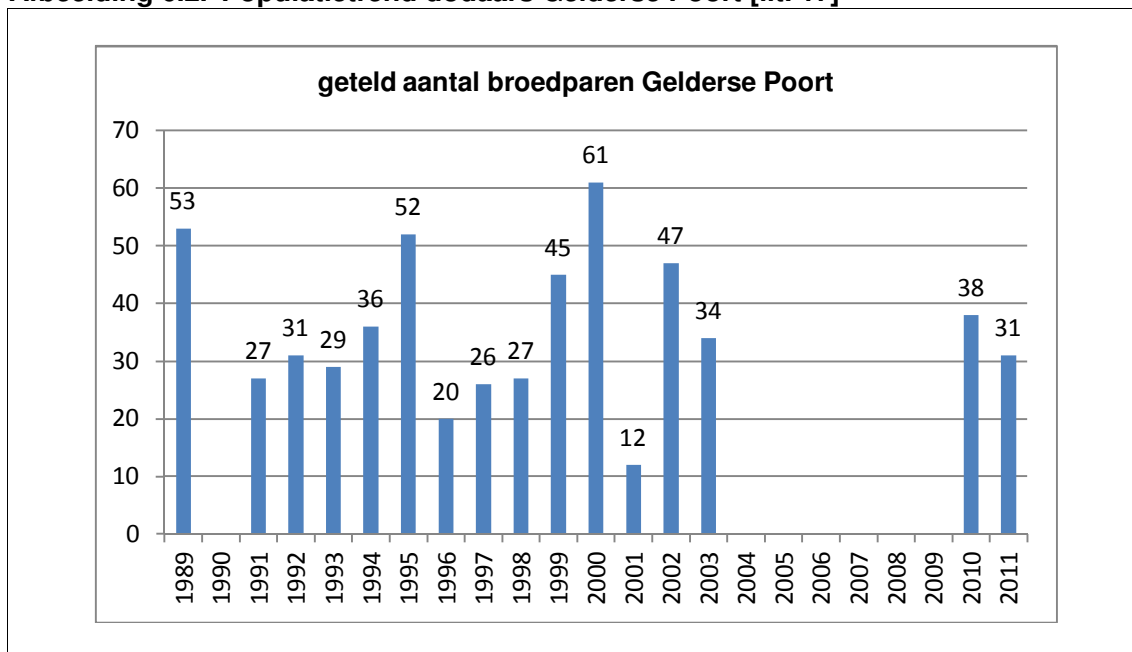
1. komt de doelsoort voor binnen de locatie?
2. is er sprake van negatieve effecten op het doel (uitbreiding of behoud)?
3. staat de ingreep het behalen van het doel (uitbreiding of behoud) in de weg?

Dodaars

Huidige situatie

Voor dodaars geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 40 broedparen. De populatie fluctueert sterk over de jaren maar lijkt over meerdere jaren genomen stabiel. Het seizoensgemiddelde van het aantal broedparen ligt echter onder de doelstelling (38 in 2009/2010, 31 in 2010/2011) [lit. 17] (zie afbeelding 6.2).

Afbeelding 6.2. Populatietrend dodaars Gelderse Poort [lit. 17]



De dodaars kan geschikt leef- en broedgebied vinden in de beschutte wateren in de Beijenwaard. In de huidige overnachtingshaven Tuindorp wordt deze soort niet verwacht.

Effecten en conclusie

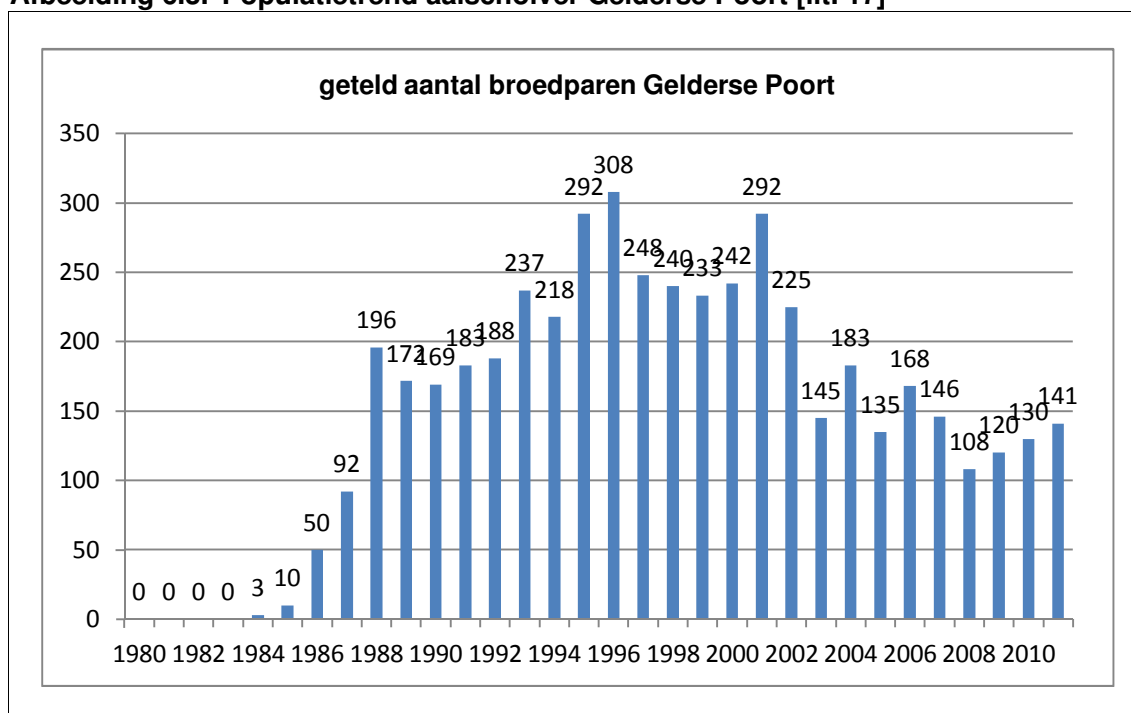
Het realiseren van een overnachtingshaven in de Beijenwaard resulteert in een afname van het areaal aan potentieel leef- en broedgebied. Vanwege het niet halen van de behoudsdoelstelling in de huidige situatie, betekent dit een significant negatief effect op het instandhoudingsdoel. De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dodaars.

Aalscholver

Huidige situatie

Voor aalscholver geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 230 broedparen. Momenteel wordt de doelstelling niet behaald (zie afbeelding 6.3 lit. 17).

Afbeelding 6.3. Populatie-trend aalscholver Gelderse Poort [lit. 17]



Aalscholvers kunnen geschikt leefgebied vinden in de bosgebieden die aan het water grenzen. Deze habitats zijn in de Beijenwaard aanwezig. Tijdens het veldonderzoek in het kader van de Ffw zijn geen broedende aalscholvers waargenomen. In de huidige overnachtingshaven Tuindorp wordt deze soort niet verwacht.

Effecten en conclusie

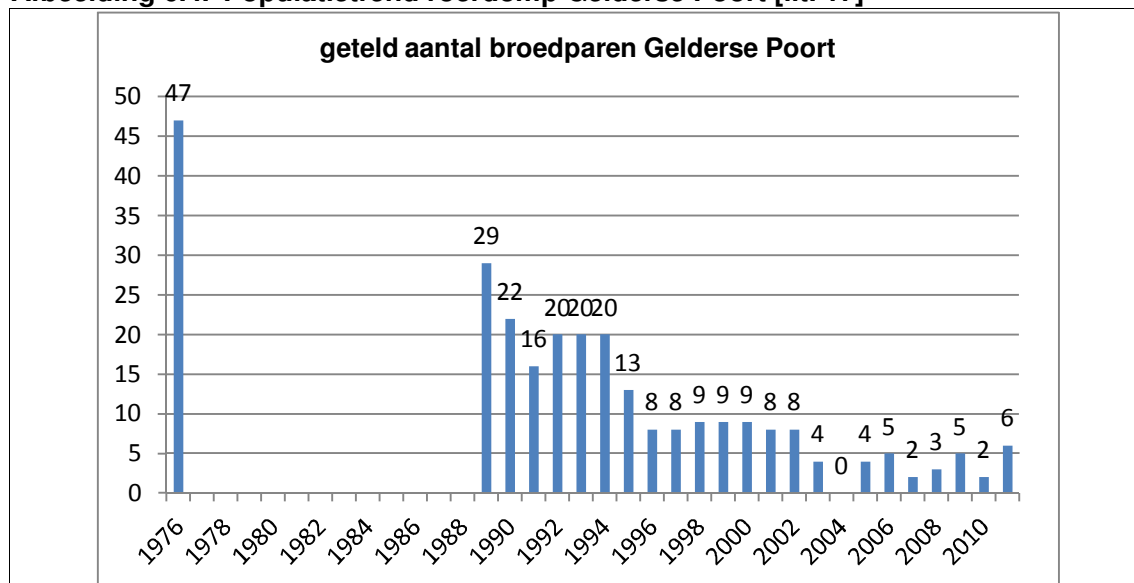
Het realiseren van de overnachtingshaven in de Beijenwaard betekent het verlies van potentieel broedbiotoop en tevens geschikt foerageergebied. Omdat in de huidige situatie de behoudsdoelstelling niet wordt gehaald, betekent dit een significant negatief effect op het instandhoudingsdoel. De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor aalscholver.

Moerasvogels: roerdomp, woudaapje en grote karekiet

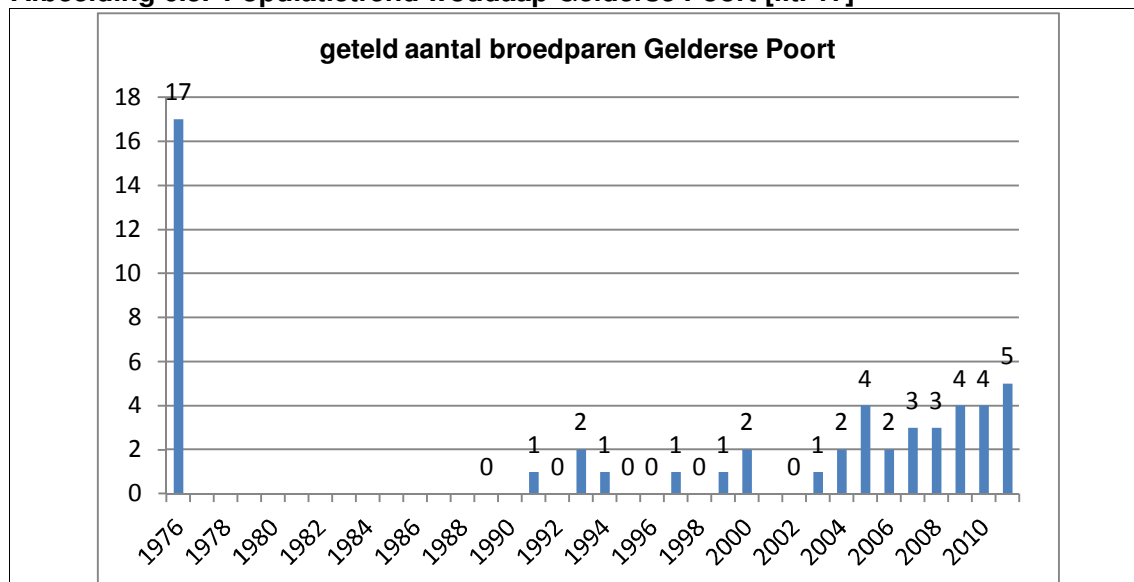
Huidige situatie

Voor roerdomp, woudaapje en grote karekiet gelden uitbreidingsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 20, 10 en 40 broedparen. De instandhoudingsdoelen worden al sinds jaren niet gehaald (zie afbeelding 6.4, afbeelding 6.7 en afbeelding 6.8, lit. 17).

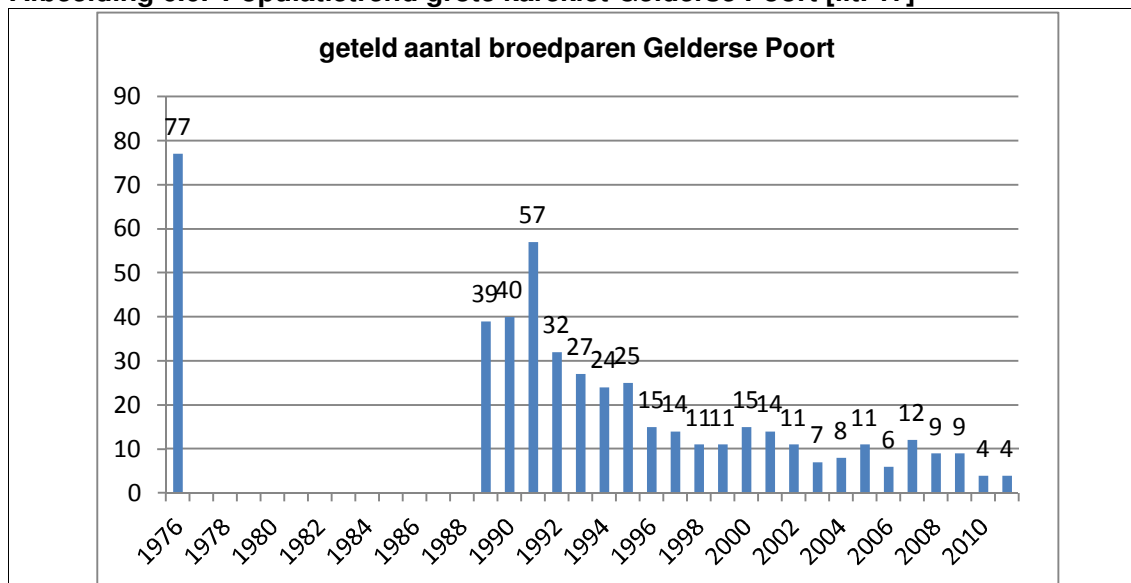
Afbeelding 6.4. Populatietrend roerdomp Gelderse Poort [lit. 17]



Afbeelding 6.5. Populatietrend woudaap Gelderse Poort [lit. 17]



Afbeelding 6.6. Populatietrend grote karekiet Gelderse Poort [lit. 17]



De oorzaak hiervan ligt in de slechte kwaliteit en beperkte omvang van het broedbiotoop. Deze soorten zijn afhankelijk van overjarige brede waterrietzones langs water of nat grasland. Door verdroging als gevolg van peilbeheer is de kwaliteit van het waterriet afgenomen en de kans op predatie van jongen en eieren toegenomen. Overjarig rietmoeras is niet in de Beijenwaard aanwezig. Deze locatie is daarnaast slechts matig geschikt om geschikt leefgebied te realiseren. Kansen hiervoor liggen binnen de Gelderse Poort met name in de Rijnstrangen. In het onderzoek in het kader van de Ffw zijn roerdomp, woudaapje en grote karekiet niet waargenomen.

Binnen de grenzen van de huidige overnachtingshaven Tuindorp is eveneens geen leefgebied voor deze soorten aanwezig.

Effecten en conclusies

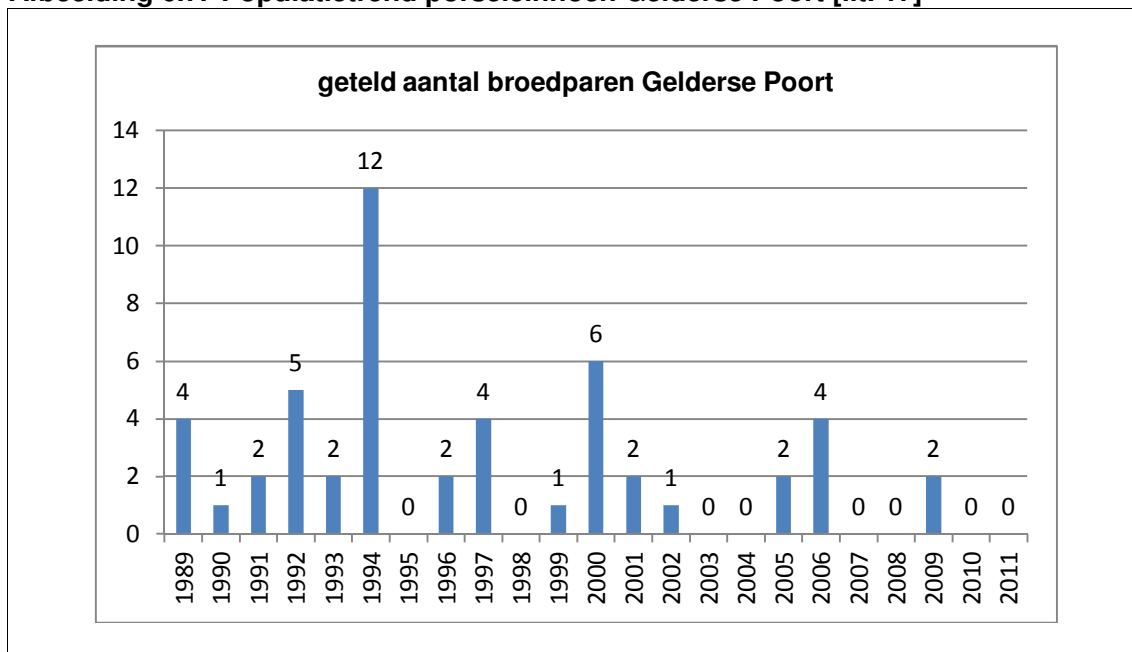
Vanwege het ongeschikte habitat en de minimale potentie voor uitbreiding binnen de Beijenwaard is als gevolg van de realisatie van de haven geen sprake van een negatief effect op de uitbreidingsdoelstelling voor deze moerasvogels. De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de doelstellingen.

Porseleinhoen

Huidige situatie

Voor porseleinhoen geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 10 broedparen. De doelstelling voor het porseleinhoen wordt al jarenlang niet gehaald (zie afbeelding 6.7 lit. 17).

Afbeelding 6.7. Populatietrend porseleinhoen Gelderse Poort [lit. 17]



De oorzaak hiervan ligt waarschijnlijk in de hoeveelheid geschikt leefgebied binnen het Natura 2000-gebied. Het porseleinhoen is afhankelijk van moeras dat bestaat uit een vegetatie met zeggen, biezten en/of liesgras en waar in de broedperiode 10 tot 20 cm water staat. Dit habitat is binnen de Beijenwaard niet aanwezig. Potentie voor uitbreiding is ook als minimaal te bestempelen. De beste uitbreidingspotenties liggen in het Rijnstrangen gebied.

Binnen de grenzen van de huidige overnachtingshaven Tuindorp is geen leefgebied voor deze soort aanwezig.

Effecten en conclusies

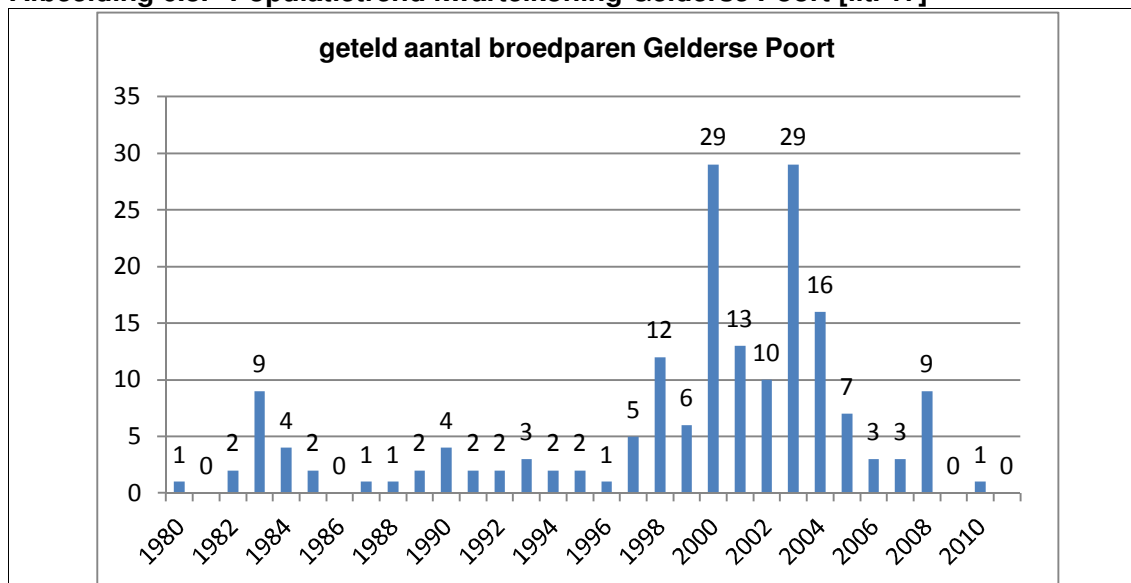
Vanwege het ongeschikte habitat en de minimale potentie voor uitbreiding binnen de Beijenwaard is als gevolg van de realisatie van de haven geen sprake van een negatief effect op de uitbreidingsdoelstelling voor het porseleinhoen. De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de doelstelling voor dodaars.

Kwartelkoning

Huidige situatie

Voor kwartelkoning geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 40 broedparen. De doelstelling voor kwartelkoning wordt al jarenlang niet gehaald (zie afbeelding 6.8 lit. 17).

Afbeelding 6.8. Populatietrend kwartelkoning Gelderse Poort [lit. 17]



De oorzaak hiervan ligt in agrarische gebieden in het te vroeg maaien van de geschikte broedpercelen. Daarnaast speelt te intensief (begrazings)beheer een rol bij het ongeschikt raken van het habitat. In potentie geschikte graslanden zijn aanwezig binnen de Beijenwaard. Realisatie van de haven binnen de Beijenwaard betekent een aantasting van het potentiële leefgebied van de kwartelkoning. De beste potentie voor uitbreiding van het leefgebied ligt echter in het Rijnstrangen gebied.

Binnen de grenzen van de huidige overnachtingshaven Tuindorp is geen leefgebied voor deze soort aanwezig.

Effecten en conclusie

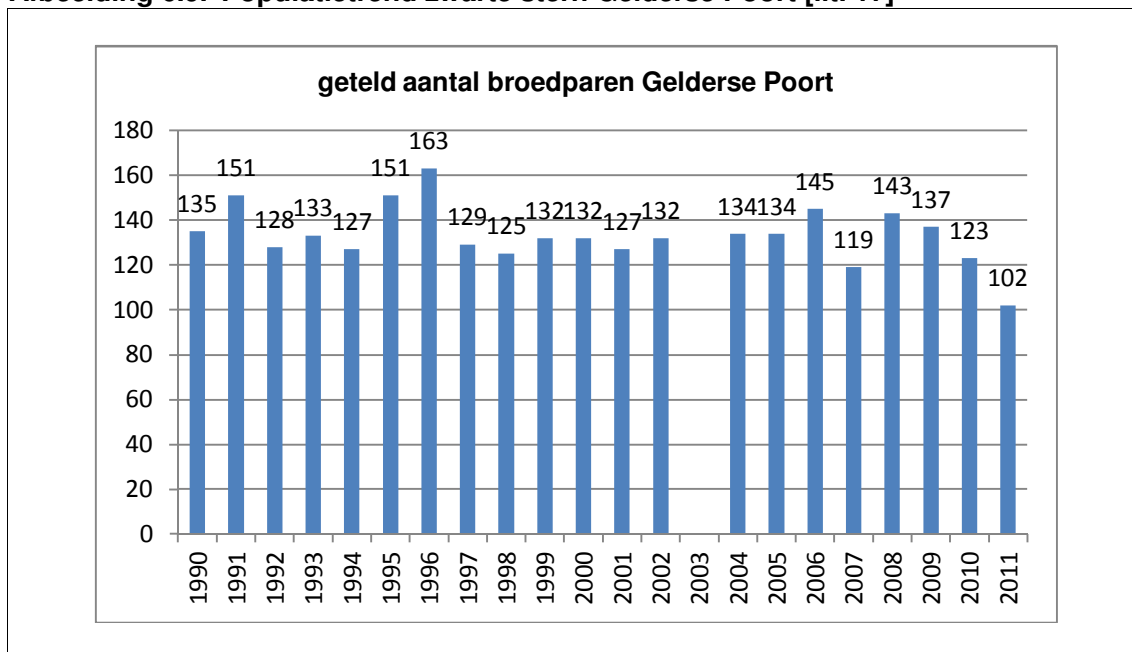
Het aantasten van het potentiële leefgebied in de Beijenwaard betekent een significant negatief effect, omdat in de huidige situatie het uitbreidingsdoel niet wordt bereikt. De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de doelstelling voor kwartelkoning.

Zwarte stern

Huidige situatie

Voor zwarte stern geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 150 broedparen. Het uitbreidingsdoel van 150 broedparen schommelt de afgelopen jaren tussen de 100 en 140 broedparen en wordt dus niet gehaald (zie afbeelding 6.9 lit. 17).

Afbeelding 6.9. Populatietrend zwarte stern Gelderse Poort [lit. 17]



Broedkolonies zijn aanwezig in de Rijnstrangen, Ooijpolder en grotere uiterwaardplassen. Bij gebrek aan natuurlijke broedlocaties (drijvende delen van waterplanten) wordt tegenwoordig met name gebroed op speciaal hiervoor uitgelegde nestvlotjes. In de Beijenwaard en de huidige overnachtingshaven Tuindorp is geen geschikt broedgebied voor de zwarte stern aanwezig. Ook potentie voor uitbreiding van het broedgebied is minimaal. De beste kansen voor uitbreiding liggen bij de huidige broedkolonies.

Effecten en conclusie

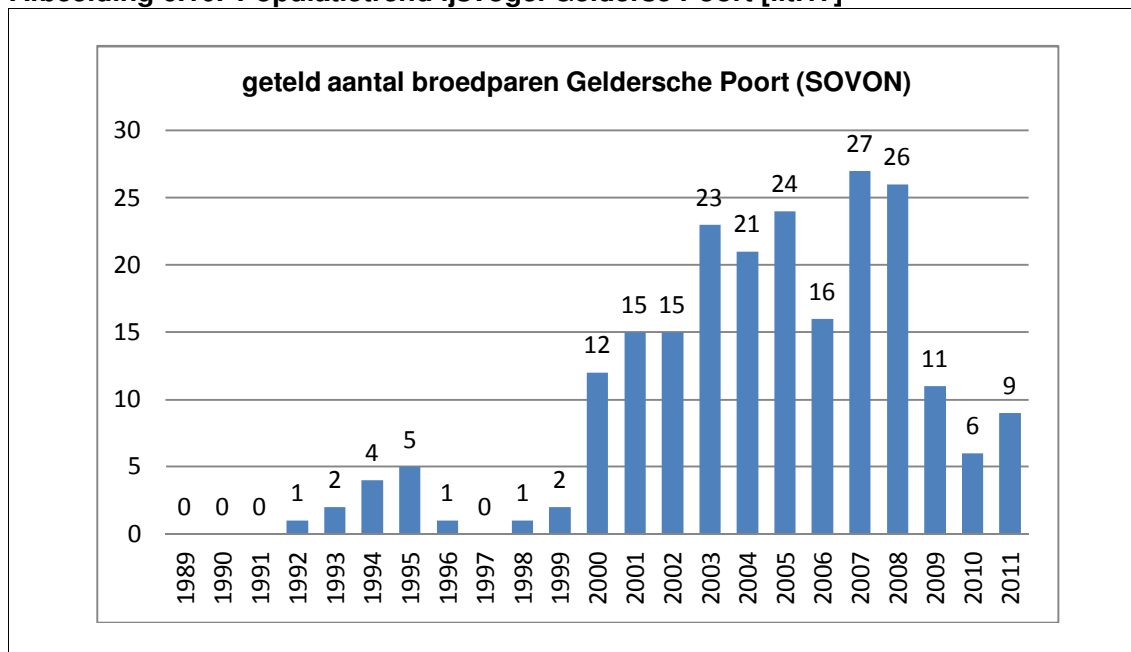
De realisatie van de overnachtingshaven in de Beijenwaard heeft geen invloed op het behalen van het uitbreidingsdoel. Van negatieve effecten is daarom geen sprake. De modernisering van Tuindorp heeft eveneens geen negatief effect op het realiseren van de doelstelling voor zwarte stern.

Ijsvogel

Huidige situatie

Voor ijsvogel geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 10 broedparen. De ijsvogelstand fluctueert jaarlijks sterk, in 2010 zijn 6 paren geteld en in 2011 9 [lit. 17]. Bij zeer strenge winters, wanneer het oppervlaktewater grotendeels dichtgevroren is, sneuvelt jaarlijks een aanzienlijk deel van de populatie. In een gunstig jaar brengt de ijsvogel echter meerdere legfels groot om de verliezen op te vangen. De afgelopen winters zijn relatief koud geweest, wat heeft geleid tot een afname in de stand tot lager dan het instandhoudingsdoel. In gunstige jaren is de stand echter aanzienlijk hoger dan het doel. (zie ook afbeelding 6.10)

Afbeelding 6.10. Populatie-trend ijsvogel Gelderse Poort [lit.17]



Effecten en conclusies

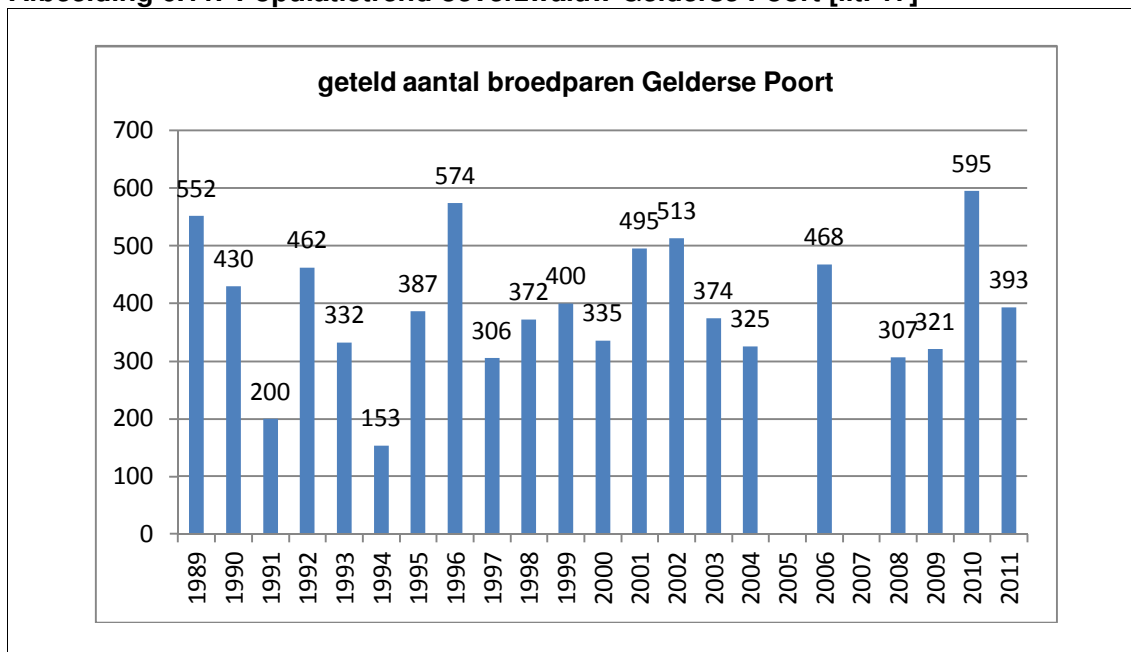
Binnen de Beijenwaard en de huidige overnachtingshaven Tuindorp is geen geschikt broedbiotoop voor de ijsvogel aanwezig. Broedgevallen zijn hier tijdens de uitgevoerde inventarisaties ook niet aangetroffen. De realisatie van een overnachtingshaven hier heeft geen negatief effect op het instandhoudingsdoel. De modernisering van Tuindorp heeft eveneens geen negatief effect op het realiseren van het instandhoudingsdoel voor ijsvogel.

Oeverwaluw

Huidige situatie

Voor oeverwaluw geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 420 broedparen. Oeverwaluwen broeden in zand-, klei- of leemwanden, meestal in de buurt van water. Bij gebrek aan natuurlijk broedbiotoop, waaronder steile oevers van rivieren en beken, wordt tegenwoordig ook veel gebruik gemaakt van zandhopen op bouwterreinen en bij zandwinningen. Het aantal broedparen in de Gelderse Poort fluctueert rondom het instandhoudingsdoel (zie afbeelding 6.11) [lit. 17].

Afbeelding 6.11. Populatietrend oeverwaluw Gelderse Poort [lit. 17]



Geschikt broedbiotoop is mogelijk aanwezig in de Beijenwaard vanwege de invloed van de rivierdynamiek, waarbij jaarlijks geschikt biotoop kan verschijnen. Binnen de grenzen van de huidige overnachtingshaven Tuindorp is geen biotoop aanwezig.

Effecten en conclusie

Het realiseren van de overnachtingshaven beperkt de hoeveelheid potentieel broedbiotoop. Daarmee is sprake van een negatief effect op deze soort, waarvan het aantal broedparen momenteel fluctueert rond het instandhoudingsdoel. Gezien de goede potentie voor uitbreiding in de huidige situatie zijn significant negatieve effecten echter uit te sluiten.

De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de doelstelling voor oeverwaluw.

Blauwborst

Huidige situatie

Voor blauwborst geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 80 broedparen. Het aantal broedparen in de Gelderse Poort ligt de afgelopen jaren ruim boven het behoudsdoel (in 2010 94 paar en in 2011 96 paar lit. 17). Geschikt biotoop bestaat uit structuurrijk moeras gecombineerd met kale plekken en opgaande begroeiing. Dit biotoop is niet aanwezig binnen de Beijenwaard en Tuindorp, waar tijdens het veldonderzoek ook geen broedparen zijn aangetroffen.

Effecten en conclusie

Vanwege het ontbreken aan geschikt biotoop in de Beijenwaard en binnen de grenzen van de huidige overnachtingshaven Tuindorp, zijn negatieve effecten op het instandhoudingsdoel hier niet aan de orde.

Conclusie oppervlakteverlies broedvogels

De realisatie van de overnachtingshaven in de Beijenwaard leidt tot significant negatieve effecten op dodaars, aalscholver en kwartelkoning. Er is sprake van negatieve effecten op oeverzwaluw. Van oppervlakteverlies is geen sprake bij het moderniseren van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp.

De resultaten zijn samengevat weergegeven in tabel 6.6, waarin onderscheid is gemaakt tussen negatieve effecten en significant negatieve effecten.

Tabel 6.6. Effecten als gevolg van oppervlakteverlies broedvogels

		Beijenwaard buitendijks	Tuindorp
A004	dodaars		
A017	aalscholver		
A021	roerdomp		
A022	woudaapje		
A119	porseleinhoen		
A122	kwartelkoning		
A197	zwarte stern		
A229	ijsvogel		
A249	oeverzwaluw		
A272	blauwborst		
A298	grote karekiet		

groen = geen negatief effect; oranje = negatief effect; rood = significant negatief effect

6.1.4. Oppervlakteverlies niet-broedvogels

Voor het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' zijn voor 17 niet-broedvogelsoorten doelstellingen geformuleerd. Het realiseren van een overnachtingshaven in de Beijenwaard, leidt mogelijk tot oppervlakteverlies van het leefgebied van deze soorten en kan daarmee van invloed zijn op het wel of niet behalen van de doelstellingen.

De bestaande overnachtingshaven Tuindorp is gelegen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De overnachtingshaven grenst echter wel aan het gebied, waardoor doelsoorten mogelijk wel gebruik maken van deze locatie.

De beoordeling van de effecten is uitgevoerd per soort of per groep van vergelijkbare soorten, waarbij vervolgens de effecten op de aan te tasten soorten zijn beschreven. Hierbij zijn de effecten per locatie beoordeeld. De beoordeling vindt plaats volgens achtereenvolgens beantwoorden van de volgende vragen:

1. wat is de potentie van de locatie voor de doelsoort?
2. komt de doelsoort voor binnen de locatie?
3. is er sprake van negatieve effecten op het doel (uitbreiding of behoud)?
4. staat de ingreep het behalen van het doel (uitbreiding of behoud) in de weg?

Viseters: fuut, aalscholver en nonnetje

Huidige situatie

Voor fuut, aalscholver en nonnetje gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 180, 320 en 10 vogels. Het instandhoudingsdoel voor de genoemde soorten wordt op dit moment niet behaald [lit. 17]. Geschikt biotoop is voor deze soorten aanwezig binnen de Beijenwaard. Binnen Tuindorp is geen geschikt biotoop aanwezig.

Effecten en conclusie

De hoeveelheid biotoop zal afnemen als gevolg van de realisatie van de overnachtingshaven in de Beijenwaard. Hiermee treedt een significant negatief effect op het instandhoudingsdoel, omdat de behoudsdoelstellingen in de huidige situatie niet gehaald worden.

De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstellingen.

Duikeenden: tafeleend

Huidige situatie

Voor tafeleend geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 250 vogels. De aantallen foeragerende tafeleenden in de Gelderse Poort is de afgelopen jaar lager dan het instandhoudingsdoel [lit. 17]. Buiten het broed- en ruiseizoen rusten tafeleenden op grote en diepe wateren om 's nachts te foerageren op ondiepere wateren. De trend is negatief, wat overeen komt met de Nederlandse en Noordwest-Europese trend. Lokale oorzaken zijn niet bekend. Geschikte rustgebieden en foerageergebied zijn niet aanwezig in de Beijenwaard en binnen de huidige overnachtingshaven Tuindorp.

Effecten en conclusies

Vanwege het ontbreken van geschikt biotoop is voor de realisatie van de haven binnen de Beijenwaard en de modernisering van Tuindorp geen sprake van negatieve effecten.

Grondeleenden: wintertaling, pijlstaart, slobbeend en kraakeend

Huidige situatie

Voor wintertaling, pijlstaart, slobbeend en kraakeend gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 410, 40, 170 en 140 vogels. Voor wintertaling, pijlstaart en slobbeend wordt het instandhoudingsdoel de afgelopen jaren niet gehaald. Voor kraakeend wordt het doel de afgelopen jaren telkens gehaald [lit. 17]. De 4 soorten kunnen geschikt rust- en foerageergebied vinden in de Beijenwaard. Kraakeend is bovendien (broedend) in de Beijenwaard waargenomen tijdens het veldonderzoek. Binnen de grenzen van Tuindorp is geen geschikt biotoop aanwezig.

Effecten en conclusies

De realisatie van de overnachtingshaven in de Beijenwaard resulteert voor alle soorten in een afname aan geschikt leefgebied. Voor wintertaling, pijlstaart en slobbeend betekent dit een significant negatief effect op het behalen van het instandhoudingsdoel. Voor kraakeend is dit niet het geval gezien het al ruim behalen van het instandhoudingsdoel en de in areaal beperkte aantasting in vergelijking met het totale areaal.

De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstellingen.

Meerkoet

Huidige situatie

Voor meerkoet geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van 2000 vogels. De laatste jaren schommelt het aantal meerkoeten rond de 1000-1200 vogels [lit. 17]. Meerkoeten vinden geschikt habitat binnen de Beijenwaard en zijn hier tijdens het veldonderzoek ook (broedend) waargenomen. Binnen de grenzen van Tuindorp is geen geschikt biotoop aanwezig. Het is onbekend waarom het instandhoudingsdoel nog niet wordt behaald. Hoewel de meerkoet als omnivoor bestempeld kan worden, is de beschikbaarheid van eiwitrijk gras om te foerageren en grote wateren om te rusten van belang. Mogelijk draagt het tekort aan foerageergebied bij aan het niet behalen van het instandhoudingsdoel.

Effecten en conclusie

De areaalaantasting aan geschikt biotoop is beperkt. Omdat de behoudsdoelstelling in de huidige situatie echter al niet gehaald wordt, is er sprake van een significant negatief effect.

De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstellingen.

Kleine zwaan en wilde zwaan

Huidige situatie

Voor kleine zwaan en wilde zwaan gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 3 en 2 vogels. Momenteel wordt het doel niet behaald. Kleine zwaan is sinds 2003 niet meer waargenomen in de Gelderse Poort. Wilde zwaan is sinds 2003 een enkele keer waargenomen in de Gelderse Poort (in 2003 1 individu en in 2011 1 individu) [lit. 17]. Onbekend is wat de reden hiervoor is binnen de Gelderse Poort. Het areaal aan geschikt habitat is echter ruimschoots voldoende om te voldoen aan het beperkte instandhoudingsdoel. Kleine en wilde zwanen kunnen geschikt foerageergebied vinden in de agrarische percelen in de Beijenwaard. Binnen de grenzen van Tuindorp is geen geschikt biotoop aanwezig.

Effecten en conclusies

Er is sprake van een afname in het foerageergebied voor beide soorten. Echter, omdat het areaal geschikt habitat in de huidige situatie ruimschoots voldoende is om aan de behoudsdoelstelling te voldoen, kunnen negatieve effecten vanwege de geringe aantasting in relatie tot het gehele areaal worden uitgesloten.

De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstellingen.

Kolgans, grauwe gans en smient

Huidige situatie

Voor kolgans, grauwe gans en smient gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 10600, 2500 en 2600 vogels. Er is voor alle 3 de soorten tevens een 'ten gunste van' formulering opgesteld. Het doel is opgesteld om overwinterende kolanganzen, grauwe ganzen en smienten te beschermen. Grauwe ganzen hebben de afgelopen decennia een grote populatiegroei ontwikkeld. Voor kolgans en smient is de groei tevens positief, zij het in kleinere mate. Van belang voor de overwinterende populatie is de hoeveelheid beschikbaar foerageergebied en rust- en slaappleaatsen. Deze rust- en slaappleaatsen betreffen meestal grote plassen met voldoende foerageergebied in de omgeving. De omvang en de afwezigheid van verstoring is hierbij belangrijk. Foeragerende ganzen worden met name aangetroffen op productiegras omdat dit een hoger eiwitgehalte heeft dan gras op natuurpercelen. Ook worden foeragerende dieren gevonden op akkers met oogstresten.

Het Rijnstrangengebied is aangemerkt als foerageergebied en loopt door tot het binnendijkse gedeelte van de Beijenwaard.

Foerageergebied

Door SOVON is in opdracht van de provincie Gelderland een onderzoek uitgevoerd naar grasetende watervogels in de Rijntakken, wat geleid heeft tot een standaard rekenmethodiek [lit. 18]. Voor niet-broedvogels wordt in deze methodiek de draagkracht van een gebied in de instandhoudingsdoelstellingen uitgedrukt door 'seizoensgemiddelden' of 'seizoensmaxima'.

Het seizoensgemiddelde is hierbij een veiligere maat van het seizoensmaximum, aangezien eenmalig hoge aantallen weinig zeggen over de draagkracht van een gebied. Om het gebruik in een gebied te bepalen, wordt gebruik gemaakt van vogeldagen, die bepaald worden door het vermenigvuldigen van de maandtotalen met het aantal dagen van de maand. Het aantal vogeldagen kan vervolgens omgerekend worden naar kolgansdagen, waarbij gebruik gemaakt wordt van een conversieregel. Hierbij worden alle soorten op basis van gewicht en dagelijkse voedselbehoefte omgerekend in de eenheidsmaat van kolgansdagen. Op dezelfde wijze kan ook een instandhoudingsdoel worden omgerekend naar kolgansdagen. Hierbij wordt uitgegaan van:

- instandhoudingsdoel = seizoensgemiddelde;
- seizoensgemiddelde * 356 = aantal vogeldagen;
- aantal vogeldagen * conversiefactor = aantal kolgansdagen.

In berekeningen op basis van deze rekenmethodiek wordt onderscheid gemaakt tussen hele grote en kleine gebieden. Voor grote gebieden, dus op de schaal van Natura 2000-gebieden, wordt gewerkt met draagkrachtcijfers inclusief geringe verstoring. Voor kleine gebieden, op projectniveau, wordt gerekend met draagkracht zonder verstoring waarna per verstoringbron een specifieke verstoringafstand doorerekend wordt. In deze toetsing wordt uitgegaan van de draagkrachtcijfers inclusief geringe verstoring.

De benodigde foerageercapaciteit (in kolgansdagen) op basis van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' bedraagt 5.458.695 kolgansdagen. De aanwezige foerageercapaciteit wordt berekend door de draagkracht van de diverse soorten gewassen per ha te vermenigvuldigen met het aantal hectares dat van het gewas in het gebied aanwezig is. De draagkracht verschilt per gewas, waarbij cultuurgrasland de hoogste en natuurgrasland dat jaarrond begraaasd wordt de laagste draagkracht heeft. De totale draagkracht van de Gelderse Poort in de referentiesituatie (oktober 2005) bedraagt 4.403.678 kolgansdagen. Dit betekent dat in de huidige situatie al een tekort aan capaciteit van 1.055.017 kolgansdagen bestaat [lit. 18]. Vanwege de 'ten gunste van'-formule-ring, kan een bepaald deel van de capaciteit nog opgeofferd worden ten bate van andere doelen. In de Gelderse Poort betreft dit gedeelte 764.217 kolgansdagen. Dit is minder dan het capaciteitstekort, waardoor ook het gebruiken van deze 'ten gunste van'-capaciteit niet volledig het tekort dekt [lit. 18]. Dit betekent dat er in feite geen verdere afname van foerageercapaciteit mag plaatsvinden.

Slaapplaatsen

In de Beijenwaard zijn geen grotere wateren aanwezig die geschikt zijn als slaapplaatsen. Ook in de bestaande overnachtingshaven Tuindorp is geen geschikt biotoop aanwezig. Belangrijke slaapplaatsen zijn aanwezig in de Bijland-plas en de kleiputten in de Oude Waal [lit. 19].

Effecten en conclusies - foerageergebied

Geschikte grote oppervlakken foerageergebied voor ganzen (en smient) zijn binnen de Beijenwaard aanwezig, zowel binnendijs als buitendijs.

De realisatie van de haven in de Beijenwaard heeft een aantasting van de hoeveelheid foerageergebied als gevolg. In tabel 6.7 is het totale oppervlak dat verdwijnt als gevolg van de realisatie van de haven weergegeven. Dit oppervlak is tevens uitgedrukt in het aantal kolgansdagen wat ieder alternatief als gevolg heeft, uitgaand van een worst-case scenario waarbij het gehele oppervlak uit cultuurgrasland bestaat met een draagkracht van 1600 kolgansdagen per ha.

Tabel 6.7. Oppervlakte foerageergebied Beijenwaard buitendijks

alternatief	oppervlak (m ²)	oppervlak alternatief (ha)	aantal kolgansdagen
Beijenwaard buitendijks	500033,3	50,00	80005

* Het feitelijke oppervlak is iets kleiner omdat een gedeelte bestaat uit oeverzone van de rivier.

De aantasting van het foerageergebied van kolgans, grauwe gans en smient als gevolg van de realisatie van de haven in de Beijenwaard betekent een significant negatief effect op het behalen van het instandhoudingsdoel.

De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstellingen.

Effecten en conclusies - slaappleatsen

Als gevolg van het ontbreken van geschikte slaappleatsen in de Beijenwaard en binnen Tuindorp, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen uit te sluiten.

Steltlopers: kievit, grutto en wulp

Huidige situatie

Voor kievit, grutto en wulp gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 2500, 70 en 360 vogels. Deze doelen zijn in de afgelopen jaren niet gehaald [lit. 17]. Deze soorten verkeren landelijk in een ongunstige staat van instandhouding. Deze wordt echter grotendeels bepaald door factoren buiten het Natura 2000-gebied. Er is echter wel sprake van een behoudsdoelstelling. Dit betreft een functie als foerageer-, rust- en slaapgebied. Belangrijke habitats hiervoor zijn slikkige rivieroever, plas-dras gebieden en vochtige graslanden. Daarnaast is rust van groot belang. Deze habitats zijn aanwezig in de Beijenwaard in de vorm van slikkige rivieroever. Binnen de grenzen van Tuindorp is geen geschikt habitat aanwezig.

Effecten en conclusies

Realisatie van de overnachtingshaven in de Beijenwaard tast het aanwezige leefgebied aan. Het aantasten van het leefgebied van kievit, grutto en wulp betekent een significant negatief effect op het instandhoudingsdoel.

De modernisering van Tuindorp heeft geen negatief effect op het realiseren van de behoudsdoelstellingen.

Conclusie oppervlakteverlies niet-broedvogels

De realisatie van de overnachtingshaven leidt tot negatieve effecten op krakeend. Voor fuut, aalscholver, kolgans, grauwe gans, smient, nonnetje, wintertaling, pijlstaart, slobbeend, meerkoet, kievit, grutto en wulp is sprake van significant negatieve effecten indien de haven wordt gerealiseerd in de Beijenwaard.

Van oppervlakteverlies is geen sprake indien gekozen wordt voor het moderniseren van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp.

De resultaten zijn samengevat weergegeven in tabel 6.8, waarin onderscheid is gemaakt tussen negatieve effecten en significant negatieve effecten.

Tabel 6.8. Effecten als gevolg van oppervlakteverlies niet-broedvogels

	Beijenwaard buitendijks	Tuindorp
fuut		
aalscholver		
kleine zwaan		
wilde zwaan		
kolgans		
grauwe gans		
smient		
krakeend		
wintertaling		
pijlstaart		
slobeend		
tafeleend		
nonnetje		
meerkooit		
kievit		
grutto		
wulp		

groen = geen negatief effect; oranje = negatief effect; rood = significant negatief effect

Bij de beoordeling van de significant negatieve effecten als gevolg van oppervlakteverlies van ganzenfoerageergebied, dient op te merken dat het in lijn der verwachting is dat het samenvoegen van de Natura 2000-gebieden rond de grote rivieren tot het gebied 'Rijntakken' nog in 2013 wordt afgerond. In dit geval verdwijnt hoogstwaarschijnlijk de bescherming van ganzenfoerageergebieden. In deze toetsing is echter uitgegaan van de huidige situatie.

6.2. Versnippering

Algemeen

Door versnippering valt het leefgebied van een soort uiteen in meerdere kleinere geïsoleerde leefgebieden. Bij verregaande versnippering, kan een (netwerk)populatie uiteenvallen in een reeks kleine populaties die geen onderling contact meer hebben. Soorten met een gering dispersievermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met behoefte aan een groot oppervlak leefgebied zijn het meest gevoelig voor versnipperende effecten.

Effecten en conclusies

Van de soorten waarbij sprake is van een negatief effect op het instandhoudingsdoel als gevolg van oppervlakteverlies, zijn effecten als gevolg van versnippering uit te sluiten voor vogels. De omvang van de overnachtingshaven is geen belemmerende factor voor het functioneren van het resterende leefgebied. Er is geen sprake van het uiteenvallen van de populatie in meerdere kleine (deel)populaties.

Van de soorten met een geringer dispersievermogen, bittervoorn, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bever, is het effect groter. De genoemde vissoorten kunnen echter via de (oevers van de) overnachtingshaven de haven passeren waardoor versnipperende effecten niet optreden. In beperkte mate blijft bovendien geschikt habitat aanwezig binnen het havenoppervlak zelf. De bever verliest zijn habitat binnen het gehele oppervlak van de overnachtingshaven en zal geen gebruik maken van de nieuwe haven als leefgebied. Om de haven te passeren, dienen individuen langs de havenmond te zwemmen.

De bever is matig verstoringsgevoelig als het om passerende boten (overdag) gaat. Ook overdag zullen de aanwezige schepen geen versnipperend effect hebben op het habitatgebruik van de bever. Negatieve effecten worden niet verwacht.

6.3. Verandering in populatiedynamiek

Veranderingen in de populatiedynamiek kunnen onder andere optreden als gevolg van barrièrewerking en versnippering, maar ook door direct oppervlakteverlies. Als gevolg hiervan verandert de ruimtelijke samenhang van leefgebieden binnen een netwerkpopulatie. Ook het verlies aan draagkracht van een gebied als gevolg van chemische en fysische factoren kunnen een achteruitgang van de ruimtelijke samenhang (en daarmee van de populatiedynamiek) tot gevolg hebben.

Zoals in paragraaf 6.1 is beschreven, treedt voor een aantal soorten een beperkt tot aanzienlijk oppervlakteverlies op. Van versnippering als gevolg hiervan is echter geen sprake. Soorten die hiervoor zeer gevoelig zijn, zoals grote modderkruiper en kamsalamander, zijn niet de Beijenwaard of Tuindorp aanwezig. Deze soorten zijn vanwege hun beperkte migratiemogelijkheden en gevoeligheid voor barrières eveneens gevoelig voor ingrepen die de populatiedynamiek aantasten. Vanwege de afwezigheid van deze soorten en de in zijn totaliteit gezien beperkte effecten van versnippering op de populaties van soorten met een instandhoudings- of uitbreidingsdoel, is van verandering in de populatiedynamiek als gevolg van de realisatie van de overnachtingshaven geen sprake.

6.4. Verzuring en vermesting

De realisatie en het gebruik van de overnachtingshaven kan negatieve gevolgen hebben op het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' als daardoor lokaal dan wel regionaal een hogere stikstofdepositie ontstaat. Stikstofdepositie leidt tot vermesting en verzuring van de bodem en heeft daarmee een directe invloed op de vegetatiesamenstelling (habitattypen) en een indirecte invloed op de fauna (afname kwaliteit leefgebied). De effecten hiervan worden daarom samen bepaald.

Soorten met een stikstofgevoelig habitat die in het plangebied, of daar buiten maar binnen de invloedsszone van de stikstofdepositie, (potentieel) voorkomen en een instandhoudingsdoel hebben binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort', zijn allereerst de vissoorten bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper. Deze soorten die vooral voorkomen in poelen en/of kleine geïsoleerde en vegetatierijke wateren, kunnen negatieve effecten ondervinden indien wateren door een verhoogd aanbod aan voedingsstoffen sneller dichtgroeien. Dit geldt tevens voor kamsalamander, waarvoor het risico aanwezig is dat voortplantingswateren dichtgroeien en verlanden.

De broedvogelsoorten kwartelkoning, zwarte stern en ijsvogel kunnen bij een verhoogde depositie negatieve effecten ondervinden als gevolg van een afname aan prooidieren of ongeschikt raken van het broedbiotoop. Afname aan prooidieren en ongeschikt raken van het leefgebied kan ook optreden bij de niet-broedvogelsoorten kievit en grutto. Op de overige soorten met een instandhoudingsdoel worden geen negatieve effecten verwacht als gevolg van een verhoogde stikstofdepositie omdat zij zich hoofdzakelijk op de grotere wateren ophouden.

Bronnen van stikstofdepositie zijn onder andere de aanwezige scheepvaart en de toename in clustering daarvan binnen de toekomstige haven, verkeersbewegingen en de verkeers aantrekkende werking van de haven. Daarnaast kan tijdens de aanlegfase een hogere depositie optreden als gevolg van gebruik van groot materieel.

Er zal in de aanlegfase echter sprake zijn van een geringe en tijdelijke toename in stikstofdepositie. Door de geringe en tijdelijke aard staat deze toename in de aanlegfase niet in verhouding tot de toename in de gebruiksfase. Voor het accuraat bepalen van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase is bovendien een diepgang vereist die in deze fase niet aanwezig is. Dit betreft onder andere de manier van uitvoering, gebruikte materiaal, te vergraven diepte, methode en afstand van het af te voeren materiaal en duur van de werkzaamheden. In deze paragraaf worden daarom verder alleen effecten in de gebruiksfase gekwantificeerd en beoordeeld.

Om de effecten van de gebruiksfase van de overnachtingshaven te bepalen, zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. Enerzijds wordt een toename van de depositie in de plansituatie verwacht door de realisatie van de overnachtingshaven. Anderzijds zal het verdwijnen van de ankerplaatsen en de bestaande overnachtingshaven resulteren in een afname van de depositie. In het depositieonderzoek is berekend wat per saldo het effect van de ontwikkeling is. Hierin wordt rekening gehouden met zowel de toename in depositie door de nieuwe haven als de afname door het verdwijnen van de bestaande haven en ankerplaatsen. De uitgangspunten voor dit onderzoek zijn uiteengezet in een integrale uitgangspuntennotitie die onderdeel is van de uitgevoerde natuurtoets¹.

6.4.1. Resultaten

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Voor de depositie in de huidige situatie (2020) en de depositie in de autonome ontwikkeling (2030) wordt uitgegaan van de achtergronddepositie (GDN). Voor 2020 is gekozen vanwege het moment van ingebruikname van de haven in 2019. Naar verwachting is het gebruik 1 jaar na ingebruikname het meest intensief. Het jaartal 2030 is aangenomen vanwege de looptijd van het ruimtelijk plan dat de functie overnachtingshaven toekent aan het gebied.

In de huidige situatie varieert de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' van 1.100 tot 2.910 mol/ha/jaar. Gemiddeld is de stikstofdepositie 1.452 mol/ha/jaar. De depositie neemt met de autonome ontwikkeling in 2030 wat af en varieert van 998 tot 2.780 mol/ha/jaar. De statistieken zijn weergegeven in tabel 6.9.

Tabel 6.9. Stikstofdepositie huidige situatie en autonome ontwikkeling (2020 en 2030)

scenario	oppervlak [ha]	minimum [mol/ha/jaar]	maximum [mol/ha/jaar]	gemiddeld [mol/ha/jaar]	totaal [mol/jaar]
huidige situatie (2020)	6.003	1.100	2.910	1.452	8.759.536
autonome ontwikkeling (2030)	6.003	998	2.780	1.359	8.194.858

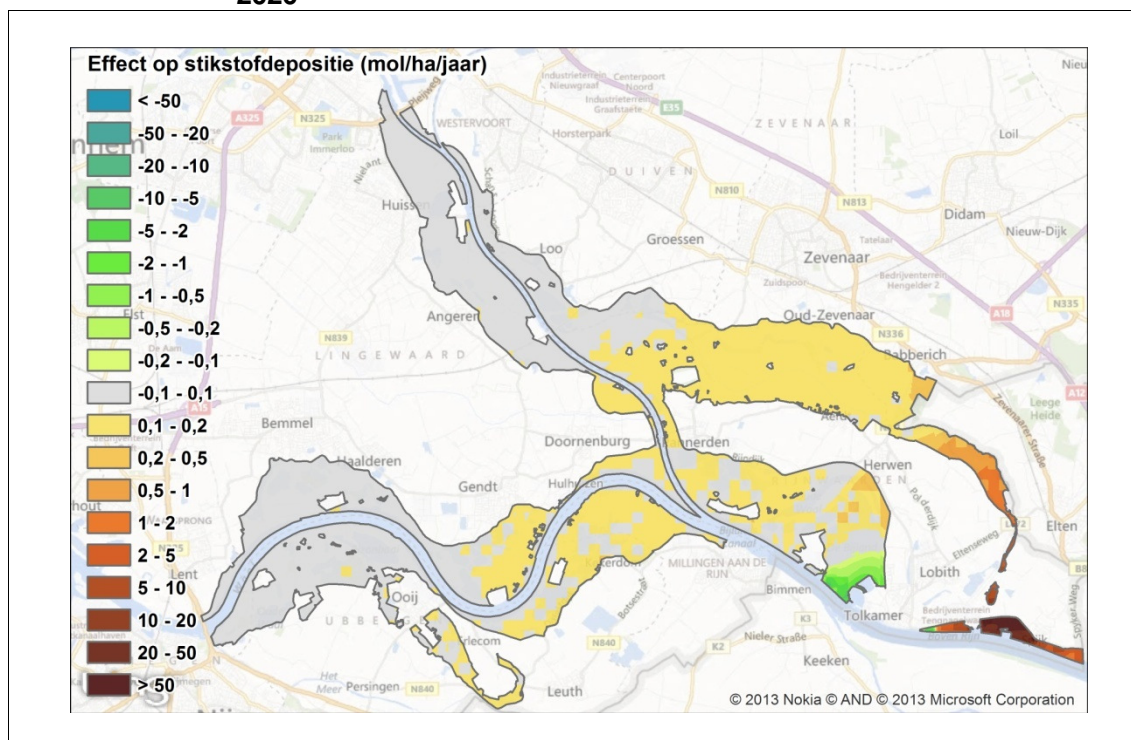
Plansituatie

Onderstaand worden de resultaten van de stikstofdepositie door het gebruik van de nieuwe overnachtingshaven besproken.

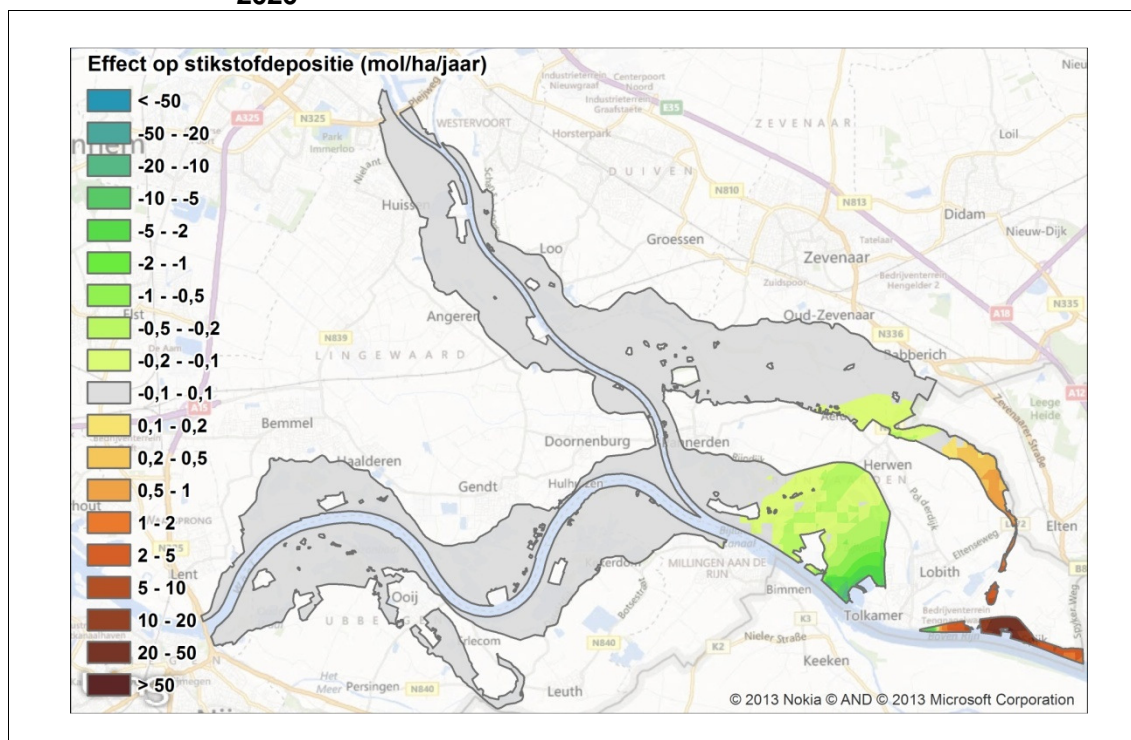
Binnen de Beijenwaard zorgt de realisatie van de buitendijkse haven voor een depositie afname in het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' van 0,09 mol/ha/jaar, wanneer het berekende depositieverschil wordt gemiddeld in het gebied. Ondanks de gemiddelde depositieafname is er rondom het plangebied een toename te zien van 76 mol/ha/jaar. Circa 45 ha van het plangebied overlapt met het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'.

¹ Witteveen+Bos, 2014. Natuurtoets overnachtingshaven Lobith

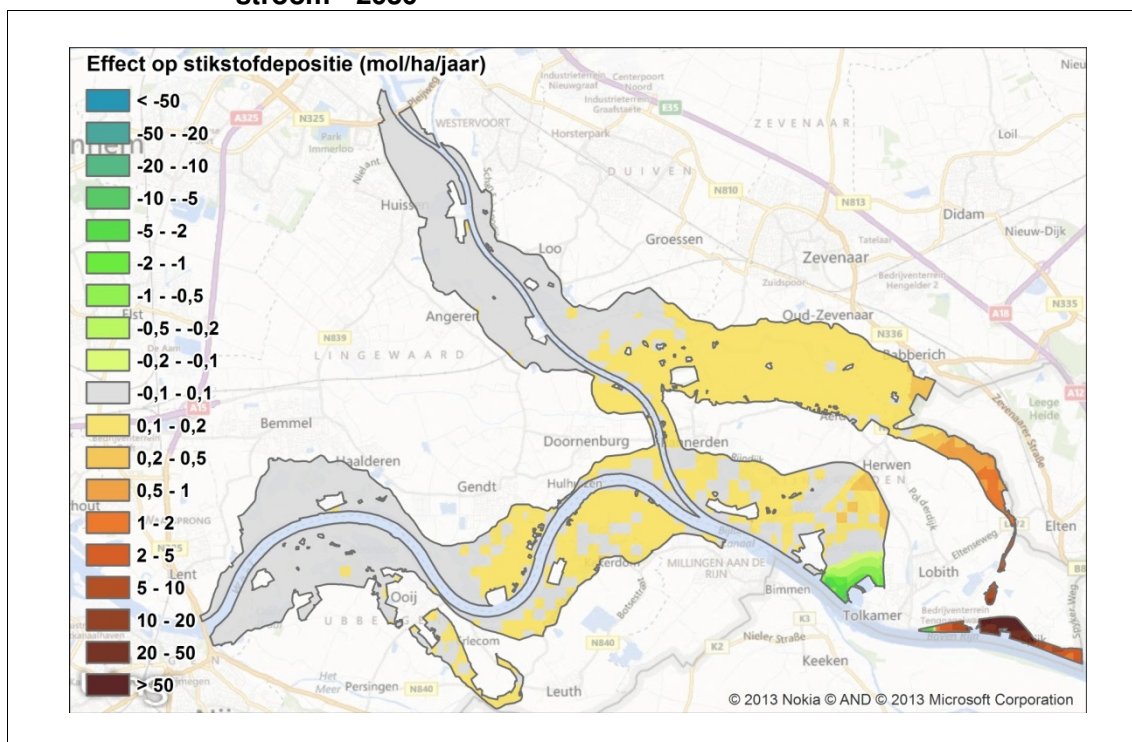
Afbeelding 6.12. Planeffect Beijenwaard buitendijks en Tuindorp zonder walstroom - 2020



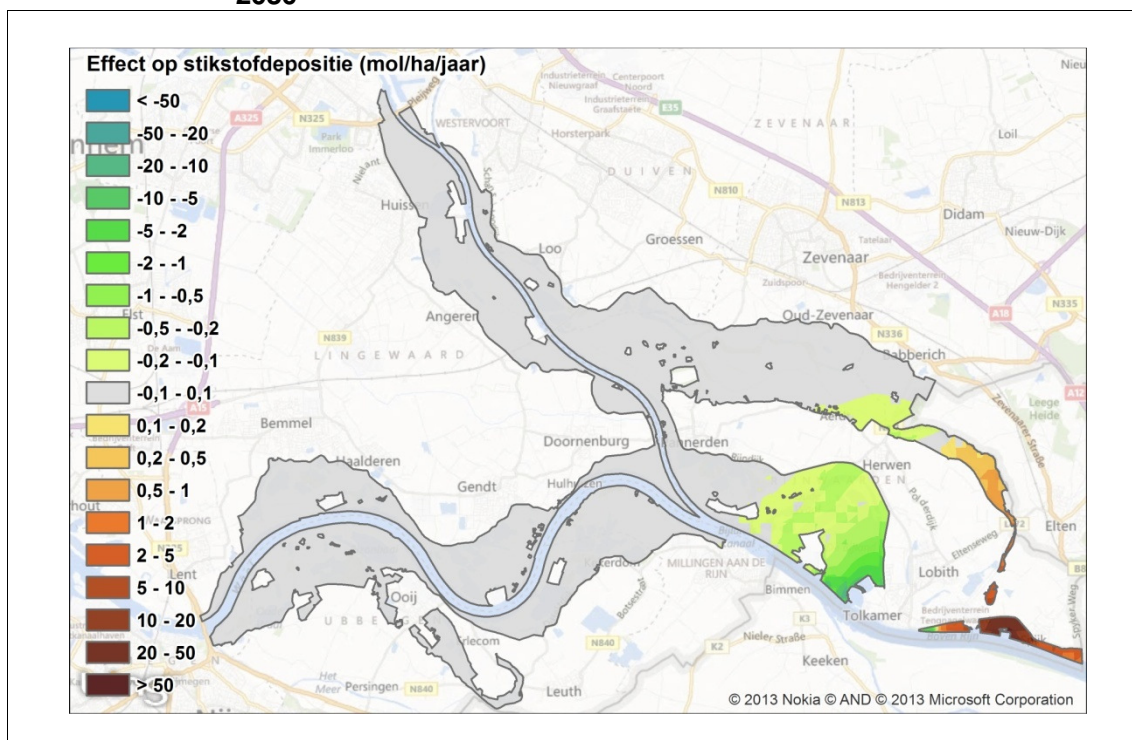
Afbeelding 6.13. Planeffect Beijenwaard buitendijks en Tuindorp met walstroom - 2020



Afbeelding 6.14. Planeffect Beijenwaard groot buitendijks en Tuindorp zonder walstroom - 2030



Afbeelding 6.15. Planeffect Beijenwaard buitendijks en Tuindorp met walstroom - 2030



6.4.2. Toetsing aan de instandhoudingsdoelen

Op basis van de uitgevoerde modelwerkzaamheden, is gebleken dat realisatie van de haven buitendijks in de Beijenwaard leidt tot een afname van de totale stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'. Dit geldt tevens voor het moderniseren van Tuindorp.

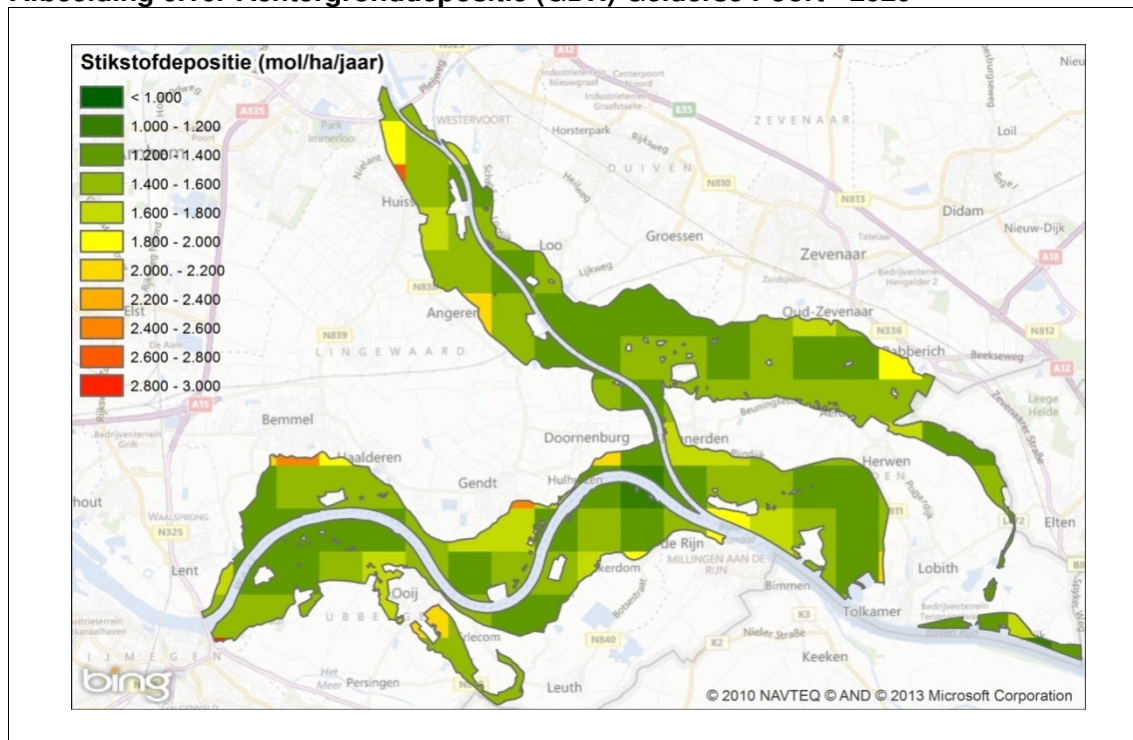
Tabel 6.14 toont de kritische depositiewaarde (KDW) van de aanwezige aangewezen habitattypen in het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'.

Tabel 6.14. KDW voor aangewezen habitattypen 'Gelderse Poort' [lit. 8]

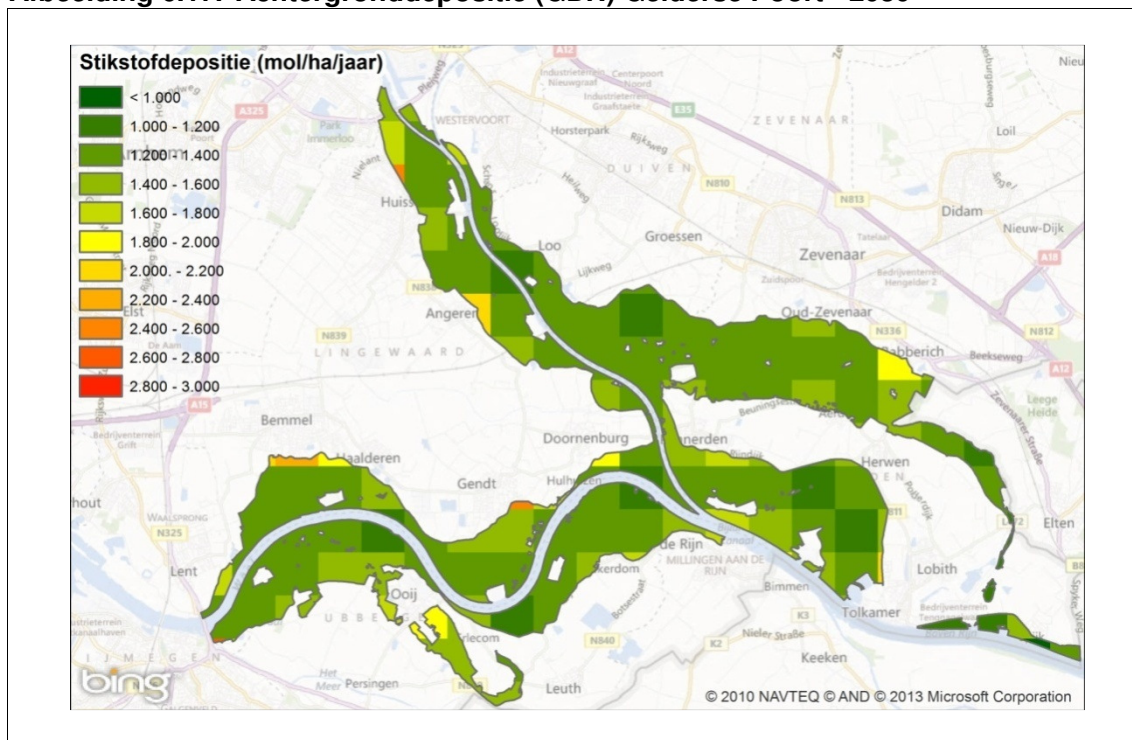
code	Nederlandse naam	kritische Depositie Waarde (mol/ha/jr)
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
H3270	slikkige rivieroever	2400
H6120	*stroomdalgraslanden	1286
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	2400
H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)	1857
H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429
H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	2429
H91F0	droge hardhoutoibossen	2071

De achtergronddepositie is weergegeven in afbeelding 6.16 (2020) en 6.17 (2030). Voor een aantal habitattypen (H6120, H6430C en H6510A) is deze achtergronddepositie al hoger dan de KDW.

Afbeelding 6.16. Achtergronddepositie (GDN) Gelderse Poort - 2020



Afbeelding 6.17. Achtergronddepositie (GDN) Gelderse Poort - 2030



Effecten en conclusies

Bij de realisatie van de haven buitendijks in de Beijenwaard en de modernisering van Tuindorp neemt de gemiddelde depositie binnen het Natura 2000-gebied toe indien geen gebruik gemaakt wordt van walstroom (zie tabel 6.11).

In de Beijenwaard is depositietoename direct aangrenzend aan de haven aanzienlijk (55-76 mol/ha/jr). Hier zijn de habitattypen H3270, H6510A en H91E0A aanwezig. Ten noorden van de Beijenwaard is tevens H3150 aanwezig. De achtergronddepositie van de habitattypen H3270, H91E0A en H3150 is fors lager dan de KDW. Hoewel de toename in stikstofdepositie een negatief effect betekent, zijn significant negatieve effecten uit te sluiten vanwege het niet overschrijden van de KDW.

De achtergronddepositie op de percelen met H6510A is in de huidige situatie al hoog ten opzichte van de KDW. Het oostelijk deel van de dijk met daarop het habitatype is belast met ruim 1400-1600 mol/ha/jr. Een toename van 23-77 mol/ha/jr is dan ook een significant negatief effect, omdat in de huidige situatie al sprake is van verslechterde verstoorde toestand. Zoals op de contourenkaarten te zien is, is indien geen gebruik gemaakt wordt van walstroom ook nog een minimale toename te zien op verder gelegen gebieden Bijland en Oude Waal.

Effecten en conclusies soorten met een stikstofgevoelig leefgebied

Soorten met een stikstofgevoelig habitat die in de Gelderse Poort voorkomen of kunnen voorkomen, zijn bittervoorn, kleine modderkruiper, kwartelkoning, zwarte stern, ijsvogel, Kievit en grutto. Gezien de hoge mate van rivierdynamiek die aanwezig is in het gebied, zijn de effecten van een verhoogde stikstofdepositie op aanwezige soorten binnen deze locaties te verwaarlozen. De dynamiek draagt er in hoge mate aan bij dat successie geremd wordt, waardoor het dichtgroeien van geschikt leefgebied wordt tegengegaan. Negatieve effecten op instandhoudingsdoelen treden dan ook niet op.

6.4.3. Conclusie verzuring en vermesting

De realisatie van de nieuwe overnachtingshaven samen met de modernisering van Tuindorp, leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen, vanwege de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitattypen (H6120 en H6510A). Deze habitattypen zijn in de huidige situatie al in verslechterde toestand omdat de achtergronddepositie hoger is dan de KDW. Elke toename kan daarom gedefinieerd worden als een significant negatief effect. Op de overige habitattypen binnen de invloedssfeer is tevens sprake van een negatief effect. Deze habitattypen verkeren echter nog niet in een verslechterde toestand omdat de depositietoename niet leidt tot het overtreden van de KDW.

De resultaten zijn samengevat weergegeven in tabel 6.15, waarin onderscheid is gemaakt tussen geen negatieve effecten, negatieve effecten en significant negatieve effecten.

Tabel 6.15. Effecten als gevolg van verzuring en vermesting

code	naam	Beijenwaard en modernisering Tuindorp
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	
H3270	slikkige rivieroeveren	
H6120	*stroomdalgraslanden	
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	
H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)	
H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	
H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen)	
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	
H91F0	droge hardhoutbossen	

groen = geen negatief effect; oranje = negatief effect; rood = significant negatief effect

6.5. Verandering in de hydrologie

Veranderingen in de hydrologie kunnen leiden tot wijzigingen in de (grond)waterstand en kweldruk. Habitattypen die hier gevoelig voor zijn kunnen daardoor beïnvloed worden.

Voor de verschillende uitvoeringsscenario's zijn de effecten op de volgende parameters door CSO berekend:

- gemiddelde grondwaterstand (GWS);
- gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG);
- gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG);
- gemiddelde voorjaar grondwaterstand (GVG);
- jaargemiddelde van de kwel.

6.5.1. Resultaten

Methode

De gegenereerde kaarten zijn geëvalueerd door eerst te kijken naar het maximum effect op de grondwaterstand en vervolgens naar de afstand van de 0,05 m invloedscintour tot de grens met de ingreep. De 0,05 m contour markeert het gebied waar door de ingreep de grondwaterstanden worden beïnvloed.

Dat wil zeggen dat alle grondwaterstanden die volgens de berekeningen meer dan 0,05 m veranderen, binnen het beïnvloede gebied vallen en grondwaterstanden die minder dan 0,05 m veranderen, worden als niet beïnvloed beschouwd en vallen buiten het gebied. Op deze manier wordt er een overzicht verkregen over de verschillen tussen de effecten van de verschillende uitvoeringsscenario's.

Het effect op het jaar gemiddelde van de kwel is weergegeven door de maximale toename van de kwel en de maximale afname van de kwel weer te geven. Daarnaast wordt ook hier de afstand van de grens van de ingreep tot de grens van het beïnvloede gebied weergegeven.

Effecten

Een overzicht van deze effecten is weergegeven in tabel 6.16. Opmerkingen en conclusies zijn onder de tabel opgenomen.

Tabel 6.16. Evaluatie tabel

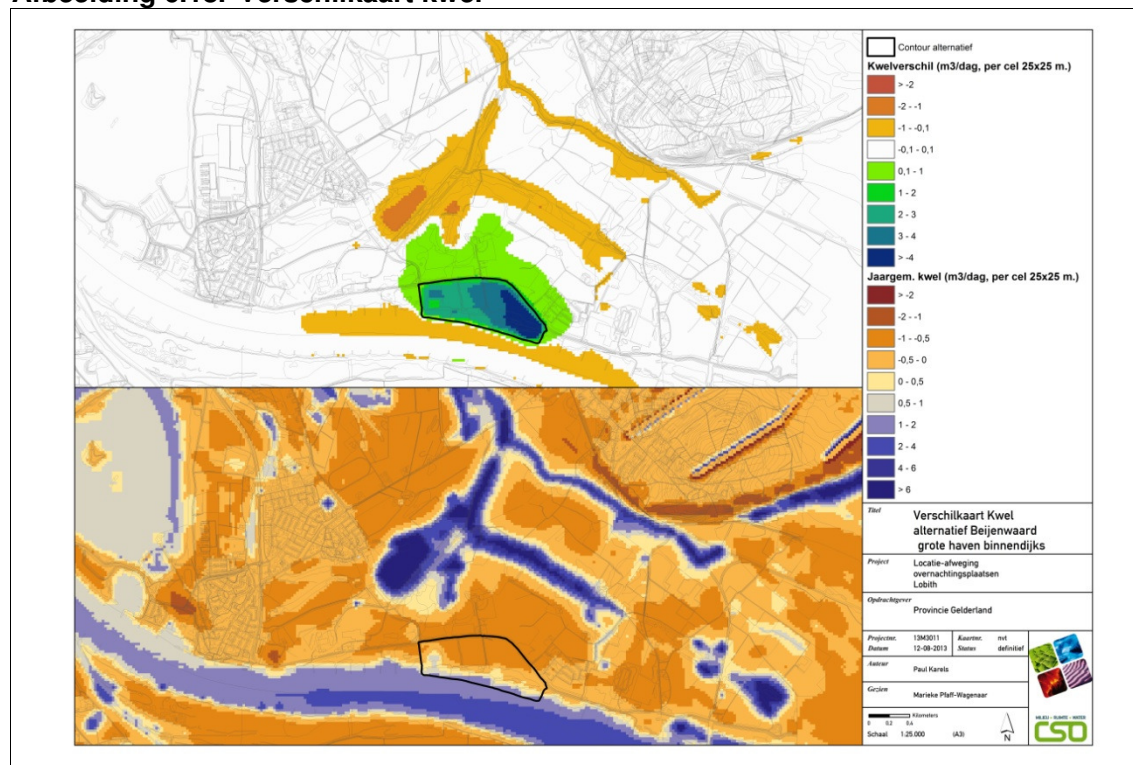
uitvoerings-variant		maximale daling van de grondwaterstand	maximale stijging van de grondwaterstand	afstand van de 0,05 m contour tot de grens met de ingreep	maximale toename van de kwel	maximale afname van de kwel	afstand van de grens van de ingreep tot de rand van het beïnvloede gebied
	eenheid	m	m	m	m³/dag in 25x25 m	m³/dag in 25x25 m	m
Beijenwaard							
buitendijks	GWS	>0,4	-	2250			
	GHG	0,2	-	0			
	GLG	-	>1	2500			
	GVG	-	0,2	1500			
	Kwel				4	2	2000
Tuindorp							
	GWS	0,3	-	600			
	GHG	0,4	-	700			
	GLG	-	0,8	800			
	GVG	-	0,2	0			
	Kwel				1	1	400

De grondwaterstanden in de omgeving worden beïnvloed omdat de slecht doorlatende rivierbodem wordt verwijderd tijdens de constructie van de haven. In het model wordt dit gesimuleerd door de weerstand van de rivierbodem op die plaatsen te verlagen. In werkelijkheid zal de ingreep echter niet in één keer de weerstand van de rivierbodem over de gehele oppervlakte verlagen. Daarnaast zal, door sedimentatie van fijn materiaal op de bodem, de weerstand van de rivierbodem zich weer herstellen zodra de graafwerkzaamheden zijn afgerond. Dit herstel kan in relatief korte tijd plaatsvinden (enkele jaren). Het is daarom waarschijnlijk dat de berekende effecten in werkelijkheid kleiner zullen zijn en met de tijd zullen afnemen.

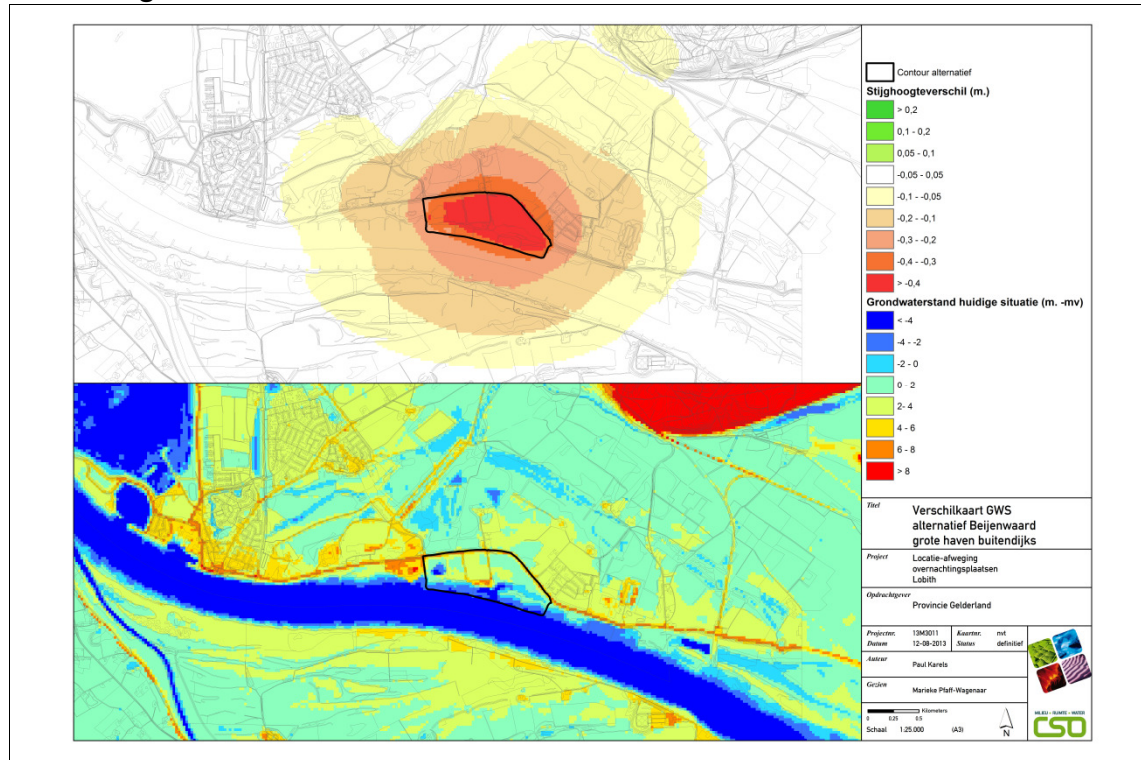
In de tabel zijn de waarden van de 'Afstand van de 0,05 m contour tot de grens met de ingreep' in enkele gevallen nul. Dit houdt dan in dat er alleen effecten zijn binnen de grenzen van de ingreep en niet, of nauwelijks, daarbuiten.

In de afbeeldingen 6.18 tot en met 6.22 zijn de berekende verschilkaarten van de verschillende parameters weergegeven.

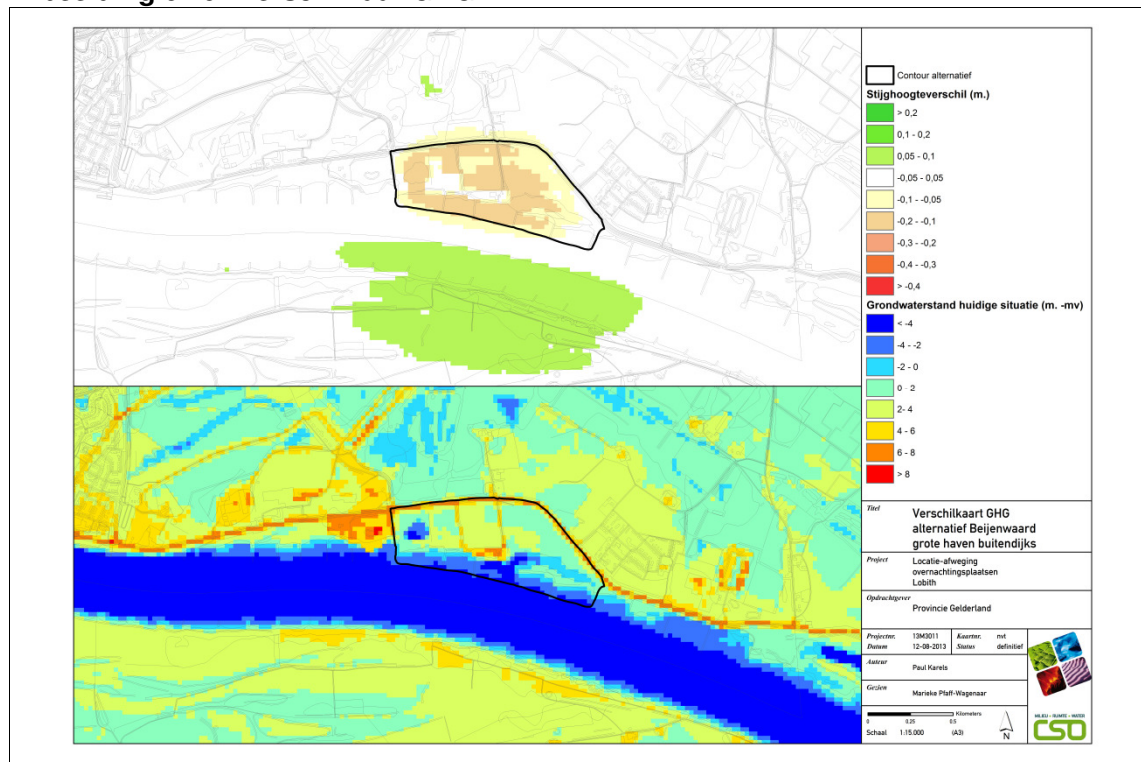
Afbeelding 6.18. Vershilkaart kwel



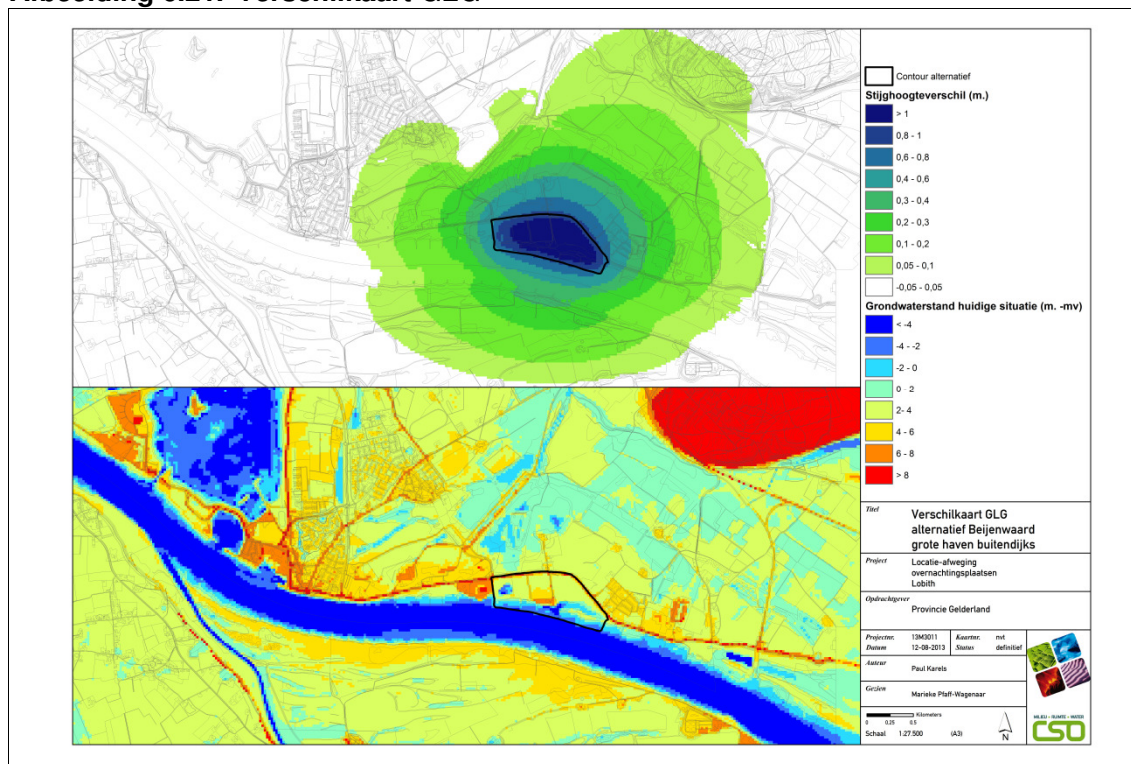
Afbeelding 6.19. Verschilkaart GWS



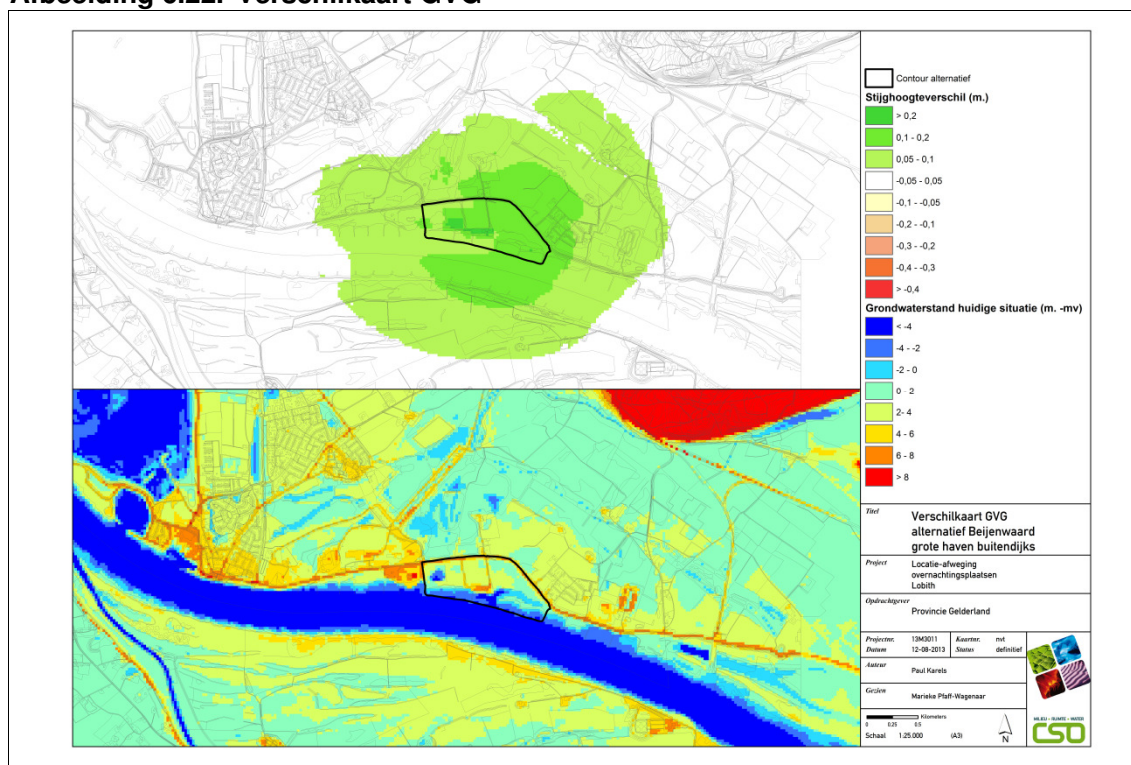
Afbeelding 6.20. Verschilkaar GHG



Afbeelding 6.21. Verschilkaart GLG



Afbeelding 6.22. Verschilkaart GVG



Discussie modelresultaten

Bij de evaluatie van de effecten valt op dat het maximale effect van de ingreep op de grondwaterstand steeds in het centrum van de ingreep is berekend. Ook is opgevallen dat er bij enkele modelberekening effecten waren weergegeven aan de zuidkant van de rivier. Hierbij ging het om een geringe stijging van de grondwaterstand.

De kaarten laten zien dat de gemiddelde kwel toe neemt in het plangebied en dat de kwel in de omgeving juist afneemt.

Conclusie

Het habitatype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden is gevoelig voor verdroging. De habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3270 Slikkige rivieroever, H6430 Ruigten en zomen, en H91E0 Vochtige alluviale bossen zijn zeer gevoelig voor verdroging. H6120 Stroomdalgraslanden, H6430 Ruigten en zomen, en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden zijn gevoelig voor vernatting.

Uit tabel 6.16 is af te lezen dat zowel grondwaterdaling (lokaal) als stijging (lokaal) optreedt als gevolg van de realisatie van de haven als gevolg van het doorbreken van de slecht doorlatende rivierbodem. Deze effecten zijn grotendeels tijdelijk doordat de rivierbodem zich door dichtslibben weer herstelt. Er is echter wel sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor H6120, H6510A, H3150, H3270, H6430 en H91E0. Gezien de beperkte invloedssfeer van deze effecten, van zeer lokaal tot maximaal 2.5 km (met geringe dalingen/stijgingen op deze afstand), is geen sprake van significant negatieve effecten. Immers, de wijzigingen zijn grotendeels tijdelijk en het areaal van ieder habitatype dat beïnvloed wordt is beperkt.

6.5.2. Conclusie veranderingen in de hydrologie

De realisatie van een nieuwe overnachtingshaven buitendijks in de Beijenwaard leidt tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen, vanwege de gevoeligheid voor vernatting/verdroging van H6120, H6510A, H3150, H3270, H6430 en H91E0. Significant negatieve effecten zijn als gevolg van beperkte invloedssfeer in relatie tot het totale gebied en de tijdelijkheid van de effecten uit te sluiten.

De resultaten zijn samengevat weergegeven in tabel 6.17, waarin onderscheid is gemaakt tussen geen negatieve effecten, negatieve effecten en significant negatieve effecten.

Tabel 6.17. Effecten als gevolg van veranderingen in de hydrologie

deelgebied/Habitatype	Beijenwaard buitendijks	Tuindorp
H3150		
H3270		
H6120		
H6430A		
H6430B		
H6430C		
H6510A		
H6510B		
H91E0A		
H91E0B		
H91F0		

groen = geen negatief effect; oranje = negatief effect; rood = significant negatief effect

6.6. Overige verstoringsaspecten

In deze paragraaf worden de verstoringsaspecten geluid, licht, trillingen, optische en mechanische verstoring behandeld.

6.6.1. Verstoring door geluid

De realisatie en het gebruik van de nieuwe overnachtingshaven en de modernisering van Tuindorp kunnen negatieve gevolgen hebben op het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' als daardoor sprake is van een tijdelijke of permanente in de geluidsverstoring. Geluidsverstoring leidt tot schrik- en vluchtreacties bij aanwezige dieren dat kan leiden tot het tijdelijk of zelfs geheel verlaten van leefgebied. Dit kan vervolgens negatieve effecten hebben op het broedsucces, de populatiedynamiek en daarmee op het wel of niet behalen van het betreffende instandhoudingsdoel.

Bronnen van geluidsverstoring zijn onder andere de aanwezige scheepvaart en de toename in clustering daarvan binnen de toekomstige haven, verkeersbewegingen en de verkeersaantrekkende werking van de haven. Daarnaast kan tijdens de aanlegfase een hoge geluidsbelasting optreden als gevolg van gebruik van groot materieel. Er zal in de aanlegfase echter sprake zijn van een geringe en tijdelijke toename in geluidsverstoring. Door de geringe en tijdelijke aard staat deze toename in de aanlegfase niet in verhouding tot de toename in de gebruiksfase. Voor het accuraat bepalen van de geluidsverstoring tijdens de aanlegfase is bovendien een diepgang vereist die in deze fase niet aanwezig is. Dit betreft onder andere de manier van uitvoering, gebruikte materiaal, te vergraven diepte, methode en afstand van het af te voeren materiaal en duur van de werkzaamheden. In deze paragraaf worden daarom verder alleen effecten in de gebruiksfase gekwantificeerd en beoordeeld.

Om de effecten van de gebruiksfase van de overnachtingshaven te bepalen, zijn geluidsberekeningen uitgevoerd. Enerzijds wordt een toename van de geluidsverstoring in de plansituatie verwacht door de realisatie van de overnachtingshaven. Anderzijds zal het verdwijnen van de ankerplaatsen resulteren in een afname van geluidsverstoring ter plaatse. In het geluidsonderzoek is berekend wat per saldo het effect van de ontwikkeling is.

In het uitgevoerde onderzoek is uitgegaan van geluidscontouren van 42 dB(A) voor bosvogels en 47 dB(A) voor vogels van open cultuur- en weideland.

Voor de berekeningen van deze geluidscontouren (42 en 47 dB(A)) is uitgegaan van een gecumuleerde geluidscontour op een berekeningshoogte van 1 m, waarin de geluidemissie van het industrielawaai en scheepvaart (binnen plangebied) is meegenomen. De berekende geluidscontouren zijn gebaseerd op een 24-uursgemiddelde zonder de straffactoren van 0, 5 en 10 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Resultaten

Hieronder zijn de resultaten weergegeven in tabelvorm. In tabel 6.18 is het oppervlak binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse poort' met een gecumuleerde geluidsbelasting van meer dan 42 dB(A) respectievelijk 47 dB(A) als gevolg van de beschreven activiteiten weergegeven, afgerond op tientallen ha.

Tabel 6.18. Geluidsbelast oppervlak Gelderse Poort in hectaren

variant	42 tot 47 dB(A)	meer dan 47 dB(A)	totaal
Autonome ontwikkeling (referentie) 2030	353	209	562
Beijenwaard buitendijks en Tuindorp	323	240	563

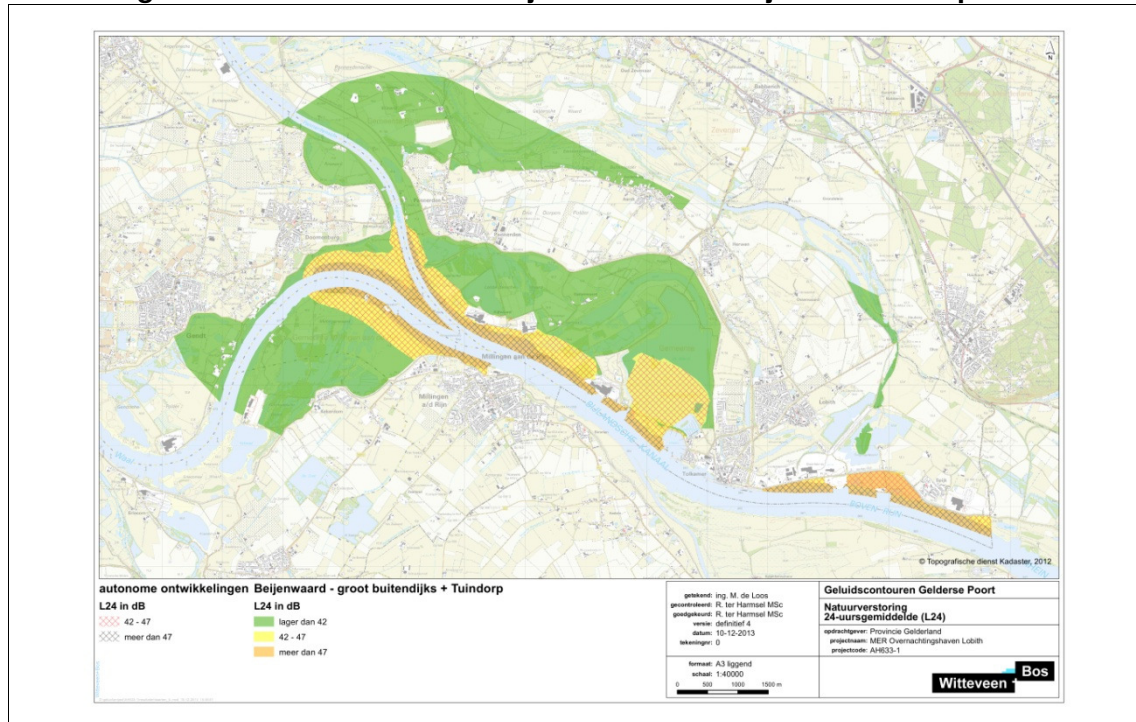
De verschillen tussen de geluidsbelaste oppervlakken in de referentiesituatie (2030) en de geluidsbelaste oppervlakken als gevolg van de ontwikkelingen, geeft inzicht in het geluidsbelast oppervlak dat wijzigt ten opzichte van de referentiesituatie. Deze gegevens zijn weergegeven in tabel 6.19.

Tabel 6.19. Wijzigingen geluidsbelast oppervlak Gelderse Poort in hectaren

variant	42 tot 47 dB	meer dan 47 dB	totaal
Autonome ontwikkelingen (referentie)	353	209	562
Beijenwaard buitendijks en Tuindorp	-30	+31	+1

De contourenkaart met de autonome ontwikkeling en de gevolgen van de geplande activiteiten is weergegeven in onderstaande afbeelding 6.23.

Afbeelding 6.23. Geluidscontouren Beijenwaard buitendijks en Tuindorp



Het totale aandachtsgebied binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied bedraagt circa 2220 ha. Wat uit tabel 6.18 duidelijk wordt, is dat het oppervlak aan geluidsbelast oppervlak in het Natura 2000-gebied als gevolg van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) al aanzienlijk is. Dit betreft 353 ha aan oppervlak met een verstoring van 42 tot 47 (dbA) en 209 ha met een verstoring van meer dan 47 db(A). Er vindt daarnaast een verschuiving plaats in de verstoringcontouren van 42 tot 47 db(A) naar de meer dan 47 db(A) contour van ongeveer 30 ha.

Hieronder worden de wijzigingen in het geluidbelast oppervlak als gevolg van de ontwikkelingen beschreven. Vervolgens is bepaald in hoeverre deze wijziging in het geluidbelast oppervlak invloed heeft op relevante instandhoudingsdoelen. Verstoring door geluid gaat in op de gebieden die buiten het zoekgebied zijn gelegen, en waar de geluidbelasting door het plan toeneemt. Vernietiging van leefgebied binnen het zoekgebied is immers al behandeld binnen het effecttype 'oppervlakteverlies'. Van geluidverstoring kan door het vernietigen van de aanwezige waarden geen sprake meer zijn. Hoewel de leefgebieden niet fysiek verdwijnen, raken ze minder geschikt als gevolg van de toegenomen geluidsverstoring.

Effecten en conclusie

De modernisering van Tuindorp is in feite vrijwel gelijk aan de autonome ontwikkeling, met dit verschil dat de gemoderniseerde haven plaats moet bieden aan 20 in plaats van 24 schepen. Op grond hiervan wordt een lichte akoestische verbetering verwacht, wat ook zichtbaar is in de contourenkaart.

De verschuiving in geluidsbelast oppervlak tussen beide contouren is terug te zien in de directe omgeving van de haven in de Beijenwaard. Dit is een logisch gevolg van de toename in de geluidsverstoring. Dit betekent, naast het areaal dat fysiek verdwijnt als gevolg van de realisatie van de haven, de omliggende gebieden tevens verstoort worden. De toename in geluidbelast oppervlak in > 47 dB(A) contour bedraagt 31 ha.

De toename van geluidsbelast oppervlak (contour 42-47 dB(A)) is zichtbaar in de Tengnagelwaard. In de Tengnagelwaard vindt zand- en grindwinning plaats. De verstoring in dit gebied in dit deel van het Natura 2000-gebied is momenteel hoog. De kleine verschuiving van de geluidscontouren in dit gebied zal geen nadelig gevolg hebben voor de hier voorkomende broedvogels met een instandhoudingsdoel.

Niet-broedvogels als kolganzen, grauwe ganzen en smienten raken niet verstoord bij een geluidsniveau van 47 dB(A). De toegenomen geluidbelasting resulteert dan ook niet in een aanvullend negatief effect op deze soorten.

Meervleermuis is gevoelig voor geluid. Omdat de exacte populatieomvang en het gebruik van het gehele gebied voor deze soort onvoldoende bekend is, betekent dat de geluidtoename mogelijk een negatief effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Een significant negatief effect is echter uit te sluiten gezien de ruime hoeveelheid alternatief foeraarge gebied die aanwezig is binnen het gehele gebied.

Bever is minder gevoelig voor geluid gezien de populatiegroei en voorkomen in gebieden met hoge recreatiedruk. Een negatief effect als gevolg van de geluidtoename is zodoende uitgesloten. De HR-vissen zijn niet gevoelig voor geluid, een effect op deze soorten is zodoende uitgesloten.

Vissoorten kunnen, afhankelijk van het type en de omvang van geluidsverstoring, negatieve effecten ondervinden van geluid. Vooral geluidsbronnen onder water, waar geluid een veel grotere draagwijdte heeft dan in lucht en dus over veel grotere afstanden hoorbaar is, kunnen hierbij van belang zijn. Tijdens de aanlegfase kan naar verwachting de grootste mate van geluidverstoring plaatsvinden, wanneer bijvoorbeeld heiwerkzaamheden in de rivier plaatsvinden. Hierbij kan verstoring optreden die een vluchtreactie opwekt of resulteert in interne verwondingen. Afhankelijk van de manier van uitvoer van de werkzaamheden, die in de huidige fase nog niet bekend is, kan verstoring door geluid echter goed voorkomen worden. Negatieve effecten tijdens de aanlegfase treden in dit geval niet op, wanneer uitgegaan wordt van de minst versturende manier van uitvoering.

Tijdens de gebruiksfase vindt geen toename plaats in het aantal schepen dat gebruik maakt van de Rijn. Wel vindt enige clustering plaats ter plaatse van de haven waar de schepen de haven in varen. In de huidige situatie vindt echter al zodanige verstoring plaats van langsvarende schepen, dat manoeuvreerbewegingen van de schepen voor de haven niet zullen leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen. Gezien het feit dat tijdens de veldinventarisaties in het kader van de Ffw geen soorten met een instandhoudingsdoel zijn aangetroffen in de rivier, kan bovendien gesteld worden dat deze soorten slechts incidenteel of in lage dichtheden aanwezig zijn.

6.6.2. Lichtverstoring

Lichtverstoring treedt op bij zowel de realisatiefase als de gebruiksfase, uitgaande van permanente verlichting in de avond en nacht. Afhankelijk van de intensiteit van de verlichting, kunnen negatieve effecten optreden op lichtgevoelige soorten. De nieuwe haven wordt gerealiseerd op een nieuwe locatie, die momenteel niet of nauwelijks verlicht is. Lichtverstoring kan grotendeels voorkomen worden door het nemen van mitigerende maatregelen, waaronder het zorgvuldig kiezen van de plaatsing van de lichtbronnen, het richten van de armaturen en het afschermen van de haven in de richting van de achterliggende arealen. In de huidige fase is nog niet duidelijk hoe de exacte inrichting van de haven eruitziet.

Mede daarom is ook onbekend of dergelijke maatregelen tot de mogelijkheden behoren, waardoor bij de huidige beoordeling wordt uitgegaan wordt van een worst-case scenario, waarbij lichtuitstraling plaatsvindt richting de omliggende gebieden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de contour van geluidsverstoring verder reikt dan de te verwachten lichtverstoring. De verstoring door licht is aanvullend op die van geluid. Kwaliteit van het leefgebied van de omliggende leefgebieden van de relevante soorten neemt zodoende af. De exacte reikwijdte van lichtverstoring is vanwege het ontbreken van een concrete inrichting niet bekend. In zijn algemeenheid geldt dat de contour van geluidsverstoring verder reikt dan lichtverstoring. Als worst-case is de geluidbeoordeling ook representatief gesteld voor lichtverstoring. Achtergrond van deze aanname, die ook bij trilling (6.6.3) en optisch en mechanische verstoring (6.6.4) zal worden gevolgd is dat eenzelfde (worst case) effectafstand wordt gehanteerd.

Aanvullende lichtverstoring als gevolg van een toename van autoverkeer over de doorgaande wegen wordt uitgesloten, omdat deze wegen momenteel ook al in gebruik zijn.

6.6.3. Trilling

Negatieve effecten door trilling kunnen optreden als gevolg van gebruik van groot materieel, waaronder heilinstallaties, tijdens de aanlegfase. Trillingen kunnen negatieve effecten opleveren voor vogelsoorten, die het verstoorde gebied (tijdelijk) verlaten. Ook effecten door trillingen kunnen grotendeels gemitigeerd worden door het nemen van effectbeperkende maatregelen, onder andere in de manier van uitvoeren. In de huidige fase, waarbij dergelijke detailniveaus ontbreken, wordt echter uitgegaan van een worst-case scenario. Hierbij treedt verstoring door trilling op aanwezige vogelsoorten met een instandhoudingsdoel. De exacte reikwijdte van trillingen is vanwege het ontbreken van een concrete inrichting niet bekend. In zijn algemeenheid geldt dat trillingseffecten lokaal optreden. Als worst-case is de geluidbeoordeling ook representatief gesteld voor trillingen.

6.6.4. Optische en mechanische verstoring

Optische verstoring ontstaat door de aanwezigheid van bewegende objecten (personen, materieel, autoverkeer en schepen). Dit wordt gezien als dynamische verstoring. Er kan tevens sprake zijn van statische verstoring, in de vorm van de aanwezigheid van permanente objecten, waaronder de haven zelf. Optische verstoring kan grotendeels gemitigeerd worden door een bewust gekozen inrichting van de haven, waarbij getracht wordt om versturende elementen zo veel mogelijk uit het zicht te houden. Dit geldt ten dele ook voor statische verstoring, door de haven zodanig te dimensioneren dat rekening gehouden wordt met de aanwezigheid van verstoringgevoelige soorten. Van de aanwezige soorten met een instandhoudingsdoel, zijn vogels het meest gevoelig voor optische en mechanische verstoring. Daarnaast zijn ook bevers schuw. De effecten hierop worden echter kleiner geacht omdat deze dieren actief zijn in de avond en nacht, wanneer optische verstoring minimaal is.

De exacte reikwijdte van optische verstoring is vanwege het ontbreken van een concrete inrichting niet bekend. In zijn algemeenheid geldt dat optische verstoring minder ver reikt dan geluidverstoring. Als worst-case is de geluidbeoordeling ook representatief gesteld voor optische verstoring. Mechanische verstoring ontstaan door bijvoorbeeld golfslag en betreding. Ook hiervan zijn de effecten grotendeels te mitigeren, maar onduidelijk is in de huidige fase of voldoende maatregelen daadwerkelijk genomen kunnen worden. Betreding kan bijvoorbeeld voorkomen worden door kwetsbare locaties met habitattypen of -soorten af te schermen en betreding te verbieden.

Effecten door golfslag zullen beperkt zijn tot binnen de haven en aan de havenmond. Bij de havenmond is echter ook in de huidige situatie al sprake van golfslag als gevolg van het doorgaand scheepsverkeer. Golfslag binnen de haven heeft daarnaast geen effecten op gevoelige soorten, aangezien die binnen de haven niet (meer) aanwezig zijn. Een negatief effect is daarom uitgesloten.

Conclusie verstoring

In de onderstaande tabellen zijn de gevolgen van de verstoringaspecten op de relevante soorten samengevat.

Tabel 6.20. Effecten als gevolg van de overige verstoringaspecten op broedvogels en niet broedvogels

	deelgebied	Beijenwaard	Tuindorp
	broedvogels		
A004	dodaars		
A017	aalscholver		
A021	roerdomp		
A022	woudaapje		
A119	porseleinhoen		
A122	kwartelkoning		
A197	zwarte stern		
A229	ijsvogel		
A249	oeverzwaluw		
A272	blauwborst		
A298	grote karekiet		
	niet-broedvogels		
A005	fuut		
A017	aalscholver		
A037	kleine zwaan		
A038	wilde zwaan		
A041	kolgans		
A043	grauwe gans		
A050	smient		
A051	krakeend		
A052	wintertaling		
A054	pijlstaart		
A056	slobeend		
A059	tafeleend		
A068	nonnetje		
A125	meerkoet		
A142	kievit		
A156	grutto		
A160	wulp		

groen = geen negatief effect; oranje = negatief effect; rood = significant negatief effect

Tabel 6.21. Effecten als gevolg van de verstoringaspecten op habitatsoorten

	deelgebied	Beijenwaard	Tuindorp
	habitatsoorten		
H1095	zeeprik		
H1099	rivierprik		
H1102	elft		
H1106	zalm		
H1134	bittervoorn		
H1145	grote modderkruiper		
H1149	kleine modderkruiper		
H1163	rivierdonderpad		
H1166	kamsalamander		
H1318	meervleermuis		
H1337	bever		

groen = geen negatief effect; oranje = negatief effect; rood = significant negatief effect

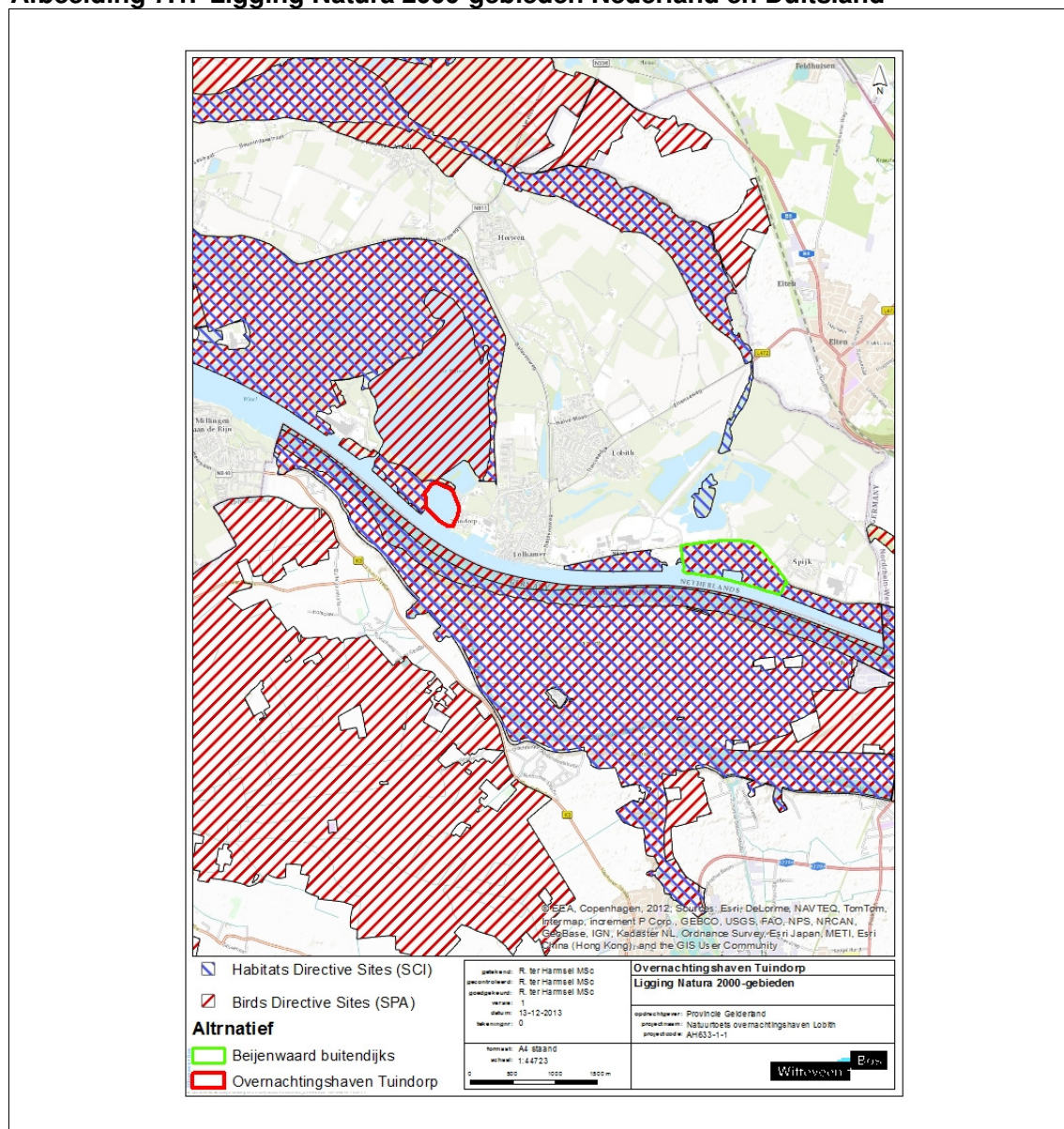
7. PASSENDE BEOORDELING UNTERER NIEDERRHEIN

Zoals in de Voortoets [lit. 1] besproken is treden als gevolg van de realisatie van de overnachtingshaven mogelijk indirecte effecten op die invloed hebben op de instandhoudingsdoelen van het in Duitsland gelegen Natura 2000-gebied 'Unterer Niederrhein'.

7.1. Gegevens

De ligging van het Duitse Natura 2000-gebied Unterer Niederrhein is weergegeven en afbeelding 7.1. De voor het gebied aangewezen natuurwaarden zijn besproken in hoofdstuk 4. Het Duitse gebied is ten zuiden van de Rijn gelegen. De Gelderse Poort ligt ten noorden hiervan.

Afbeelding 7.1. Ligging Natura 2000-gebieden Nederland en Duitsland



7.2. Toetsing

Indirecte effecten kunnen optreden door geluid en stikstofdepositie. Verstoring door geluid wordt vanwege de ligging van de Rijn en het daarop aanwezige doorgaande scheepvaartverkeer uitgesloten.

Op basis van de uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen voor het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' en de gegenereerde kaarten, is het te verwachten dat een deel van de stikstofdepositie neerslaat aan de overzijde van de Rijn, binnen de grenzen van het Duitse Natura 2000-gebied. Op basis van de kaarten is in te schatten dat deze toename aanzienlijk is, aangezien enkel de Rijn beide gebieden van elkaar scheidt. Hier zijn bovendien stikstofgevoelige habitattypen aanwezig (H3130 zwakgebufferde vennen en H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden) die mogelijk in de huidige situatie eveneens overbelast zijn. Om deze effecten te kwantificeren, zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd.

De regelgeving rond Natura 2000 is in Duitsland anders dan in Nederland. De toetsing in Duitsland beperkt zich tot gebieden waar de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde¹ van een habitatype en de stikstofdepositietoename hoger is dan 100 gram/ha/jaar (7,14 mol/ha/jaar) (Bron: Kreis Kleve, 2013).

¹ <http://stickstoff.naturschutzhinformatioren-nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>

De toetsing van de stikstofdepositiebijdrage is gebaseerd op een vergelijking van de depositie in de huidige situatie met de depositie in de plansituatie (2020) en een vergelijking van de depositie in de autonome ontwikkeling met de depositie in de plansituatie (2030). Als aanvulling is er gekeken of het planeffect in gebieden met gevoelige habitattypen op Duits grondgebied hoger is dan de toetsingsgrens van 7,14 mol/ha/jaar (100 gram/ha/jaar).

De berekeningen zijn uitgevoerd zowel zonder als met gebruik van walstroom.

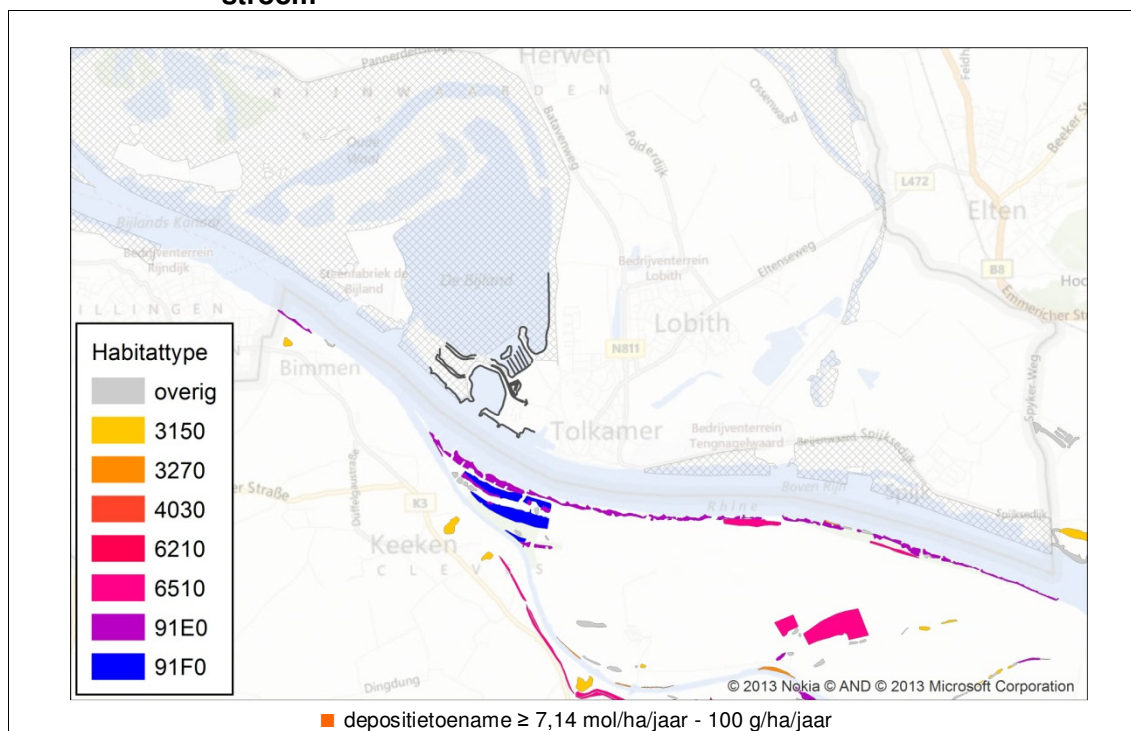
7.3. Resultaten

In tabel 7.2 staat vermeld of de toetsingsgrens van het planeffect in gebieden met gevoelige habitattypen op Duits grondgebied wordt overschreden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen alleen de haven buitendijks in de Beijenwaard, alleen de modernisering van Tuindorp en de combinatie van beide. In de afbeeldingen 7.2 tot en met 7.5 zijn contourenkaarten van de effecten op de stikstofdepositie opgenomen. Hierop is te zien dat door de realisatie van de haven buitendijks in de Beijenwaard de toetsingsgrens wordt overschreden. Vanwege de rekenmethodiek zijn de resultaten op Duits grondgebied alleen op normwaarden berekend, waardoor kan worden aangegeven of een grenswaarde wordt overschreden, of niet. De methodiek laat geen kwantitatief verschil zien tussen gebruik of geen gebruik van walstroom, omdat daarvoor het detailniveau in de berekeningen niet bereikt kan worden.

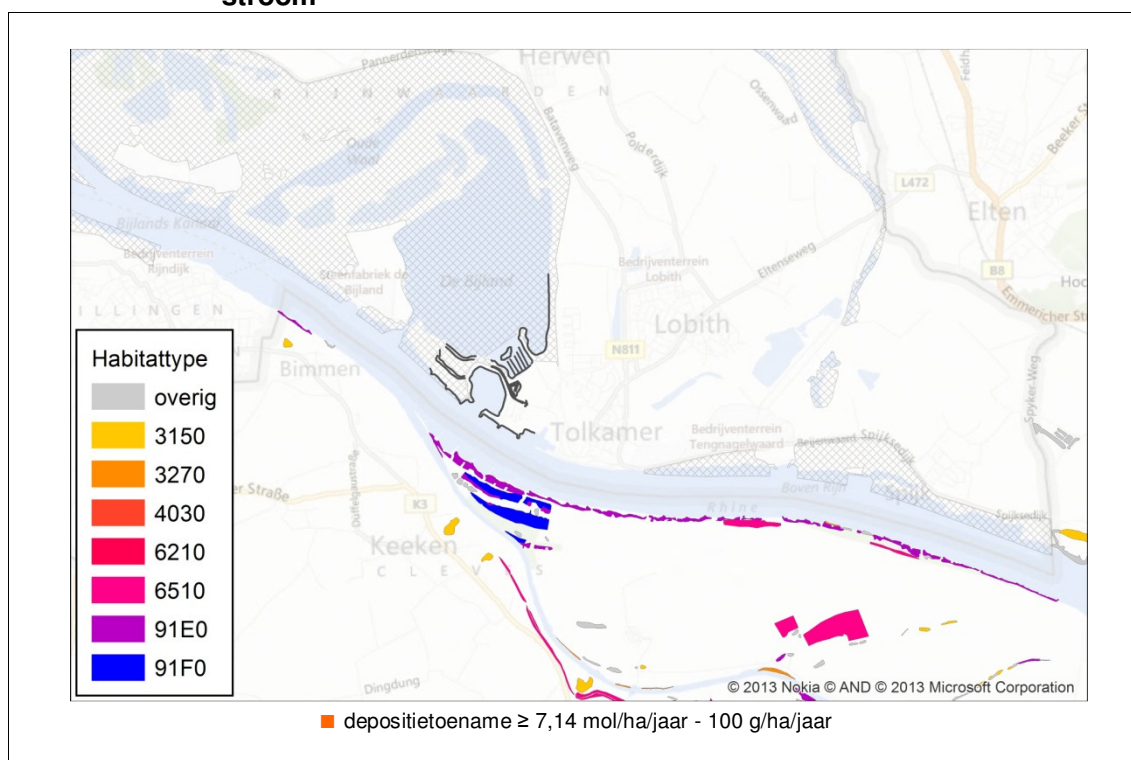
Tabel 7.2. Planeffect in gebieden met gevoelige habitattypen in Duitsland

zoekgebied	alternatief	overschrijding van de toetsingsgrens (7,14 mol/ha/jaar)	
		zonder walstroom	met walstroom
Beijenwaard	buitendijks	ja	ja
	buitendijks/Tuindorp	ja	ja
Tuindorp	modernisering	nee	nee

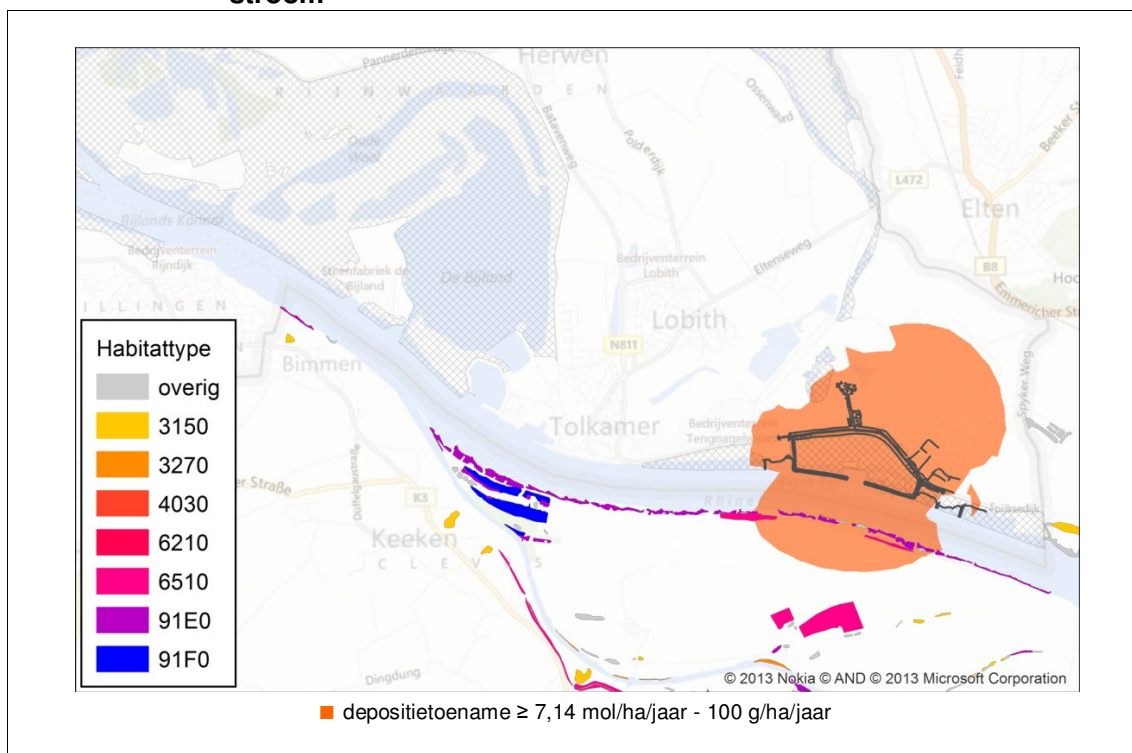
Afbeelding 7.2. Planeffect $\geq 7,14$ mol/ha/jaar - Modernisering Tuindorp - zonder wal stroom



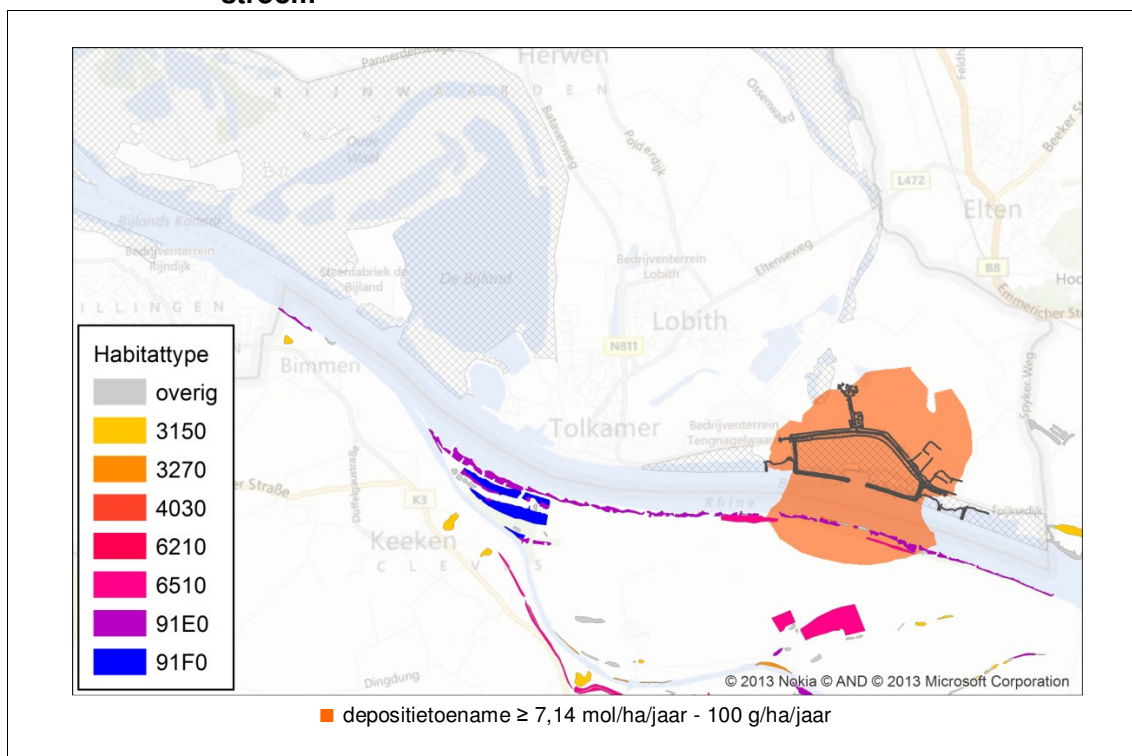
Afbeelding 7.3. Planeffect $\geq 7,14$ mol/ha/jaar - Modernisering Tuindorp - met wal stroom



Afbeelding 7.4. Planeffect $\geq 7,14$ mol/ha/jaar - Beijenwaard buitendijks - zonder walstroom



Afbeelding 7.5. Planeffect $\geq 7,14$ mol/ha/jaar - Beijenwaard buitendijks - met walstroom



7.4. Conclusie

Significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Unterer Niederrhein' kunnen niet worden uitgesloten als gevolg van het overschrijden van de toetsingsgrens.

8. CUMULATIE EN MIGITATIE PASSENDE BEOORDELING

Om te bepalen of de effecten van de realisatie en ingebruikname van de overnachtingshavens in combinatie met bestaande of vergunde projecten leiden tot significant negatieve effecten, dient een cumulatiebeoordeling plaats te vinden. Gezien de omvang van het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' is het te verwachten dat andere projecten gelijktijdig met de realisatie van de overnachtingshavens uitgevoerd worden. Bij de beoordeling van cumulatieve effecten wordt gebruik gemaakt van het overzicht van afgegeven vergunningen in het kader van de Nbwet 1998 van de provincie Gelderland. Relevant daarbij zijn de vergunningen die zijn afgegeven, maar nog niet in gebruik zijn genomen (Uitspraak Afdeling Bestuursrechtspraak 30 oktober 2013, 201203812/1/R2 en 201203820/1/R2).

8.1. Negatieve cumulatie

Van recent vergunde ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Gelderland is bijgehouden wat de stikstofdepositietoename op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' is. Hierin is slechts één project vermeld met een toename in stikstofdepositie. Dit betreft de Automarkt Lingewaard (zaaknummer 2011-081796) waarbij een toename van 2 mol/ha/jr aanwezig is op het habitatype H91E0 Zachthoutoibos. De toename door de realisatie van de overnachtingshaven is plaatselijk aanzienlijk hoger, zoals beschreven in paragraaf 6.4. De bijdrage van de overnachtingshaven en Automarkt op de totale depositie is nog ruim lager dan de KDW van H91E0. Ook met cumulatie is er geen sprake van een negatief effect door stikstofdepositie voor H91E0. Van andere effecten op instandhoudingsdoelstellingen is vastgesteld dat zij een neutraal of positief cumulatief effect hebben.

8.2. Positieve cumulatie

Op basis van afgegeven vergunningen in het kader van de Nbw blijkt dat er enkele natuurontwikkelingsprojecten in de (directe omgeving van) de Gelderse Poort zijn vergund. Deze natuurontwikkelingsprojecten kunnen een positieve bijdrage leveren aan het behalen van de instandhoudingsdoelen; positieve cumulatie. In deze paragraaf wordt eerst aangegeven onder welke omstandigheden deze positieve cumulatie meegenomen mag worden in de effectbeoordeling van de overnachtingshavens (methode). Vervolgens wordt de positieve effecten uit vergunde natuurontwikkelingsprojecten gekwantificeerd (gegevens), waarna beoordeeld wordt of het al dan niet meenemen van deze positieve cumulatie leidt tot andere conclusies in de passende beoordeling.

8.2.1. Methode

Positieve cumulatie kan bestaan uit nieuwe oppervlaktes habitat of leefgebied van typen en/of soorten met een instandhoudingsdoel, of het realiseren van de randvoorwaarden voor het ontwikkelen van deze habitats of leefgebieden. Daarnaast kan positieve cumulatie ook ontstaan doordat er bijvoorbeeld bronnen van licht, geluid of stikstof worden weggehaald door een plan, waardoor er netto minder verstoring op de waarden binnen het projectgebied plaatsvindt.

Positieve cumulatie mag alleen verrekend worden met de effecten van het project wanneer er in de huidige situatie al sprake is van het behalen van het instandhoudingsdoel. Dit is bij uitbreidingsdoelen vaak lastig te beoordelen, doordat het uitbreidingsdoel vaak niet gekwantificeerd is (zeker wanneer een beheerplan nog niet definitief is). Wanneer een uitbreidingsdoel wel gekwantificeerd is, kan ook worden beoordeeld of het uitbreidingsdoel in de huidige situatie behaald is.

Wanneer dit het geval is, kan de positieve cumulatie verrekend worden met het projecteffect en kunnen effecten inclusief positieve cumulatie beoordeeld worden. Dit kan leiden tot een positievere conclusie met betrekking tot de vergunbaarheid van het project.

8.2.2. Gegevens

Een aantal recent vergunde projecten heeft eveneens effecten op de instandhoudingsdoelen uit het Natura 2000-gebied. Deze projecten betreffen:

- herinrichting Bemmelse Waard (zaaknummer (2006-022576);
- ontwikkeling rietmoeras Stichting Twickel (2009-005721);
- aanleg meestromende nevengeul Pannerden (zaaknummer 2009-024235);
- vrijliggend fietspad N811 (2010-002306);
- herinrichting Huissensche Waarden (2012-017205);
- Groene rivier Pannerden;
- Dijkteruglegging Lent.

Tabel 8.1 geeft inzicht in de netto positieve cumulatie per project per doel. Met netto positieve cumulatie wordt bedoeld nieuwe oppervlaktes minus het verlies aan oppervlaktes (leefgebied/habitattypen).

Tabel 8.1. Netto positieve cumulatie per project per doel

vergunning	doel	naam	hectares (netto)
2006-022576 Herinrichting van de Bemmelse Waard			4
	H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	1,2
	A041	Kolgans	1,5
	A052	Wintertaling	1,5
	A050	Smient	1,5
	A125	Meerkoet	1,5
	H1318	Meervleermuis	26
2009-005721 Ontwikkeling rietmoeras Stichting Twickel			1,5
	A021	Roerdomp	3,46
	A298	Grote Karekiet	3,46
	A022	Woudaapje	3,46
		Ganzen en smienten	1,72
2009-024235 Aanleg meestromende nevengeul Pannerden			3,46
	H3270	Slikkige rivieroevers	13,8
	A119	Porseleinhoen	1
2010-002306 Vrijliggend fietspad N811			1,72
		Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,1045
2012-017205 Herinrichting Huissensche Waarden			13,8
	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	5
	H3270	Slikkige rivieroevers	20,84
	H6120	Stroomdalgraslanden	5,1
	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	10
	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	45
	H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	30
	H91F0	Droge hardhoutbossen	10,4
P320/11.000 5430 Ruimte voor de Rivier Dijkteruglegging Lent			7,8
	H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	0,9
	H91F0	Droge hardhoutbossen	0,9

vergunning	doel	naam	hectares (netto)
	H3270	Slikkige rivieroevers	2
	H6210	Stroomdalgraslanden	2
	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	2
Eindtotaal			194,3465

De gecumuleerde effecten in tabel 8.2 laten de netto positieve cumulatie per doel zien.

Tabel 8.2. Netto positieve cumulatie per doel

doel	naam	hectare (netto)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	5
H3270	Slikkige rivieroevers	36,642
H6120	Stroomdalgraslanden	7,1
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	10
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	47,1045
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	32,1
H91F0	Droge hardhoutbossen	11,3
A041	Kolgans	1,5
A052	Wintertaling	1,5
A050	Smient	1,5
A125	Meerkoet	1,5
A021	Roerdomp	3,46
A298	Grote Karekiet	3,46
A022	Woudaapje	3,46
	ganzen en smienten	1,72
A119	Porseleinhoen	1
H1318	Meervleermuis	26
eindtotaal		194,3465

8.2.3. Beoordeling positieve cumulatie

Effectbeoordeling oppervlakteverlies habitattypen in relatie tot positieve cumulatie
Oppervlakteverlies treedt op als gevolg van de realisatie van de overnachtingshaven op de volgende habitattypen:

- H3270 Slikkige rivieroevers, met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering;
- H6120 Stroomdalgraslanden, met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering, tevens aangewezen als prioritair;
- H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering;
- H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen), met als doelstelling oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering, tevens aangewezen als prioritair.

Voor geen van de habitattypen met een instandhoudingsdoel wordt de doelstelling in de huidige situatie behaald. Positieve cumulatie mag voor deze typen dus niet meegenomen worden.

Effectbeoordeling oppervlakteverlies habitatsoorten in relatie tot mogelijke mitigatie en positieve cumulatie

Beek- en poldervissen

Natuurherstelprojecten bieden kansen voor de minder kritische kleine modderkruiper en bittervoorn. Ook rivierdonderpad kan profiteren van aanpassingen van kribben en de herinrichting van nevengeulen. Voor deze soorten geldt een behoudsdoelstelling die in de huidige situatie behaald wordt. De verwachting is dat met de te realiseren natuurontwikkelingsprojecten voldoende leefgebied ontstaat om de populatie en de omvang en kwaliteit van het totale leefgebied niet te doen afnemen als gevolg van de overnachtingshaven. Dit betekent dat door realisatie van de overnachtingshaven, wanneer positieve cumulatie meegevoerd wordt, geen negatieve effecten optreden voor kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad.

Effectbeoordeling oppervlakteverlies broedvogels in relatie tot mogelijke mitigatie en positieve cumulatie

Alleen voor oeverwalvogel wordt de behoudsdoelstelling in de huidige situatie behaald. Er wordt bij andere projecten alleen geen leefgebied voor de oeverwalvogel gerealiseerd waardoor het effect van de haven niet kan worden teniet gedaan. Voor alle andere (broed en niet-broed)vogelsoorten geldt dat de doelen in de huidige situatie niet gehaald worden. Positieve cumulatie voor deze soorten kan dus niet verrekend worden met de effecten van de overnachtingshaven.

8.3. Mitigatie

De mogelijkheden voor mitigatie die zijn beschreven, dienen in alle gevallen gezien te worden als aanvullend op eventuele bestaande faciliteiten dan wel beheer. In deze fase van onderzoek naar alternatieven worden indicatieve maatregelen genoemd die voor de drie locaties gelijk zijn.

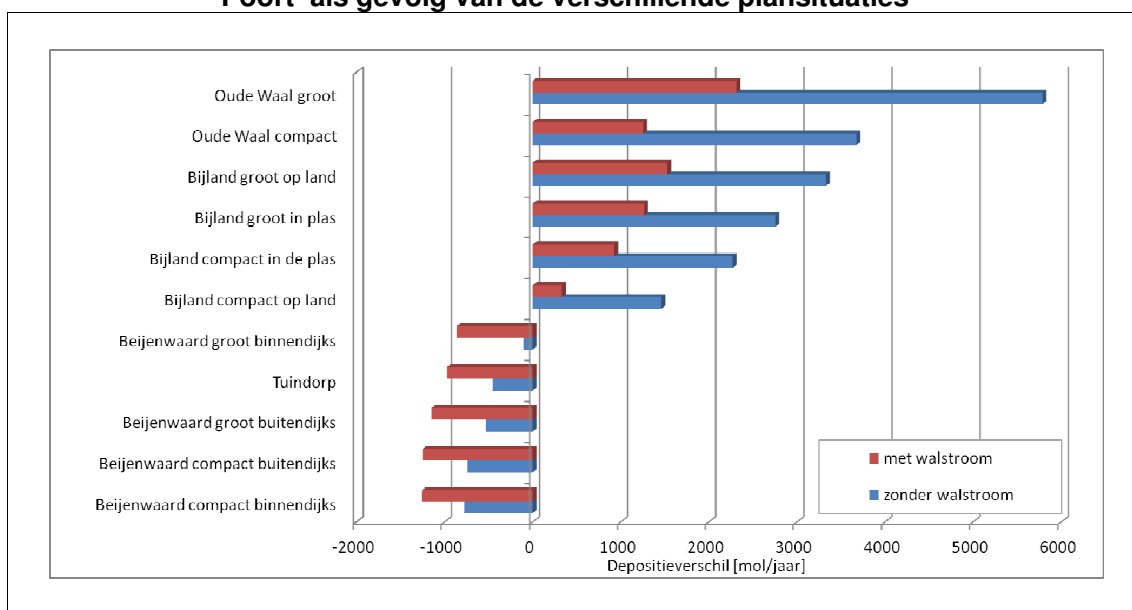
8.3.1. Walstroom

Een uitgangspunt in het stikstofdepositieonderzoek is dat er geen gebruik wordt gemaakt van walstroom binnen de nieuwe overnachtingshaven. Het betreft een worstcase benadering aangezien de generatoren aan boord van de schepen emissies van stikstofhoudende stoffen veroorzaken. Ongeveer een derde van de totale NO_x-emissie die is gehanteerd bij de stikstofdepositieberekeningen is het gevolg van de generatoren ten behoeve van de stroomvoorziening.

De berekende stikstofdepositie ten gevolge van de nieuwe overnachtingshaven zal minimaal een derde lager zijn indien alle schepen in de haven gebruik zouden maken van walstroom, aangezien de generatoren zijn gemodelleerd als puntbronnen met een lage warmte-emissie aan de rand van het plangebied en daarmee een relatief hoge bijdrage leveren aan de depositie in de omgeving. Dit is in hoofdstuk 6.4 behandeld.

Gebruik van walstroom is daardoor een goede maatregel om depositie ten gevolge van de nieuwe overnachtingshaven tegen te gaan. Het planeffect op de stikstofdepositie bij volledig gebruik van walstroom is weergegeven in afbeelding 8.1 en tabel 8.3.

Afbeelding 8.1. Totaal depositieverschil (mol/jaar) in Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort' als gevolg van de verschillende plansituaties



Tabel 8.3. Maximum depositieverschil (mol/ha/jaar) in 2020 met en zonder walstroom

maximum depositieverschil (mol/ha/jaar) 2020	Beijenwaard buitendijs	Tuindorp
zonder walstroom	76	0
met walstroom	23	0

Wanneer er gebruik wordt gemaakt van walstroom, wordt een aanzienlijk deel van de effecten van extra stikstofdepositie als gevolg van de overnachtingshaven gemitigeerd. Er blijft echter (behalve voor de bestaande overnachtingshaven Tuindorp) nog steeds extra stikstofdepositie over als gevolg van de overnachtingshaven. Op al overbelaste habitattypen blijft daardoor een significant negatief effect. De conclusies uit het hoofdstuk effectbeoordeling wijzigen daardoor niet.

Ook om verstoring door geluid te mitigeren, zijn berekeningen uitgevoerd aan het gebruik van walstroom. De uitkomsten hiervan laten echter zien dat walstroom slechts een minimale verbetering teweegbrengt die geen effect heeft op de effectbeoordeling.

8.3.2. Maaibeheer

Door te maaien en het maaisel af te voeren, wordt stikstof afgevoerd. Maaibeheer kan als aanvullende mitigerende maatregel worden opgevoerd om extra stikstof(depositie) als gevolg van de haven af te voeren. Dit is niet voor alle habitattypen van toepassing, maar kan worden toegepast op stroomdalgraslanden en glanshaver- en vossenstaarthooilanden. De hoeveelheid stikstof per hectare per jaar die door maaibeheer afgevoerd kan worden, is lastig van te voren te voorspellen en hangt af van verschillende factoren (wanneer gemaaid wordt en hoe kort, de aanwezige ondergrond). Door monitoring dient een vinger aan de pols gehouden te worden of het maaibeheer voldoende is. Om deze reden kan maaibeheer alleen als aanvullende mitigerende maatregel worden gezien.

Overige mitigatie

Bij de detailuitwerking van het havenontwerp in de Beijenwaard, is het mogelijk dat aanvullende ruimte over blijft om te gebruiken als mitigatie, bijvoorbeeld voor realisatie van glanshaver- en vossestaartheooiland. Deze mitigatie kan dan mogelijk binnen het plangebied gerealiseerd worden.

8.4. Compensatie

Mitigerende maatregelen zijn naar verwachting niet voldoende om de negatieve effecten volledig teniet te doen. Voor een aantal negatieve effecten zijn daarnaast geen mitigerende maatregelen mogelijk. Foerageergebied voor ganzen dient buiten het plangebied gemitigeerd te worden. Realisatie van slikkige rivieroeveren kan mogelijk binnen het plangebied gerealiseerd worden indien de uiteindelijke omvang van de haven niet het gehele plangebied omvat. In deze fase is dat echter nog niet te bepalen en is noodzakelijk realisatie buiten het plangebied niet uit te sluiten.

Bij compensatie dient rekening gehouden te worden met de veiligheidseisen van de dijken. Er is sprake van een buitenbeschermingszone op een vaste afstand van 100m uit de teen van de dijk, zowel binnendijs als buitendijs. Als graafwerkzaamheden in deze zone plaatsvinden, is een watervergunning van het waterschap nodig.

8.4.1. Nieuwe dijken

Op de nieuw te realiseren dijk kan habitatype glanshaver- en vossestaartheooiland gerealiseerd worden. De hoeveelheid (oppervlakte) zal afhangen van het uiteindelijke ontwerp. Afhankelijk van de exacte invulling daarvan, kan berekend worden welke oppervlakten hiervoor benodigd zijn en in aanmerking komen om aan deze functie te voldoen. In de huidige situatie is rond Tuindorp al een niet meebegrensde dijk aanwezig waar glanshaverhooiland gerealiseerd kan worden. Deze oppervlakte is echter beperkt tot maximaal ongeveer 1.5 ha. Hierbij dient eveneens opgemerkt te worden dat de verhoogde stikstofdepositie als gevolg van de nieuwe haven een negatief effect heeft op de kwaliteit van de mogelijk hier te realiseren habitattypen. Dit betekent dat aanvullend of aangepast beheer ook hier nog steeds noodzakelijk kan zijn.

8.4.2. Herbegrenzing Natura 2000-gebied bij dijken huidige haven

Een andere mogelijk mitigerende maatregel is om de dijken van de huidige haven binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied te brengen. Hier bevindt zich namelijk een goed ontwikkeld glanshaverhooiland dat tevens een functie heeft als zaadbank voor dit type. Door deze locatie op te nemen binnen de begrenzing, komt de realisatie van het uitbreidingsdoel voor dit type iets dichterbij. Echter, de uitbreidingsdoelstelling is dan nog steeds niet volledig gerealiseerd. Bovendien speelt ook hier het probleem van de verhoogde stikstofdepositie.

8.4.3. Oppervlakte

In tabel 8.4 is per alternatief aangegeven hoeveel hectare per habitatype (Natura-2000 arealen minimaal gecompenseerd dient te worden (hierbij is geen rekening gehouden met overcompensatie). De getallen betreffen de maximale oppervlakten waarbij eventueel te mitigeren oppervlak niet is meegenomen. Om alvast een inschatting te geven of deze specifieke typen ook gerealiseerd kunnen worden, zijn per type ook de ecologische randvoorwaarden weergegeven.

Tabel 8.4 Hectares compensatie voor Natura 2000 habitattypen

habitattypen		Beijenwaard buitendijks	randvoorwaarden habitattypen	bronnen
H3270	slikkige rivieroever	1,33	vocht: ondiep droogvallend water - nat Zuurgraad: neutraal/basisch Voedselrijkdom: voedselrijk Zoutgehalte: zeer zoet - zoet Bodemtype: zand klei Overstromingsduur: 200-250 dagen/jaar	1; 2
H6120	*stroomdal-graslanden	0,01	vocht: nat - droog Zuurgraad: neutraal/basisch Voedselrijkdom: matig voedselrijk - voedselrijk Zoutgehalte: zeer zoet Bodemtype: zand zavel	1
H6510A	glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver)	0,86	vocht: nat - matig droog Zuurgraad: zwak zuur - neutraal/basisch Voedselrijkdom: matig voedselrijk - voedselrijk Zoutgehalte: zeer zoet Bodemtype: zand lemig zand zavel klei Overstromingsduur: 2-50 dagen/jaar	1; 3
H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthout-oibossen)	1,7	vocht: ondiep droogvallend water – vochtig Zuurgraad: matig zuur - neutraal/basisch Voedselrijkdom: matig voedselrijk - voedselrijk Zoutgehalte: zeer zoet - zoet Bodemtype: zand lemig zand leem zavel klei Overstromingsduur: algemeen 50-150 dagen/jaar Overstromingsduur: Schietwilgenbos 80-140 dagen/jaar	1; 4
totaal (ha)		3,9		

1. Synbiosys.

2. Deltares: <https://publicwiki.deltares.nl/display/HBTDB/H3270+-+Slikkige+rivieroever#H3270> - Slikkigrivieroever-1.

3. Alterrapport 513.

4. Deltares: <https://publicwiki.deltares.nl/display/HBTDB/H91E0+-+Vochtige+alluviale+bossen>.

In een latere fase, wanneer het detailontwerp van de haven beschikbaar is, kan op basis van de nu gegeven inschatting van de benodigde compensatieoppervlakken, randvoorwaarden en kosten nauwkeuriger invulling gegeven worden aan de compensatieverplichtingen.

8.4.4. Beheer en inrichting

Kosten voor beheer en inrichting van compensatiegebied zijn afhankelijk van een aantal factoren. In de eerste plaats is de kwaliteit van de compensatiegebieden van groot belang. Bij sterk vermeste arealen is de kans bijvoorbeeld aanzienlijk dat voor de realisatie van nutriëntenarmere natuurtypen eerst de toplaag van de bodem verwijderd moet worden. Kosten hiervoor hangen sterk af van de te plaggen diepte, kwaliteit van de grond en afzetmogelijkheden. Een nutriëntenoverschot kan ook verminderd worden door de aanwezige vegetatie vaker te maaien en af te voeren. Gebieden met een (te) lage/hoge grondwaterstand dienen mogelijk vernat/verdroogd te worden om de geambieerde doelstelling te behalen. Dit zijn slechts voorbeelden, maar dienen ter illustratie om de (on)mogelijkheden in beeld te brengen om in de huidige fase dergelijke kostenposten accuraat te ramen.

Het Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2012 [lit. 26] geeft tijd- en kostennormen voor inrichting en beheer van natuurterreinen, bossen en landschapselementen. De kosten variëren ook hier echter sterk en zijn afhankelijk van de gebruikte methode en eigenschappen van de percelen. Daarbij is het tevens van belang om op te merken dat in de huidige situatie ook al beheer plaatsvindt en dit beheer in het meest gunstige geval enkel 'verplaatst' dient te worden naar de nieuwe arealen.

9. CONCLUSIE

De realisatie van de overnachtingshaven buitendijks in de Beijenwaard in combinatie met de modernisering van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp resulteert in negatieve en significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen. Significant negatieve effecten zijn van toepassing als gevolg van oppervlakteverlies van habitattypen en -soorten en verhoogde stikstofdepositie op al overbelaste habitattypen.

Voor het Natura 2000-gebied 'Unterer Niederrhein' zijn significant negatieve effecten als gevolg van verhoogde stikstofdepositie niet uit te sluiten.

De conclusies zijn samengevat in tabel 9.1.

Tabel 9.1. Samenvatting effectbeoordeling

			Beijenwaard buitendijks	Tuindorp
Effecttype	code	habitattypen		
Oppervlakteverlies	H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		
Oppervlakteverlies	H3270	slikkige rivieroevers		
Oppervlakteverlies	H6120	*stroomdalgraslanden		
Oppervlakteverlies	H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)		
Oppervlakteverlies	H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)		
Oppervlakteverlies	H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)		
Oppervlakteverlies	H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		
Oppervlakteverlies	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)		
Oppervlakteverlies	H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)		
Oppervlakteverlies	H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)		
Oppervlakteverlies	H91F0	droge hardhoutbossen		
Oppervlakteverlies		habitatsoorten		
Oppervlakteverlies	H1095	zeeprik		
Oppervlakteverlies	H1099	riverprik		
Oppervlakteverlies	H1102	elft		
Oppervlakteverlies	H1106	zalm		
Oppervlakteverlies	H1134	bittervoorn		
Oppervlakteverlies	H1145	grote modderkruiper		
Oppervlakteverlies	H1149	kleine modderkruiper		
Oppervlakteverlies	H1163	riverdonderpad		
Oppervlakteverlies	H1166	kamsalamander		
Oppervlakteverlies	H1318	meervleermuis		
Oppervlakteverlies	H1337	bever		
Oppervlakteverlies		broedvogels		
Oppervlakteverlies	A004	dodaars		
Oppervlakteverlies	A017	aalscholver		
Oppervlakteverlies	A021	roerdomp		
Oppervlakteverlies	A022	woudaapje		
Oppervlakteverlies	A119	porseleinhoen		
Oppervlakteverlies	A122	kwartelkoning		
Oppervlakteverlies	A197	zwarte stern		
Oppervlakteverlies	A229	ijsvogel		
Oppervlakteverlies	A249	oeverzwaluw		
Oppervlakteverlies	A272	blauwborst		
Oppervlakteverlies	A298	grote karekiet		
Oppervlakteverlies		niet-broedvogels		
Oppervlakteverlies	A005	fuut		
Oppervlakteverlies	A017	aalscholver		
Oppervlakteverlies	A037	kleine zwaan		
Oppervlakteverlies	A038	wilde zwaan		
Oppervlakteverlies	A041	kolgans		
Oppervlakteverlies	A043	grauwe gans		
Oppervlakteverlies	A050	smient		
Oppervlakteverlies	A051	krakeend		
Oppervlakteverlies	A052	wintertaling		
Oppervlakteverlies	A054	pijlstaart		
Oppervlakteverlies	A056	slobeend		
Oppervlakteverlies	A059	tafeleend		
Oppervlakteverlies	A068	nonnetje		
Oppervlakteverlies	A125	meerkoet		
Oppervlakteverlies	A142	kievit		
Oppervlakteverlies	A156	grutto		
Oppervlakteverlies	A160	wulp		

			Beijenwaard buitendijks	Tuindorp
Effecttype	code	habitattypen		
Vermeresting en verzuring	H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		
Vermeresting en verzuring	H3270	slikkige rivieroevers		
Vermeresting en verzuring	H6120	*stroomdalgraslanden		
Vermeresting en verzuring	H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)		
Vermeresting en verzuring	H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)		
Vermeresting en verzuring	H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)		
Vermeresting en verzuring	H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		
Vermeresting en verzuring	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)		
Vermeresting en verzuring	H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)		
Vermeresting en verzuring	H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)		
Vermeresting en verzuring	H91F0	droge hardhoutbossen		
		Habitattypen		
Verandering in de geohydrologie	H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		
Verandering in de geohydrologie	H3270	slikkige rivieroevers		
Verandering in de geohydrologie	H6120	*stroomdalgraslanden		
Verandering in de geohydrologie	H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)		
Verandering in de geohydrologie	H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)		
Verandering in de geohydrologie	H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)		
Verandering in de geohydrologie	H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		
Verandering in de geohydrologie	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)		
Verandering in de geohydrologie	H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)		
Verandering in de geohydrologie	H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)		
Verandering in de geohydrologie	H91F0	droge hardhoutbossen		
		habitatsoorten		
Verstoringsaspecten	H1095	zeeprik		
Verstoringsaspecten	H1099	rivierprik		
Verstoringsaspecten	H1102	elft		
Verstoringsaspecten	H1106	zalm		
Verstoringsaspecten	H1134	bittervoorn		
Verstoringsaspecten	H1145	grote modderkruiper		
Verstoringsaspecten	H1149	kleine modderkruiper		
Verstoringsaspecten	H1163	rivierdonderpad		
Verstoringsaspecten	H1166	kamsalamander		
Verstoringsaspecten	H1318	meervleermuis		
Verstoringsaspecten	H1337	bever		
Verstoringsaspecten		broedvogels		
Verstoringsaspecten	A004	dodaars		
Verstoringsaspecten	A017	aalscholver		
Verstoringsaspecten	A021	roerdomp		
Verstoringsaspecten	A022	woudaapje		
Verstoringsaspecten	A119	porseleinhoen		
Verstoringsaspecten	A122	kwartelkoning		
Verstoringsaspecten	A197	zwarte stern		
Verstoringsaspecten	A229	ijsvogel		
Verstoringsaspecten	A249	oeverwaluw		
Verstoringsaspecten	A272	blauwborst		
Verstoringsaspecten	A298	grote karekiet		
		niet-broedvogels		
Verstoringsaspecten	A005	fuut		
Verstoringsaspecten	A017	aalscholver		
Verstoringsaspecten	A037	kleine zwaan		
Verstoringsaspecten	A038	wilde zwaan		
Verstoringsaspecten	A041	kolgans		
Verstoringsaspecten	A043	grauwe gans		
Verstoringsaspecten	A050	smient		
Verstoringsaspecten	A051	krakeend		
Verstoringsaspecten	A052	wintertaling		
Verstoringsaspecten	A054	pijlstaart		
Verstoringsaspecten	A056	slobeend		
Verstoringsaspecten	A059	tafeleend		
Verstoringsaspecten	A068	nonnetje		
Verstoringsaspecten	A125	meerkooit		
Verstoringsaspecten	A142	kievit		
Verstoringsaspecten	A156	grutto		
Verstoringsaspecten	A160	wulp		

10. BRONNEN

1. Witteveen+Bos, 2013. Natuurtoets overnachtingshaven Lobith, Voortoets.
2. Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ontwerpbesluit Gelderse Poort.
3. http://www.bfn.de/0316_gebiete.html.
4. Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek.
5. Kleijn, D. 2008. Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1705, ISSN 1566-7197.
6. Dobben, H.F., Bobbink, R., Bal, D. en Hinsberg, A. van., 2013. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397.
7. Profieldocument H91E0.
8. Profieldocument H3270.
9. Profieldocument H6120.
10. Profieldocument H6510.
11. Kiwa Water Research/EGG Consult, 2007. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 67 - Gelderse Poort, juni 2007.
12. Steunpunt Natura 2000, 27 mei 2010. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet.
13. Ministerie van LNV, Directie Kennis, 2008. Leeswijzer Natura 2000 profielendocument, voorlopige versie 01 september 2008.
14. Stichting Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort, 2008. De Fauna van de Gelderse Poort. Een overzicht van de interessante ontwikkelingen in de periode 2004-2007.
15. Zoogdiervereniging VZZ, 2005. Vleermuizen in de Gelderse Poort. Een onderzoek naar het voorkomen en landschapsgebruik van vleermuizen in het rivierenlandschap van de Gelderse Poort.
16. Niewold Wildlife Infocentre, 2012. De beverpopulaties tot het voorjaar van 2012.
17. Database SOVON: http://s1.sovon.nl/gebieden/gebieden_trends nw.asp?gebnr=67 (ge raadpleegd december 2012).
18. Voslamber, B. & Liefing, M. 2011. Standaard Rekenmethodiek gasetende watervogels in de Rijntakken. SOVON-onderzoeksrapport 2011/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
19. Klaassen, O., Liefing, M., Bremer, L. van den., Verburg, P., Jeugd, H. van der. 2010. Toetsing effecten aanleg overnachtingshaven op slaappleaats van ganzen op de Bijland. SOVON-informatierapport 2010/03.
20. <http://www.telmeel.nl>.
21. <http://www.ravon.nl>.
22. <http://www.vlinderstichting.nl>.
23. <http://waarneming.nl>.
24. <https://ndff-ecogrid.nl/>.
25. Dienst Landelijk Gebied, grondprijsmonitor 2011.
26. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, 2012. Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2012.