

adviesrapport

Voortoets bestemmingsplan Spoorlanden

Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet

Opdrachtgever

Gemeente Kampen

Status

Definitief

Colofon

Titel

Voortoets bestemmingsplan Spoorlanden

Subtitel

Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet

Projectcode	Datum	Status
16-015	5 juli 2016	Definitief

Auteur(s)

Alberts, A

Modellering & GIS

Alberts, A

Tweede lezer

Samsen, F.

Opdrachtgever

Gemeente Kampen

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Alberts, A. (2016). Voortoets bestemmingsplan Spoorlanden. Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet. Rapport 16-015. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Het bestemmingsplan Spoorlanden	4
1.3	Leeswijzer	4
2.	Natura 2000	5
2.1	Voortoets Natuurbeschermingswet	5
2.2	Natura 2000-gebieden	6
2.3	Selectie te betrekken Natura 2000-gebieden	6
2.4	Natura 2000-gebied Rijntakken	8
2.5	Overige Natura 2000-gebieden	8
3.	Natuurwaarden	11
3.1	Ecologische relaties Polder Mastenbroek	11
3.2	Habitattypen (Rijntakken)	11
3.3	Broedvogels	12
3.4	Niet-broedvogels	13
3.5	Potentiële negatieve effecten	13
4.	Purperreiger en Zwarte stern	15
4.1	Effecten op Purperreiger	15
4.2	Effecten op Zwarte stern	17
4.3	Conclusie	19
5.	Niet-broedvogels	20
5.1	Instandhoudingsdoelen: slaappleats of foerageergebied?	20
5.2	Effectbeschrijving en –beoordeling	21
5.3	Conclusie	22
6.	Stikstofdepositie	23
6.1	Programma Aanpak Stikstof	23
6.2	Uitgangspunten AERIUS-berekening	24
6.3	Resultaat AERIUS-berekening	25
6.4	Effectanalyse: achtergronddepositie en ontwikkelingsruimte	26
6.5	Conclusie	27
	Geraadpleegde bronnen	28

Inhoud

Bijlagen

Bijlage 1 - Instandhoudingsdoelen

Bijlage 2 - AERIUS-berekening

Bijlage 3 - Resultaten AERIUS

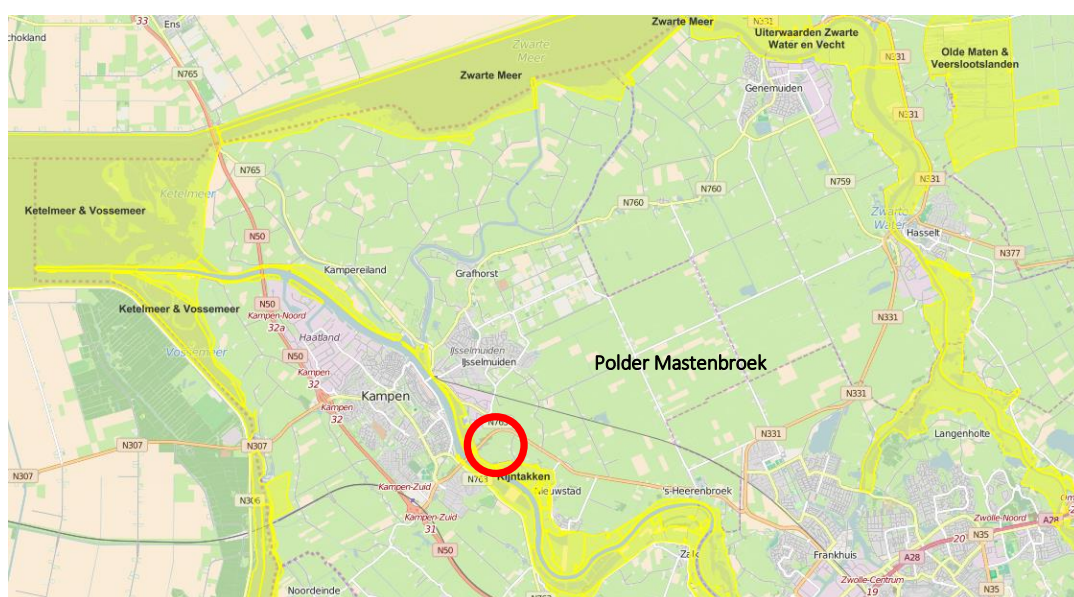
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Kampen heeft het voornemen om bedrijventerrein Spoorlanden uit te breiden. De behoefte om uit te breiden is deels het gevolg van autonome groei en deels het gevolg van de beoogde omvorming van een deel van het bedrijventerrein. Voor de uitbreiding is wijziging van het bestemmingplan nodig.

In verband met het voornemen zijn in het verleden diverse ecologische onderzoeken uitgevoerd waarin een beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet en de Ecologische Hoofdstructuur zijn uitgewerkt (o.a. Heinen, 2016; Goutbeek & Hoksberg, 2010). In voorliggend rapport worden de mogelijke effecten van uitvoering van het bestemmingsplan Spoorlanden getoetst aan de bepalingen uit de Natuurbeschermingswet.

In de omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden, zoals Rijntakken, Zwarte Meer, Ketelmeer en Vossemeer, Uiterwaarden Zwarte water en Vecht, Ketelmeer & Vossemeer en op grotere afstand de Veluwerandmeren, Olde Maten en Veerslootlanden, de Wieden en de Veluwe (Figuur 1.1). Het plangebied ligt aan de rand van de Polder Mastenbroek. Deze polder heeft belangrijke ecologische relaties met beschermde waarden binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 1.1 Globale ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebied als Rijntakken, Zwarte Meer en Ketelmeer & Vossemeer.

1.2 Het bestemmingsplan Spoorlanden

De gemeente Kampen heeft het voornemen om het bestaande bedrijventerrein uit te breiden in oostelijke richting.

De beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein heeft een netto uitgeefbaar oppervlak van 6,6 ha voor bedrijven tot milieucategorie 3.2.

De ontsluiting van het terrein wordt geregeld tegenover de Spoorstraat. Uitgangspunt is dat de afwikkeling van het verkeer volledig in zuidelijke richting plaatsvindt. De helft van het verkeer rijdt over de N764 richting Zwolle en de andere helft over de brug richting de N50.



Figuur 1.2 Bestemming bedrijventerreinen Spoorlanden.

1.3 Leeswijzer

Voorliggend rapport geeft nader inzicht in de ecologische effecten van bedrijventerrein Spoorlanden op beschermde waarden van Natura 2000-gebieden in de omgeving van Kampen, zoals Rijntakken, Zwarte Meer, Ketelmeer & Vossemeer, Uiterwaarden Zwarte water & Vechten Veluwerandmeren. Hoofdstuk 2 beschrijft het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet in relatie tot het plan en de relevante Natura 2000-gebieden. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens inzicht in de natuurwaarden die beïnvloed kunnen worden door het plan en op welke wijze. In de volgende hoofdstukken (4-6) worden de te verwachten effecten vervolgens verder uitgewerkt.

2. Natura 2000

2.1 Voortoets Natuurbeschermingswet

In de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) is de bescherming van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden) en Beschermde Natuurmonumenten ondergebracht. Beoordeeld dient te worden of ingrepen of activiteiten in of in de nabijheid van deze gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de aangewezen waarden en instandhoudingsdoelen van deze gebieden.

De effectbeoordeling zoals hierboven beschreven, vindt plaats in een zogenaamde Habitattoets. Doorgaans wordt bij een Habitattoets eerst gestart met een zogenaamde Voortoets. Indien uit de Voortoets blijkt dat negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan is een Verslechterings-toets of Passende Beoordeling nodig. Als daaruit blijkt dat significant negatieve gevolgen (kunnen) optreden, is mogelijk een vergunning noodzakelijk en kan een plan of project alleen nog worden toegestaan indien aantoonbaar wordt voldaan aan de zogenoemde ADC-criteria: er zijn geen alternatieven, er is sprake van een dwingende (maatschappelijke) reden en de negatieve effecten op de natuur worden gecompenseerd. De beoordeling van negatieve effecten wordt in samenhang met andere plannen en projecten uitgevoerd (cumulatietoets).

Beschermde waarden van een Natura 2000-gebied worden uitgedrukt in instandhoudings- en verbeterdoelen en eventuele kernopgaven voor habitattypen en / of habitatrichtlijnsoorten. In de Natuurbeschermingswet worden daarnaast Beschermde Natuurmonumenten benoemd inclusief te behouden waarden. Ten aanzien van het instandhoudingsdoel wordt getoetst of behoud van de kwaliteit (zoals aanwezig in de uitgangssituatie) gegarandeerd is. In het geval van een verbeterdoel wordt nagegaan of verbetering mogelijk is en blijft. Kernopgaven zijn niet van belang voor de toetsing maar wel voor het stellen van prioriteiten bij de bescherming van de gebieden en het nemen van maatregelen. De waarden van Beschermde Natuurmonumenten zijn in de aanwijzingsbesluiten beschreven: getoetst wordt of deze waarden behouden blijven.

Het wettelijk kader voor het vaststellen van een bestemmingsplan is vastgelegd in artikel 19j van de Natuurbeschermingswet, zie Kader 2.1. Dit artikel bepaalt dat een bestuursorgaan rekening houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren, of een significant verstoring effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Kader 2.1: Het toetsingskader van een bestemmingsplan in de Natuurbeschermingswet

Artikel 19j Nb-wet vormt het wettelijk kader vanuit de Nb-wet voor het vaststellen van een bestemmingsplan.

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstoringseffect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening
 - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
 - b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan voor zover dat betrekking heeft op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, van dat gebied.
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.

2.2 Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied liggen acht Natura 2000-gebieden: Uiterwaarden IJssel, Zwarte Meer, Ketelmeer & Vossemeer, Veluwe Randmeren, Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht, De Wieden, Olde Maten & Veerslootlanden en Veluwe (tabel 2.1 en figuur 1.1).

Tabel 2.1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied.

HRL = Habitatrichtlijngebied; VRL = Vogelrichtlijngebied.

Natura 2000-gebied	HRL	VRL	Afstand tot plangebied [km]
Rijntakken	x	x	0,5
Zwarte Meer	x	x	4,9
Ketelmeer & Vossemeer		x	7,5
Veluwerandmeren	x	x	5,7
Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht	x	x	6,6
De Wieden	x	x	8,0
Oldematen & Veerslootlanden	x		8,9
Veluwe	x	x	9,5

2.3 Selectie te betrekken Natura 2000-gebieden

Methode

In een toets dienen alle gebieden betrokken te worden die mogelijk negatieve effecten ondervinden van het plan of de ontwikkeling. Het gaat in dit geval om kwalitatieve relaties (er wordt ten slotte geen oppervlak aangetast) zoals beïnvloeding door uitstoot en depositie van verzurende of vermes-tende stoffen (stikstof) of door afname van (kwaliteit van) leefgebied dat niet aangewezen is, maar

wel directe relatie heeft met de instandhoudingsdoelen voor nabij gelegen Natura 2000-gebieden (zoals foerageergebied van ganzen).

Negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie hebben alleen betrekking op gebieden met voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen en leefgebieden. Aan de hand van de AERIUS-berekening is bepaald welke Natura 2000-gebieden uit tabel 2.1 relevant zijn.

Negatieve effecten door beïnvloeding van leefgebied heeft in dit geval alleen betrekking op Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen voor bescherming van niet-broedvogels als steltlopers, ganzen, zwanen en eenden. Genoemde vogels zijn voor voedsel afhankelijk van de graslanden (bijvoorbeeld toendrarietganzen in het Zwarte Meer), maar rusten elders.

Ecologische relaties

Het plangebied maakt onderdeel uit van de Polder Mastenbroek. Deze polder heeft directe ecologische relaties met vier van de acht Natura 2000-gebieden, namelijk Rijntakken, Zwarte Meer, Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en Uiterwaarden Zwarte water & Vecht. De grote open wateren binnen deze Natura 2000-gebieden functioneren voor divers niet broedvogels als rust-, slaap- en drinkplaats terwijl de soorten op de graslanden in de omgeving foerageren. Andere gebieden liggen op dusdanig grote afstand van het plangebied dat van een directe ecologische relatie geen sprake is.

In de polder zijn bij de inventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet (Heinen 2016) enkele strikt beschermde soorten aangetroffen, die ook opgenomen zijn in Bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn. Omdat de soorten niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden zijn aangetroffen (liggen buiten het onderzoeksgebied) en deze soorten (individueen) geen directe relatie hebben met leefgebieden in de Natura 2000-gebieden –leveren ze geen bijdrage aan de draagkracht van de Natura 2000-gebieden voor de soorten – is van effecten op de soorten binnen de Natura 2000-gebieden geen sprake.

Instandhoudingsdoelen

Centraal in de effectbeoordeling staat de vraag of beoordeelde effecten al dan niet significant zijn. De vraag of een effect significant is, moet uitsluitend worden bepaald ten opzichte van de instandhoudingsdoelstelling. Met instandhoudingsdoelstelling wordt bedoeld: de in de Nota van toelichting bij het aanwijzingsbesluit opgenomen 'instandhoudingsdoelstelling', bestaande uit Algemene doelen, doelen voor habitattypen van bijlage I van de Habitatrichtlijn, doelen voor soorten van bijlage II van de Habitatrichtlijn, doelen voor broedvogels van bijlage I van de Vogelrichtlijn en niet-broedvogels van art. 4.2 van de Vogelrichtlijn (Steunpunt Natura 2000, 2009).

Instandhoudingsdoelen voor habitattypen zijn beschreven als behoud of uitbreiding / verbetering van oppervlakte en / of kwaliteit. Instandhoudingsdoelen voor habitatrichtlijnsoorten zijn beschreven als behoud of uitbreiding / verbetering van omvang / kwaliteit van leefgebied of populatie. Voor vogels zijn, naast de doelen voor soorten tevens exacte hoeveelheden opgenomen: aantallen broedparen voor broedvogels en seizoengemiddelden of seizoenmaxima voor niet-broedvogels. In bijlage 1 is een uitgebreide beschrijving van instandhoudingsdoelen opgenomen.

Algemene doelen zijn geformuleerd voor alle Natura 2000-gebieden. De doelen hebben betrekking op behoud van de biologische diversiteit, de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten en op de ecologische en ruimtelijke samenhang van het Natura 2000 netwerk, zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Selectie te betrekken Natura 2000-gebieden

Op basis van bovenstaande beschrijven we in de volgende paragrafen de beschermde waarden van de Natura-2000 gebieden Rijntakken, Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht, Veluwerandmeren, Ketelmeer en Vossemeer en Zwarte meer. Gezien de korte afstand tussen het onderzoeksgebied en het Natura 2000-gebied Rijntakken, wordt dit gebied iets uitgebreider beschreven en behandeld. De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in bijlage 1.

2.4 Natura 2000-gebied Rijntakken

Het Natura 2000-gebied Rijntakken ligt langs de rivieren de Waal, Neder-Rijn en IJssel. De Rijntakken vormen de ecologische verbinding tussen natuurgebieden in Duitsland, de Randmeren en de moerasgebieden van Noordwest-Overijssel en Friesland en de stuwwallen van de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug en Montferland. Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden overstromen. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied; verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. De IJssel ten noorden van Zwolle kenmerkt zich als een meanderende laaglandrivier stromend door laag gelegen deltagebied. Kenmerkende natuur voor de noordelijke IJssel is stromende nevengeulen met fonteinkruiden en rijk begroeide stilstaande wateren; overstromingsvlakten met natte graslanden, moeras en zachthout-ooibos; en droge soortenrijke graslanden op oeverwallen en stroomruggen. Vanwege de verscheidenheid aan open water, moerassen en uiterwaarden is het een vogelrijk gebied en fungeert het als broed-, rui-overwinteringsgebied en/of rustplaats van diverse (trek)vogelsoorten. Het gebied is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied en is van belang voor de bescherming van 11 habitattypen, 11 habitatsoorten, 12 broedvogels en 26 niet-broedvogels. De instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn kort weergegeven in Tabel 2.2 en uitgebreid weergegeven in bijlage 1.

2.5 Overige Natura 2000-gebieden

De beschermde waarden waarvoor de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht, Veluwerandmeren, Ketelmeer en Vossemeer en Zwarte meer zijn aangewezen, staan vermeld in Tabel 2.2.

Tabel 2.2: De beschermde waarden waarvoor de Natura 2000-gebieden Rijntakken (RT), Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht (UZWV), Veluwerandmeren (VRM), Ketelmeer en Vossemeer (K&V) en Zwarte Meer (ZM) zijn aangewezen.

	RT	UZWV	VRM	K&V	ZM
Habitattypen					
Kranswierwateren			x		
Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	x	x	x		x
Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	x				
Slikkige rivieroever	x				
Stroomdalgraslanden	x	x			
Blauwgraslanden		x			
Ruigten en zomen (moerasspirea)	x	x			x
Ruigten en zomen (droge bosranden)	x				x
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	x	x			
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	x	x			x
Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	x				
Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	x				
Droge harthoutoibossen	x	x			
Habitrichtlijnsoorten					
Zeeprik	x				
Rivierprik	x				
Elft	x				
Zalm	x				
Bittervoorn	x	x			
Grote modderkruiper	x				x
Kleine modderkruiper	x	x	x		x
Rivierdonderpad	x		x		x
Kamsalamander	x				
Meervleermuis	x		x		x
Bever	x				
Broedvogels					
Dodaars	x				
Aalscholver	x				
Roerdomp	x	x	x	x	x
Woudaap	x				
Purperreiger					x
Porseleinhoen	x	x		x	x
Kwartelkoning	x	x			
Watersnip	x				
Zwarte Stern	x	x			
IJsvogel	x				
Oeverwaluw	x				
Blauwborst	x				
Snor					x
Rietzaner					x
Grote karekiet	x	x	x	x	x

Tabel 2.2: De beschermde waarden waarvoor de Natura 2000-gebieden Rijntakken (RT), Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht (UZWV), Veluwerandmeren (VRM), Ketelmeer en Vossemeer (K&V) en Zwarte Meer (ZM) zijn aangewezen. - vervolg

	RT	UZWV	VRM	K&V	ZM
Niet-broedvogels					
Fuut	x		x	x	x
Aalscholver	x		x	x	x
Grote zilverreiger			x		
Lepelaar			x	x	x
Kleine Zwaan	x	x	x	x	x
Wilde zwaan	x				
Toendrarrietgans	x			x	x
Kolgans	x	x		x	x
Grauwe Gans	x			x	x
Brandgans	x				
Bergeend	x				
Smient	x	x	x		x
Krakeend	x		x		x
Wintertaling	x			x	x
Wilde eend	x				
Pijlstaart	x	x	x	x	x
Slobeend	x	x	x		x
Krooneend			x		
Tafeleend	x		x	x	x
Kuifeend	x		x	x	x
Brilduiker			x		
Nonnetje	x		x	x	
Grote zaagbek			x	x	
Visarend				x	
Meerkoet	x	x	x	x	x
Scholekster	x				
Goudplevier	x				
Kievit	x				
Kemphaan	x				
Grutto	x	x		x	x
Wulp	x				
Tureluur	x				
Reuzenstern				x	
Zwarte stern					x

3. Natuurwaarden

3.1 Ecologische relaties Polder Mastenbroek

Hoewel Polder Mastenbroek zelf niet aangewezen is als Natura 2000-gebied, heeft het door de ligging tussen de IJssel, het Zwarte Water, het Zwarte Meer en het Ketelmeer wel een belangrijke functie en diverse relaties met de omliggende Vogelrichtlijngebieden binnen Natura 2000-gebieden. Vooral soorten met een groot leefgebied (zoals roofvogels en reigers) en soorten met een levenswijze waarbij verschillende gebieden een eigen functie hebben (rustgebieden en foerageergebieden) zijn relevant:

- Soorten die in de Vogelrichtlijngebieden broeden maar elders foerageren;
- Soorten die 's winters in de Vogelrichtlijngebieden overnachten, maar overdag in de polder foerageren;
- Soorten die tijdens de trekperiodes in de Vogelrichtlijngebieden overnachten, maar overdag in de polder foerageren.

Polder Mastenbroek heeft vooral een functie als foerageergebied voor vogels die broeden en / of overnachten in Natura 2000-gebieden Zwarte Meer, Rijntakken (deelgebied IJssel) en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht (Gerritsen et al. 2002). Daarnaast zijn er mogelijk ook relaties met gebieden op grotere afstand, zoals Natura 2000-gebieden Ketelmeer & Vossemeer en Veluwerandmeren. Het gaat in dat geval alleen om niet-broedvogels: voor broedvogels worden op basis van leefwijze waaronder de korte foerageerrange rondom het nest, geen (directe) ecologische relaties verwacht. Polder Mastenbroek is door de openheid en beschikbaarheid van voedsel (gras) zeer aantrekkelijk voor vogels die doorgaans voorkeur hebben voor korte afstanden tussen foerageergebied en rustgebied, om de verhouding tussen energieopname en energieverlies zo gunstig mogelijk te houden. De afstand tussen Natura 2000-gebieden Ketelmeer & Vossemeer en Veluwerandmeren en Polder Mastenbroek ligt (ruim) binnen de maximale vliegafstand (30 kilometer) die eenden, ganzen en zwanen afleggen tussen foerageer- en rustgebied (Lensink et al. 2008).

3.2 Habitattypen (Rijntakken)

In het nabij gelegen Scherenwelle komen de meeste habitattypen voor, te weten Zachthoutoibos, Glanshaverhooilanden, Vossenstaarthooilanden, Stroomdalgrasland en Rivieren met waterplanten. Het habitattypen Ruigte en zomen is ter hoogte van Scherenwelle op de zuidelijke / westelijke oever van de IJssel aanwezig.

De habitattypen Droge hardhoutooibossen en Meren met Krabbenscheer en Slikkige rivieroever komen pas op grote afstand van Kampen voor, te weten in het Zalkerbos, de Vreugderijkerwaard en de Hoenwaard ter hoogte van Hattem.

3.3 Broedvogels

Er zijn drie soorten broedvogels uit omringende Natura 2000-gebieden die de Polder Mastenbroek gebruiken als foerageergebied, te weten Purperreiger, Roerdomp en Zwarte stern (NDFF, 2016; Gerritsen et al. 2002) Voor deze soorten is een ecologische relatie tussen het Natura 2000-gebied en de polder aanwezig is: ze broeden in het Natura 2000-gebied en foerageren in de Polder Mastenbroek.

Purperreiger

De broedbiotoop bestaat uit water- en moerasrijke landschappen. De nestplaats ligt in uitgestrekte rietvelden, waar doorgaans bodemnesten worden gemaakt op een kniklaag van oud, niet te dicht, sterk riet in ondiep water. Ook maken de purperreigers nesten in wilgenstruiken en soms in moerasbos tussen Blauwe reigers (Min LNV 2008).

De ten opzichte van plangebied dichtstbijzijnde broedparen van Purperreiger komen voor langs de zuidoever van het Zwarte Meer (Deuzeman 2015, RWS 2009 en Gerritsen et al. 2002). Over het algemeen wordt binnen een straal van 10 kilometer vanaf het nest gevoerageerd (van der Valk et al. 2008, van der Hut et al. 2009). Veranderingen in het beheer of de inrichting van omringende polders kunnen daarom van invloed zijn op de aantalsontwikkeling van de Purperreiger in het Zwarte Meer.

Roerdomp

Broedbiotoop van Roerdomp bestaat uit (half)open waterrijke landschappen met brede zones overjarig waterriet en veel overgangen van riet naar water en/of grasland. De soort nestelt plaatselijk ook in homogene vegetaties van lisdodde of mattenbies. De vogel zoekt zijn voedsel in het ondiepe water tussen en langs randen van waterriet en foerageert ook in vochtige en vaak wat ruige graslanden. Een voedselgebied met een flinke randlengte van waterrietkragen en ruimtelijke overgangen van riet- naar grasland is van belang.

Roerdomp foerageert in ondiep water (veelal binnen waterrietvelden) en aan de landzijde van rietvelden (in vochtig dan wel ruig, bij voorkeur beschut grasland). Er is per territorium minimaal 0.5-1 km geschikte randzone nodig. Voedselvluchten vinden plaats over maximaal 2-3 km, doorgaans echter niet meer dan 1 km (Sierdsema et al. 2008). In grootschalige moerasgebieden als de Wieden en Weerribben is de foerageerafstand doorgaans zelfs minder dan 300 meter (van der Hut et al. 2009). De meest nabij het plangebied gelegen broedlocaties liggen langs de zuidoever van het Zwarte Meer en de oostoever van het Ketelmeer. In het Natura 2000-gebied Rijntakken is in de omgeving van Kampen geen broedgevallen bekend (NDFF 2016).

Zwarte stern

Deze soort broedt van nature op drijvende waterplanten, maar in de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht vooral op (kunstmatige) nestvlotjes.

Het foerageergebied strekt zich uit tot in de wijde omtrek (soms 5 km) van de nestplaats en omvat allerlei wateren (liefst met drijvende vegetaties en een rijke oeverbegroeiing), ruigtevegetaties en graslanden (Sierdsema et al 2008). Het voedsel bestaat in de broedtijd vooral uit vis en insecten.

De meest nabij het plangebied gelegen neslocatie in Natura 2000-gebied Rijntakken is gelegen in Scherenwelle en in Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht in een kolk nabij de Roebolligherenhoek en in de Veldiger buitenlanden.

3.4 Niet-broedvogels

Buiten het broedseizoen kunnen in de Polder Mastenbroek redelijke aantallen neerstrijken van Smient, Grauwe gans, Kolgans, Wilde eend, Toendrarietgans en Wilde eend. De aantallen kunnen per soort variëren van tientallen tot incidentele uitschieters van enkele duizenden.

In tabel 3.1 is aangegeven welke van deze soorten in de betreffende Vogelrichtlijngebieden overnachten, maar overdag in Polder Mastenbroek foerageren. Van de niet-broedvogels komen vooral Kleine zwaan en Kolgans in relatief hoge dichtheden voor, met een aandeel van meer 1% van de totale landelijke populatie (Gerritsen et al. 2002).

Tabel 3.1 Niet broedvogelsoorten met een ecologische relatie tussen omliggende Natura 2000-gebieden en de Polder Mastenbroek (o.a. NDFF, 2016, Gerritsen et al. 2002)

	Rijntakken	Zwarte water en Vecht	Zwarte meer	Ketelmeer	Veluwerandmeren
Grote zilverreiger					•
Kleine zwaan	•	•	•	•	•
Toendrarietgans			•	•	
Kolgans	•	•	•	•	
Grauwe gans	•		•	•	
Smient	•	•	•	•	•
Kievit	•				
Grutto	•	•	•	•	
Tureluur	•				

3.5 Potentiële negatieve effecten

De potentiële effecten van uitbreiding van het bedrijventerrein op beschermde natuurwaarden zijn geselecteerd op basis van de effectenindicator. In het vervolg van deze paragraaf worden de volgende mogelijke effecten besproken:

- Verstoring door geluid, licht en beweging;
- Habitatverlies;
- Stikstofdepositie.

Verstoring (door geluid, licht en beweging)

Verstoring van fauna door de activiteiten van mensen kan optreden door geluid, bewegingen en menselijke aanwezigheid, zowel tijdens de aanlegfase (bijvoorbeeld door graafwerkzaamheden, bouwwerkzaamheden, enz) als tijdens de gebruiksfase (bijvoorbeeld transportbewegingen). De maximale verstoringafstand bedraagt circa 500 meter. Daarbuiten worden geen verstoringseffecten meer verwacht: de meest verstoringgevoelige kwalificerende vogelwaarden van de omliggende Natura 2000-gebieden ondervinden dan geen hinder meer.

Verstoring broedvogels

Purperreiger broedt langs de zuidoever van het Zwarte Meer, op 5 tot 6 kilometer afstand van het plangebied. Omdat binnen een straal van 10 kilometer van de kolonies wordt gevoerd, kunnen negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. Effecten op deze soort worden in hoofdstuk 4 nader

uitgewerkt. Hier wordt bepaald in welke mate de Purperreigers in de kolonies van het Zwarte Meer afhankelijk zijn van de foerageermogelijkheden in het plangebied.

Roerdomp broedt eveneens langs de zuidoever van het Zwarte Meer en langs de oostoever van het Ketmeer, op meer dan 5 kilometer afstand. Aangezien er voedselvuchten doorgaans niet verder reiken dan 2-3 kilometer wordt geconcludeerd dat er geen ecologische relatie tussen de territoria in de twee Natura 2000-gebieden en het plangebied aanwezig is.

De dichtstbijzijnde kolonie van Zwarte stern is gelegen in Scherenwelle, op minder dan een kilometer afstand van het plangebied. De kolonies langs het Zwarte water (Roebolligerenhoek en Veldiger buitenlanden) liggen op meer dan 10 kilometer afstand. Omdat het foerageergebied strekt zich uit tot in de wijde omtrek (5 km) van de kolonie, kunnen negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten op deze soort worden in hoofdstuk 4 nader uitgewerkt. Hier wordt bepaald in welke mate de Zwarte stern in de kolonie in Scherenwelle (en in mindere mate in de kolonies in de Roebolligerenhoek en de Veldiger buitenlanden) afhankelijk zijn van de foerageermogelijkheden in het plangebied.

Verstoring niet broedvogels

In paragraaf 3.4 bepaald voor welke beschermde soorten in de omringende Natura 2000-gebieden een ecologische relatie aanwezig is met de Polder Mastenbroek. In Tabel 3.1 is een overzicht van de soorten opgenomen. Voor deze soorten geldt dat effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. In hoofdstuk 5 wordt bepaald in welke mate deze soorten afhankelijk zijn van de foerageermogelijkheden in en rond het plangebied.

Habitatverlies

Binnen de begrenzing van bestemmingsplan Spoorlanden is sprake van een permanente afname van potentieel leefgebied van soorten, oftewel habitatverlies.

Er is geen sprake van verlies van een habitatype, omdat het plangebied niet in een Natura 2000-gebied ligt.

Stikstofdepositie

De mogelijkheden die het bestemmingsplan Spoorlanden biedt, kunnen (significant) negatieve effecten hebben op instandhoudingsdoelen voor omringende Natura 2000-gebieden door een toename van stikstofdepositie. Een toename in stikstofdepositie leidt namelijk tot verzuring en vermesting van beschermde habitats in deze gebieden. In hoofdstuk 6 wordt de (mogelijke) toename in stikstofdepositie en de potentiële effecten ervan nader uitgewerkt conform het Programma Aanpak Stikstof.

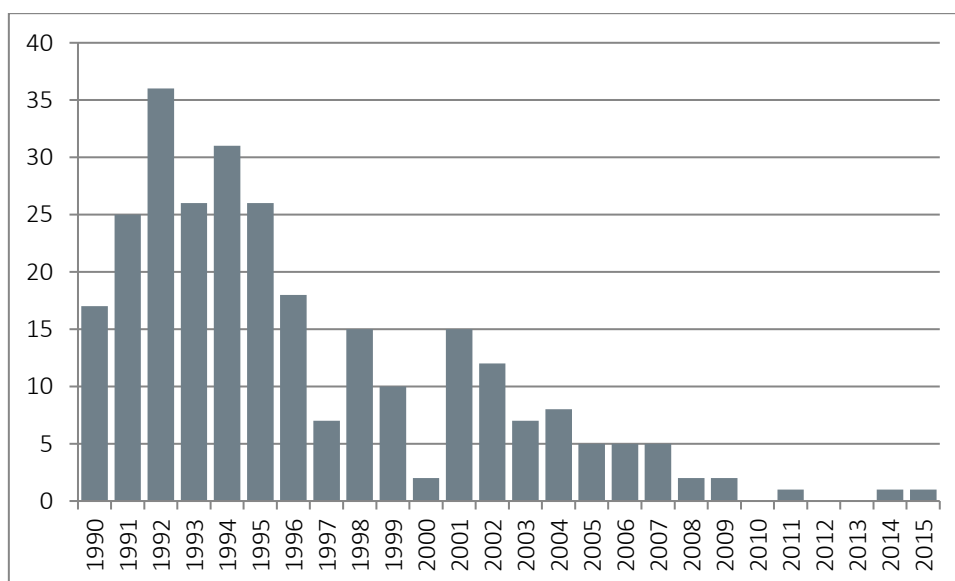
4. Purperreiger en Zwarte stern

4.1 Effecten op Purperreiger

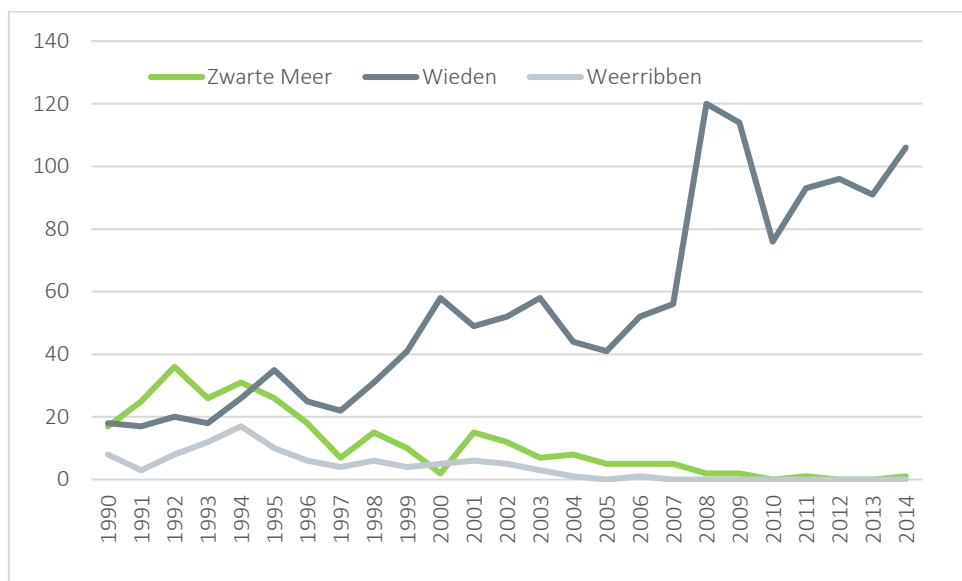
Trend

Het aantal Purperreigers in de oeverlanden van Natura 2000-gebied Zwarte Meer is in de loop van de jaren negentig van de 20ste eeuw sterk terug gelopen van circa 25 naar slechts enkele paren. De fluctuaties passen binnen de landelijke trend: de afname wordt in verband gebracht met de droogte in de overwinteringgebieden in de Sahel (Zwarts et al. 2009). Nu deze droogte voorbij is laten de meeste kolonies in Nederland herstel zien (Noordhuis 2010). Opvallend is echter dat in het Zwarte Meer en de Weerribben sprake lijkt te zijn van een doorlopende afname, tegenover een sterke stijging in de Wieden (zie Figuur 4.2). De daling in Zwarte Meer en Weerribben en de stijging in de Wieden vallen qua periode samen met natuurontwikkeling in de hoogwaterzone in de Wieden. Mogelijk is een deel van de broedkolonies uit Zwarte Meer en Weerribben verhuisd naar De Wieden. Mogelijk zijn de omstandigheden in broed- en foerageergebied beter geworden in de Wieden. Ook de verslechterde omstandigheden in en rond Zwarte Meer kunnen een verklaring zijn.

Het aantal broedparen binnen Zwarte Meer ligt de afgelopen jaren ver beneden het instandhoudingsdoel van deze soort (20 paren, verbeterdoel).



Figuur 4.1: Aantal broedparen Purperreigers in het Natura 2000-gebied Zwarte Meer van 1990 tot en met 2015. Bron: Deuzeman 2015, SOVON 2016.



Figuur 4.2: Aantal broedparen Purperreigers in de Natura 2000-gebieden Zwarte Meer, Wieden en Weerribben van 1990 tot en met 2014. Bron: SOVON 2016.

Effectanalyse

De invloed en de effecten van verstoring in foerageergebieden van Purperreiger zijn niet systematisch onderzocht en beschreven. Daarom is een aanname vereist. In deze studie wordt een effectafstand van 300 meter voor Purperreiger aangehouden. Dit is gezien de aard van de verstoring waarschijnlijk een overschatting (worst-case). De soort wordt namelijk het meest verstoord door geluid en bewegingen van recreanten met een onvoorspelbaar karakter. De onvoorspelbaarheid maakt een effectafstand groter: de vogel zal eerder geneigd zijn te vluchten. Geluiden en bewegingen op een industrieterrein zijn daarentegen meer voorspelbaar. De verstoringafstand zal in dat geval minder groot zijn. Tijdens de aanlegfase is de voorspelbaarheid minder groot. Dat is de reden waarom 300 meter als verstoringafstand wordt aangehouden.

In het Zwarte Meer zijn twee broedlocaties aanwezig, ter hoogte van de Stikkenpolder en de Mandjeswaard. Purperreigers foerageren in sloten van het Kampereiland, Polder Mastenbroek en omgeving. Zij foerageren tot aan Polder Oosterwolde (Drontermeer) en de polders ten westen van Kampen (Polder Dronten en Haatland; Van der Hut et al. 2008). Uit Gerritsen et al. (2002) blijkt dat Purperreigers vooral in jaren met een hoge prooidichtheid (zoals veldmuizen) in de hele Polder Mastenbroek worden aangetroffen.

In Gerritsen et al. 2002 en Van der Winden & Horssen 2001 zijn de belangrijkste foerageergebieden van deze soorten in kaart gebracht. Uit deze studies (aangevuld en gevalideerd met waarnemingen uit de NDFF) blijkt dat er vanuit Zwarte Meer vooral gefoerageerd wordt in het noordelijke deel van Polder Mastenbroek, Scherenwelle en Jutjesriet (zie Figuur 4.3). Het plangebied en directe omgeving wordt incidenteel gebruikt door een (aantal) individu(en). Het maximaal door het plan verstoord gebied levert met zekerheid geen significante bijdrage aan de draagkracht van Natura 2000-gebied Zwarte Meer voor de soort.

In van der Hut et al. (2008) is het achterblijven van het aantal Purperreigers ten opzichte van het instandhoudingsdoel voor Zwarte Meer nader geanalyseerd.

Op basis van eerder onderzoek naar terreineisen van Purperreigers (o.a Van der Winden & Horssen 2001) concludeert Van der Hut dat een kolonie van 20 paar Purperreigers ongeveer 1.300 tot 1.700 ha grasland nodig heeft binnen 10 kilometer vanaf de kolonie. Gerritsen et al. (2002) en Van der Winden & Horssen (2001) concluderen dat binnen (optimale) foerageergebieden van Purperreiger

ongeveer 2.000 ha grasland aanwezig is. De draagkracht van het foerageergebied lijkt op voorhand dus voldoende voor de beoogde uitbreiding van de populatie in Zwarte Meer tot 20 paren. De optimale foerageergebieden uit Figuur 4.3 kunnen echter ook van belang zijn voor Purperreigers in het zuidwesten van De Wieden (7 paar in 2005) en langs de Kamperzeedijk. Maar in De Wieden zelf is ook kwalitatief hoogwaardig foerageergebied aanwezig, waar purperreigers uit Zwarte Meer kunnen foerageren. Naast genoemde belangrijke foerageergebieden (zie Figuur 4.3) kunnen ook Kampereiland, overige delen van Polder Mastenbroek tot aan Polder Oosterwolde en de polders ten westen van Kampen fungeren als foerageergebied. Derhalve blijft de conclusie gerechtvaardigd dat de draagkracht van het totaal beschikbaar foerageergebied voldoende is voor de beoogde uitbreiding van de populatie in Zwarte Meer tot 20 paren.

Op basis van voorgaande analyse wordt dan ook met zekerheid geconcludeerd dat verstoring voortvloeiend uit (realisatie van) het bestemmingsplan Spoorlanden (inclusief aanlegwerkzaamheden) geen negatief effect heeft op het instandhoudingsdoel voor Purperreiger in Zwarte Meer, De Wieden en Weerribben.



Figuur 4.3: Kaart met foerageergebieden in de omgeving van Spoorlanden (rood) voor Purperreigers uit het Zwarte Meer (geel) en Zwarte sterns uit Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte water en Vecht (blauw). Bronnen: Gerritsen et al. 2002, Van der Winden 2001, NDFF 2016, Atlas Overijssel – luchtfoto 2014.

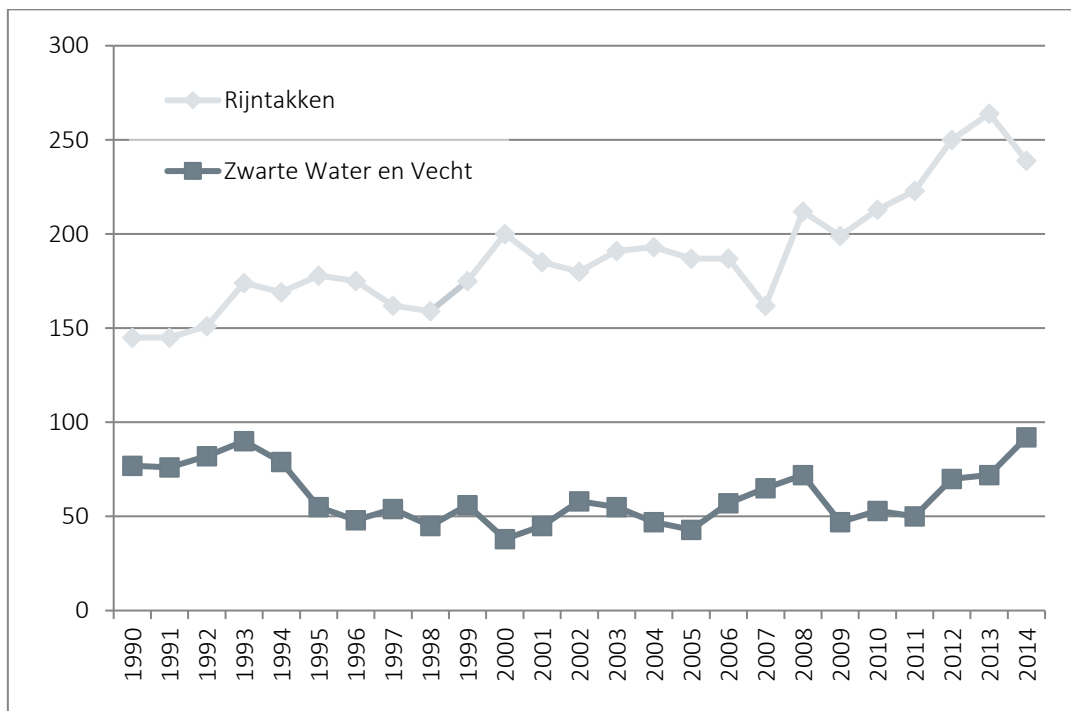
4.2 Effecten op Zwarte stern

Trend

Zwarte stern komt in Natura 2000-gebieden Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht voor. De instandhoudingsdoelen zijn gericht op realisatie van voldoende draagkracht voor 240 broedparen in Rijntakken (behoudsdoelstelling) en op 60 broedparen in Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht (uitbreidingsdoelstelling).

De trend in het aantal broedpaar Zwarte stern in Rijntakken (Uiterwaarden IJssel) wijkt enigszins af van het landelijke beeld. Landelijk is er nog steeds sprake van een neergaande trend. In Rijntakken is het aantal gestegen van circa 150 tot ongeveer 240 (Figuur 4.4). De kolonies in deelgebied Uiterwaarden IJssel zijn klein en liggen versnipperd langs de IJssel. De soort is nagenoeg overal volledig afhankelijk van kunstmatige vlotjes.

Het aantalsverloop in het Natura 2000-gebied Zwarte Water & Vecht vertoont sterke pieken en dalen, waardoor er geen sprake is van een eenduidige trend. Sinds 2012 wordt het instandhoudingsdoel gehaald (Figuur 4.4). Uitbreiding van de populatie is gerealiseerd door het aanbieden van extra nestvlotjes in de Roebolligerhoek en Langenholte (Bosschietier et al. 2009).



Figuur 4.4: Aantal broedparen Zwarte stern in de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Zwarte Water & Vecht van 1981 tot en met 2009. Bron: SOVON 2011.

Effectanalyse

De Zwarte stern is op broed-, slaap- en rustplaatsen zeer gevoelig voor verstoring. Een (langdurige) menselijke aanwezigheid in de vestigingsfase verhindert vestiging van broedkolonies (Sierdsema et al. 2008). In het profieldocument van Zwarte stern (Ministerie van LNV, 2008b) wordt een afstand van 300 meter ten opzichte van kolonies genoemd. Binnen het foerageergebied is de soort aanzienlijk toleranter (verstoringafstand 100-200 meter).

De meest nabij plangebied gelegen kolonie van Zwarte stern is gelegen in Scherenwelle (Rijntakken). De kolonies langs het Zwarte Water (Roebolligerhoek en Veldiger buitenlanden) liggen op grote afstand (>10 kilometer) afstand.

Gerritsen et al. (2002) hebben het foerageergebied van onder andere deze kolonies in de Polder Mastenbroek in beeld gebracht (zie Figuur 4.4). De overige kolonies langs het Zwarte Water waarvan Gerritsen et al. (2002) stellen dat deze ook foerageren in de Polder Mastenbroek, zijn inmiddels verdwenen (Bosschietier et al. 2009). Uit Figuur 4.4 blijkt dat het foerageergebied in Polder Mastenbroek niet nabij het plangebied ligt. Dit rechtvaardigt de conclusie dat er geen negatief effect op het instandhoudingsdoel voor Zwarte Stern in de Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht optreedt.

Binnen Polder Mastenbroek ligt ook foerageergebied dat door de kolonie in Scherenwelle wordt gebruikt. Het bedoelde foerageergebied ligt tussen de Zwolseweg (N764) en Scherenwelle (Figuur 4.3). De afstand tussen het foerageergebied en plangebied bedraagt ongeveer 200 meter. Het plangebied wordt afgeschermd door de dubbele bomenrij langs de N764 (Zwolse Weg). Zwarte stern is foeragerend vrij tolerant (100-200 meter) voor verstoring. De toename van verkeersbewegingen op de Zwolseweg zal geen aanvullend negatief effecten hebben op de draagkracht van het foerageergebied in de Polder Mastenbroek. Foeragerende Zwarte sterns zijn vrij tolerant voor verstoring door extra verkeersbewegingen, de weg is voorzien van een bomenrij en de vogels hebben hun foerageervluchten reeds aangepast aan de aanwezigheid van de weg. Daarom worden negatieve effecten op foerageergebied van Zwarte stern in de Polder Mastenbroek met zekerheid uitgesloten.

Op basis van voorgaande analyse wordt met zekerheid geconcludeerd dat er geen negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van Zwarte stern in de Rijntakken zal optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit tijdens de aanleg en de gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Polder Mastenbroek fungeert als foerageergebied voor Purperreiger en Zwarte stern. Beide soorten broeden in omliggende Natura 2000-gebieden. De voor deze soorten belangrijke foerageergebieden in Polder Mastenbroek liggen buiten de invloedssfeer van het plangebied (aanleg en gebruiksfase). Uitbreiding van het bedrijventerrein heeft geen negatief effecten op de draagkracht van de Polder Mastenbroek. Er is met zekerheid geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Purperreiger en Zwarte stern in Natura 2000-gebieden Rijntakken, Zwarte Meer en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht als gevolg van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein: niet tijdens de aanlegfase en niet tijdens de gebruiksfase.

5. Niet-broedvogels

5.1 Instandhoudingsdoelen: slaappleats of foerageergebied?

Foerageergebieden buiten Natura 2000-gebieden zijn van direct belang voor instandhoudingsdoelen gericht op slaappleatsen voor beschermde soorten. Als de draagkracht van foerageergebied afneemt, kunnen beschermde vogels verdwijnen en uitwijken naar andere slaappleatsen buiten het Natura 2000-gebied.

Instandhoudingsdoelen gericht op de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor aantallen foeragerende vogels dienen geheel binnen het Natura 2000-gebied te worden gerealiseerd. Voor het behalen van het doel zijn buiten het Natura 2000-gebied gelegen gebieden (als Polder Mastenbroek) niet (direct) nodig. Dit sluit een ecologische relatie echter niet uit. Beschermde niet-broedvogels kunnen de buiten Natura 200-gebied gelegen gebieden wel benutten. Mocht hier een beperking ontstaan dan kan dit de populatie en daarmee ook aanwezigheid in Natura 2000-gebieden, (negatief) beïnvloeden. Dit kan uiteindelijk leiden tot negatief effect op het instandhoudingsdoel.

In Tabel 5.1 is voor de relevante Natura 2000-gebieden weergegeven op welke functie de instandhoudingsdoelen zijn gericht. Hierbij zijn de (ontwerp) aanwijzingsbesluiten als bron gebruikt. Deze zijn aangevuld met twee studies: Voslamber & Liefing (2011) en Van Rijn et al. (2010). In beide studies is het doelbereik van de instandhoudingsdoelen voor Rijntakken en het IJsselmeergebied (Zwarte Meer, Ketelmeer & Vossemeer en Veluwerandmeren) uitgewerkt.

Uit Tabel 5.1, op basis van Voslamber & Liefing (2011) en Van Rijn et al. (2010), blijkt dat voor Grote zilverreiger, Toendrarietgans, Kogans, Grauwe gans, Smient en Grutto een directe ecologische relatie bestaat tussen instandhoudingsdoelen en beschikbaar foerageergebied in de omgeving. Voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen gericht op de functie als slaappleats. Voor alle overige soorten is het instandhoudingsdoel gericht op de draagkracht van foerageergebied binnen de Natura 2000-gebied. Voor deze gebieden geldt dat er wel een ecologische relatie bestaat met foerageergebieden buiten het Natura 2000-gebied. Mocht er een beperking ontstaan in deze (binnendijkse) foerageergebieden, kan de populatie als geheel beïnvloed worden en daarmee ook de aanwezigheid in de Natura 2000-gebieden.

Tabel 5.1 Het doelbereik van de instandhoudingsdoelen; slaappleats of foerageergebied (Bronnen: (ontwerp)-aanwijzingsbesluiten, Voslamber & Liefing 2011 & Van Rijn et al. 2010). Indien beide functies in het instandhoudingsdoel zijn opgenomen, is de populatieomvang gericht op de foerageerfunctie.

Kwalificerende soort	Rijntakken	Zwarte water en Vecht	Zwarte Meer	Ketelmeer	Veluwe randmeren
Grote zilverreiger					s
Kleine zwaan	f	f	f	f	f
Toendrarietgans	s		s	s	
Kolgans	s	f	f	f	
Grauwe gans	s		f	f	
Smient	s	f/s	s		f/s
Kievit	f				
Grutto	f	f/s	s	f/s	
Tureluur	f				

5.2 Effectbeschrijving en –beoordeling

Te beoordelen effecten

In dit onderdeel van de effectbeoordeling wordt rekening gehouden met effecten die optreden tijdens de aanlegfase (verstoring door onder andere graafmachines en vrachtauto's) en de gebruiksfase (verstoring vanaf het bedrijventerrein en ontsluitingswegen).

Verstoringafstand

Ten westen van het plangebied is Polder Mastenbroek relatief open, waardoor rondom het plangebied een maximale verstoringafstand van 500 meter is gebruikt om het invloedsgebied te bepalen. Richting het zuiden zijn verschillende barrières in het landschap aanwezig: de Zwolseweg, een boomrij en bebouwing met erfbeplanting. De gehanteerde verstoringafstand van 500 meter is hier dus een worst-case benadering.

Te betrekken soorten

Binnen het invloedsgebied (Figuur 5.1) komen overwegend kleine groepen kwalificerende soorten voor. Alleen Kolgans, Grauwe gans en Smient komen af en toe in grotere groepen voor (300-400 exemplaren; Tabel 5.2). Van Kleine zwaan en Toendrarietgangs zijn geen waarnemingen bekend. Buiten het invloedsgebied van het plan (ten westen van Oosterholtseweg) worden frequenter en grotere groepen kwalificerende vogels waargenomen.

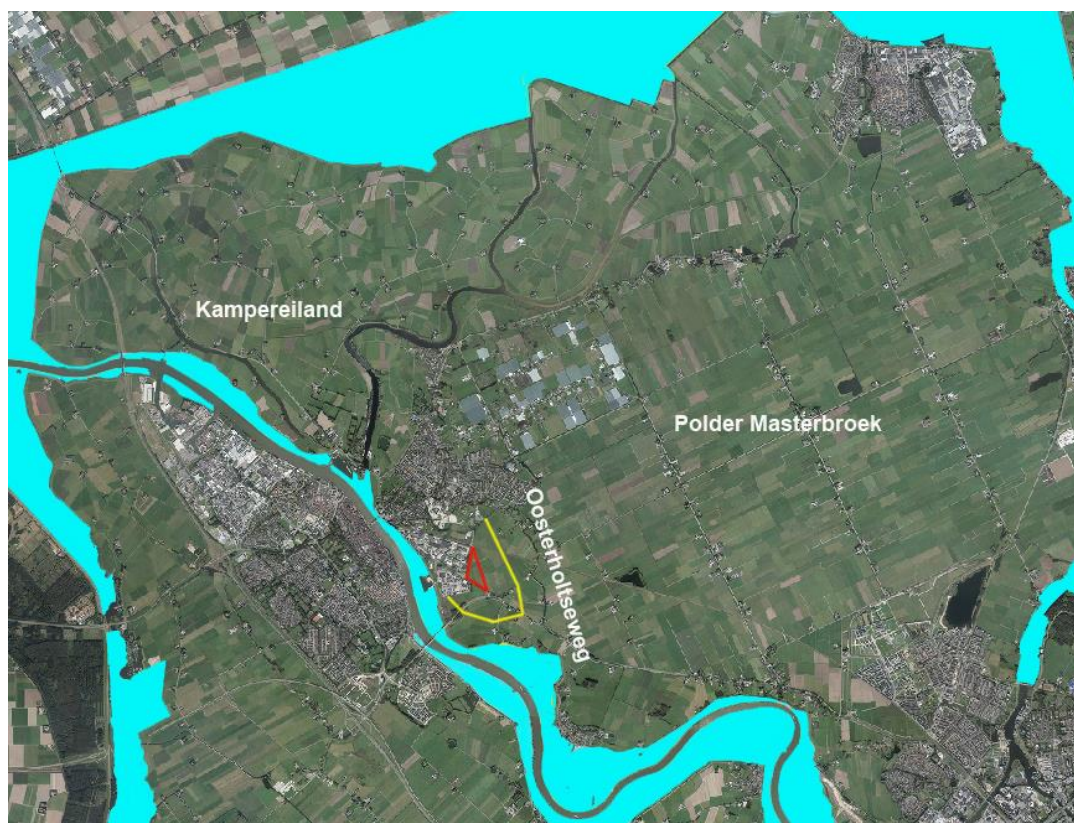
Effectbeoordeling

Het invloedsgebied levert geen wezenlijke bijdrage aan de draagkracht van de Polder Mastenbroek voor de waargenomen soorten. Gezien de omvang van foerageergebied binnen de disperseieafstand van de verschillende soorten (o.a. Polder Mastenbroek en Kamper Eiland) vormt een in verhouding kleine afname op dit moment geen bedreiging voor het behalen van de doelen voor de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel, Zwarte Meer, Ketelmeer & Vossemeer, Veluwe randmeren en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht (o.a. Provincie Gelderland, 2012; Van Rijn et al. 2010). Op dit moment is het areaal foerageergebied buiten Natura 2000-gebied niet beperkend voor het halen van de instandhoudingsdoelen.

Uit voorgaande analyse blijkt dat er geen negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden Rijntakken (deelgebied Uiterwaarden IJssel), Zwarte Meer, Ketelmeer & Vossemeer, Veluwe randmeren en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht optreden als gevolg van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein Spoorlanden.

Tabel 5.2 Waarnemingen van kwalificerende niet-broedvogels binnen invloedsgebied van het plan (NDFF, 2016).

Kwalificerende soort	Invloedsgebied (aantal exemplaren)
Grote zilverreiger	1-2
Kleine zwaan	-
Toendrarietgans	-
Kolgans	10-450
Grauwe gans	10-300
Smient	5-300
Kievit	1-75
Grutto	1-8
Tureluur	1

**Figuur 5.1:** Het plangebied (rood omlijnd) en (maximale) invloedsgebied (500 meter buffer: gele lijn) in verhouding tot omliggende Polder Mastenbroek en Kamper Eiland.

5.3 Conclusie

Polder Mastenbroek fungeert als foerageergebied voor Grote zilverreiger, Kleine zwaan, Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Smient, Kievit, Grutto en Tureluur. Deze soorten gebruiken (delen van) omliggende Natura 2000-gebieden als slaapplaats. De voor deze soorten belangrijke foerageergebieden buiten Natura 2000-gebied liggen buiten de invloedsfeer van het bedrijventerrein (aanleg en gebruiksfase). Uitbreiding van het bedrijventerrein heeft geen significant negatief effect op de draagkracht van Polder Mastenbroek.

Uit voorgaande analyse blijkt dat er geen negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor niet-broedvogels optreden als gevolg van de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein.

6. Stikstofdepositie

6.1 Programma Aanpak Stikstof

Sinds 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma heeft tot doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde waarden weg te nemen en ruimte voor ontwikkeling te creëren door:

- emissie van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen), en
- (herstel)maatregelen in de Natura 2000-gebieden.

AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. Voor (bestemmings)plannen geldt echter geen vergunning- of meldingsplicht. Wel dient voor vaststelling van het plan het effect van het plan op beschermde natuur in beeld te zijn gebracht.

Het PAS gaat uit van drie grenswaarden, te weten: 0,05, 1 en 3 mol N/ha/jaar. Voor een ontwikkeling of activiteit die een toename van stikstofdepositie kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar tot gevolg heeft, zijn geen vervolgstappen nodig: de toename is verwaarloosbaar. Voor een toename van de depositie met meer dan 3 mol N/ha/jaar is geen ontwikkelruimte beschikbaar. Het project of de activiteit dient in dat geval te worden aangepast. Voor een toename van stikstofdepositie tussen 0,05 en 3 mol N/ha/jaar is ontwikkelruimte beschikbaar. Om hiervan gebruik te maken is (voor een project of activiteit) melding of vergunning nodig:

- bij een depositie >1,0 mol N/ha/jr moet ontwikkelruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vergunningprocedure);
- bij een depositie <1,0 mol N/ha/jr kan worden volstaan met een melding via AERIUS.

De tweede optie (melding via AERIUS) is voor diverse Natura 2000-gebieden weggevallен, omdat nog maar weinig of helemaal geen ontwikkelruimte meer beschikbaar is. Voor projecten met effecten (als gevolg van stikstofdepositie) op dergelijke gebieden kan alleen nog ontwikkelruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998).

Bestemmingsplannen

Het PAS is vastgesteld voor vergunningenprocedures (artikel 19d Nb-wet) en niet voor bestemmingsplanprocedures (artikel 19j Nb-wet). Dit betekent dat bij bestemmingsplanprocedures zoals voor bedrijventerrein Spoorlanden geen gebruik kan worden gemaakt van het belangrijkste instrument uit het PAS: het aanvragen/reserveren van ontwikkelingsruimte.

Om te kunnen bepalen of artikel 19j van de Nbw conflicteert met de vaststelling van het bestemmingsplan wordt de volgende werkwijze gevolgd:

1. Stikstofbelasting op de omgeving wordt uitgerekend met een AERIUS-berekening;
2. Beschrijving van de ontwikkeling van de achtergronddepositie binnen het invloedsgebied van bedrijventerrein Spoorlanden;
3. Bepalen in hoeverre voor betreffende habitattypen sprake is van overschrijding van kritische depositiewaarden;
4. Analyse van bepalende factoren voor de kwaliteit en omvang van het habitatype.

6.2 Uitgangspunten AERIUS-berekening

De te beoordelen typen stikstofbron zijn:

- Verkeer;
- Stookinstallaties voor ruimteverwarming.

Voor de invoer van gegevens in het rekenmodel AERIUS, is gebruik gemaakt van informatie verkregen van opdrachtgever over de verkeeraantrekkende werking en de afwikkeling van het verkeer.

Vervoersbewegingen

Het bedrijventerrein heeft een totale verkeersproductie van 3.950 mvt/etmaal, dat in zijn geheel in zuidelijke richting wordt afgewikkeld: 50% gaat via de N764 richting Zwolle en 50% richting N50 waar het op gaat in het heersende verkeersbeeld. De verwachte samenstelling van het verkeer is: 85% licht verkeer, 9% middelzwaar verkeer en 6% zwaar verkeer. In Tabel 6.1 is de totale verkeersproductie van bedrijventerrein Spoorlanden uitgerekend.

Door het verkeer in zijn geheel in zuidelijke richting te modelleren, is een worst-case benadering gekozen. Het verkeer wikkelt in dat geval geheel op korte afstand van Natura 2000-gebied Rijntakken af.

Tabel 6.1 De verkeersproductie (mvt/etmaal) van het bedrijventerrein Spoorlanden.

Verkeerproductie Spoorlanden	LV	MZ	ZW	Totaal
Totaal	3358	356	237	3950
N764 richting Zwolle	1679	178	119	1975
N764 richting N50	1679	178	119	1975

Stookinstallaties

Voor een bedrijventerrein van milieucategorie 1-3 gelden de volgende emissiefactoren:

- NOx: 200 kg/ha/jaar;
- NH3: 10 kg/ha/jaar.

De waarden zijn afkomstig uit de 'landelijke tabel stikstofuitstoot bedrijventerreinen' die in het kader van het PAS is ontwikkeld voor vaststellen van de lijst met prioritaire projecten. Dit is een worst-case inschatting, omdat vanuit gemeentelijk beleid de inzet van duurzame energie (zoals zonnecollectoren en aardwarmte) wordt gestimuleerd.

In Tabel 6.2 is de totale stikstofemissie van het bedrijventerrein uiterekend.

Tabel 6.2 De totale stikstofemissie van het bedrijventerrein Spoorlanden door stookinstallaties (kg/jaar)

Emissie	Oppervlakte (ha)	Emissiefactor (kg/ha/jaar)	Totaal (kg/jaar)
NOx	6,6	200	1.320
HN3	6,6	10	66

6.3 Resultaat AERIUS-berekening

In Figuur 6.1 is een uitsnede van het resultaat van de AERIUS-berekening opgenomen. Het is een weergave van het invloedsgebied ($>0,05$ mol N/ha/jaar) van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein. Het invloedsgebied omvat de volgende deelgebieden in Natura 2000-gebied Rijntakken: Scherenwelle, Koppelerwaard, Zalk en Vreugderijkerwaard. In deze deelgebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen aanwezig (Tabel 6.3). In overige (delen van) Natura 2000-gebieden is de bijdrage $<0,05$ mol N/ha/jaar en daarmee verwaarloosbaar.

Uit de berekening blijkt dat een maximale toename van $0,82$ mol N/ha/jaar is te verwachten. Het betreft habitatype Glashaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) binnen Natura 2000-gebied Rijntakken (deelgebied Uiterwaarden IJssel; Tabel 6.3 en bijlage 2 en 3).



Figuur 6.1: Het resultaat van de AERIUS-berekening ruimtelijk weergegeven. De bronnummer corresponderen met de nummers in bijlage 2.

Tabel 6.3 De maximale stikstofdepositie (mol/ha/jaar) in de verschillende deelgebieden: Scherenwelle (SW), Koppelerwaard (KW), Zalk (ZK) en Vreugderijkerwaard (VDW), alle gelegen binnen Natura 2000-gebied Rijntakken.

Habitatype	SW	KW	ZK	VDW
H6510B Glanshaver en vossentaarthooilanden (Grote vossenstaart)	0,82	-	-	-
H6510A Glanshaver en vossentaarthooilanden (Glanshaver)	0,78	0,16	-	0,09
H6120 Stroomdalgrasland	0,56	-	-	0,21
H91F0 Droge hardhoutooibossen	-	-	0,56	-

6.4 Effectanalyse: achtergronddepositie en ontwikkelingsruimte

In bijlage 3 is per deelgebied een uitsnede van de habitattypenkaart uit AERIUS-Calculator opgenomen. Bovendien is een tabel opgenomen waarin per habitatype de hoogste waarde van de achtergronddepositie (ADW) is opgenomen. Uit deze tabel blijkt dat in 2016 alleen in Zalk en de Vreugderijkerwaard sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) van aanwezige habitattypen: H6510A Glanshaver en vossentaarthooilanden (Glanshaver), H6120 Stroomdalgrasland en H91F0 Droge hardhoutooibossen. In de overige deelgebieden is de achtergronddepositie lager dan de KDW, ook als de maximale bijdrage van het plan bij de achtergronddepositie wordt opgeteld. Stikstofdepositie is in deze deelgebieden geen knelpunt.

In de toekomst (2016-2026) daalt de ADW onder andere door maatregelen in het kader van PAS. Hierdoor is stikstofdepositie in de toekomst geen knelpunt. Ten behoeve van de realisatie van de natuurcompensatie zomerbedverlaging is begin 2016 een boerderij nabij Zalk (Veepad 1) aangekocht. De sloop van deze boerderij (eind 2016 – 2017) zorgt ervoor dat een belangrijk emissiepunt wegvalt. Voorgaande maatregelen zorgen ervoor dat de ADW in de directe omgeving (Zalk en Vreugderijkerwaard) met ingang van 2017 tot ruim onder de KDW van de aanwezige habitattypen. Hieronder wordt dit per deelgebied nader uitgewerkt.

Scherenwelle en Koppelerwaard

In deze deelgebieden kunnen negatieve effecten van de toename van stikstofdepositie door het bedrijventerrein Spoorlanden op Glanshaver en vossentaarthooilanden (beide subtypen) en Stroomdalgrasland op voorhand worden uitgesloten. De achtergronddepositie (inclusief bedrijventerrein) is lager dan de kritische depositiewaarde.

Zalk

In dit deelgebied is het habitatype Droge hardhoutooibossen aanwezig. De achtergronddepositie varieert tussen 1.508 – 2.101 mol/ha/jaar, waarbij de overschrijding van de KDW ongeveer 10% van het aanwezige areaal habitatype betreft. De overschrijding van de KDW (2.071 mol/ha/jaar) is matig. Vanaf 2017 daalt de depositie voor 100% van het oppervlak onder de KDW door de PAS maatregelen en de sloop van een boerderij nabij Zalk (Veepad 1).

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat het PAS op dit moment in deelgebied Zalk voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor (toekomstige) projecten biedt. Het aanvragen van ontwikkelingsruimte is in dit gebied zelfs niet aan de orde. Uit voorgaande blijkt dat significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van Droge hardhoutooibossen op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Vreugderijkerwaard

In dit deelgebied is het habitatype Glanshaver en vossenstaarthooilanden (Glanshaver) aanwezig. De achtergronddepositie varieert tussen 1.328 – 1.448 mol N/ha/jaar. De overschrijding van de KDW betreft ongeveer 90% van het aanwezige areaal van het habitatype. De overschrijding van de KDW (1.429 mol N/ha/jaar) is matig. Vanaf 2017 daalt de depositie voor 100% van het oppervlak onder de KDW.

Daarnaast is in dit deelgebied het habitatype Stroomdalgraslanden aanwezig. De achtergronddepositie varieert tussen 1.268 – 1.368 mol N/ha/jaar. De overschrijding van de KDW betreft ongeveer 90% van het aanwezige areaal van het habitatype. De overschrijding van de KDW (1.286 mol/ha/jaar) is matig. Vanaf 2018 daalt de depositie voor (nagenoeg) 100% van het oppervlak onder de KDW door de PAS maatregelen en de sloop van een boerderij nabij Zalk (Veerpad 1).

De kwaliteit van beide habitattypen is sterk afhankelijk van andere abiotische factoren, zoals rivierdynamiek (overstroming) en beheer. Deze factoren zijn op dit moment goed afgestemd op de eisen van de habitattypen. Verwacht wordt dat herstel op korte termijn optreedt.

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat het PAS op dit moment binnen de Vreugderijkerwaard voldoende ontwikkelmogelijkheden voor (toekomstige) projecten biedt. Het aanvragen van ontwikkelingsruimte is in dit gebied zelfs niet aan de orde. Uit voorgaande blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor Glanshaver en vossenstaarthooilanden (Glanshaver) en Stroomdalgrasland op voorhand kunnen worden uitgesloten.

6.5 Conclusie

Significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen binnen Natura 2000-gebied Rijntakken zijn uit te sluiten. De Nbw staat uitvoering en dus vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

Geraadpleegde bronnen

- Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, R. Haveman, R.W. de Waal & E.J. Weeda (met bijdragen van A.J.M. Koomen, D.R. Lammertsma, R. Loeb & G.J. Maas) (2008). Natura 2000 habitattypen in Gelderland, Alterra, Alterra-rapport 1769.
- Bosschiet L. A.Tabak Schee, van der G. Gerritsen G, Graaf van der, S. Lambrechts T. Jeurink N. Verhoeven D. Hulshoff M. Baarslag R. Dijkstra L. Meijer C. Dijken, van D. Schep P. Tromp G. Kuijper H. Berg, van den A. Sportel K. Visscher A. Kloek E. en Vilsteren, van H. (2009) Werkdocument Beheerplan Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht.
- Broekmeyer, M. (2005). Effectenindicator N2000-gebieden. Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren.
- Deuzeman S. 2015. Broedvogelmonitoring 'A better LIFE for Bittern' in het Zwarte Meer in 2015. Sovon-rapport 2015/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Foppen, R., A. van Kleunen, W. Loos, J.Nienhuis & H. Sierdsema (2002). Broedvogels en de invloed van hoofdwegen, een nationaal perspectief. Een analyse van de gevolgen van wegverkeer voor broedvogels aan de hand van landelijke aantals- en verspreidingsgegevens. SOVON Onderzoeksrapport 2002/08.
- Gerritsen, G.J., P. Bremer, H. Hazelhorst (2002). De natuurwaarden van de polder Mastenbroek en de betekenis van de polder voor omringende Vogelrichtlijngebieden. Rapport milieu-inventarisatie 2002.02 Provincie Overijssel, Eenheid Landbouw, Natuur en Landschap, Zwolle.
- Goutbeek, A.B. & M.G. Hoksberg (2010). 'Ecologisch onderzoek IJsselmuiden-Oost'; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 10-167. EcoGroen Advies, Zwolle
- Heinen, M.A. (2016). Natuurtoets Spoorlanden, IJsselmuiden. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 16-103. Ecogroen bv Zwolle.
- Hut, R.M.G. van der, R. Foppen, N. Beemster, M. Roodbergen & S. Deuzeman (2008). Ruimte voor riet en moerasvogels in de noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheermaatregelen voor kwalificerende moerasvogels A&W-rapport 1108. Altenburg & Wymega ecologisch onderzoek, Veenwouden. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Lensink, R, C. Fijn & C. Heunks (2008). Niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs de Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arnhemse. Deel a: achtergronden en synthese. Rapport nr. 08-085a. Bureau Waardenburg BV. Culemborg.
- Noordhuis (2010), Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling. Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.
- Rijn, S. van, Menken, M. & Platteeuw, M (2010) Doeluitwerking Natura 2000 IJsselmeergebied. Uitwerking van Natura 2000 doelen in omvang, ruimte en tijd. Delta Project Management in opdracht van RWS – Waterdienst, Culemborg
- Sierdsema, H., J. van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer & A. van Kleunen (2008). Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVONonderzoeksrapport 2008/14. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Voslamber, B. & Liefing, M. (2011). Standaard Rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. SOVON-onderzoeksrapport 2011/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Zwarts, L., Bijlsma, R.G., van der Kamp, J. & Wymenga, E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.

Bijlagen

Bijlage

1.

Instandhoudingsdoelen

Rijntakken

Natura 2000-gebied Rijntakken		SVI Lan- delijk	Oppervlak	Doelstelling Kwaliteit	Populatie
Habitattypen					
H3150	Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>	
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	>	=	
H3270	Slikkige rivieroevers	-	>	>	
H6120	Stroomdalgraslanden	--	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	>	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	>	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossen- staart)	-	>	>	
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	=	>	
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	-	>	>	
H91F0	Droge harthoutoibossen	-	>	>	
Habitatrichtlijnsoorten					
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	+	=	=	45
A017	Aalscholver	+	=	=	660
A021	Roerdomp	--	>	>	20
A022	Woudaap	--	>	>	20
A119	Porseleinhoen	--	>	>	40
A122	Kwartelkoning	-	>	>	160
A153	Watersnip	--	=	=	17
A197	Zwarte Stern	--	>	>	240
A229	IJsvogel	+	=	=	25
A249	Oeverwaluw	+	=	=	680
A272	Blauwborst	+	=	=	95
A298	Grote karekiet	--	>	>	70
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	-	=	=	570
A017	Aalscholver	+	=	=	1.300
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	100
A038	Wilde zwaan	-	=	=	30
A039	Toendrarietgans	+	=	=	2.800
A041	Kolgans	+	=	=	183.000
A043	Grauwe Gans	+	=	=	22.000
A045	Brandgans	+	=	=	5.200
A048	Bergeend	+	=	=	120
A050	Smient	+	=	=	17.900
A051	Krakeend	+	=	=	340
A052	Wintertaling	-	=	=	1.100
A053	Wilde eend	+	=	=	6.100
A054	Pijlstaart	-	=	=	130
A056	Slobeend	+	=	=	400
A059	Tafeleend	--	=	=	990
A061	Kuifeend	-	=	=	2.300
A068	Nonnetje	-	=	=	40
A125	Meerkoet	-	=	=	8.100
A130	Scholekster	--	=	=	340
A140	Goudplevier	--	=	=	140
A142	Kievit	-	=	=	8.100
A151	Kemphaan	-	=	=	1.000
A156	Grutto	--	=	=	690
A160	Wulp	+	=	=	850
A162	Tureluur	-	=	=	65

Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht

Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht		SVI Lan- delijk	Oppervlak	Doelstelling Kwaliteit	Populatie
Habitattypen					
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>	
H6120	Stroomdalgraslanden		=	=	
H6410	Blauwgraslanden		=	=	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	=	=	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	>	=	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	--	>	>	
Habitatsoorten					
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
Broedvogels					
A021	Roerdomp	--	=	=	1
A119	Porseleinhoen	--	=	=	10
A122	Kwartelkoning	-	=	=	5
A197	Zwarte Stern	--	>	>	60
A298	Grote karekiet	--	>	>	2
Niet-broedvogels					
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	4
A041	Kolgans	+	= (<)	=	2100
A050	Smient	+	= (<)	=	570
A054	Pijlstaart	-	=	=	20
A056	Slobeend	+	=	=	10
A125	Meerkoet	-	=	=	320
A156	Grutto	--	=	=	80

Veluwerandmeren

Veluwerandmeren		SVI Lan- delijk	Oppervlak	Doelstelling Kwaliteit	Populatie
Habitattypen					
H3140	Kranswierwateren	--	=	=	
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	=	=	
Habitatsoorten					
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	-	= (<)	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=
Broedvogels					
A021	Roerdomp	--	>	>	5
A298	Grote karekiet	--	>	>	40
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	-	=	=	400
A017	Aalscholver	+	=	=	420
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=	40
A034	Lepelaar	+	=	=	3
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	120
A050	Smient	+	=	=	3.500
A051	Krakeend	+	=	=	280
A054	Pijlstaart	-	=	=	140
A056	Slobeend	+	=	=	50
A058	Krooneend	-	=	=	30
A059	Tafeleend	--	= (<)	=	6.600
A061	Kuifeend	-	= (<)	=	5.700
A067	Brilduiker	+	=	=	220
A068	Nonnetje	-	=	=	60
A070	Grote Zaagbek	--	=	=	50
A125	Meerkoet	-	=	=	11.000

Ketelmeer & Vossemeer

Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer		SVI Landelijk	Oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit	Populatie
Broedvogels					
A021	Roerdomp	--	>	>	5
A119	Porseleinhoen	--	>	>	4
A298	Grote karekiet	--	>	>	40
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	-	=	=	350
A017	Aalscholver	+	=	=	870
A034	Lepelaar	+	=	=	8
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	5
A039b	Toendrarietgans	+	=	=	
A041	Kolgans	+	=	=	220
A043	Gauwe Gans	+	=	=	680
A052	Wintertaling	-	=	=	360
A054	Pijlstaart	-	=	=	50
A059	Tafeleend	--	=	=	350
A061	Kuifeend	-	=	=	4.500
A068	Nonnetje	-	=	=	30
A070	Grote zaagbek	--	=	=	70
A094	Visarend	+	=	=	3
A125	Meerkoet	-	=	=	1.700
A156	Grutto	--	=	=	20
A190	Reuzenstern	+	=	=	10

Zwarte Meer

Natura 2000-gebied Zwarte Meer		SVI Landelijk	Oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit	Populatie
Habitattypen					
H3150	Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	-	>	>	
Habitatrichtlijnsoorten					
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	-	= (>)	= (>)	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	>
Broedvogels					
A021	Roerdomp	--	>	>	6
A029	Purperreiger	--	>	>	20
A119	Porseleinhoen	--	>	>	7
A292	Snor	--	>	>	50
A295	Rietzanger	-	=	=	270
A298	Grote karekiet	--	>	>	40
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	-	=	=	170
A017	Aalscholver	+	=	=	330
A034	Lepelaar	+	=	=	3
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	2
A039	Toendrarietgans	+	=	=	
A041	Kolgans	+	=	=	740
A043	Gauwe Gans	+	=	=	630
A050	Smient	+	=	=	1.300
A051	Krakeend	+	=	=	90
A052	Wintertaling	-	=	=	470
A054	Pijlstaart	-	=	=	10
A056	Slobeend	+	=	=	10
A059	Tafeleend	--	=	=	240
A061	Kuifeend	-	=	=	1.700
A125	Meerkoet	-	=	=	1.800
A156	Grutto	--	=	=	690
A197	Zwarte stern	--	=	=	10

Bijlage

2.

AERIUS-berekening

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Spoorlanden

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Anton Alberts

Spoorlanden, 8266AA Kampen

Activiteit

Omschrijving

Spoorlanden (totaal)

Datum berekening

Rekenjaar

30 juni 2016, 17:37

2016

Rekeninstellingen

Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 7.674,46 kg/j

NH₃ 245,96 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

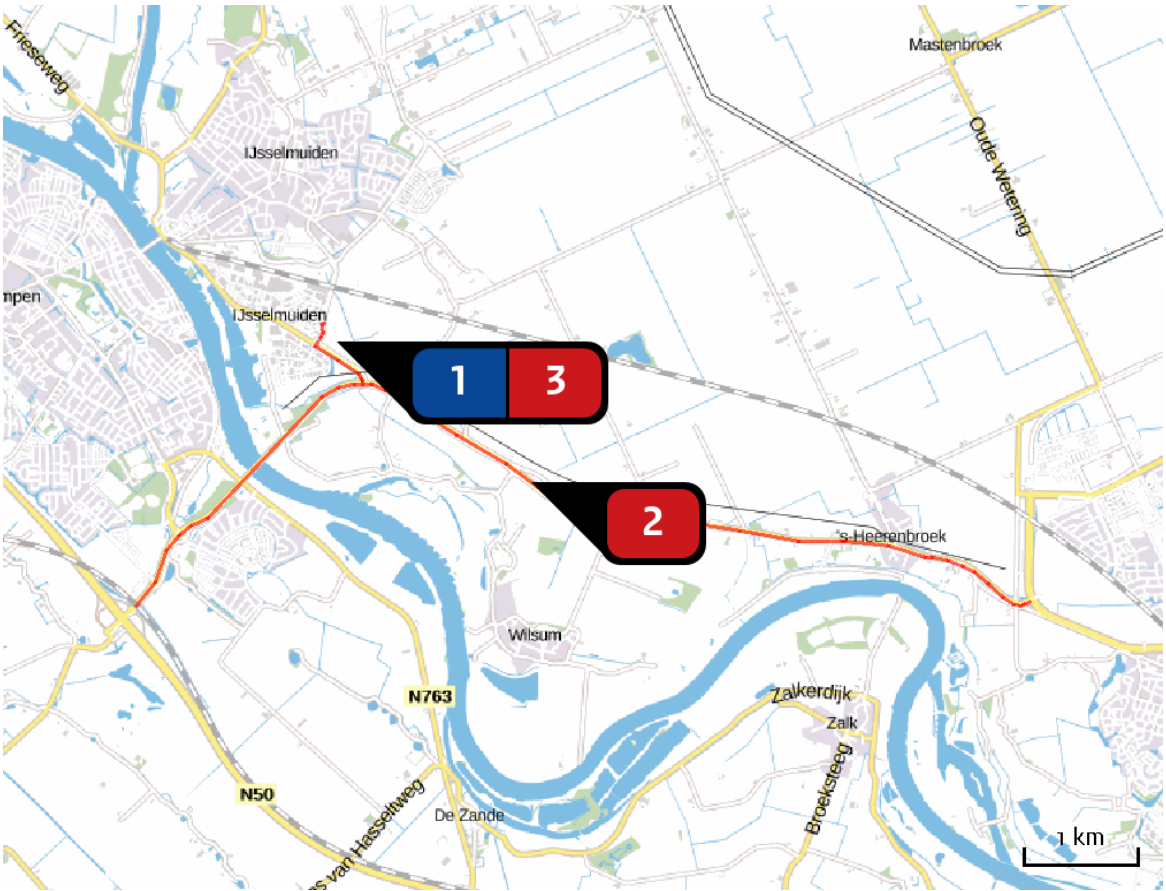
Overijssel

Situatie 1

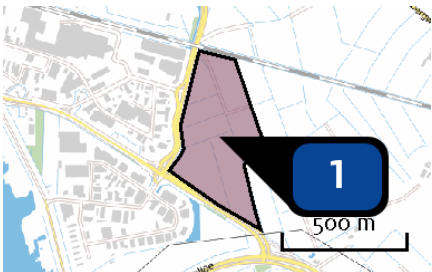
0,82

Toelichting

Locatie
Spoorlanden



Emissie
(per bron)
Spoorlanden

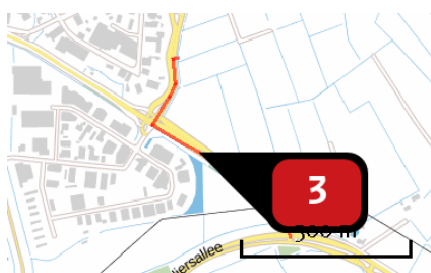


Naam	milieucategorie 1-3
Locatie (X,Y)	192735, 507403
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	15,5 ha
Spreading	10,0 m
Warmteinhoud	0,371 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	1.320,00 kg/j
NH3	66,00 kg/j



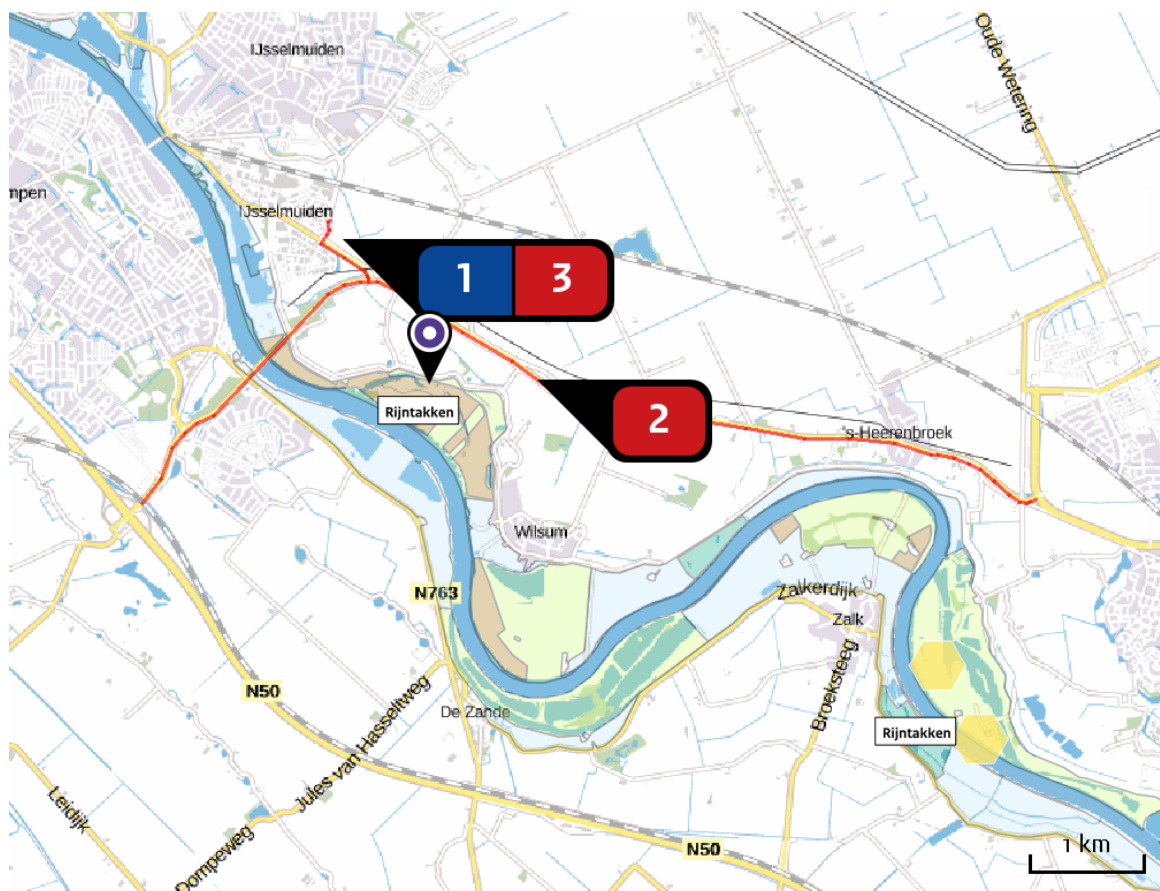
Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **194395, 506052**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **5.441,98 kg/j**
 NH₃ **154,09 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.679,0	NOx NH ₃	1.324,74 kg/j 143,69 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	178,0	NOx NH ₃	2.370,15 kg/j 6,06 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	119,0	NOx NH ₃	1.747,09 kg/j 4,33 kg/j



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **192642, 507164**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **912,48 kg/j**
 NH₃ **25,87 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.358,0	NOx NH ₃	222,43 kg/j 24,13 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	356,0	NOx NH ₃	397,95 kg/j 1,02 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	237,0	NOx NH ₃	292,10 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden Hoogste projectbijdrage
(Rijntakken) Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Rijntakken	0,82		

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,82		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,78		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,56		
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,56		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Bijlage

3.

Resultaten AERIUS

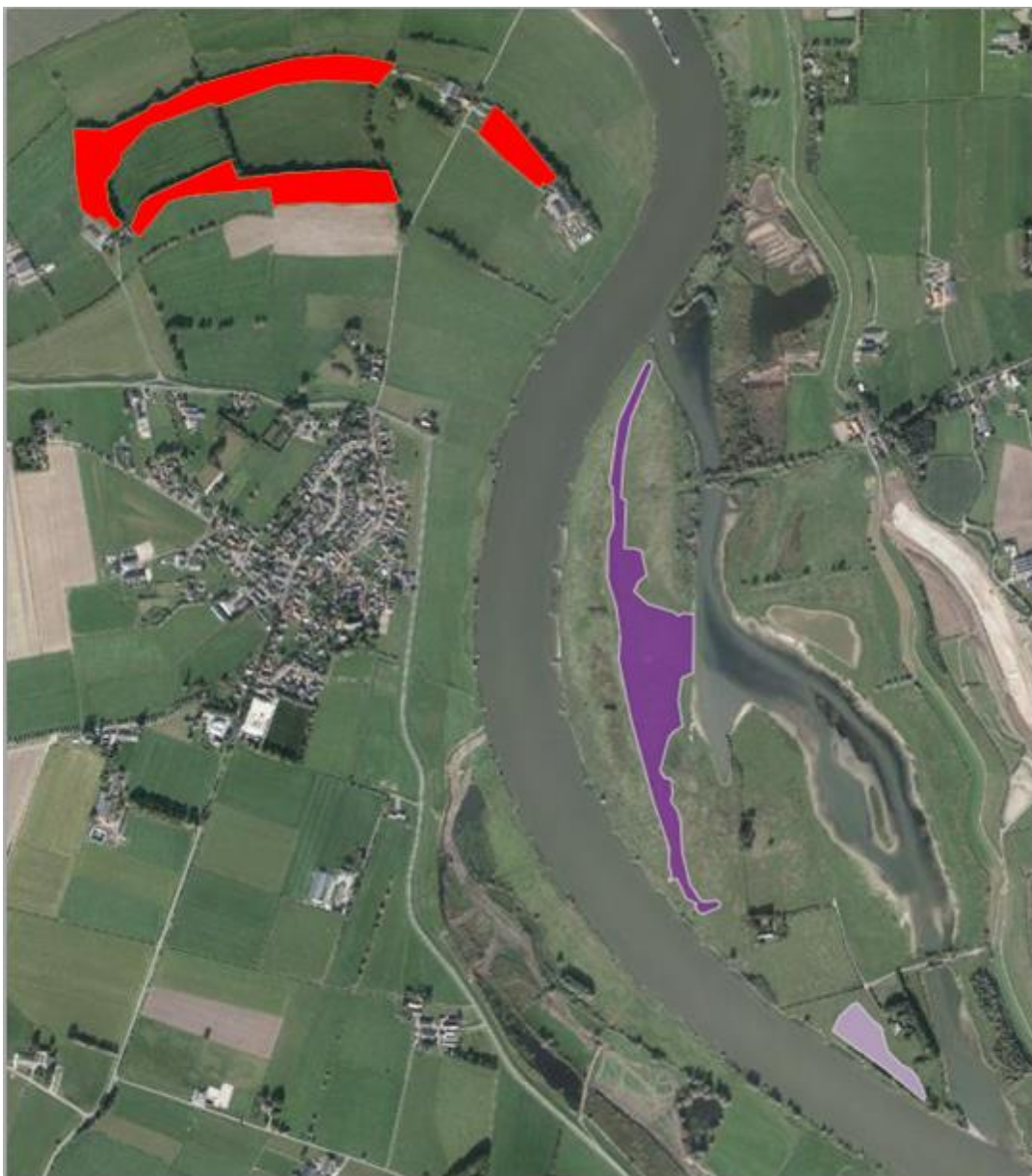
Uitsnede Habitattypenkaart



Habitattypenkaart deelgebied Scherenwelle: Stroomdalgrasland (donkerpaars) en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver) (lichtpaars), Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Grote vossenstaart) (geel)



Habitattypenkaart deelgebied Klompenwaard: Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver) (lichtpaars).



Habitattypenkaart deelgebied Zalk & Vreugderijkerwaard: Droge hardhoutoibossen (rood), Stroomdalgrasland (donkerpaars) en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver) (lichtpaars).

Deelgebieden	KDW	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Vreugderijkerwaard												
H6120	1286	1368	1328	1287	1248	1208	1198	1188	1179	1169	1159	1149
H6510A	1429	1448	1415	1382	1349	1317	1307	1297	1287	1277	1267	1258
Zalk												
H91F0	2071	2101	2057	2012	1968	1923	1909	1895	1882	1868	1854	1841
Koppelerwaard												
H6510A	1429	1339	1315	1292	1267	1244	1233	1221	1210	1199	1187	1176
Scherenwelle												
H6120	1286	1257	1225	1193	1161	1129	1119	1110	1100	1091	1081	1071
H6510A	1429	1373	1339	1306	1272	1238	1228	1218	1207	1197	1187	1177
H6510B	1571	1403	1376	1350	1323	1297	1287	1276	1266	1256	1245	1235

De hoogste achtergronddepositie in 2016-2026 (mol N/ha/jaar) in vergelijking tot de kritische depositiewaarde (kdw) per habitatype in de verschillende deelgebieden.

