

PASSENDE BEOORDELING

FORT DE POL

Gemeente Zutphen

SEPTEMBER 2012



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Beoordelingskader	1
2.	Natura 2000 en plangebied Fort de Pol	2
2.1	Uitgangspunten.....	2
2.2	Mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen	6
2.3	Beoordelingskader	9
2.4	Gebruikte gegevens	9
3.	Effectbeoordeling.....	9
3.1	Soorten uit oude aanwijzingsbesluit vogelrichtlijngebied IJssel	9
3.2	Verstoring door geluid.....	10
3.3	Stikstofdepositie	24
3.4	Cumulatieve effecten	30
3.5	Conclusies.....	30
Bijlage 1	Bronnen	31

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Het plangebied voor de realisatie van de containerterminal Fort de Pol grenst aan het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Wanneer significante effecten niet uitgesloten kunnen worden, is een passende beoordeling conform de Natuurbeschermingswet noodzakelijk.

In deze bijlage is de passende beoordeling uitgewerkt, als zelfstandig onderdeel binnen het MER. Deze passende beoordeling behandelt de effecten die door de in het MER onderzochte alternatieven en varianten voor de realisatie van de containerterminal Fort de Pol veroorzaakt kunnen worden. Dit betreft de alternatieven van een bedrijventerrein in combinatie met en zonder containerterminal. De combinatie van bedrijventerrein met containerterminal heeft de voorkeur van de gemeente. Hiervoor zijn twee varianten bekeken: een standaard variant en een relatief stille variant.

1.2 Beoordelingskader

In de passende beoordeling wordt onderzocht of zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Deze natuurlijke kenmerken moeten worden beschouwd in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden. Er is sprake van aantasting van natuurlijke kenmerken wanneer de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komt. Hoewel juridisch op verschillende wijze geformuleerd, komt dit inhoudelijk overeen met het optreden van "significant negatieve gevolgen" voor het gebied.

Deze beoordeling heeft plaatsgevonden aan de hand van een kwantitatieve en kwalitatieve voorspelling van de effecten op daarvoor gevoelige habitattypen en soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De voorspelde veranderingen worden gerelateerd aan de huidige omvang van het areaal van de habitattypen of van de omvang van de populatie van soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De referentie voor de verandering is (daarom) de huidige situatie. Voor de beoordeling van de significantie van gevolgen bestaan geen wettelijke normen. Voor ieder effect afzonderlijk moet worden bepaald welke gevolgen dit kan hebben voor de betrokken instandhoudingsdoelstellingen. Als de gevolgen zodanig zijn dat de realisatie of het behoud van de instandhoudingsdoelstelling in gevaar wordt gebracht, is er sprake van significante gevolgen. Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de "leidraad bepaling significantie" van het steunpunt Natura 2000 (2010).

2. NATURA 2000 EN PLANGEBIED FORT DE POL

2.1 Uitgangspunten

- Een uitgebreide omschrijving van de werkzaamheden is te vinden in het MER.
- Binnen de invloedssfeer van het plan ligt het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (zie Afbeelding 1).
- Negatieve effecten op andere Natura 2000-gebieden zijn wegens de grote afstand (5 km en verder) uitgesloten.
- Binnen de invloedssfeer van het plan zijn geen Beschermde Natuurmonumenten aanwezig.
- In de toetsing wordt geen onderscheid gemaakt tussen Natura 2000-gebied dat alleen is aangewezen onder de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn of beide; uitgangspunt is dat alle doelen voor het gehele gebied gelden. Mogelijk zal bij definitieve aanwijzing namelijk het onderscheid tussen Vogelrichtlijngebied en Habitatrichtlijngebied vervallen. De toetsing loopt hier feitelijk op vooruit en is daarmee een "worst-case"-benadering.

Afbeelding 1

Begrenzing Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel ten opzichte van het plangebied (in rood aangegeven)

 : Begrenzing Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.

Bron: www.gelderland.nl.



Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel is in november 2007 aangemeld als speciale beschermingszone (SBZ) in de zin van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. De aanwijzing van Uiterwaarden IJssel is momenteel in procedure.

Kenschets en gebiedsbeschrijving

Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, inclusief aanliggende oeverwallen en komgronden. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 9.209 hectare. De hoofdstroom zelf is niet in het richtlijngebied meebegrensd. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. In perioden van hoge afvoer neemt de IJssel 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door een stuw in de Nederrijn. Vooral gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd waarbij overstromingsduur en -frequentie sterk kunnen variëren.

De voorkomende habitattypen en soorten zijn deels ontwikkeld als gevolg van de landschapsvormende processen die in het verleden hebben plaats gevonden en nu niet meer plaatsvinden. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Het landschap wordt gekenmerkt door veel grasland en daartussen een kleinschalige afwisseling van landschapselementen, zoals kolken, hanken of strangen, bosschages, verspreide bomen en heggen, moerasstroken en rietzomen, zandoevers en stroomrichels en plaatselijk zand- en kleiwinplassen. De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar: de natuurgebieden langs de rivier, de Gelderse Poort bovenstrooms langs de Rijn, de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden, de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen (Ministerie van LNV, 2008).

Instandhoudingsdoelen

Het gebied Uiterwaarden IJssel is aangewezen als speciale beschermingszone voor acht habitattypen, vijf broedvogelsoorten, 21 niet-broedvogelsoorten en zes habitatrichtlijnsoorten. Onderstaand worden ze opgesomd.

Habitattypen

Tabel 1 geeft een overzicht van de habitattypen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel, inclusief de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. Voor prioritaire habitattypen geldt een zwaarder beschermingsregime onder de Natuurbeschermingswet.

Tabel 1

Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Uiterwaarden IJssel (incl. complementaire doelen).

* Prioritair habitatype.

Bron:

Gebiedendatabase Ministerie van EL&I

Habitatype	SVI landelijk	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3150 Meren met Krabbenscheer	-	>	>
H3260 Beken en rivieren met waterplanten B subtype: grote fonteinkruiden	-	>	=
H3270 Slikkige rivieroeveren	-	>	=
H6120 *Stroomdalgraslanden	--	>	>
H6430 Ruigten en zomen A subtype: moeraspirea	+	=	=
B subtype: harig wilgenroosje	-	=	=
C subtype: droge bosranden	-	>	>

H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden			
A subtype: glanshaver	-	>	>
B subtype: grote vossenstaart	--	>	>
H91E0 *Vochtige alluviale bossen			
A subtype: zachthoutooibossen	-	>	=
B subtype: essen-iepenbossen	--	>	>
H91F0 Droge hardhoutooibossen	--	>	>

SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding

-- zeer ongunstig; - matig ongunstig; + gunstig

Doelstellingen:

= : Behoud oppervlakte of behoud kwaliteit

> : Vergroting oppervlakte of verbetering kwaliteit

Habitatrichtlijnsoorten

Tabel 2 geeft een overzicht van de habitatrichtlijnsoorten van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel, inclusief de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen.

Tabel 2

Instandhoudingsdoelstellingen habitatrichtlijnsoorten Uiterwaarden.

Bron:

Gebiedendatabase Ministerie van EL&I

Soort	SVI landelijk	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
H1134 Bittervoorn	-	=	=	=
H1145 Grote modderkruiper	-	>	>	>
H1149 Kleine modderkruiper	+	=	=	>
H1163 Rivierdonderpad	-	=	=	=
H1166 Kamsalamander	-	>	>	=
H1337 Bever	-	>	>	>

SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding

-- zeer ongunstig; - matig ongunstig; + gunstig

Doelstellingen:

= : Behoud oppervlakte leefgebied, behoud kwaliteit leefgebied of behoud populatie

> : Uitbreiding oppervlakte leefgebied, verbetering kwaliteit leefgebied of vergroting populatie.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel zijn totaal 26 vogelsoorten aangewezen als broedvogel en/of niet-broedvogel. Een overzicht van de kwalificerende vogelsoorten wordt gegeven in onderstaande Tabel 3.

Tabel 3

Instandhoudingsdoelstellingen vogelrichtlijnsoorten Uiterwaarden IJssel.

* dit is een seizoensgemiddelde.

Bron: Gebiedendatabase Ministerie van EL&I

Soort	SVI landelijk	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Aantal vogels*	Aantal paren
Broedvogels					
Aalscholver	+	=	=		280
Porseleinhoen	--	>	>		20

Kwartelkoning	-	>	>		60
Zwarte Stern	--	=	=		50
IJsvogel	+	=	=		10
Niet-broedvogels					
Fuut	-	=	=	220	
Aalscholver	+	=	=	550	
Kleine Zwaan	-	=	=	70	
Wilde Zwaan	-	=	=	30	
Kolgans	+	= (<)	=	16700	
Grauwe Gans	+	= (<)	=	2600	
Smient	+	= (<)	=	8300	
Krakeend	+	=	=	100	
Wintertaling	-	=	=	380	
Wilde eend	+	=	=	2600	
Pijlstaart	-	=	=	50	
Slobeend	+	=	=	90	
Tafeleend	--	=	=	450	
Kuifeend	-	=	=	690	
Nonnetje	-	=	=	20	
Meerkoet	-	=	=	3600	
Scholekster	--	=	=	210	
Kievit	-	=	=	3400	
Grutto	--	=	=	490	
Wulp	+	=	=	230	
Tureluur	-	=	=	30	

SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding

-- zeer ongunstig; - matig ongunstig; + gunstig

Doelstellingen:

= : Behoud oppervlakte leefgebied of behoud kwaliteit leefgebied

> : Uitbreiding oppervlakte leefgebied of verbetering kwaliteit leefgebied

= (<): Ten Gunste van Regeling: achteruitgang in omvang van het foerageergebied is met max. 7% toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270, H6120, H6510, H91E0 of H91F0 of de broedvogelsoorten porseleinhoen en kwartelkoning.

TEN-GUNSTE-VAN-REGELING

In het ontwerp-aanwijzingsbesluit is een 'ten gunste van' regeling opgenomen voor grauwe gans, kolgans en smient. Achteruitgang in omvang foerageergebied van deze soorten is met maximaal 7% (in Uiterwaarden IJssel) toegestaan ten gunste van habitattypen H3270 slikkige rivieroever, H6120 stroomdalgraslanden, H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, H91E0 vochtige alluviale bossen of H91F0 droge hardhoutooibossen of de broedvogels A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning.

Bij de beoordeling van effecten van projecten of activiteiten worden de doelen uit het ontwerpbesluit meegewogen; echter ze hebben nog geen formele juridische status. Daarom dienen alle vogelsoorten die genoemd staan in het aanwijzingsbesluit van het Vogelrichtlijngebied IJssel (d.d. 24 maart 2000) ook te worden meegenomen in de effectbeoordeling. Aanvullend gaat het om de volgende (niet broedende) vogelsoorten:

- Kleine zilverreiger;
- Lepelaar;
- Grote zaagbek;

- Reuzenster;
- Visarend;
- Slechtvalk.

Voor deze soorten zijn geen instandhoudingdoelstellingen geformuleerd.

Complementaire doelen

Aanvullend aan de instandhoudingdoelstellingen van vogels in Vogelrichtlijngebieden, kunnen complementaire doelen gesteld zijn die afgeleid zijn van de beschermde waarden van het Habitatrichtlijngebied (artikel 10a, derde lid Natuurbeschermingswet). Voor de Uiterwaarden IJssel zijn complementaire doelen opgesteld voor de volgende habitattypen en –soorten:

- Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden;
- Slikkige rivieroever;
- Stroomdalgraslanden;
- Vochtige alluviale bossen;
- Droge hardhoutoibossen;
- Grote modderkruiper;
- Kamsalamander;
- Bever.

Deze doelen zijn integraal opgenomen in de instandhoudingsdoelen en worden niet apart getoetst.

2.2 Mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen

De volgende maatregelen die in het kader van het plan uitgevoerd worden, kunnen mogelijk significante negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen.

Aanlegfase

- Aanleg laad/loskade (t.b.v. containerterminal). Aan de oostzijde van het plangebied is de inpassingsbreedte 16,4 meter; diepte 1,30 meter –NAP;
- Aanleg bedrijventerrein (gebouwen). Aan de westzijde en middendeel van het plangebied;
- Aanleg infrastructuur. Toegangsweg aan de oostzijde van het plangebied;
- Aanleg faciliteiten: bouwkeet/opslagloods.

Exploitatiefase

- Industriële activiteiten;
- Aan- en afvoer van containers per schip;
- Aan- en afvoer per vrachtwagen over de weg naar de containerterminal (via aan te leggen toegangsweg);
- Containeroverslag: inzet mobiele kraan.

Uitgangspunten

- Uitgangspunt in de passende beoordeling is dat het terrein na sanering bouwrijp wordt opgeleverd. Ingrepen die hiermee te maken hebben zijn buiten beschouwing gelaten.
- De aanleg/omlegging van de N348 is geen onderdeel van het plan Fort de Pol, en is buiten beschouwing gelaten bij de planbijdrage.
- De terminal is alleen tussen 6:00 en 22:00 uur in bedrijf.

Niet alle maatregelen hebben negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. De conclusies uit de gebruikte rapportages vormen de basis voor de afbakening van mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Er is ook geen sprake van barrièrewerking. Het

plangebied ligt zodanig, dat geen sprake is van een barrière voor de soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. Negatieve effecten door ruimtebeslag of barrièrewerking zijn daarom op voorhand uitgesloten. Gezien de aard van de activiteit, zijn de volgende effecten niet uitgesloten:

- ☐ Verstoring door geluid;
- ☐ Verstoring door licht;
- ☐ Optische verstoring;
- ☐ Vermesting door stikstofdepositie.

Verstoring door geluid

In zowel de aanleg- als exploitatiefase vinden activiteiten plaats die verstoring door geluid kunnen veroorzaken op de aangewezen soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Geluid kan vogels en andere dieren zodanig verstoren dat zij uit het leefgebied verdwijnen. Hierdoor kunnen de instandhoudingsdoelstellingenmogelijk niet meer behaald worden.

De mogelijke effecten tijdens de aanlegfase zijn tijdelijk van aard en worden veroorzaakt tijdens de aanleg van het industrieterrein en de containerterminal door bouwactiviteiten en de inzet van machines.

De mogelijke effecten tijdens de exploitatiefase zijn permanent en worden veroorzaakt door industrielawaai en scheepvaartlawaai. De aanvoerweg voor vrachtwagens ligt aan de oostkant van het plangebied; naar verwachting is de geluidstoename van deze bron te verwaarlozen. Om de effecten van geluid inzichtelijk te maken zijn geluidsberekeningen uitgevoerd.

Verstoring door licht

Het gebruik van de containerterminal en het bedrijventerrein zal leiden tot een permanente toename van licht in het plangebied. Soorten die gevoelig zijn voor verstoring door verlichting zijn alle voor het gebied aangewezen vogelsoorten, bittervoorn en de grote- en kleine modderkruiper.

Het uitgangspunt is dat de containerterminal grotendeels binnen de dagperiode in bedrijf is en wordt afgeschermd door het bedrijventerrein. Op het bedrijventerrein wordt in de exploitatiefase de lichtuitstraling richting het Natura 2000-gebied beperkt door het toepassen van naar beneden gerichte armaturen en/of lampen die minder licht verstrooien (LED).

Tijdens de aanlegfase kan verstoring door licht optreden bij de aanleg van het bedrijventerrein. De werkzaamheden vinden grotendeels in de daglichtperiode plaats, wanneer de gevoeligheid van soorten voor de storende factor niet optreedt. Effecten van lichtverstoring op het Natura 2000-gebied zijn daarom zeer beperkt. De instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied ondervinden geen negatieve effecten als gevolg van verlichting.

Optische verstoring

Vogels en andere dieren kunnen verstoord worden door de aanwezigheid van mensen en voertuigen, zodanig dat ze uit het gebied verdwijnen. Hierdoor kunnen leefgebieden ongeschikt worden.

Uit de effectenindicator van het Ministerie van EL&I blijkt dat enkele aangewezen soorten gevoelig zijn voor optische verstoring. Het gaat hier om de volgende soorten:

- Aalscholver (broed en niet-broedvogel)
- Fuut (niet-broedvogel)
- Kuifeend (niet-broedvogel)
- Scholekster (niet-broedvogel)
- Tafeleend (niet-broedvogel)
- Tureluur (niet-broedvogel)

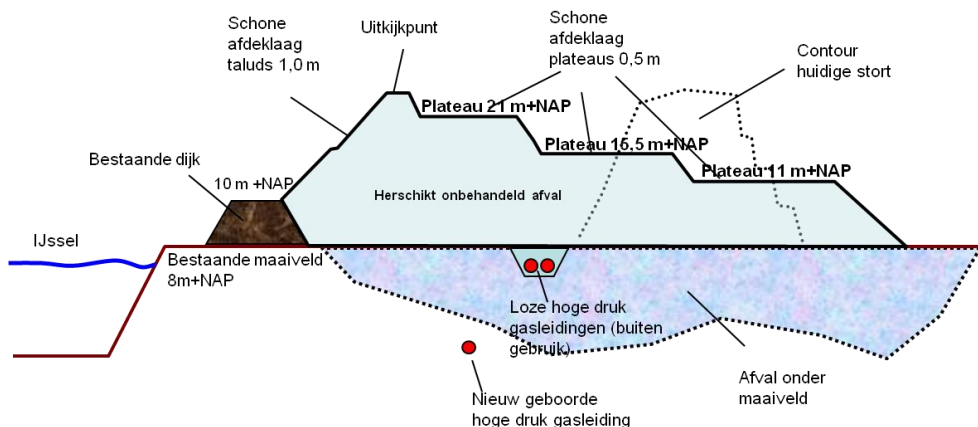
- Wintertaling (niet-broedvogel)
- Zwarte stern (broed en niet-broedvogel)

Broedgevallen van aalscholver en zwarte stern komen niet voor in de omgeving van het plangebied.

Effecten door optische verstoring kunnen onder andere veroorzaakt worden door de aanwezigheid van mensen en machines. Effecten van optische verstoring zullen met name aan de orde zijn aan de westzijde van het plangebied. Aan de noordoostzijde is geen Natura 2000-gebied begrensd. Doordat sprake is van een verhoging van het terrein, worden eventuele effecten niet weggenomen door de bestaande dijk aan de westzijde van het plangebied. Door de ophoging van terrein zal een deel van het plangebied boven de bestaande bedijking uitkomen.



Getrapt model met containerterminal (A) en zonder containermodel (B). Bron: Landschapsplan Fort de Pol, 2010.



Saneringsplan: afvlakken en afdekken met een leeflaag (bron: aangepast vanuit Landschapsplan Fort de Pol).

De uiterwaard direct grenzend aan het plangebied is van zeer gering belang voor de aangewezen niet-broedvogelsoorten. De uiterwaard aan de overzijde van de IJssel is van groter belang (Aanpassing zonegrens Mars Zuid, ARCADIS 2009) en dan met name het gebied meer ten noorden van het plangebied, de Rammelwaard.

Eventuele tijdelijke en permanente effecten op soorten die aan de overzijde van de IJssel aanwezig zijn, worden opgeheven door de afstand tot de planlocatie (400 meter) en de in de huidige situatie al aanwezige optische verstoring zoals scheepvaart en wegverkeer aan westzijde van de IJssel over de dijk.

Tijdelijke effecten op de naastgelegen gebieden zijn mogelijk in de aanlegfase als gevolg van werkzaamheden zoals de realisatie van de plateaus en de gebouwen. Hierbij vormt het hoogste plateau, gelegen aan de westzijde, een afscherming voor de werkzaamheden. Effecten als

gevolg van optische verstoring op de instandhoudingsdoelstellingen van de genoemde soorten kunnen daarom uitgesloten worden.

Van permanente effecten op de naastgelegen gebieden is geen sprake. De weinige soorten die van dit deel van de uiterwaard gebruik maken zijn in de huidige situatie ook al aan enige mate van verstoring gewend. De komst van een hogere wal / dijk zal niet dusdanig extra verstorend werken, dat dit negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen heeft. Ook het uitkijkpunt zal niet bijdragen aan negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen. In de huidige situatie zijn op verschillende momenten ook mensen aanwezig. Eventuele zeer beperkte effecten op de enkele soorten die nu aanwezig zijn, zal niet leiden tot aantasting van de doelstellingen van het gebied Uiterwaarden IJssel.

Stikstofdepositie

Van nature voedselarme ecosystemen, bijvoorbeeld die op schrale bodems, kunnen gevoelig zijn voor toename van atmosferische stikstof. Systemen die voorkomen in voedselrijke omstandigheden zijn hier niet gevoelig voor. Het effect van stikstofdepositie is alleen van belang tijdens de exploitatiefase, door industrie, scheepvaart en wegverkeer. Om de effecten op natuurwaarden als gevolg van stikstofdepositie veroorzaakt door het initiatief in beeld te brengen, zijn stikstofberekeningen uitgevoerd.

2.3 Beoordelingskader

De beoordeling of effecten een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied inhouden, is uitgevoerd aan de hand van gevoeligheden voor storende factoren van soorten en habitattypen waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De verwachte veranderingen worden gerelateerd aan de huidige omvang van de populatie van soorten of groeiplaatsen van habitattypen. Op basis van de analyse naar mogelijke effecten zijn alleen effecten door geluidsverstoring en effecten door stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten. Deze worden daarom hieronder per storende factor behandeld.

2.4 Gebruikte gegevens

Bronnen

- ARCADIS, Aanvullend ecologisch veldonderzoek De Mars Zutphen, in opdracht van gemeente Zutphen, augustus 2010;
- ARCADIS, Risicoscan Natuur de Mars Zutphen, in opdracht van gemeente Zutphen, 2008;
- Tauw BV, Natuurtoets Flora- en faunawet en Voortoets Natuurbeschermingswet, 2010;
- www.gelderland.nl: Natura 2000 Rijntakken, werkkaarten Beheerplan Rijntakken.

3. EFFECTBEOORDELING

3.1 Soorten uit oude aanwijzingsbesluit vogelrichtlijngebied IJssel

De kans op aanwezigheid van geschikt leefgebied van kleine zilverreiger, lepelaar, grote zaagbek, reuzenster, visarend en slechtvalk in het plangebied en omgeving is, gezien het ontbreken van geschikte biotopen, te verwaarlozen. Negatieve effecten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

3.2 Verstoring door geluid

Toetsingskader

Voor het bepalen van de geluidseffecten zijn de 42, 45 en 47 d(B)A LAeq,24uur contouren berekend, op 1 meter hoogte. Dit zijn 24-uurs gemiddelde waarden: gemiddelde geluidbelasting over het etmaal zonder weging voor de avond- en nachtperiode.

Op basis van deze contouren is het geluidbelast oppervlak bepaald binnen de verschillende natuurgebieden. Onderzoek naar het effect van verstoring door geluid op de dichtheid van broedvogels laat zien dat de gevoeligheid van broedvogels bij deze geluidsniveaus begint (Reijnen et. al, 1991, 1992).

- 42 dB(A) is de drempelwaarde voor bosvogels en rietvogels;
- 45 dB(A) is gehanteerd voor soorten die matig verstoringgevoelig zijn. In dit onderzoek: niet-broedvogels, gevoelig voor geluid;
- 47 dB(A) is de drempelwaarde voor weidevogels en overige niet-broedvogels.

Op gebieden met een hogere geluidbelasting dan de grenswaarde kunnen substantiële (meetbare) effecten op het (broed)vogeldichtheid plaatsvinden. Onder deze geluidbelasting kunnen effecten worden uitgesloten.

Resultaten geluidsberekeningen

In opdracht van de gemeente Zutphen heeft Royal Haskoning geluidsberekeningen uitgevoerd . Voor de uitgangspunten van de berekening wordt naar de door Royal Haskoning opgestelde notitie verwezen.

De geluidsberekeningen zijn voor verschillende varianten uitgevoerd. Voor de passende beoordeling zijn naast de huidige situatie (2008), de volgende varianten beschouwd:

Alternatief 1: Het eerste alternatief omvat de realisatie van een bedrijventerrein geschikt voor bedrijvigheid in milieucategorie 4 en 5 op het plangebied van Fort de Pol. In dit alternatief wordt geen containerterminal gerealiseerd.

Alternatief 2: Het tweede alternatief is de realisatie van een bedrijventerrein geschikt voor bedrijvigheid in milieucategorie 4 en 5 en een containerterminal en bulkoverslagkade. Het alternatief met containerterminal is onderverdeeld in twee varianten, een standaard variant en een stille variant. Er is uitgegaan van een maximale geluidsruimte van 73 dB(A)/m2.

-Variant 1: Bij de standaardvariant wordt voor de aanleg van de containerterminal uitgegaan van standaard geluidsmaatregelen conform het beginsel van best beschikbare technieken zoals voorgeschreven in de Wet milieubeheer.

-Variant 2: In de stille variant worden twee maatregelen genomen om de geluidsbelasting te verlagen. De eerste maatregel is het gebruik van een elektrische brugkraan. Een dergelijke kraan kan tussen de beide rails containers plaatsen en oppakken of bulk overslaan. Met deze kraan is het mogelijk om in de avondperiode werkzaamheden voort te zetten zonder de hulp van een (luidruchtige) reachstacker schepen te behandelen. De tweede maatregel is het creëren van een walstroomvoorziening op de kade. De walstroomvoorziening voorziet aangemeerde schepen van stroom, hierdoor maken schepen geen gebruik van de eigen generator wat de geluidsbelasting verminderd. Deze maatregelen zijn nodig om bij maximale capaciteit te voldoen aan de geluidzone. De maatregelen zijn niet direct vanaf dag één noodzakelijk.

De nummers van de bovenstaande varianten wijken af van de volgnummers in de figuren uit het geluidsonderzoek. Niet alle varianten gehanteerd in het geluidsonderzoek zijn relevant voor effectbeoordeling in de passende beoordeling.

In de huidige situatie zijn alle relevante brongegevens opgenomen, behalve de uitbreiding industrieterrein Fort de Pol. Door zowel de huidige situatie als de planbijdrage door te rekenen en de resultaten onderling te vergelijken, is de verandering van het geluidbelaste oppervlak bepaald ten gevolge van Fort de Pol. Voor de cumulatieve beoordeling is ook rekening gehouden met de realisatie van de rondweg N348. In de cumulatieve berekeningen is deze ingreep meegenomen. In eerder geluidsonderzoek is de rondweg N348 buiten beschouwing gelaten (DMGR, Industrieterrein de Mars, Zutphen Akoestische onderzoek containerterminal en Fort de Pol, 2010). De resultaten uit dit onderzoek zijn beschouwd als planbijdrage, om de effecten door Fort de Pol te bepalen.

In de onderstaande tabel is weergegeven hoe de **cumulatieve** geluidsbelaste oppervlaktes veranderen door het plan Fort de Pol.

Tabel 4

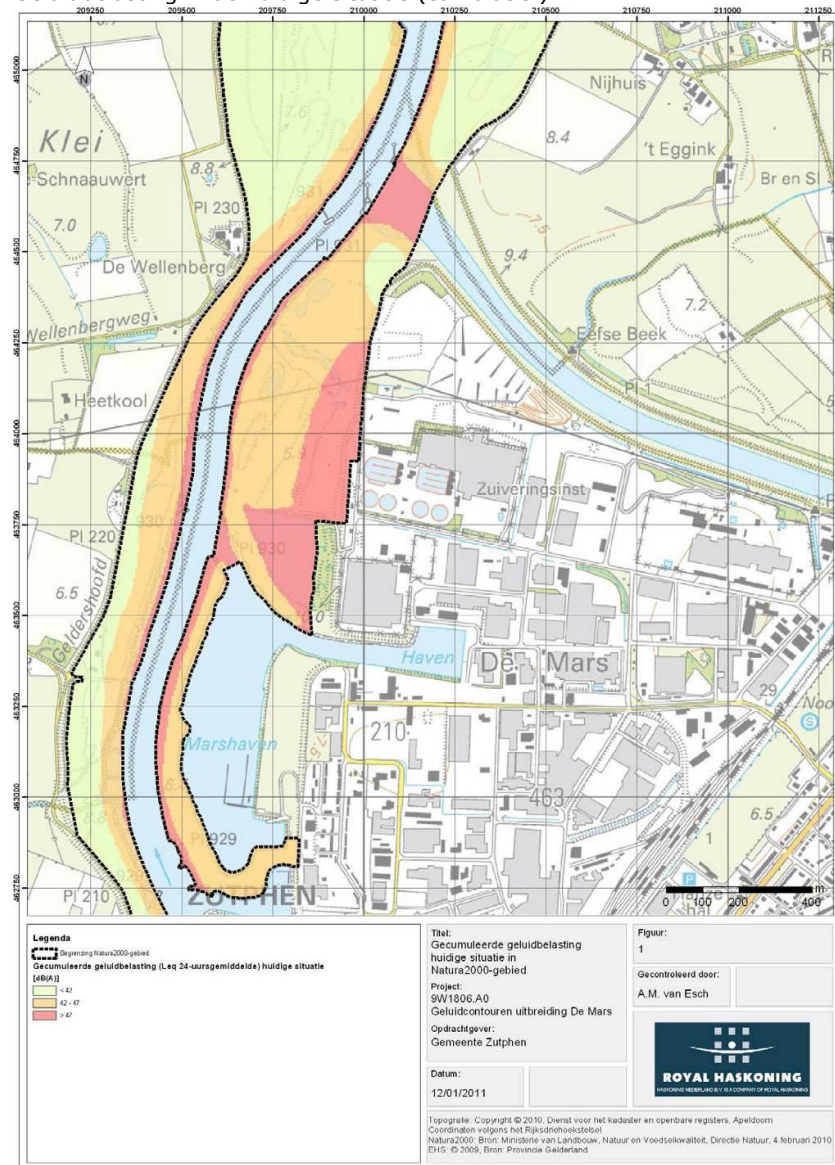
Overzicht verandering geluidsbelast gebied in het Natura 2000-gebied (in hectare), ten opzichte van de huidige situatie.

Varianten	Toename in ha Klasse 42-45 dB(A)	Toename in ha Klasse 45-47 dB(A)	Toename in ha Klasse > 47 dB(A)
Alternatief 2, Variant 1	4	-3	16
Alternatief 2, Variant 2	4	-3	16
Alternatief 1	8	-4	24

In de volgende figuren is per variant de ligging van de contouren weergegeven.

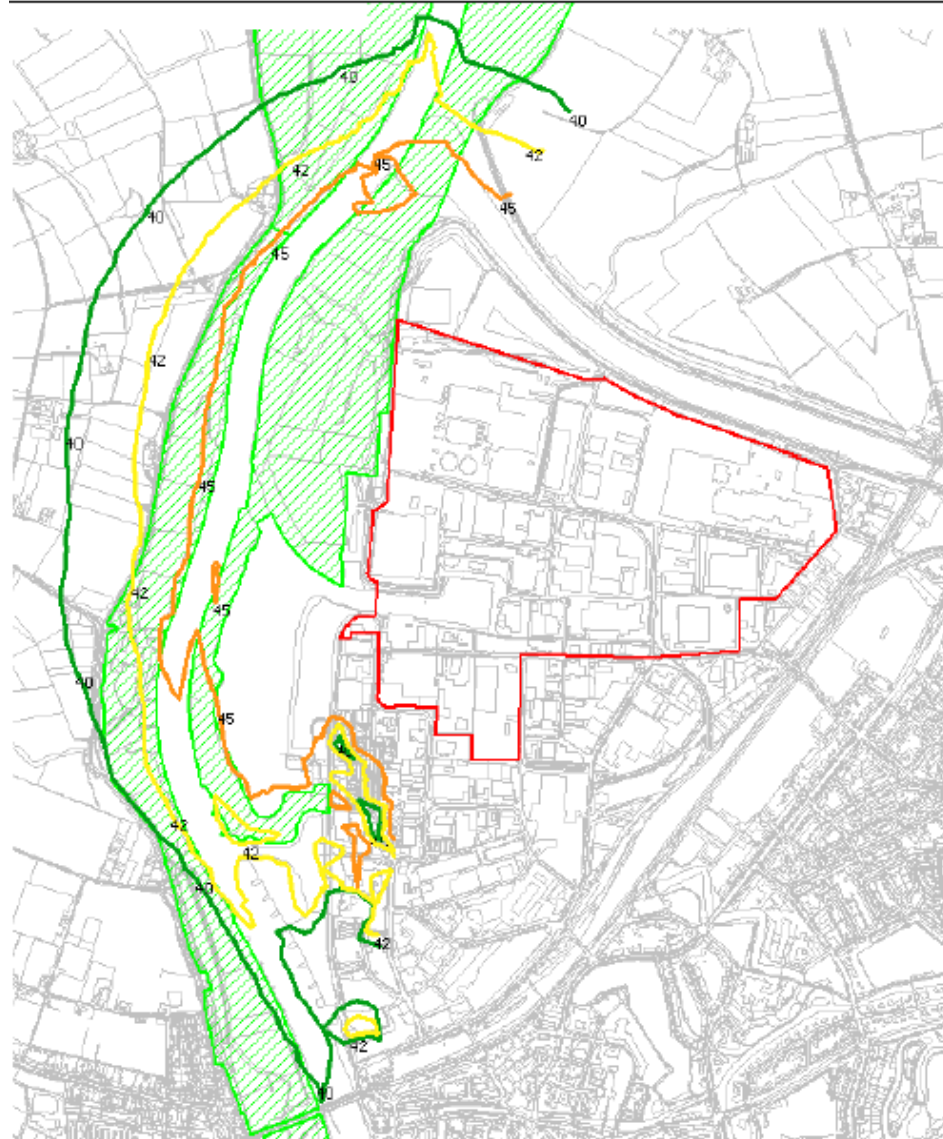
Afbeelding 2

Geluidbelasting in de huidige situatie (cumulatief)



Afbeelding 3

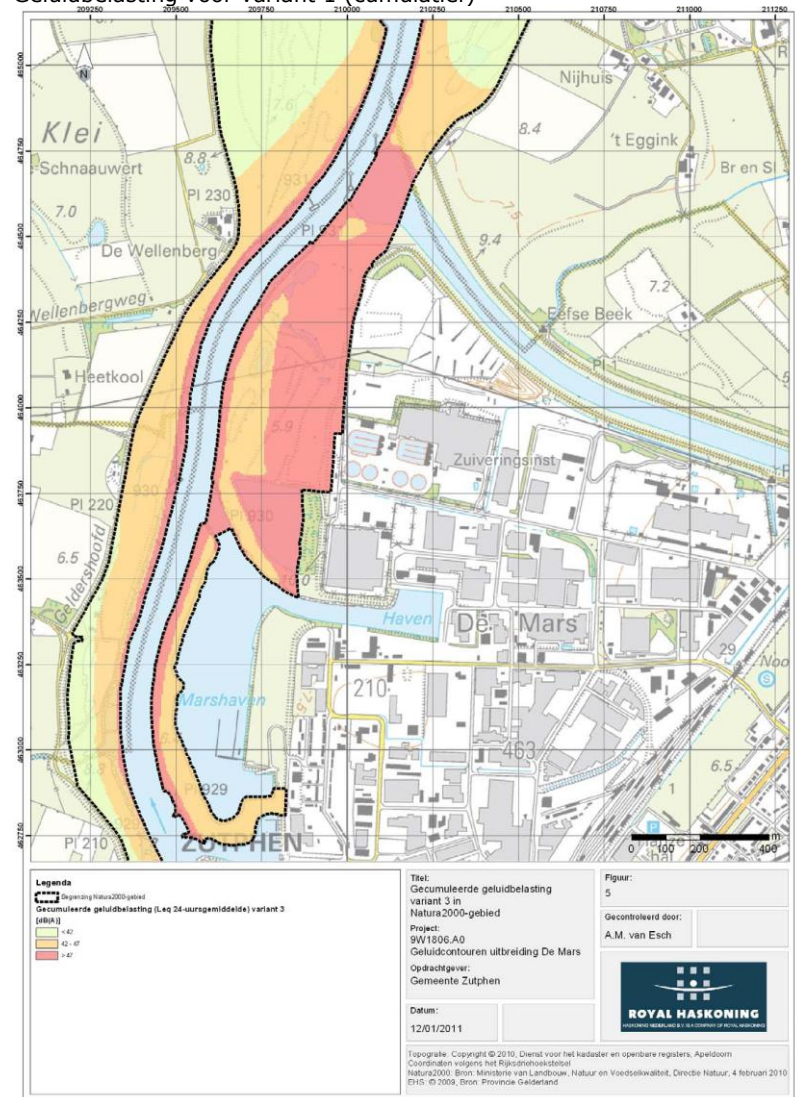
Geluidbelasting in de huidige situatie (zonder N348)



Figuur 13: Ligging 40, 42 en 45 dB L_{den} -contouren huidige situatie.

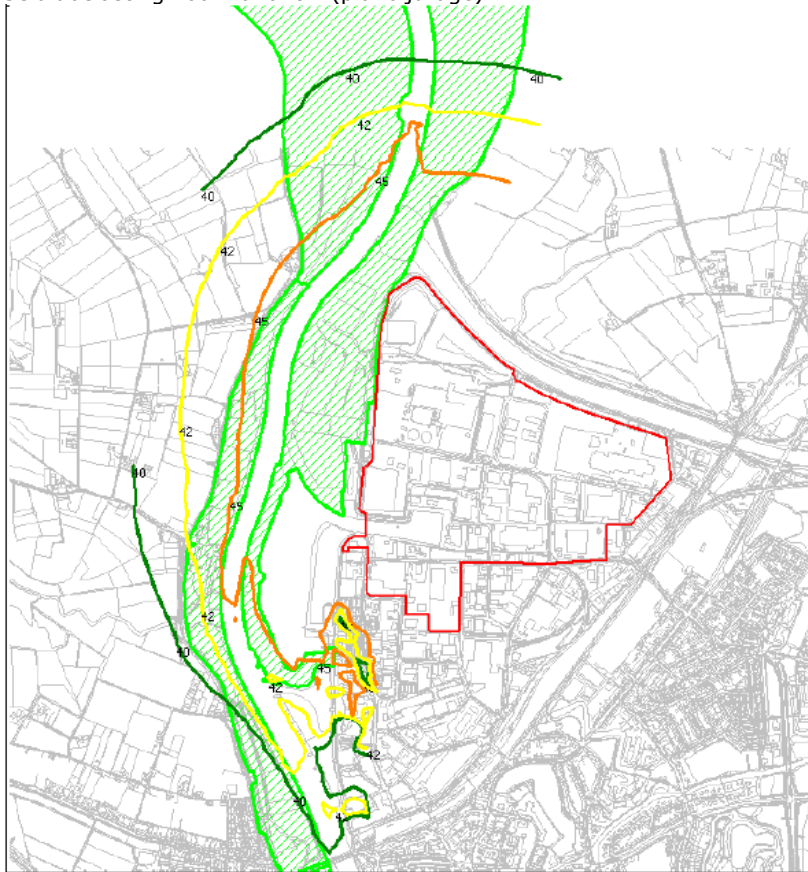
Afbeelding 4

Geluidbelasting voor variant 1 (cumulatief)



Afbeelding 5

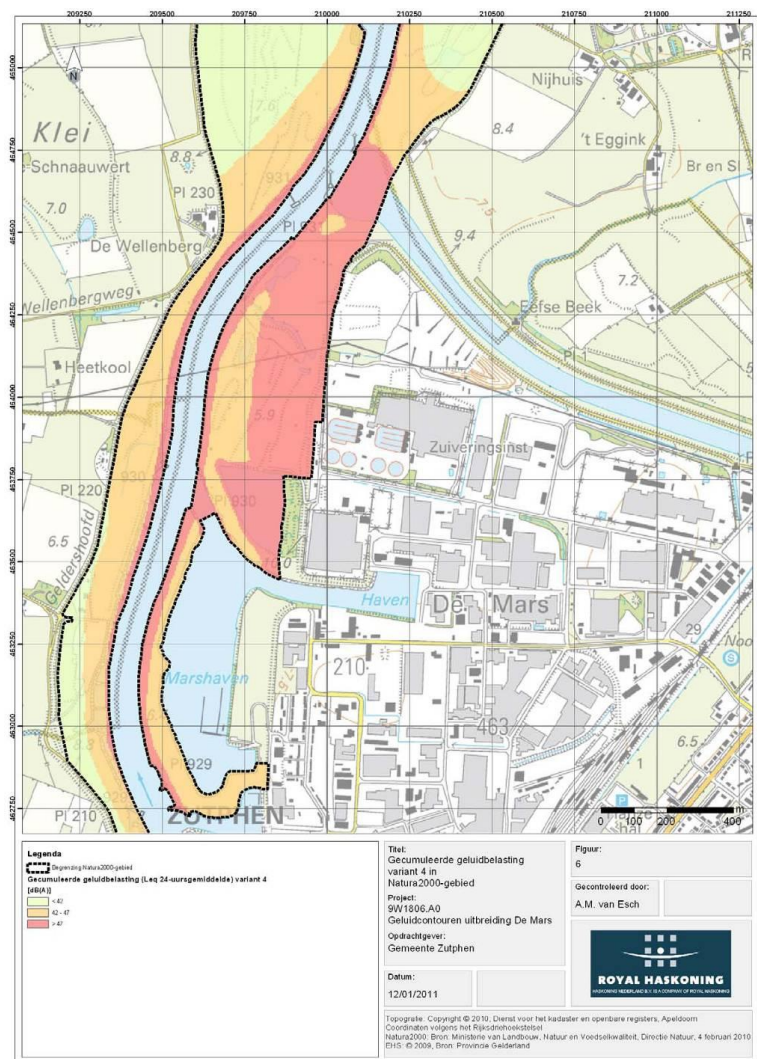
Geluidbelasting voor variant 1 (planbijdrage)



Figuur 16: Ligging 40, 42 en 45 dB L_{den}-contouren variant 3: standaardontwerp containerterminal en een geluidsreservering van 70 dB(A)/m² voor de overige kavels van Fort de Pol.

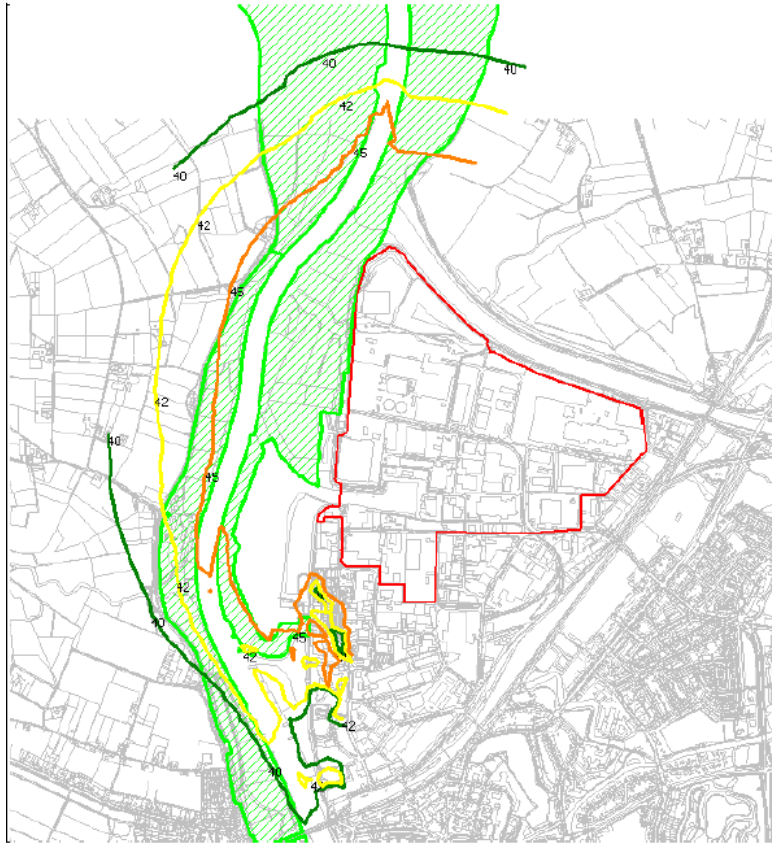
Afbeelding 6

Geluidbelasting voor variant 2 (cumulatief)



Afbeelding 7

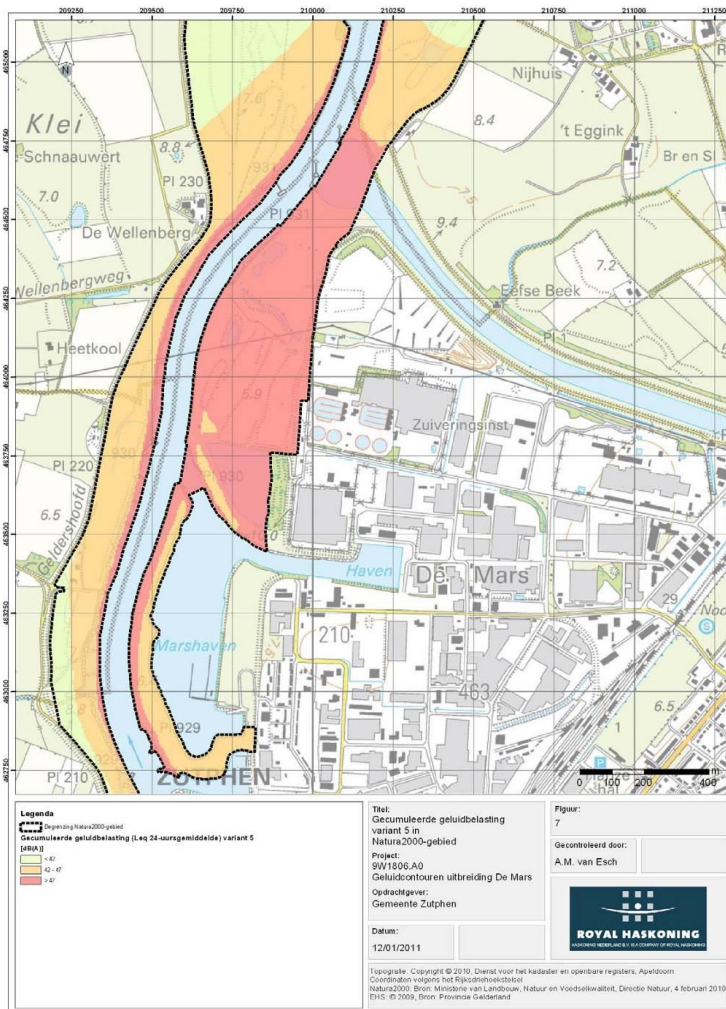
Geluidbelasting voor variant 2 (planbijdrage)



Figuur 17: Ligging 40, 42 en 45 dB L_{den} -contouren variant 4: geluidsarm ontwerp containerterminal en een geluidsreservering van 70 dB(A)/m² voor de overige kavels van Fort de Pol.

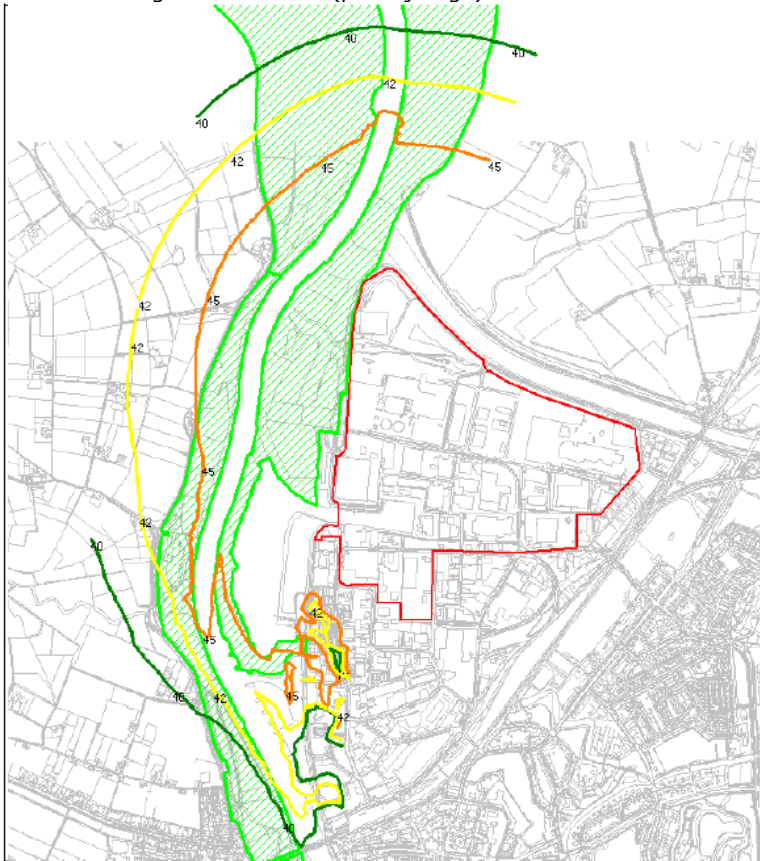
Afbeelding 8

Geluidbelasting voor variant 3 (cumulatief)



Afbeelding 9

Geluidbelasting voor variant 3 (planbijdrage)



Figuur 18: Ligging 40, 42 en 45 dB L_{den} -contouren variant 5: geen containerterminal en geen HGW's bij woningen in buitengebied.

Reikwijdte effecten

De afbakening van de reikwijdte van effecten door verstoring van geluid is bepaald aan de hand van de resultaten van het geluidsonderzoek. Uitgangspunt hierbij is de variant met de grootste toename van de geluidbelasting. Te zien is dat de toename van geluid belast gebied van de relevante contouren plaatsvindt in de uiterwaarden bij De Mars, langs de oeverzone van de IJssel en het zuidelijk deel van de Rammelwaard. Dit vormt de afbakening van het studiegebied (zie Afbeelding 9).

Afbeelding 10

Reikwijdte effecten van verstoring door geluid op Natura 2000-gebied



Gevoeligheden instandhoudingsdoelstellingen

De volgende soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel zijn gevoelig voor verstoring door geluid. Habitattypen zijn niet gevoelig voor geluid en zijn verder buiten beschouwing gelaten (Effectenindicator Ministerie van EL&I).

Habitatrichtlijnsoorten

- Bever
- Grote modderkruiper (zeer gevoelig)
- Kleine modderkruiper (zeer gevoelig)
- Rivierdonderpad
- Bittervoorn (zeer gevoelig).

Broedvogels

Geen van de aangewezen broedvogels is gevoelig voor verstoring door geluid volgens de effectenindicator van het Ministerie van EL&I. Onderzoek (Reijnen en Foppen, 1991, 1994) heeft echter uitgewezen dat wanneer de toename van geluid een bepaalde drempelwaarde overstijgt (47 dBA contour) effecten op leefgebied van broedvogels niet uit te sluiten is. Gebieden met een hogere geluidbelasting worden minder geschikt als broedbiotoop.

Niet-broedvogels

- Grutto
- Wulp
- Tureluur

Overige soorten waarvoor instandhoudingsdoelen geformuleerd zijn, zijn niet gevoelig voor geluid en worden bij de verdere toetsing voor verstoring door geluid buiten beschouwing gelaten.

Habitatrichtlijnsoorten

Voorkomen in studiegebied

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van aangewezen habitatrichtlijnsoorten in het studiegebied. Volgens Provincie Gelderland komen in het gebied geen habitatrichtlijnsoorten voor [].

- Op basis van de algemene kenmerken van het gebied kunnen mogelijk kleine modderkruiper, grote modderkruiper en bittervoorn leefgebieden hebben binnen het studiegebied []. In de beoordeling wordt aangenomen dat geschikte leefgebieden van deze soorten aanwezig zijn.
- Op basis van de algemene kenmerken van het gebied kan mogelijk rivierdonderpad leefgebieden hebben langs de oevers binnen het studiegebied.
- De bever komt met zekerheid niet voor in de uiterwaarden De Mars en de Rammelwaard [20]. Negatieve effecten op de bever zijn uitgesloten.

Effecten op habitatrichtlijnsoorten

Effecten door verstoring van geluid op vissen kan worden veroorzaakt door harde geluiden met hoge piekbelasting in water (impulsgeluiden). Oorzaken zijn heiwerkzaamheden, explosies en sonar in de directe omgeving van leefgebieden. Deze activiteiten vinden ten behoeve van de ontwikkeling van Fort de Pol niet plaats in de buurt van de leefgebieden. Daarnaast kan een toename van scheepvaart verstoring door geluid veroorzaken. In de huidige situatie is sprake van 3 à 4 passerende schepen per uur (beroepsvaart) in het Twentekanaal. Exacte aantallen vaarbewegingen in de IJssel zijn niet bekend, maar liggen naar verwachting hoger. In de toekomstige situatie is het aantal vaarbewegingen in het Twentekanaal bij een hoog economisch scenario maximaal 4 à 5 schepen per uur. Voor de containerterminal is de toename van vaarbewegingen maximaal 1 à 2 schepen per dag (Bron: Nautische evaluatie, MARIN Kenmerk:24617.600/3).

Het Twentekanaal en het aansluitende deel van de IJssel zijn niet geschikt als leefgebied voor kleine en grote modderkruiper. Rivierdonderpad en bittervoorn kunnen wel voorkomen. Om te kunnen beoordelen of deze toename van vaarbewegingen effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze vissoorten tot gevolg heeft, moet gekeken worden naar de effecten van geluidverstoring op vissen. Er is echter weinig bekend over de effecten van geluidverstoring op vissen en de weinige studies die er zijn, geven wisselende uitkomsten. Wel is bekend dat rivierdonderpad en bittervoorn voorkomen op locaties waar sprake is van intensief scheepvaartverkeer zoals bij sluizen en havens. De hoeveelheid vaarbewegingen lijkt daarom niet bepalend te zijn voor het voorkomen van de soort. Andere factoren zoals de aanwezigheid van stenen beschoeiing (rivierdonderpad) en oeverbegroeiing (bittervoorn) lijken bepalender voor het voorkomen van deze soorten. Negatieve effecten op vissen als gevolg van de toename van 1 à 2 vaarbewegingen per uur worden dan ook uitgesloten.

Broedvogels

Voorkomen in studiegebied

Op basis van de beschikbare gegevens (SOVON 2009, ARCADIS 2008) blijken de aalscholver en zwarte stern niet binnen het studiegebied voor te komen. Negatieve effecten op deze soorten zijn daarom uitgesloten. Er zijn geen broedgevallen bekend van de porseleinhoen binnen het studiegebied. De dichtbij zijnde broedgevallen liggen ten zuiden van Zutphen en rond Gorssel (factsheets broedvogels Gelderland). Plas-drassituaties vormen het broedbiotoop van de soort. De soort broedt in een overjarige vegetatie van biezengras, zeggen of liesgras. Dit biotoop is niet aanwezig in het studiegebied. Negatieve effecten op de porseleinhoen zijn uitgesloten.

Kwartelkoning

Op basis van de beschikbare gegevens heeft het studiegebied mogelijk een betekenis als broedbiotoop voor de kwartelkoning. Uit de gegevens afkomstig uit de periode 2000-2007 blijkt dat de soort alleen in de Rammelwaard broedt. De kwartelkoning is een soort van extensief beheerde uiterwaarden met een kruidenrijke vegetatie. Het voorkomen van de soort hangt onder andere samen met het voorkomen van glanshaverhooilanden, mits bij het beheer afstemming plaatsvindt met de broedperiode. Naar verwachting vormen grote delen van dit gebied potentieel geschikte broedbiotopen. In de uiterwaarden bij De Mars kunnen ook potentieel geschikte broedbiotopen aanwezig zijn.

De doelstelling voor kwartelkoning is uitbreiding van de oppervlakte van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied. De uiterwaarden nabij De Mars hebben in de huidige situatie zeer waarschijnlijk een marginale rol als potentieel broedbiotoop. Wegens de ligging ten opzichte van stedelijke omgeving, is het niet waarschijnlijk dat dit gebied een optimaal leefgebied vormt voor het behalen van de doelstelling. Meer geschikte gebieden liggen in de Rammelwaard, op grotere afstand van het gebied. De huidige geluidbelasting binnen de uiterwaarden van de Mars is 42-47 dB(A) (oppervlakte ca.55%) en >47 dB(A) (ca. oppervlakte 40%). Ook andere versturende activiteiten zoals het huidige bedrijventerrein en havenactiviteiten, maken het gebied ongeschikt voor de soort. Het gebied heeft geen betekenis als leefgebied voor de kwartelkoning. Op basis hiervan zijn significant negatieve effecten op de kwartelkoning uitgesloten.

Effecten op broedvogels

Aan de westkant van de IJssel ten zuiden van de Rammelwaard is geen toename van geluidbelast gebied binnen de klasse >47 dB(A). Negatieve effecten op broedvogels treden hier niet op.

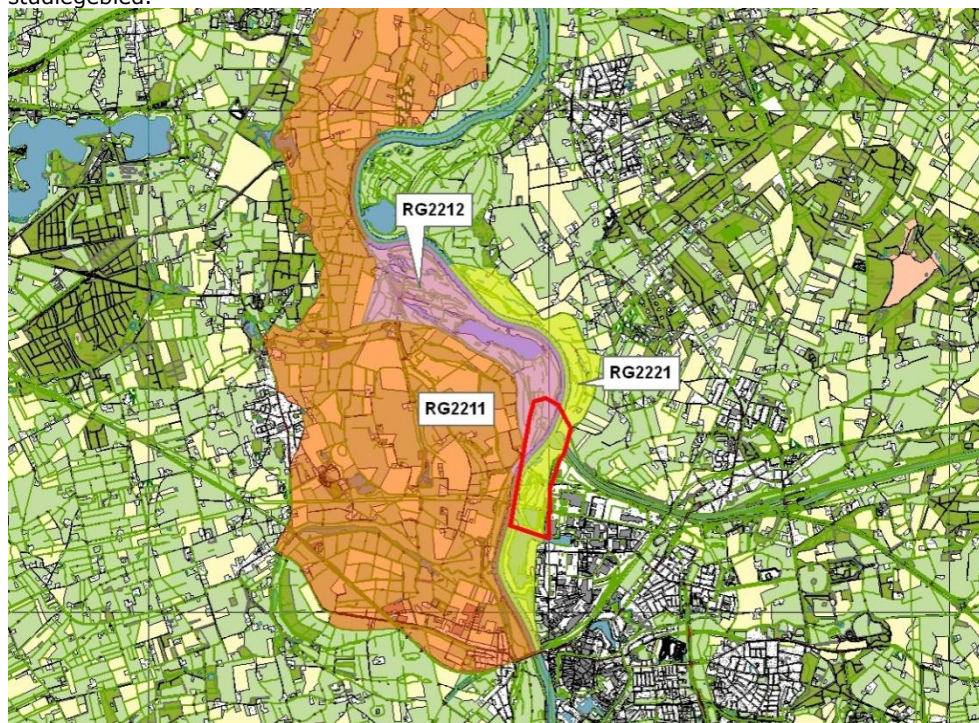
Niet-broedvogels

Voorkomen in studiegebied

Voor de niet-broedvogels kan het studiegebied van belang zijn als overwinteringsgebied, foerageergebied en rustgebied. In het studiegebied liggen drie telgebieden (Afbeelding 11). Tabel 5 geeft de seizoensgemiddelden van de relevante niet-broedvogels

Afbeelding 11

Ligging gebieden maandelijkse watervogeltellingen (SOVON). Het rood omlijnde gebied is het studiegebied.



Tabel 3.5

Seizoensgemiddelden telgebieden.

Soort	Telgebied RG2221	Telgebied RG2212	Telgebied RG2211
Grutto	22,99	11,49	-
Wulp	11,86	7,82	-
Tureluur	1,09	0,22	-

Op basis van de beschikbare gegevens kan gesteld worden dat de uiterwaard bij De Mars geen grote betekenis heeft als foerageergebied voor de grutto, wulp en tureluur. De verstoring vanaf het huidige bedrijventerrein en de havenactiviteiten maakt het gebied ongeschikt als foerageergebied voor deze soorten. Binnen het telgebied RG2221 zal het gebied ten noorden van De Mars, buiten het studiegebied, geschikt foerageergebied vormen. Binnen het studiegebied kan alleen de Rammelwaard geschikt foerageergebied vormen voor de soorten.

Effecten op niet-broedvogels

De doelstelling voor grutto, tureluur en wulp is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Voor de soorten zijn geen dosis-effectrelaties bekend. Alleen voor de grutto is bepaald dat de drempelwaarde voor geluidbelasting als gevolg van treinverkeer 45 dB(A) is (Waterman et al, 2002). Bij de effectbepaling is deze drempelwaarde ook representatief geacht voor de gevoeligheid bij Fort de Pol, inclusief tureluur en wulp. Omdat de ligging van de 45 dB(A) contour op de kaarten van cumulatieve berekeningen niet is niet te herleiden van de figuren, is als worstcase benadering de 42-47 dB(A) contour gehanteerd. Voor de planbijdrage is deze contour wel zichtbaar.

In de Rammelwaard neemt het geluidsbelast oppervlak van deze geluidscontour op de uiterwaarden toe. Bij de variant met de grootste verstoring (variant 3, zonder containerterminal) is de verschuiving van de contour maximaal 140 meter. Bij de maatregelen voor Fort de Pol heeft industrielawaai de grootste bijdrage aan verstoring door geluid in de rekenmodellen. Oorzaak is de extra geluidreservering van 73 dB(A) voor nieuw te vestigen bedrijvigheid. Door het verwachte continue brongeluid is de verwachting dat na verloop van tijd gewinning optreedt (effectenindicator). Er wordt gesteld dat het beschikbaar oppervlak foerageergebied hooguit tijdelijk minder zal worden. Bovendien is de IJssel een drukbevaren rivier, de toename van geluidbelasting vanaf Fort de Pol zal hier naar verwachting voor een groot deel tegen wegvallen. Naar verwachting is er voldoende geschikt foerageergebied voorhanden in de directe omgeving. In combinatie met de realisatie van de N348 is het geluid belaste oppervlak van 42-47 dB(A), en daarmee de 45 dB(A) contour, groter. Deze toename is vrij beperkt (max.50 meter extra), en leidt niet tot significante effecten door cumulatie. De tijdelijke afname heeft geen invloed op het behalen van de instandhoudingdoelstelling van grutto, wulp en tureluur. De draagkracht voor de soort binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel blijft voldoende. De invloed van Fort de Pol is daarmee niet significant negatief.

Verstoring tijdens de aanlegfase

Tijdens de aanlegfase is er een toename van geluidbelasting richting het Natura 2000-gebied. Naar verwachting is de reikwijdte van het effect niet groot. Het grootste deel van het plangebied waar activiteiten plaatsvinden is tijdens de aanlegfase achter de dijk gelegen. Aangenomen wordt dat de effecten niet verder reiken dan de uiterwaard ter hoogte van De Mars, en niet de overkant van de IJssel bereiken. Effecten op voor geluid gevoelige niet-broedvogels, treden niet op. Bovendien vindt de uitvoering plaats buiten het vogelbroedseizoen (zie bepalingen Flora- en faunawet). Effecten op broedvogels in het Natura 2000-gebied zijn per definitie niet aan de orde.

3.3 Stikstofdepositie

Toetsingskader

Bij de beoordeling van het effect is de gevoeligheid van de aanwezige habitattypen voor stikstofdepositie als uitgangspunt genomen. Deze verschilt sterk voor de verschillende habitattypen en kan uitgedrukt worden in een drempelwaarde: de kritische depositiewaarde. De kritische depositiewaarde is de grens waarboven niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast, als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie.

Resultaten stikstofberekeningen

In opdracht van de gemeente Zutphen heeft DGMR het onderzoek uitgevoerd naar stikstofdepositie door Fort de Pol. Voor de uitgangspunten van de berekening wordt naar deze notitie verwezen.

De stikstofberekeningen zijn voor verschillende varianten uitgevoerd. Voor de passende beoordeling zijn naast de huidige situatie (2011), de volgende varianten beschouwd:
Variant 1: Situatie met herontwikkeling bedrijvigheid tot en met milieucategorie 5 en containerterminal.

Variant 2: Situatie met herontwikkeling bedrijvigheid tot en met milieucategorie 5 zonder containerterminal.

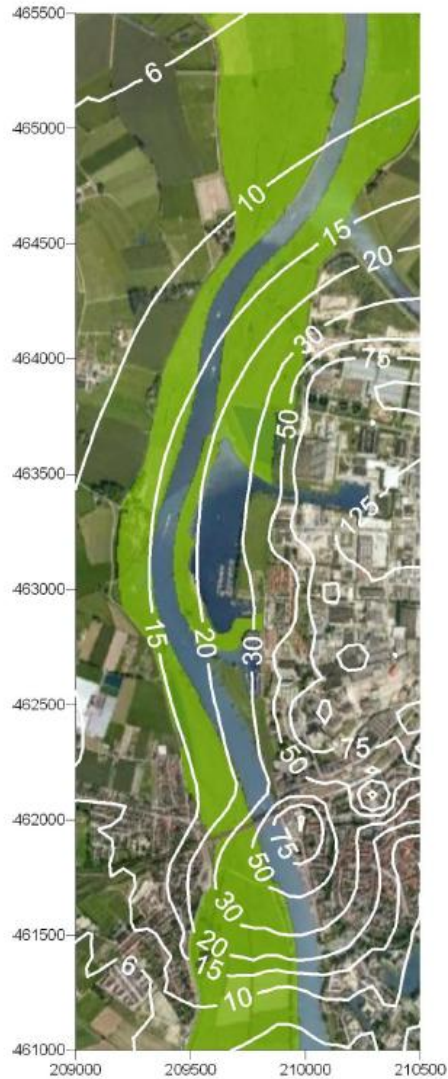
In de huidige situatie zijn alle relevante brongegevens opgenomen, behalve de uitbreiding industrieterrein Fort de Pol. De planbijdrage in 2015 door alleen Fort de Pol bepaald. Voor

berekeningen van de plansituatie is ook rekening gehouden met andere ontwikkelingen De Mars en de realisatie van de rondweg N348.

In de onderstaande figuren zijn de resultaten stikstofdepositie op kaartbeeld weergegeven: de huidige situatie en planbijdrage in 2015 (DMGR, 2011).

Afbeelding 12

Contouren stikstof op Natura 2000 (groene gebied). Huidige situatie 2011.

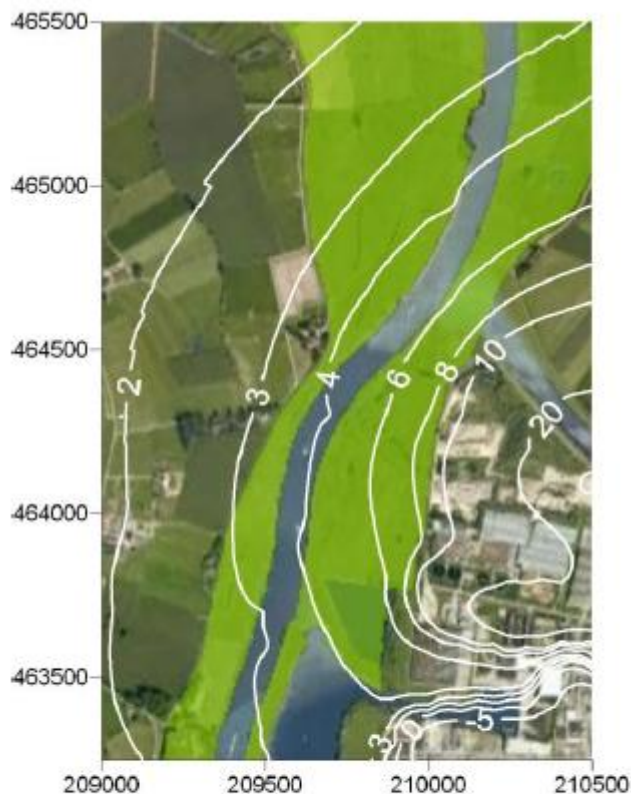


Figuur 6: Contouren stikstofdepositie scenario 1 (huidige situatie 2011)

[mol/ha/jaar]

Afbeelding 13

Planbijdrage stikstofdepositie Fort de Pol op Natura 2000 (2015) (groene gebied). Ten opzichte van de autonome ontwikkeling.



Figuur 8: Scenario 3 - scenario 2:

bijdrage Fort de Pol in 2015

[mol/ha/jaar]

Reikwijdte effecten

De afbakening van de reikwijdte van effecten stikstofdepositie is bepaald aan de hand van de resultaten van het luchtonderzoek. Maatgevend hierbij is de toename van de stikstofdepositie. Te zien is dat toename van stikstofdepositie plaatsvindt in de uiterwaarden bij De Mars, langs de oeverzone van de IJssel en het zuidelijk deel van de Rammelwaard. De bijdrage van Fort de Pol bedraagt maximaal 9 mol/ha/jr. De toename in het grootste deel van het Natura 2000-gebied is echter veel kleiner, 3 tot 4 mol/ha/jr. De verschillen tussen de variant met en zonder terminal zijn zeer beperkt (maximaal 1,5 mol/ha/jr op het hoogst belaste punt); dit onderscheid wordt bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten.

De overige (autonome) ontwikkelingen rondom het plangebied geven een additionele bijdrage aan de rand van de uiterwaarden van maximaal ca 10 mol/ha/jr. Ter plaatse van de Rammelwaard is deze bijdrage afgenomen tot ca 2 mol/ha/jr.

De stikstofdepositie is ook doorgerekend op een aantal verder weg gelegen punten, op 10 km ten noorden van Zutphen (IJsseluiterwaarden) en 5 km ten zuiden van Zutphen (landgoed Brummen). De toename bedraagt in 2015 maximaal 0,1 mol/ha/jr, welke toename in 2020 weer teniet is gedaan. De conclusie is dat er op deze afstanden geen effecten zijn.

Afbeelding 14

Reikwijdte effecten van stikstof op Natura 2000.



Gevoeligheden instandhoudingsdoelstellingen

De volgende instandhoudingsdoelstellingen van Uiterwaarden IJssel zijn gevoelig voor stikstofdepositie (Effectenindicator Ministerie van EL&I).

Habitattypen

- Stroomdalgraslanden
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
- Vochtige alluviale bossen
- Droge hardhoutooibossen

De huidige achtergronddepositie in het gebied is hoog, het is daarom niet uitgesloten dat er ook effecten zijn op niet gevoelige habitattypen, door overschrijding van de kritische depositiewaarden.

Habitatsoorten en broedvogels

Ook habitatsoorten en broedvogels kunnen gevoelig zijn voor vermesting door stikstofdepositie. Voor habitatsoorten gaat het om grote modderkruiper, kleine modderkruiper, kamsalamander, rivierdonderpad en bittervoorn. Broedvogels gevoelig voor stikstofdepositie zijn porseleinhoen en zwarte stern. Alle soorten zijn gebonden aan bepaalde habitattypen. Wanneer de kwaliteit van de habitattypen afneemt, gaat ook de kwaliteit als leefgebied voor de soorten achteruit. Wanneer negatieve effecten op habitattypen zijn uitgesloten, treden negatieve effecten op de soorten ook niet op.

Effecten habitattypen

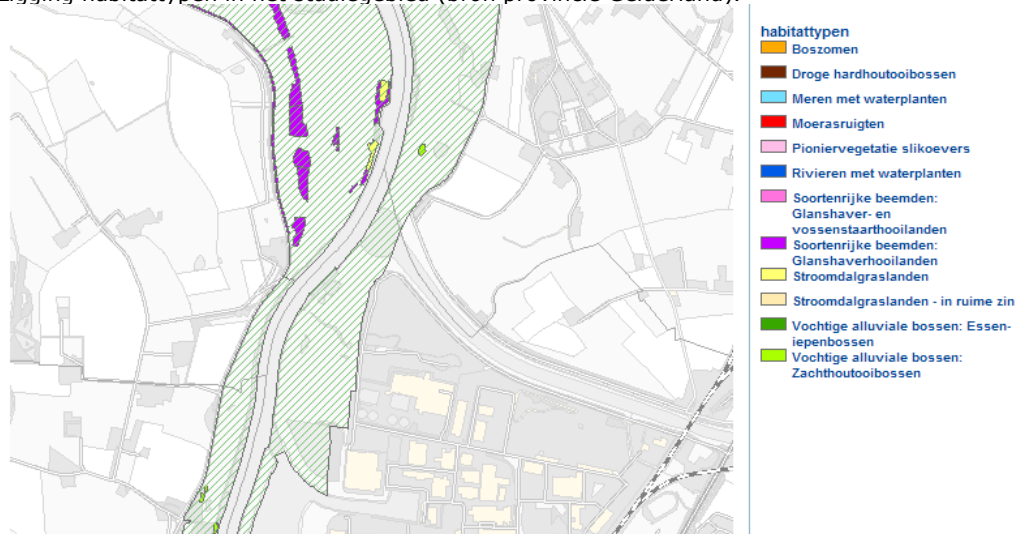
Voorkomen in studiegebied

Op basis van de beschikbare gegevens blijken de volgende habitattypen voor te komen in het studiegebied. Meren met krabbenscheer, glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en Alluviale bossen (zachthoutooibos) (zie Afbeelding 3.16)(provincie Gelderland). Een matig ontwikkelde vorm van Meren en Krabbenscheer komt voor in de uiterwaarden ter hoogte van

het plangebied (Risicoscan De Mars) (Afbeelding 15). Dit wordt beschouwd als potentiële groeiplaats van het habitattype.

Afbeelding 15

Ligging habitattypen in het studiegebied (bron provincie Gelderland).



Afbeelding 16

Ligging potentiële groeiplaats Meren met Krabbenscheer (bron: Risicoscan De Mars).



Effecten op habitattypen

Alle habitattypen binnen het studiegebied hebben een kwaliteit verbeteringsdoel. Het mogelijk overschrijden van de kritische depositiewaarde voor een habitattype is gerelateerd aan de achtergronddepositie op de groeiplaatsen. Voor het studiegebied zijn de achtergronddeposities bepaald (Planbureau voor leefomgeving, 2010). Tabel 6 geeft per habitattype de overschrijding van de kritische depositiewaarden.

Tabel 6

Kritische N-depositiewaarde per habitatype volgens Dobben en Hinsberg (2008) en voorkomende habitattypen per Natura 2000-gebied.

Habitatype	Kritische depositie (mol N / ha /jr)	Achtergronddepositie op groeiplaats (mol N / ha /jr)	Max. verhoging depositie door plan (mol N / ha /jr)	Overschrijding
Meren met krabbenscheer	2100	1370	6-7	Nee
Glanshaverhooilanden	1400	1320/1370	3-4	Nee
Stroomdalgraslanden	1250	1320/1370	3	Ja
Alluviale bossen (zachthoutoibos)	2410	1370/1460	4-6	Nee

Voor de habitattypen meren met krabbenscheer, glanshaverhooilanden en alluviale bossen wordt door de stikstoftoename de kritische depositiewaarden niet overschreden. Negatieve effecten op deze habitattypen zijn daarom uitgesloten.

Op de groeiplaatsen van stroomdalgraslanden wordt de kritische depositiewaarde van het habitatype overschreden. Deze overschrijding wordt als gevolg van het plan vergroot met maximaal 3 mol/ha/jr. De overige autonome ontwikkelingen rondom het plangebied zorgen voor een additionele toename van ca. 2 mol/ha/jr. Voor een beschouwing van de invloed op de kwaliteit van het habitatype is het van belang naar het natuurlijk systeem als geheel te kijken. Welke belangrijke ecologische en niet ecologische terreincondities geven het habitatype zijn kwaliteit?

Ondanks de actuele overschrijding van de kritische depositiewaarde en de jaarlijkse variatie daarin (die blijkens de kaarten van het RIVM kan oplopen tot 250 mol/ha/jr), is de invloed van stikstofdepositie in het rivierengebied niet groot. Voor dit habitatype is het daartoe van essentieel belang dat rivierwater jaarlijks de wortelzone van de vegetatie bereikt. De rivier voert kalkrijk zand aan, dit heeft een bufferende werking en gaat daarmee verzuring tegen (profiel document, Ministerie van EL&I). Naast rivierdynamiek is begrazing een belangrijke factor voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden (jaarrond extensieve begrazing door paarden/runderen) (Bijlsma et al., 2008).

Langs de IJssel komen geen voedselarme, slecht gebufferde zandgronden voor, maar gronden die steeds weer onder invloed staan van rivierwater (sedimentatie van zand en klei), waardoor een goede buffering van de bodem plaatsvindt. Op basis van de Ecotopenkartering (DID, Rijkswaterstaat) wordt aangenomen dat de overstromingsfrequentie ter plaatse één keer in de twee jaar bedraagt. Deze invloed is voldoende voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden. Daar komt bij dat (volgens de grootschalige kaarten van het RIVM) de achtergronddepositie in de periode nu (2011/2012) tot 2015 met 200-300 mol N/ha/jr daalt. In de periode 2015-2020 is het de verwachting dat de depositie nog eens 100 mol N/ha/jr daalt.

Concluderend: door de goede buffering die thans (als gevolg van de rivierdynamiek) plaatsvindt, is de invloed van de stikstofdepositie, ondanks de overschrijding van de kritische depositiewaarde, beperkt. Gelet hierop en daarnaast rekening houdend met de afname van de achtergronddepositie in de komende jaren, zijn significant negatieve effecten op stroomdalgraslanden door de marginale verhoging van stikstofdepositie door het plan uitgesloten.

Habitatrichtlijnsoorten en broedvogels

Negatieve effecten op habitattypen treden (zeer waarschijnlijk) niet op. Negatieve effecten door stikstofdepositie op habitatrichtlijnsoorten en broedvogels, zijn daarom uitgesloten.

3.4 Cumulatieve effecten

Bij toetsing aan de Natuurbeschermingswet moet ook gekeken worden naar eventuele cumulatieve effecten. Er moet een beeld verkregen worden van voorgenomen of reeds uitgevoerde projecten in de omgeving van het plangebied en de mogelijke effecten hiervan op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.

In de onderzoeken en daarmee in deze passende beoordeling zijn de volgende, voor dit gebied relevante ontwikkelingen meegenomen: de ontwikkelingen voor Fort de Pol, ontwikkeling GMB slibverwerking, aanleg rondweg N348, de ontwikkeling van Noorderhaven en tenslotte de ontwikkeling van bedrijventerrein Mars Midden. De daarmee gepaard gaande maatgevende cumulatieve effecten (geluid en stikstofdepositie) zijn betrokken bij de toetsing in deze passende beoordeling.

3.5 Conclusies

Op basis van de effectbeschrijving- en beoordeling blijkt dat er geen significante effecten optreden op Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel door Fort de Pol.

Effecten geluid

Uit de effectanalyse blijkt dat het plan Fort de Pol een toename van geluidbelast gebied veroorzaakt ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename leidt niet tot een permanente afname van leefgebied voor de volgende niet-broedvogels: grutto, wulp, tureluur. Significante verstoring van leefgebied van deze soorten is uitgesloten waardoor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in het geding komt.

Effecten op overige aangewezen soorten treden niet op.

Effecten stikstofdepositie

Uit de effectanalyse blijkt dat de planontwikkeling Fort de Pol een lichte toename van stikstofdepositie veroorzaakt.

Voor de meeste habitattypen worden de kritische depositiewaarden niet overschreden. Alleen voor stroomdalgraslanden wordt thans de kritische depositiewaarde overschreden. Door het plan Fort de Pol vindt een lichte toename plaats met 3 mol per ha per jr.. Deze toename leidt niet tot afname van kwaliteit van het habitatype. Significante negatieve effecten op stroomdalgrasland zijn uitgesloten. Effecten op andere instandhoudingsdoelstellingen treden niet op.

Mitigerende maatregelen

Het is niet noodzakelijk mitigerende maatregelen te treffen.

Het plan Fort de Pol veroorzaakt geen aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.

BIJLAGE 1

Bronnen

Royal Haskoning. Notitie geluidsberekeningen Fort de Pol. referentie: 9W1806A0?N00003//Nijm

www.gelderland.nl -> Natura 2000 Rijntakken, werkkaarten Beheerplan Rijntakken, augustus 2010.

ARCADIS, Risicoscan Natuur de Mars Zutphen, in opdracht van gemeente Zutphen, 2008, kenmerk 073966834:A.2.

Van Opzeeland, I., Slabbekoorn, H., T. Andringa, T., Ten Kate, C., 2007. Lawaai onder water. De invloed van geluid op vissen. Visionair nr.4.

R. Lensink, R.C. Fijn, C. Heunks, 2008. Niet-broedvogels vogels in de Natura 2000-gebieden langs Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arkemheen. Deel a: achtergronden en synthese.

De Mars Zutphen. Levering vogelgegevens, 2009, V. De Boer, SOVON rapport GAS2009-044. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

DGMR, 2011. Herontwikkeling De Mars, Zutphen. Onderzoek naar luchtkwaliteit en depositie. Rapport M.2007.5537.02.R001

Bijlsma, R.J., Janssen, J.A.M., Haveman, R., Waal, R.W. de, Weeda, E.J., Koomen, A.J.M.,

Lammertsma, D.R., Loeb, R. & Maas, G.J., 2008. Natura 2000 habitattypen in Gelderland. Wageningen UR. – Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1769.