



Hornbach Ressen

Toets Wet natuurbescherming; Natura 2000

projectnummer 0431373.100
definitief
26 maart 2020

Hornbach Ressen

Toets Wet natuurbescherming; Natura 2000

projectnummer 0431373.100

definitief revisie 00
26 maart 2020

Auteurs

C. Schellingen;
L. de Jong;
L.J.G. Koks

Opdrachtgever

Hornbach Holding B.V.
Grootslag 1
3991 RA HOUTEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
	definitief	L.J.G. Koks	J.L.M. Eskens

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Toetsingskader	2
2.1	Europese richtlijnen	2
2.2	Wet natuurbescherming	2
2.3	Natura 2000-gebied Rijntakken	2
3	Beschrijving voorgenomen activiteit	7
4	Effectanalyse en –beoordeling	8
4.1	De verschillende habitattypen	9
4.1.1	H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	9
4.1.2	H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	10
4.2	De verschillende leefgebieden	11
4.2.1	Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	11
4.2.2	Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	12
4.2.3	Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	12
4.2.4	Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	13
4.3	Zoekgebieden	14
4.3.1	ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	14
4.3.2	ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	14
4.3.3	ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	14
4.3.4	ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	15
4.3.5	Habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels	15
4.4	Cumulatie	15
5	Conclusie toets instandhoudingsdoelen	16
6	Bronnen	18

1 Inleiding

Hornbach Holding B.V. is voornemens een filiaal te openen aan het Keizer Augustusplein te Nijmegen. Als gevolg van het voornemen is sprake van een verkeersaantrekkende werking in de exploitatiefase. Deze verkeersbewegingen kunnen een stikstofdepositie op natuurgebieden in de omgeving veroorzaken.

De werkzaamheden mogen niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Om te bepalen of hieraan voldaan wordt is een toetsing uitgevoerd op de bescherming van Natura 2000 gebieden.

Er zijn AERIUS-berekeningen verricht. Daaruit volgt dat er (in de exploitatiefase) sprake is van een toename in stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarom wordt aan de hand van een ecologische analyse beoordeeld of, ondanks deze toename, significante gevolgen kunnen worden uitgesloten.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. In hoofdstuk 3 worden de voorgenomen activiteiten beschreven waarna in hoofdstuk 4 de effectanalyse plaatsvindt. Hoofdstuk 5 geeft de conclusies.

1.1 Samenvatting concluderende bevindingen

Er is uitsluitend een zeer geringe depositietoename (veelal 0,01 - max 0,04 mol N/ha/jr) berekend in de exploitatiefase op enkele habitats (habitattypen, leef- en zoekgebieden). Uit de effectbeoordeling van deze stikstofdepositie volgt dat voor een aantal habitats geldt dat ook met de zeer geringe toename, de kritische depositiewaarde niet wordt overschreden. Uit het onderzoek volgt dat de geringe stikstoftoename op geen van de hexagonen waar een zeer geringe toename wordt berekend leidt tot een merkbaar effect voor de daar aanwezige habitats of -soorten. Dit komt omdat stikstof op deze locaties niet een knelpunt vormt voor de betreffende habitattypen, leefgebieden, en zoekgebieden, gelet op de huidige staat van instandhouding en knelpunten. Dat geldt daarom ook voor de soorten die van deze gebieden gebruik maken. Andere niet stikstofge-relateerde knelpunten zijn in beginsel wel relevant voor deze habitats. Maar daarop heeft de ontwikkeling en exploitatie van de Hornbach-vestiging geen effect. Derhalve zijn geen significante effecten aan de orde ten gevolge van het plan.

2 Toetsingskader

2.1 Europese richtlijnen

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn wordt algemeen beschouwd als de richtlijn waarin de bepalingen van de Conventie van Bern uit 1982 in het Europees Gemeenschapsrecht zijn omgezet. Hij heeft zowel gebiedsbescherming als soortbescherming tot doel.

De Habitatrichtlijn is gericht op de realisatie van een coherent Europees ecologisch gebiedennetwerk, het zogenaamde Natura 2000-netwerk. Hiervoor dienen de EU-landen in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aan te wijzen, soms in combinatie met Vogelrichtlijngebieden. Als speciale beschermingszones worden alleen gebieden aangewezen met natuurlijke vegetaties (habitats) genoemd in Bijlage I van de Habitatrichtlijn en/of de leefgebieden van diersoorten die zijn genoemd in Bijlage II (zie kader).

De aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone heeft een aantal gevolgen. Zo dienen de EU-landen maatregelen te treffen zodat de natuurlijke vegetaties (habitats) en/of de leefgebieden van de te beschermen soorten zich verder kunnen ontwikkelen. Plannen of projecten die de natuurlijke kenmerken van deze gebieden aantasten kunnen alleen worden toegestaan indien ze een dwingende reden van groot openbaar belang vertegenwoordigen en indien is aangetoond dat er voor het plan of project in kwestie geen alternatief is. Bovendien moeten als vergoeding voor de natuurwaarden die worden aangetast, compenserende maatregelen worden getroffen om de samenhang van het Natura 2000-netwerk te waarborgen. Het onderzoek naar de vraag of de natuurlijke kenmerken worden aangetast, is nodig indien significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten.

Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is.

Artikel 4 van de Vogelrichtlijn bevat, net als de Habitatrichtlijn, de verplichting tot het aanwijzen van zogenaamde speciale beschermingszones. Deze worden 'Vogelrichtlijngebieden' genoemd. Vogelrichtlijngebieden zijn vervolgens, vaak samen met Habitatrichtlijngebieden, ingevoegd in het Natura 2000-netwerk.

2.2 Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming is de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. In deze wet zijn de bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming uitgewerkt.

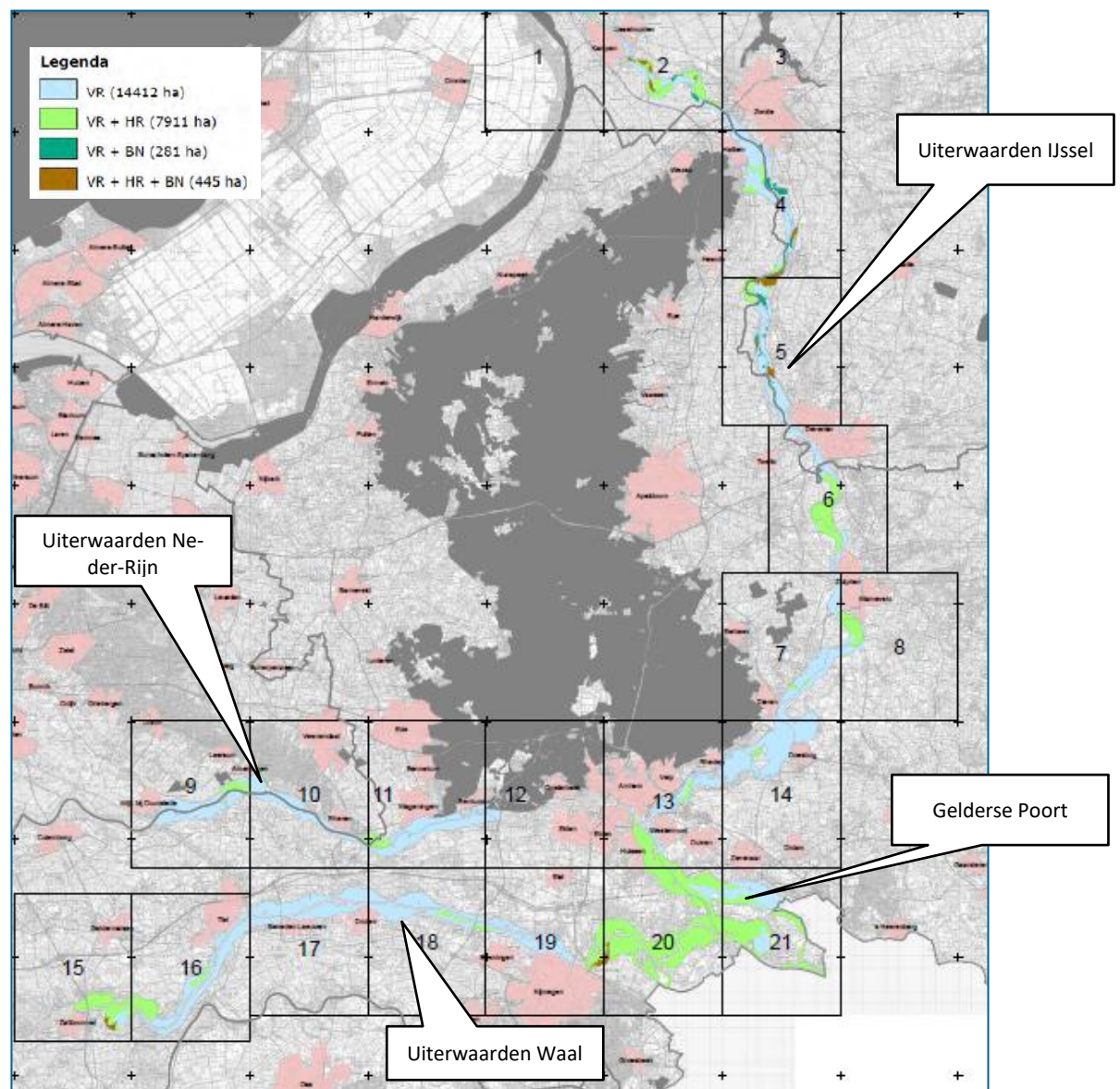
De hoofdvraag in de toets aan de Wnb-gebiedsbescherming is allereerst of significant negatieve gevolgen kunnen ontstaan door het plan/ontwikkeling.

2.3 Natura 2000-gebied Rijntakken

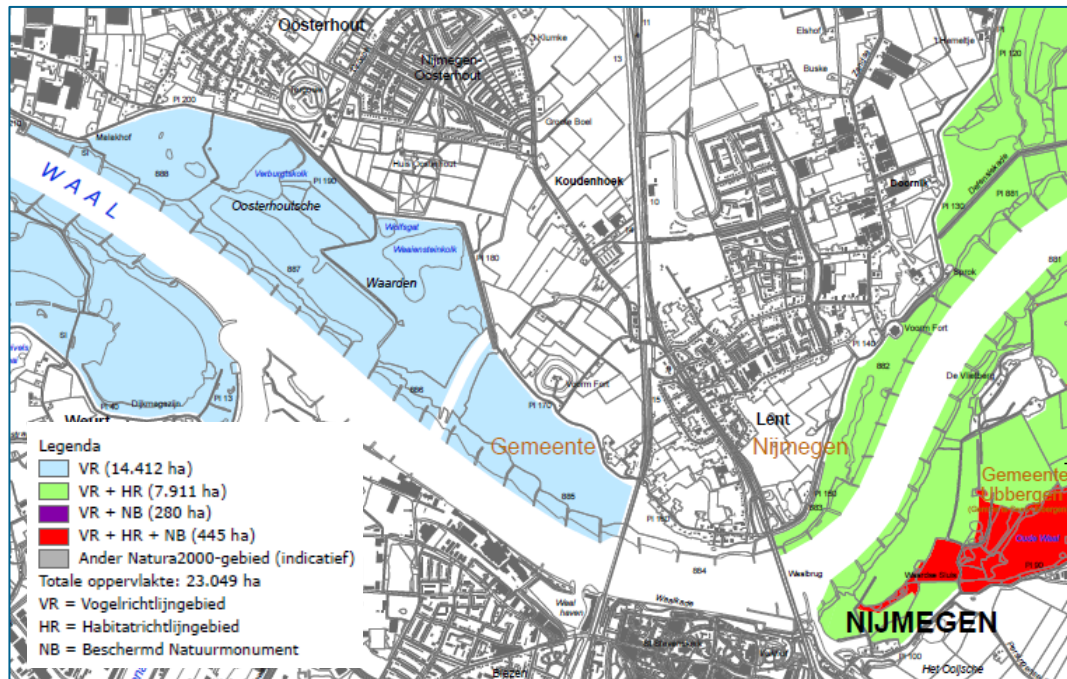
Het Natura 2000-gebied Rijntakken is omvangrijk (zie figuur 2.1). De uiterwaarden van de Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast ook een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine zilverreiger,

kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, smient, tafeleend, Kievit en grutto. Daarnaast is het gebied van enig belang voor fuut, aalscholver, brandgans, kraakeend, pijlstaart, slobbeend, kuifeend, non-netje, slechtvalk, meerkoet en wulp.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is een Vogelrichtlijngebied en deels een Habitatrichtlijngebied. Dit gebied is in april 2014 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. In maart 2017 is een wijzigingsbesluit genomen en in maart 2018 is een ontwerp-wijzigingsbesluit voor de Habitatrichtlijngebieden genomen. De instandhoudingsdoelen zijn in tabel 2.1 weergegeven.



Figuur 2.1 Begrenzing Natura 2000-gebied Rijntakken (met aanduiding deelgebieden)



Figuur 2.2 Begrenzing Natura 2000-gebied Rijntakken nabij het plangebied.

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: definitief aanwijzingsbesluit april 2014 en ontwerp wijzigingsbesluit maart 2018).

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draag- kracht aantal vogels	Draag- kracht aantal paren	Kernopgave
Habitattypen							
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>				3.06
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=				3.02, ^W
H3270	Slikkige rivieroever	>	>				
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>				3.13, ^W
H6430A ¹	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=				
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>				
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>				3.13, ^W
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	>				3.09, ^W
H91E0A ²	*Vochtige alluviale bossen (zacht-houtoibossen)	=	>				3.07, ^W
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>				3.07, ^W

¹ In het ontwerp-wijzigingsbesluit (maart 2018) is het instandhoudingsdoel voor H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) toegevoegd; behoud omvang en behoud kwaliteit.

² In het ontwerp-wijzigingsbesluit is het instandhoudingsdoel voor H9120 Beuken- en eikenbos me hulst toegevoegd; uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit en het instandhoudingsdoel voor H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) toegevoegd; uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit.

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draag- kracht aantal vogels	Draag- kracht aantal paren	Kernopgave
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>				3.14
Habitatsoorten							
H1095	Zeeprik	>	>	>			
H1099	Rivierprik	>	>	>			
H1102	Elft	=	=	>			
H1106	Zalm	=	=	>			
H1134	Bittervoorn	>	>	>			
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>			
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=			
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=			
H1166	Kamsalamander	>	>	>			
H1318	Meervleermuis	=	=	=			
H1337	Bever	=	>	>			3.07, ^W
Broedvogels							
A004	Dodaars	=	=			45	
A017	Aalscholver	=	=			660	
A021	Roerdomp	>	>			20	3.08  
A022	Woudaap	>	>			20	
A119	Porseleinhoen	>	>			40	3.12, ^W
A122	Kwartelkoning	>	>			160	3.12, ^W
A153	Watersnip	=	=			17	
A197	Zwarte Stern	>	>			240	3.06
A229	Ijsvogel	=	=			25	
A149	Oeverwaluw	=	=			680	
A272	Blauwborst	=	=			95	
A298	Grote Karekiet	>	>			70	3.08  
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	=	=		570		
A017	Aalscholver	=	=		1300		
A037	Kleine Zwaan	=	=		100		3.10
A038	Wilde Zwaan	=	=		30		3.10
A039	Toendrarietgans	=	=		125 (f) 2800 (s)		
A041	Kolgans	=	=		35.400 (f) 180.100 (s)		3.10
A043	Grauwe Gans	=	=		8.300 (f) 21.500 (s)		3.10
A045	Brandgans	=	=		920 (f) 5.200 (s)		
A048	Bergeend	=	=		120		
A050	Smient	=	=		17.900		3.10, 3.12, ^W
A051	Krakeend	=	=		340		3.12, ^W

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draag- kracht aantal vogels	Draag- kracht aantal paren	Kernopgave
A052	Wintertaling	=	=		1.100		3.12, W
A053	Wilde eend	=	=		6.100		3.12, W
A054	Pijlstaart	=	=		130		3.12, W
A056	Slobeend	=	=		400		3.12, W
A059	Tafeleend	=	=		990		3.12, W
A061	Kuifeend	=	=		2.300		3.12, W
A068	Nonnetje	=	=		40		3.12, W
A125	Meerkoet	=	=		8.100		
A130	Scholekster	=	=		340		3.12, W
A140	Goudplevier	=	=		140		
A142	Kievit	=	=		8.100		3.12, W
A151	Kemphaan	=	=		1.000		
A156	Grutto	=	=		690		3.12, W
A160	Wulp	=	=		850		3.12, W
A162	Tureluur	=	=		65		3.12, W

Legenda		
W	Kernopgave met wateropgave	
	Sense of urgency: beheeropgave	
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities	
=	Behoudsdoelstelling	
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling	
(f)	Gemiddeld aantal vogels (seizoensgemiddelde) waarvoor het Natura 2000-gebied draagkracht moet hebben als foerageergebied.	
(s)	Gemiddeld aantal vogels (seizoensmaximum waarvoor het Natura 2000-gebied draagkracht moet hebben als rust- en slaapplek).	
3.02	Waterplanten	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.06	Krabbenscheer-begroeiingen	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.
3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
3.09	Vochtige graslanden	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.12	Plas-dras situaties	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
3.14	Droge hardhoutoibossen	Ontwikkeling droge hardhoutoibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

Naast de hierboven vastgestelde doelen kent het gebied diverse leefgebieden en zoekgebieden van leefgebieden. Leefgebieden zijn aangewezen voor een of meerdere soorten. Het gaat daarbij om gebieden die in gebruik zijn door de aangewezen soort(en), maar ook om gebieden die potentieel geschikt zijn als leefgebied. De aanwezigheid van leefgebied wil dus niet zeggen dat de soort ook daadwerkelijk aanwezig is.

3 Beschrijving voorgenomen activiteit

Het voornemen bestaat uit de bouw en ingebruikname van een Hornbach-filiaal, een tankstation en een restaurant. Het projectgebied is gelegen in Ressen, aan het Keizer Augustusplein.

Het voornemen kent verschillende fasen; het bouwrijp maken, de bouwfase en de exploitatiefase. Voor het bouwrijp maken en de bouwfase is de toename in stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen. Deze fasen worden zodanig ingericht (bijvoorbeeld door gebruik te maken van elektrisch materieel), dat effecten van stikstofdepositie niet optreden.

In de exploitatiefase is wel sprake van een geringe toename in stikstofdepositie vanwege de verkeersaantrekkende werking. Op basis van AERIUS-berekeningen is de stikstofdepositie in deze fase groter dan 0,00 mol/ha/jaar op enkele stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden. De exploitatiefase is daarom de maatgevende fase. In het vervolg van dit ecologisch onderzoek wordt beoordeeld of door de (zeer geringe) toename ook significante gevolgen kunnen optreden. Er is met twee scenario's gewerkt, waarbij Scenario 1 het gebruik van alleen de Hornbach-vestiging beschouwt. In Scenario 2 wordt ook het gebruik van een (te ontwikkelen) naastgelegen tankstation en restaurant beschouwd.

4 Effectanalyse en –beoordeling

Door de verkeersaantrekkende werking in de exploitatiefase van het planvoornemen, is op enkele habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden sprake van een (zeer) beperkte toename van stikstofdepositie. Per habitattype is in tabel 4.1 bepaald of sprake kan zijn van overbelasting.

Tabel 4.1. Habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden in Rijntakken in relatie tot het projecteffect.

Habitattype, leefgebied of zoekgebied	effect Exploitatiefase (Scenario 1)	(Cumulatief) effect Exploitatiefase (Scenario 2)	KDW (mol/ha/jr)	(Naderende) Overbelasting
H3150baz Meren met krabben-scheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,02	2143	nee
H3260B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
H3270 Slikkige rivieroeveren	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
H6120 *Stroomdalgraslanden	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
H6430A ³ Ruigten en zomen (moerasspirea)	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	1429	zie par. 4.1.1
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
H91E0A ⁴ *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
H91E0B *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,01	2000	zie par. 4.1.2
H91F0 Droge hardhoutoibossen	0,00	0,00	Niet relevant, omdat het voornemen niet tot aanvullende stikstofdepositie leidt	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,03	0,04	2143	zie par. 4.2.1
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	1429	zie par. 4.2.2
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,03	1571	zie par. 4.2.3
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	0,02	1429	zie par. 4.2.4
ZGH3150baz Meren met krabben-scheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	2143	nee
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,03	0,04	2143	zie par. 4.3.1
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	1429	zie par. 4.3.2

³ In het ontwerp-wijzigingsbesluit (maart 2018) is het instandhoudingsdoel voor H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) toegevoegd; behoud omvang en behoud kwaliteit.

⁴ In het ontwerp-wijzigingsbesluit is het instandhoudingsdoel voor H9120 Beuken- en eikenbos me hultst toegevoegd; uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit en het instandhoudingsdoel voor H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) toegevoegd; uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit.

ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	0,03	1571	zie par. 4.3.3
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,03	0,04	1429	zie par. 4.3.4

Voor enkele in tabel 4.1 genoemde gebieden is sprake van stikstofdepositie ten gevolge van het voornemen, echter zijn de betreffende gebieden niet (naderend) overbelast. Het betreft het habitatype H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen en het zoekgebied ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen. Significant negatieve effecten voor deze habitats kunnen reeds om die reden worden uitgesloten..

Uitgangspunten exploitatiefase

Voor de uitgangspunten van de exploitatiefase wordt verwezen naar de AERIUS-berekeningen en bijbehorende rapportage (Antea Group, 2020).

Ruimtebeslag en verstoring

Het plangebied ligt op circa drie kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Overige Natura 2000-gebieden zijn verder weg gelegen van het plangebied. Effecten door ruimtebeslag en verstoring (zoals geluidsverstoring, lichtverstoring en mechanische effecten) zijn om deze reden op voorhand uitgesloten. Alleen effecten ten gevolge van stikstofdepositie worden hierna nader op effecten beoordeeld.

Stikstofdepositie op habitattypen, Leefgebieden en zoekgebieden

Het planvoornemen heeft in de exploitatiefase een geringe stikstofdepositie tot gevolg voor enkele habitattypen, leef- en zoekgebieden. In de onderstaande paragrafen zijn de betreffende gebieden nader beschouwd. Scenario 1 en Scenario 2 zijn kort toegelicht in het voorgaande hoofdstuk.

4.1 Habitattypen

4.1.1 H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Tabel 4.2. Projectbijdrage op H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver).

Habitatype	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	1429	0,01	0,01

Het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) komt in Rijntakken relatief veel voor ten opzichte van overige gebieden in Nederland. Het habitatype is van nature voedselrijk, maar kan zich ook handhaven in zeer voedselrijke omstandigheden. De belangrijkste gebieden van dit habitattypen betreffen vlakdekkende locaties, welke zich overigens op grotere afstand van het projectgebied bevinden. Deze vlakdekkende locaties ondervinden geen invloed van het voornemen.

Het habitatype komt daarnaast voor in lintvormige vegetaties op dijken, vaak in suboptimale omstandigheden. Dit is te wijten aan plaatselijk hoge lutumgehalten. Daarnaast is het maaibeheer vaak niet goed afgestemd op de zaadproductie van belangrijke soorten, waardoor deze soorten zich minder goed kunnen handhaven. De criteria om aan het habitatype te voldoen zijn

beperkt, daarom worden ook locaties waar slechts enkele weinig eisende soorten voorkomen, tot dit habitatype gerekend.

Ook nabij het plangebied komt het habitatype in lintvormige vegetaties voor, op dijken in de Gelderse Poort. In de periode 2000-2008 is de kwaliteit van dit gebied sterk verbeterd door aanpassingen in het beheer, waarbij het gebied niet langer werd begraasd door schapen, maar in plaats daarvan werd gehooïd. Gebieden elders laten zien dat bijvoorbeeld dijkverzwaring juist kan leiden tot vermindering van kwaliteit en oppervlakte. Adequaat hooilandbeheer is essentieel voor dit habitatype.

De kwaliteit van glanshaver- en vossenstaarthooilanden wordt daarnaast ook sterk bepaald door de overstromingsfrequentie. Overstroming met beek- of rivierwater vindt bij voorkeur incidenteel plaats in de winter, en is van belang voor buffering door basenrijk grondwater en rivierwater, wat zorgt voor het terugzetten van successie. Dit mag echter niet te vaak plaatsvinden, niet te lang duren en niet tijdens het groeiseizoen plaatsvinden. Bij kortdurende overstroming tijdens het groeiseizoen is herstel mogelijk, dit duurt echter circa één tot twee jaar.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden zijn matig voedselrijk tot zeer voedselrijk. In de huidige situatie zijn echter de meeste glanshaverhooilanden eerder te voedselrijk dan te voedselarm. Vermesting door overstromingen met voedselrijk water wordt een groter knelpunt. Eutrofiëring via overstroming kan leiden tot verruiging van de vegetatie of een verschuiving in soortensamenstelling.

Stikstof afkomstig van gesedimenteerd slib vormt voor dit habitatype één van de knelpunten. Vermesting treedt op door overstroming wanneer verrijkt sediment wordt aangevoerd. Met gesedimenteerd slib wordt met name fosfaat afgezet en in mindere mate stikstof in de vorm van nitraat. Ten gevolge van eutrofiëring kan verruiging optreden, maar kan ook een verschuiving van soortensamenstelling optreden bij een gelijk productieniveau. Ook kan veresting van de grond optreden door vergravingen, waarbij vaak -met meststoffen verrijkte- bovengrond is teruggestort. Eutrofiëring treedt dus met name op via aanvoer van stikstof via andere wegen dan atmosferische depositie; de atmosferische depositie vormt een ondergeschikte bron van stikstof in het ecosysteem.

Een stikstofbijdrage van maximaal 0,01 mol leidt niet tot een merkbaar effect op de staat van instandhouding. De kwaliteit van het habitatype is ter plaatse beoordeeld als 'goed'. Het maaibeheer speelt daarbij een sleutelrol, zodat de zaadbank tot kieming kan komen. Daarnaast worden effecten van stikstof verminderd door buffering vanuit de bodem / grondwater en rivierwater. Significante effecten ten gevolge van de planbijdrage kunnen worden uitgesloten.

Conclusie

De projectbijdrage is (zowel in scenario 1 als scenario 2) 0,01 mol N per hectare per jaar. Stikstofdepositie betreft voor het habitatype geen wezenlijk knelpunt. De zeer geringe (berekende) bijdrage leidt niet tot een merkbaar effect op dit habitatype.

Significant negatieve effecten als gevolg van de projectbijdrage zijn dan ook uitgesloten.

4.1.2 H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

Tabel 4.3. Projectbijdrage op H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen).

Habitattype	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	-	2000	0,01	0,01

Het habitattype Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) betreft een prioritair habitattype. Vanwege de (voormalige) houtproductiefunctie, komt dit habitattype in beperkte kwaliteit voor. Goed ontwikkelde bossen met een min of meer natuurlijke boomlaag komen door deze houtproductiefunctie niet meer voor. De trend wat betreft oppervlakte is stabiel, aangenomen wordt dat de trend wat betreft kwaliteit negatief is.

Het habitattype komt zowel buitendijks als binnendijks voor, waarbij de binnendijks areaal hooguit indirect onder invloed van de rivier staat via het grondwater.

Essen-iepenbossen die tot dit habitattype gerekend worden, kennen diverse knelpunten. Vanwege de (voormalige) houtproductiefunctie is het van oorsprong vochtige bos op veel plaatsen ontwaterd, en zijn soorten aangeplant die niet karakteristiek zijn voor het habitattype. Potentiële groeiplaatsen van dit habitattype zijn algemeen vertegenwoordigd, echter is het habitattype op deze plaatsen slechts beperkt aanwezig omdat de gronden ook uitermate geschikt zijn voor de landbouw. Ook worden uitbreidingsmogelijkheden voor het habitattype beperkt vanwege de hoogwaterveiligheid. Vanwege de kleine oppervlakten zijn essen-iepenbossen kwetsbaar voor externe factoren.

De effecten van stikstofdepositie op dit habitattype zijn beperkt. Verzurende effecten op het habitattype zijn niet bekend, omdat de basenrijke bodem als buffer fungeert. Ook de effecten van vermisting zijn beperkt, omdat het habitattype van nature een vrij hoge voedselrijkdom kent. Stikstofdepositie vormt daarmee dus geen direct knelpunt voor de kwaliteit van het habitattype.

Binnen Rijntakken is voor dit habitattype alleen een stikstofknelpunt aan de orde voor het gebied Havikerwaard, gelegen aan de IJssel op geruime afstand van het projectgebied. Daar wordt ten gevolge van het voornemen geen toename in stikstofdepositie berekend

Nabij het projectgebied zijn effecten van stikstofdepositie ondergeschikt aan de hierboven beschreven overige knelpunten. Een zeer geringe toename van 0,01 mol N per hectare per jaar leidt niet tot enig merkbaar effect, mede gelet op de vegetatie die daar aanwezig is en de bufferende werking van de bodem.

Conclusie

De projectbijdrage is (zowel in scenario 1 als scenario 2) 0,01 mol per hectare per jaar. Stikstof betreft geen (maatgevend) knelpunt. De geringe toename leidt niet tot enig merkbaar effect in het habitattype. Significante negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.2 Leefgebieden

4.2.1 Lg02 Geïsoleerde meander en petgat

Tabel 4.4. Projectbijdrage op Lg02 Geïsoleerde meander en petgat.

Leefgebied	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	Bittervoorn, Kamsalamander	2143	0,03	0,04

Het leefgebied Geïsoleerde meander en petgat is aangewezen voor de bittervoorn en de kamsalamander. Beide soorten zijn gebaat bij het behoud van geïsoleerde wateren, waarbij met name de bittervoorn baat heeft bij rijk begroeide wateren.

Wateren worden voor de kamsalamander minder geschikt bij de aanwezigheid van vissen, omdat de soort zeer gevoelig is voor vispredatie. De populaties van de kamsalamander staan daarnaast onder druk door verkeersslachtoffers, versnipperd leefgebied en overstroming door rivierwater. Ook pakken herstelmaatregelen ten behoeve van andere soorten (zoals het aantakken van nevengeulen) vaak negatief uit voor de kamsalamander.

Voor zowel de bittervoorn als de kamsalamander geldt dat een combinatie van beheer- en herstelmaatregelen noodzakelijk is om de doelstellingen voor deze soorten te halen. De inrichting van het landschap is hierbij een belangrijke factor. Overigens dienen deze soorten niet op dezelfde locaties voor te komen, aangezien de kamsalamander gevoelig is voor vispredatie en de bittervoorn als vissoort een predator is van eitjes en larven van de amfibieën. Stikstofdepositie is voor de soorten, waarvoor het leefgebied is aangewezen, in zeer beperkte mate een potentieel knelpunt. Bovendien vindt slechts op enkele hexagonen, waar sprake is van een overschrijding of naderende overschrijding van de KDW (2 resp. 1 hexagonen), stikstofdepositie plaats ten gevolge van het voornemen. In de huidige situatie is geen sprake van stikstofoverbelasting of naderende stikstofoverbelasting van het leefgebied, zodat leefgebied waar geen sprake is van overschrijding van de KDW in ruime mate voorhanden is. Beide soorten maken tevens gebruik van habitatype H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen, welke niet overbelast is.

Conclusie

De maximaal berekende toename van de stikstofdepositie bedraagt, afhankelijk van de uitgangspunten, 0,03 tot 0,04 mol per hectare per jaar. Er is uitsluitend op 2 hexagonen sprake van een overbelaste situatie waarop een toename plaats vindt. Andere knelpunten dan stikstofdepositie, zoals beheer en inrichting van het landschap, zijn maatgevend voor de kwaliteit van het leefgebied. Negatieve gevolgen zijn niet aan de orde. Significant negatieve effecten voor Lg02 vanwege de (zeer) geringe toename op uitsluitend twee hexagonen kunnen worden uitgesloten.

4.2.2 Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei

Tabel 4.5. Projectbijdrage op Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei.

Leefgebied	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	Watersnip	1429	0,01	0,01

Het leefgebied Dotterbloemgrasland van veen en klei is aangewezen voor de watersnip. Op basis van de PAS-gebiedsanalyse wordt de trend in kwaliteit van het leefgebied als ten minste stabiel beoordeeld.

De watersnip broedt slechts incidenteel in de Gelderse poort, en heeft daarnaast broedgebied in Rijntakken die op grote(re) afstand van het planvoornemen liggen. Stikstofdepositie vormt voor de soort geen noemenswaardig knelpunt en heeft geen effect op de huidige trend. Voor de watersnip zijn geen specifieke maatregelen voorzien, wel profiteert de soort van maatregelen die worden getroffen voor de porcelainhoen (ten gunste van plas-dras rietland). Het effect van verstoring (door recreatie) op de populatie vormt een belangrijk aandachtspunt voor de instandhouding van de soort. Verstoring kan leiden tot een verlaagd broedsucces. Daarnaast vormt verdroging een knelpunt, omdat moeras- en graslandgebieden door verdroging ongeschikt worden om te foerageren (de watersnip kan dan niet meer met zijn snavel in de bodem dringen). Ook versnippering vormt een knelpunt, omdat de (reeds kleine) populaties hierdoor van elkaar geïsoleerd raken. Ten slotte geldt dat intensief regulier beheer een knelpunt vormt voor de watersnip.

De zeer geringe (berekende) bijdrage van stikstofdepositie van 0,01 mol N per hectare per jaar leidt niet tot een merkbaar effect voor dit leefgebied. Andere aspecten zoals verstoring en verdroging vormen maatgevende aspecten voor de instandhouding van de watersnip als soort waarvoor het leefgebied is aangewezen.

Conclusie

De projectbijdrage is (zowel in scenario 1 als scenario 2) 0,01 per hectare per jaar. De kwaliteit van het type is stabiel, en andere knelpunten dan stikstofdepositie zijn maatgevend voor de kwaliteit van het leefgebied. Een zeer geringe toename van maximaal 0,01 mol per hectare per jaar leidt niet tot merkbare effecten op dit leefgebied. Significant negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.2.3 Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland

Tabel 4.6. Projectbijdrage op Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland.

Leefgebied	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	Kwartelkoning, Watersnip	1571	0,02	0,03

Nat, matig voedselrijk grasland maakt onderdeel uit van het leefgebied van de kwartelkoning en de watersnip. Op basis van de PAS-gebiedsanalyse wordt de trend in kwaliteit van het leefgebied als 'ten minste stabiel' beoordeeld.

Voor de kwartelkoning wordt de doelstelling al lange tijd niet behaald, waarbij met name het (vroege) maaibeheer op veel plaatsen een knelpunt vormt. Door het vroege maaibeheer is weinig vestigingshabitat aanwezig in de voortplantingsperiode van de kwartelkoning. Daarnaast is de soort gevoelig voor verstoring in de vestigingsperiode. Natuurontwikkeling levert vaak pioniervegetatie op die geschikt is voor vestiging. Deze gebieden worden na enkele jaren door successie minder geschikt. Verjonging door integrale begrazing levert doorgaans suboptimaal leefgebied op. Voor deze soort geldt dat met name aanpassingen in het beheer noodzakelijk zijn om de doelstellingen te halen. De inrichting van het landschap is hierbij een belangrijke factor. Ook is de soort zeer gevoelig voor verstoring (bijvoorbeeld door recreatie) in de vestigingsperiode. Bovenstaande knelpunten zijn maatgevend voor het broedsucces van de kwartelkoning.

Voor een beschouwing van de watersnip, zie de beschouwing bij Lg07 (0).

Naast de kwartelkoning wordt het leefgebied gebruikt door diverse vogelsoorten als foerageergebied en/of rustgebied. Het leefgebied is niet specifiek voor deze soorten aangewezen. Ze kunnen ook gebruik maken van overige gebieden.

Een toename van maximaal 0,02-0,03 mol N per hectare per jaar zal niet leiden tot een merkbare verhoogde (fysische) productie van grassoorten en heeft daardoor ter plaatse geen effect op Lg08. Stikstof betreft geen (maatgevend) knelpunt. De kwaliteit van het gebied is bovendien stabiel. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Conclusie

De projectbijdrage is, afhankelijk van de uitgangspunten, 0,02 tot 0,03 mol per hectare per jaar. Stikstof vormt geen (maatgevend) knelpunt en de geringe toename leidt niet tot merkbare effecten. Significant negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.2.4 Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied

Tabel 4.7. Projectbijdrage op Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied.

Leefgebied	Soort	KDW (mol/ha/ jr)	Project- bijdrage (mol/ha/ jr) Scenario 1	Project- bijdrage (mol/ha/ jr) Scenario 2
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	Kwartelkoning	1429	0,02	0,02

Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied maakt onderdeel uit van het leefgebied van de kwartelkoning. Op basis van de PAS-gebiedsanalyse wordt de trend in kwaliteit van het leefgebied als ten minste stabiel beoordeeld.

Voor een beschouwing van de kwartelkoning, zie de beschouwing bij Lg08 (4.2.3).

Een toename van maximaal 0,02 mol N per hectare per jaar zal niet leiden tot een merkbare verhoogde productie van grassoorten en heeft daardoor ter plaatse geen effect op Lg11. De kwaliteit van het gebied is bovendien stabiel. Significante gevolgen kunnen door de zeer geringe toename niet optreden en zijn uitgesloten.

Conclusie

De projectbijdrage is (zowel in scenario 1 als scenario 2) 0,02 mol per hectare per jaar. Stikstof betreft geen (maatgevend) knelpunt en de geringe toename leidt niet tot merkbare effecten. Significante negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.3 Zoekgebieden voor leefgebied

4.3.1 ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat

Tabel 4.8. Projectbijdrage op ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat.

Zoekgebied	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	Bittervoorn, kamsalamander	2143	0,03	0,04

Voor een beschouwing van het zoekgebied, zie de beschouwing van het bijbehorende leefgebied (4.2.1). Zoekgebieden zijn uit computermodellen aangewezen, waardoor de exacte ligging en begrenzing ervan beperkt betrouwbaar is. In de huidige situatie is geen sprake van stikstofoverbelasting van het leefgebied. De zeer geringe toename in stikstofdepositie leidt niet tot overschrijding van de KDW, zodat significante effecten op voorhand zijn uitgesloten.

Conclusie

De projectbijdrage is, afhankelijk van de uitgangspunten, 0,03 tot 0,04 mol per hectare per jaar. De kritische depositiewaarde wordt, ook met deze geringe toename, niet overschreden. Significante negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.3.2 ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei

Tabel 4.9. Projectbijdrage op ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei.

Zoekgebied	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	Watersnip	1429	0,01	0,01

Voor een beschouwing van het zoekgebied, zie paragraaf (0). Zoekgebieden zijn uit computermodellen aangewezen, waardoor de exacte ligging ervan beperkt betrouwbaar is.

Conclusie

De projectbijdrage is (zowel in scenario 1 als scenario 2) 0,01 mol per hectare per jaar. Andere knelpunten dan stikstofdepositie (zoals verstoring en verdroging) zijn maatgevend voor het leefgebied. Significante negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.3.3 ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland

Tabel 4.10. Projectbijdrage op ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland.

Zoekgebied	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	Kwartelkoning, Watersnip	1571	0,03	0,03

Voor een beschouwing van het zoekgebied, zie paragraaf (4.2.3). Zoekgebieden zijn uit computer-modellen aangewezen, waardoor de exacte ligging ervan beperkt betrouwbaar is.

Conclusie

De projectbijdrage is (zowel in scenario 1 als scenario 2) 0,03 mol N per hectare per jaar. Andere knelpunten dan stikstofdepositie (zoals verdroging, maaibeheer, verstoring en landschapsinrichting) zijn maatgevend voor de kwaliteit van het leefgebied. Significant negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.3.4 ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied

Tabel 4.11. Projectbijdrage op ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.

Zoekgebied	Soort	KDW (mol/ha/jr)	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 1	Project-bijdrage (mol/ha/jr) Scenario 2
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	Kwartelkoning	1429	0,03	0,04

Voor een beschouwing van het zoekgebied, zie paragraaf 4.2.4. Zoekgebieden zijn uit computer-modellen aangewezen, waardoor de exacte ligging ervan beperkt betrouwbaar is.

Conclusie

De projectbijdrage is, afhankelijk van de uitgangspunten, 0,03 tot 0,04 mol N per hectare per jaar. Andere knelpunten dan stikstofdepositie (zoals maaibeheer, verstoring en landschapsinrichting) zijn maatgevend voor de kwaliteit van het leefgebied. Significant negatieve effecten als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten.

4.3.5 Habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels

Effecten ten gevolge van stikstofdepositie op soorten waarvoor het gebied is aangewezen, zijn reeds opgenomen in de gebiedsanalyse. Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied Rijntakken, zijn overige effecten, zoals ruimtebeslag en verstoring (onder andere door licht, geluid en mechanische effecten) op voorhand uitgesloten. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

4.4 Cumulatie

Om te bepalen of (significant) negatieve effecten aan de orde zijn op Natura 2000-gebieden, dient een project niet alleen op zich zelf beoordeeld te worden, maar onder omstandigheden ook in samenhang met andere projecten die mogelijk effecten hebben op de relevante Natura 2000-gebieden (cumulatieonderzoek). Er zijn geen projecten en/of plannen met een toename op dezelfde hexagonen aan de orde, waarmee in cumulatie rekening moet worden gehouden.

5 Conclusie toets instandhoudingsdoelen

In tabel 5.1 is aangegeven welke storingsfactoren kunnen optreden als gevolg van het planvoornemen⁵. In tabel 5.2 is de eindconclusie van de toets aan de instandhoudingsdoelen weergegeven.

Op basis van de effectanalyse van de genoemde storingsfactoren en de toetsing ervan aan de instandhoudingsdoelstellingen kan de conclusie getrokken worden dat effecten ten gevolge van het voornemen voor de meeste storingsfactoren, reeds gelet op de afstand, op voorhand zijn uitgesloten. In voorliggende rapportage zijn de zeer geringe toenames van stikstofdepositie beoordeeld. De berekende geringe toenames leiden niet tot merkbare effecten. Stikstof betreft ook geen (maatgevend) knelpunt voor de kwaliteit van de habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden (en soorten die van deze gebieden gebruik maken) waar de geringe toename op is berekend. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Tabel 5.1 Selectie relevante storingsfactoren.

Potentiële storingsfactor	Conclusie
Oppervlakteverlies en versnippering	✗
Veresting en verzuring via lucht	✓
Verstoring geluid, licht en optische verstoring	✗
Verstoring door mechanische effecten	✗
Verdroging	✗
Verontreiniging	✗
Verandering in populatiedynamiek	✗

✓ = relevant, ✗ = niet-relevant, geen sprake van een verslechtering of significante verstoring

Tabel 5.2 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken
(bron: Definitief aanwijzingsbesluit april 2014) en conclusie effecten van het voornemen.

Habitattypen		Conclusie
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Geen (significant) negatief effect omdat de effecten optreden buiten het invloedsgebied of geen significante gevolgen kunnen hebben op de omvang en kwaliteit van het habitattypen in het gebied. De geringe toenames leiden niet tot merkbare effecten en stikstof betreft geen (maatgevend) knelpunt.
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	
H3270	Slikkige rivieroever	
H6120	*Stroomdalgraslanden	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	
H91F0	Droge hardhoutooibossen	
Habitatsoorten		Geen (significant) negatief effect doordat leefgebied buiten het invloedsgebied ligt en/of de geringe toenames niet leiden tot merkbare effecten en stikstof geen (maatgevend) knelpunt betreft voor deze soorten.
H1095	Zeeprick	
H1099	Rivierprick	
H1102	Elft	
H1106	Zalm	
H1134	Bittervoorn	
H1145	Grote modderkruiper	

⁵ De storingsfactoren zijn gebaseerd op de effectenindicator. Niet alle activiteiten zijn opgenomen in de effectenindicator. Aangezien de exploitatiefase (op basis van verkeersbewegingen) maatgevend is, is de activiteit 'weg' het meest representatief voor het voornemen geacht.

		Conclusie
H1149	Kleine modderkruiper	
H1163	Rivierdonderpad	
H1166	Kamsalamander	
H1318	Meervleermuis	
H1337	Bever	
Broedvogels		
A004	Dodaars	Geen (significant) negatief effect doordat leefgebied buiten het invloedsgebied ligt en/of de geringe toenames niet leiden tot merkbare effecten en stikstof geen (maatgevend) knelpunt betreft voor deze soorten.
A017	Aalscholver	
A021	Roerdomp	
A022	Woudaap	
A119	Porseleinhoen	
A122	Kwartelkoning	
A153	Watersnip	
A197	Zwarte Stern	
A229	IJsvogel	
A149	Oeverzwaluw	
A272	Blauwborst	
A298	Grote Karekiet	
		Conclusie
Niet-broedvogels		
A005	Fuut	Geen (significant) negatief effect doordat leefgebied buiten het invloedsgebied ligt en/of de geringe toenames niet leiden tot merkbare effecten en stikstof geen (maatgevend) knelpunt betreft voor deze soorten.
A017	Aalscholver	
A037	Kleine Zwaan	
A038	Wilde Zwaan	
A039	Toendrarietgans	
A041	Kolgans	
A043	Grauwe Gans	
A045	Brandgans	
A048	Bergeend	
A050	Smient	
A051	Krakeend	
A052	Wintertaling	
A053	Wilde eend	
A054	Pijlstaart	
A056	Slobeend	
A059	Tafeleend	
A061	Kuifeend	
A068	Nonnetje	
A125	Meerkoet	
A130	Scholekster	
A140	Goudplevier	
A142	Kievit	
A151	Kemphaan	
A156	Grutto	
A160	Wulp	
A162	Tureluur	

6 Bronnen

Antea Group, 2019. Hornbach Nijmegen Rapportage stikstofdepositie Vestiging Keizer Augustusplein. Revisie 03. 9 maart 2020.

Dorland E., J. Pinggen, J. Kusters & J. Ex, 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken, versie Januari 2017. KWR Watercycle Research Institute en Provincie Gelderland

Janssen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J., 2003. Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Krijgsveld K.L. et al; 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Vogelbescherming.

KWR Watercycle Research Institute & Provincie Gelderland, 2017. PAS-gebiedsanalyse -38 Rijntakken. 15 december 2017.

Provincie Gelderland, 2017. Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 38 –Rijntakken, versie Mei 2017.

Provincie Gelderland, 2017. Bijlage ontwerp-Beheerplan Natura 2000 38 –Rijntakken, versie Mei 2017.

Provincie Gelderland, 2012. Kaartenset Beheerplan Natura 2000 Rijntakken concept voor de Klankbordgroep Rijntakken 3 december 2012.

Websites:

www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorsoorten2016.aspx

<http://pas.natura2000.nl>

Kaarten database Provincie Gelderland

AERIUS Calculator

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. luc.koks@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.