

Rapport

Projectnummer: 51001855

Referentienummer: SWNL0278205

Datum: 17-06-2021

Ecologische beoordeling stikstofdepositie - WKC Stadshagen, Zwolle (basisvariant)

Een ecologische beoordeling stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming

Definitief

VOF De Stadsmaker
Belvederelaan 1
8043 LW
Zwolle, Nederland

Verantwoording

Titel	Ecologische beoordeling stikstofdepositie - WKC Stadshagen, Zwolle (basisvariant)
Subtitel	Een ecologische beoordeling stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming
Projectnummer	51001855
Referentienummer	SWNL0278205
Revisie	D1
Datum	17-06-2021
Auteur	Yann Horstink en Kars Hüsken
E-mailadres	kars.husken@sweco.nl
Gecontroleerd door	Maikell Verkade
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Afbakening	5
1	Toetsingskader	6
1.1	Wet natuurbescherming	6
1.2	Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten	6
1.3	Beoordelingskader voor bestemmingsplannen	8
1.4	Beoordeling aanlegfase	8
1.5	Beoordelingsmethodiek stikstofdepositie	9
1.6	Cumulatie stikstofdepositie	9
1.7	Gebruikte gegevens	9
2	Aanpak gebiedsspecifieke analyses	11
3	Effectbeoordeling per Natura 2000-gebied	12
3.1	Afbakening effectgebied	12
3.2	Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel	12
3.2.1	Doelstellingen	13
3.2.2	Effect stikstofdepositie	16
3.2.3	Analyse significantie	19
3.2.4	Conclusie Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel.....	21
3.3	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	22
3.3.1	Doelstellingen	23
3.3.2	Effect stikstofdepositie	25
3.3.3	Analyse significantie	29
3.3.4	Conclusie Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	34
4	Cumulatie	35
4.1	Vergunde projecten	35
4.2	Cumulatie per Natura 2000-gebied	37
4.2.1	Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel	38
4.2.2	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	38
5	Conclusie	40
5.1	Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel	40
5.2	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	40
5.3	Algehele conclusie	40
6	Referenties	42

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Ongeveer 20 jaar geleden begon de wijk Stadshagen vorm te krijgen als gezinswijk. De Vinex wijk Stadshagen in Zwolle is nog steeds groeiende en blijft zich door ontwikkelen. In 2004 kreeg Stadshagen haar eigen winkelcentrum. Inmiddels voldoet het huidige winkelcentrum niet meer aan de vraag; de grootte van het winkelcentrum staat niet meer in verhouding tot het aantal inwoners van Stadshagen. Daarnaast is er een gebrek aan een gedifferentieerd woningaanbod. Om deze redenen zijn voorbereidingen getroffen voor een uitbreiding van het winkelcentrum Stadshagen.

Ontwikkelcombinatie VOF De Stadsmaker is van plan om het winkelcentrum van Stadshagen uit te breiden. Met de uitbreiding van het winkelcentrum wordt er ook aandacht besteed aan het creëren van ontmoetingsplekken, maatschappelijke en sociale voorzieningen, zorg, wonen en een aantrekkelijke openbare ruimte. VOF De Stadsmaker heeft Sweco gevraagd de conditionerende onderzoeken uit te voeren ten behoeve van de uitbreiding van het winkelcentrum Stadshagen te Zwolle. In Figuur 1.1 is de locatie van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven.



Figuur 1.1. Globale aanduiding van de ligging van de voorgenomen ontwikkeling (rood kader) in de stad Zwolle. Bron: maps.google.nl.

Als onderdeel van deze ontwikkeling dienen de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. Het doel van deze voortoets is ten eerste om te beoordelen of met toepassing van intern salderen het project winkelcentrum Stadshagen vergunningplichtig is op grond van artikel 2.7 tweede lid Wnb. Het tweede doel van deze notitie is om te beoordelen of de gemeenteraad op grond van art. 2.7 eerste lid Wnb het bestemmingsplan mag vaststellen rekeninghoudend met de gevolgen van stikstofdepositie voor Natura 2000-gebieden.

1.2 Afbakening

Deze voortoets beperkt zich tot de effecten veroorzaakt door stikstofdepositie die plaatsvindt ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Voor de afbakening is gebruik gemaakt van een voor de voorgenomen ontwikkeling opgestelde stikstofberekeningen voor de aanlegfase en gebruiksfase¹. Hierin staan alle uitgangspunten opgenomen. Op basis van de stikstofberekening blijkt dat er zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie is op stikstofgevoelige leefgebieden van soorten en haitattypen in de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' (verder afgekort als UZWV). De resultaten van de stikstofberekening voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn toegevoegd aan respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2

¹ AERIUS notitie: Zegers, R., 2021. Stikstofonderzoek WKC Stadshagen – Basisvariant. Rapport nr.: SWNL0278102. Datum: 16-06-2021

1 Toetsingskader

1.1 Wet natuurbescherming

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wnb eisen voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningplicht voor projecten die (significant) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb).

1.2 Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) d.d. 29 mei 2019 kan een generieke beoordeling die aan het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ten grondslag lag, niet langer worden gebruikt voor toestemmingverlening voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De beoordeling en vergunningverlening voor projecten met stikstofdepositie verloopt daarom weer per project, zoals in de vorige paragraaf beschreven wettelijke regeling.

Indien uit de AERIUS berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wnb. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), dan is er meestal wel een vergunningplicht Wnb, tenzij uit een ecologische voortoets blijkt dat significante gevolgen op grond van objectieve criteria op voorhand zijn uit te sluiten. Een Wnb-vergunning kan in de volgende situaties worden verleend:

- in het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte beschikbaar om de effecten van het project te salderen²;
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets³.

² Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd doordat maatregelen zijn genomen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een Wnb-vergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

³ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie van Natura 2000 plaatsvindt.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie ($> 0,00$ mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning Wnb worden verleend.

Salderen stikstofdepositie en referentiesituatie

Tot voor kort was er onduidelijkheid of bij toepassing van intern salderen een Wnb-vergunning nodig is. Uit een uitspraak van de ABRvS van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) blijkt dat geen Wnb vergunning vereist is indien na intern salderen een project niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De ABRvS overweegt (r.o. 17) dat met de wetswijziging van 1 januari 2020 de vergunning alleen nog een vergunningplicht bestaat voor projecten die significante gevolgen kunnen hebben. De vergunningplicht voor projecten die enige maar geen significante gevolgen kunnen hebben is vervallen (= de verslechteringsvergunning).

De referentiesituatie voor projecten wordt ontleend aan de geldende natuurvergunning of, bij het ontbreken daarvan, aan de milieutoestemming die gold op de referentiedatum (dat is het moment waarop artikel 6 van de Habitatrichtlijn van toepassing werd voor het betrokken Natura 2000-gebied), tenzij nadien een milieutoestemming is verleend voor een activiteit met minder gevolgen. Dan geldt die toestemming als referentiesituatie (ECLI:NL:RVS:2021:71. R.o. 17.2). Wanneer op de referentiedatum gronden werden bemest, viel dat bemesten onder de (algemene) meststoffenregelgeving. Daarmee wordt voldaan aan het vereiste van een milieutoestemming ten tijde van de referentiedatum (ABRS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1604, r.o. 22.5). Door dat oordeel van de ABRvS kan in een natuurvergunning intern worden gesaldeerd met de beëindiging van bemesting⁴. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland maken dit ook concreet in de Bleidsregel omtrent stikstof. Een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest is een toestemming die gebruikt kan worden bij intern salderen (Art 1 lid n 5^o van de Beleidsregel).

Extern salderen is een mitigerende maatregel. Indien mitigerende maatregelen nodig zijn, staat niet op voorhand vast dat een project geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Er is dan een op grond van artikel 2.7 tweede lid Wnb een vergunning nodig en op grond van artikel 2.8 derde lid een passende beoordeling nodig.

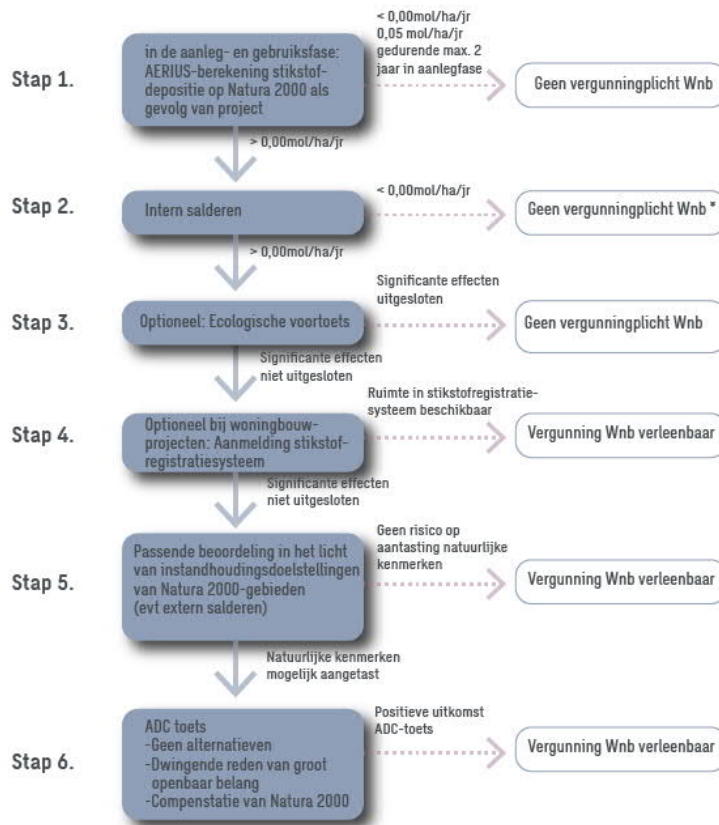
Beslisboom vergunningverlening

De provincies hebben beleidslijnen⁵ opgesteld om duidelijkheid te geven over de toepassing van intern en extern salderen in de vergunningverlening voor projecten. Figuur 2 toont de recente beslisboom voor de toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen. Deze notitie voorziet in stap 1 (AERIUS-berekening) en een beschouwing van stap 2 (Intern salderen).

⁴ <https://www.hekkelman.nl/blog/overheidszaken/stikstof-intern-salderen-met-bemesten/>

⁵ [Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent stikstof \(Beleidsregel intern en extern salderen Noord-Holland\) \(overheid.nl\)](#)

Bestisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen.



*Conform de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) is er door de wijziging van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2020 geen sprake van een vergunningplicht voor intern salderen, indien significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Figuur 2 – Toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

1.3 Beoordelingskader voor bestemmingsplannen

De gemeenteraad stelt een bestemmingsplan alleen vast wanneer de raad voldoende zekerheid hebben verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet zal aantasten. Voor een plan dat leidt tot een toename aan stikstofdepositie en waarvoor significante gevolgen niet in een voortoets zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling opgesteld te worden. Indien ook in de passende beoordeling, na eventueel treffen van mitigerende maatregelen, significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, stelt de raad het plan alleen vast na succesvol doorlopen van de ADC-toets (artikelen 2.7 en 2.8 Wnb).

Net als bij projecten geeft een AERIUS berekening inzicht in de eventuele toename aan stikstofdepositie door een plan. De referentiesituatie voor plannen is echter anders dan bij projecten. De referentie voor plannen is niet de vergunde situatie, maar de feitelijke planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan (ECLI:NL:RVS:2020:1110, r.o. 12.7).

1.4 Beoordeling aanlegfase

Voorliggende rapportage beoordeelt zowel het effect van de aanlegfase als de gebruiksfase. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet per 1 juli 2021 in een

partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De aanlegfase kan vanaf die datum buiten beschouwen gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht.

1.5 Beoordelingsmethodiek stikstofdepositie

Voorliggende rapportage dient duidelijkheid te geven of projectgebonden toenames aan stikstofdepositie significante gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en/of kwalificerende soorten in Natura 2000-gebieden. Deze beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de volgende vragen:

- Wat is de kritische depositiewaarde (KDW) van het habitatype/leefgebied?
- Wat is de maximale achtergronddepositie op het habitatype/leefgebied?
- Hoe groot is de maximale toename aan stikstofdepositie?
- Hoe groot is de maximale relevante toename aan stikstofdepositie? ⁶
- Wat is de huidige kwaliteit van het habitatype/leefgebied met een relevante toename aan stikstofdepositie?
- Vormt stikstofdepositie een knelpunt voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen?
- Staat de berekende toename aan stikstofdepositie de realisatie van de instandhoudingsdoelen in de weg?

1.6 Cumulatie stikstofdepositie

Conform de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of een project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten tot significante effecten kan leiden op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Met deze cumulatietoets heeft de wetgever geboogd te voorkomen dat vele plannen en projecten met een klein effect, samen tot significante gevolgen kunnen leiden. Plannen en projecten die in het geheel geen effect hebben, kunnen ook niet in combinatie tot andere plannen of projecten tot significante gevolgen leiden. Indien uit de AERIUS berekening blijkt dat het plan of project niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie, is een verdere cumulatieve beoordeling dus niet nodig.

In de praktijk (en in de rechtspraak) ontstaan vaak discussies over de reikwijdte van de cumulatietoets. In eerdere uitspraken heeft de Afdeling bestuursrechtspraak dan ook verduidelijkt om welke ontwikkelingen het gaat. Een voorbeeld is de zaak 'ABRvS 16 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1312'. Hieruit blijkt dat bij de cumulatietoets slechts rekening gehouden moet worden met andere projecten waarvoor een vergunning reeds is verleend, maar nog niet (of slechts ten dele) ten uitvoer is gelegd. Projecten waarvoor een vergunning is vereist, maar nog niet is verleend worden beschouwd als nog te 'onzeker' en hoeven in de cumulatietoets niet meegenomen te worden. Ditzelfde geldt voor projecten die reeds zijn uitgevoerd, waarbij de gedachte geldt dat de gevolgen van die activiteiten reeds in de huidige situatie zijn verdisconteerd. Voor de vraag of een project in de beoordeling moet worden betrokken is dus zowel van belang in welke fase van het besluitvormings- en uitvoeringsproces het project zich bevindt (vergunning verleend en nog niet of nog slechts ten dele uitgevoerd), als de mogelijke effecten die ervan uit gaan (zie ook ABRvS 9 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2848).

1.7 Gebruikte gegevens

Als bron voor het verkrijgen van de antwoorden op de in paragraaf 1.5 genoemde vragen betreffende de KDW, maximale totale achtergronddepositie en het maximale projecteffect is gebruik gemaakt van ruimtelijke informatie, verkregen uit de AERIUS Calculator, zoals gedeeltelijk omschreven in de bijgevoegde AERIUS-resultaten. Als bron voor het verkrijgen

⁶ Het maximale projecteffect op de hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW.

van de meest recente informatie omtrent de huidige kwaliteit, de instandhoudingsdoelstellingen en de mate van stikstofgevoeligheid van een habitatype, zijn digitaal beschikbare, gepubliceerde gegevens over het Natura 2000-gebied gebruik, zoals de PAS-gebiedsanalyse en het Natura 2000-beheerplan.

Ten behoeve van de cumulatietoets is een vergunningeninventarisatie uitgevoerd. Daarbij is gezocht naar gepubliceerde vergunningen Wet natuurbescherming sinds 29 mei 2019. Bekeken is of met deze vergunningen een toename aan stikstofdepositie wordt toegestaan.

2 Aanpak gebiedsspecifieke analyses

Mede in het licht van de in hoofdstuk 3 beschreven wetenschappelijk kennis over de effecten van stikstofdepositie, is een specifieke ecologische analyse uitgevoerd van de stikstofeffecten op de omringende Natura 2000-gebieden.

De instandhoudingsdoelstellingen uit de aanwijzingsbesluiten van de relevante Natura 2000-gebieden vormen de randvoorwaarden waaraan getoetst moet worden. De doelen zijn voor soorten gericht op aantallen waarvoor een behouds-, uitbreidings-, of verbeteropgave geldt. De staat van instandhouding is gunstig als de trend vanaf het moment van aanwijzing neutraal of positief is en/of als de gestelde aantallen bijvoorbeeld broedvogels en of overwinterende vogels worden gehaald.

Voor de bepaling van het voorkomen van soorten en bijbehorend leefgebied binnen het Natura 2000-gebied wordt gebruik gemaakt van de meest actuele informatie in (ontwerp)beheerplannen, de PAS gebiedsanalyses (2017) en de actuele vigerende habitattypen- en leefgebiedkaarten.

In het voorgeschreven stikstofdepositierekenmodel AERIUS versie 2020 zijn de meest actuele stikstofgevoelige leefgebieden opgenomen. Voor de leefgebieden (Lg) zijn zoekgebieden (afgekort in tabellen als ZG) aangegeven op de habitattypen- en leefgebiedenkaart. Met de zoekgebieden zijn conform Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000 (Projectgroep habitatkartering, 2012) locaties aangegeven waar de aanwezigheid van een habitatype en/of leefgebied niet met zekerheid door middel van kartering is vastgesteld, maar indiceert dat deze met een bepaalde mate van zekerheid aanwezig is. In de voorliggende effectbeoordeling zijn de zoekgebieden meegenomen.

3 Effectbeoordeling per Natura 2000-gebied

3.1 Afbakening effectgebied

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een toename van stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op de Natura 2000-gebieden Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel en UZWV. Hieronder volgt de effectbeoordeling van beide gebieden afzonderlijk.

3.2 Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden: Uiterwaarden Neder-Rijn, Uiterwaarden IJssel, Gelderse Poort en Waal. Zoals de namen initiëren, berust elk deelgebied op het waterlichaam wat hieraan grenst. Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat de IJssel: een zijtak van de Rijn wat van Arnhem tot aan het IJsselmeer loopt. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was welke uitmondde in de toenmalige Zuiderzee (Natura2000.nl, Rijntakken).



Figuur 3.1 Overzicht ligging richtlijngebieden gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel.

3.2.1 Doelstellingen

De volgende tabellen bevatten de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 3.1: Habitattypen

Habitatcode	Habitatype	Status doel	Oppervlakte ¹	Kwaliteit ¹
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	definitief	>	>
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	definitief	>	=
H3270	Slikkige rivieroevers	definitief	>	>
H6120	Stroomdalgraslanden	definitief	>	>
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	definitief	=	=
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	ontwerp	=	=
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	definitief	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	definitief	>	>
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	definitief	>	>
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	ontwerp	>	>
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	definitief	=	>
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	definitief	>	>
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	ontwerp	=	=
H91F0	Droge hardhoutooibossen	definitief	>	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruit gaan ten gunste van ander habitatype: > (<).

Tabel 3.2: Habitatrichtlijnsoorten

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
H1337	Bever	definitief	>	=	>
H1134	Bittervoorn	definitief	=	=	=
H1102	Elft	definitief	>	=	=
H1145	Grote modderkruiper	definitief	>	>	>
H1166	Kamsalamander	definitief	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=
H1318	Meervleermuis	definitief	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	definitief	=	=	=
H1099	Rivierprik	definitief	>	>	>
H1106	Zalm	definitief	>	=	=
H1095	Zeeprik	definitief	>	>	>

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<).

Tabel 3.3: Broedvogels

Soortcode	Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A017	Aalscholver	definitief	660	=	=
A272	Blauwborst	definitief	95	=	=
A004	Dodaars	definitief	45	=	=
A298	Grote karekiet	definitief	70	>	>
A229	IJsvogel	definitief	25	=	=
A122	Kwartelkoning	definitief	160	>	>
A249	Oeverzwaluw	definitief	680	=	=
A119	Porseleinhoen	definitief	40	>	>
A021	Roerdomp	definitief	20	>	>
A153	Watersnip	definitief	17	=	=
A022	Woudaap	definitief	20	>	>
A197	Zwarte stern	definitief	240	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<).

Tabel 3.4: Niet-broedvogels

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Instandhoudings-doelstelling	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A017	Aalscholver	definitief	1300	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A048	Bergeend	definitief	120	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A045	Brandgans	definitief	5200	Slaap- en rustplaats	=	=
A045	Brandgans	definitief	920	Foerageergebied	=	=
A005	Fuut	definitief	570	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A140	Goudplevier	definitief	140	Foerageergebied	=	=
A043	Grauwe gans	definitief	21500	Slaap- en rustplaats	=	=
A043	Grauwe gans	definitief	8300	Foerageergebied	=	=
A156	Grutto	definitief	690	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A151	Kemphaan	definitief	1000	Foerageergebied	=	=
A142	Kievit	definitief	8100	Foerageergebied	=	=
A037	Kleine zwaan	definitief	100	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A041	Kolgans	definitief	35400	Foerageergebied	=	=
A041	Kolgans	definitief	180100	Slaap- en rustplaats	=	=
A051	Krakeend	definitief	340	Foerageergebied	=	=
A061	Kuifeend	definitief	2300	Foerageergebied	=	=
A125	Meerkoet	definitief	8100	Foerageergebied	=	=
A068	Nonnetje	definitief	40	Foerageergebied	=	=
A054	Pijlstaart	definitief	130	Foerageergebied	=	=
A130	Scholekster	definitief	340	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A056	Slobeend	definitief	400	Foerageergebied	=	=
A050	Smient	definitief	17900	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Instandhoudings-doelstelling	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A059	Tafeleend	definitief	990	Foerageergebied	=	=
A702	Toendrarietgans	definitief	125	Foerageergebied	=	=
A702	Toendrarietgans	definitief	2800	Slaap- en rustplaats	=	=
A162	Tureluur	definitief	65	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A053	Wilde eend	definitief	6100	Foerageergebied	=	=
A038	Wilde zwaan	definitief	30	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A052	Wintertaling	definitief	1100	Foerageergebied	=	=
A160	Wulp	definitief	850	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<).

3.2.2 Effect stikstofdepositie

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op 2 stikstofgevoelige habitattypen en 4 stikstofgevoelige leefgebiedtypen (zie onderstaande tabel). De overige, in onderstaande tabel ontbrekende, habitats zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significante negatieve gevolgen voor deze habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 3.5: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de beïnvloede habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS Calculator en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitatype	KDW ¹	Maximale achtergrond depositie ²	Maximaal effect aanlegfase ³	Maximaal effect gebruiksfase ³	Maximaal relevant effect ⁴
H6120	Stroomdalgraslanden	1.286	1.253	0,00	0,00	0,00
H91F0	Droge hardhoutooibossen	2.071	1.607	0,01	0,01	-
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	2.143	1.429	0,01	0,01	-
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	1.429	1.412	0,01	0,01	0,01
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	1.571	1.396	0,01	0,01	-
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1.429	2.037	0,01	0,01	0,01

1. KDW van habitatype volgens van Dobben et al. (2012) 2. Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS calculator. kleuren betreffen: **geen**, **naderend** en **overschrijding** KDW. 3. Maximaal stikstofeffect volgens de berekening op basis van de meest recente versie van AERIUS calculator. 4. Maximaal stikstofeffect op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het effect van de voorgenomen ontwikkeling.

Het habitatype H91F0 en de leefgebiedtypen Lg02 en Lg08 ondervinden geen (nadere) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie binnen het door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloede areaal. Dit blijft zo, inclusief de berekende stikstofbijdrage van de voorgenomen ontwikkeling. Significante gevolgen door een toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling zijn daarom uitgesloten.

Het habitatype H6120 ondervindt op enkele hexagonen binnen de voorgenomen ontwikkeling beïnvloede areaal een naderende overschrijding van de KDW. Echter is het maximale stikstofeffect op deze hexagonen ten opzichte van de referentiesituatie maximaal 0,00 mol N/ha/jaar. De voorgenomen ontwikkeling draagt hiermee niet bij aan een toename aan stikstofdepositie op (naderend) overbelaste hexagonen. Significante gevolgen door een toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling zijn daarom uitgesloten.

Op basis van de gebiedsanalyse Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel hebben de stikstofgevoelige leefgebieden Lg07 en Lg11 een functie voor respectievelijk de broedvogelsoorten watersnip en kwartelkoning. Voor de effectbeoordeling op de aangewezen stikstofgevoelige soorten die gebruik maken van de leefgebieden met een relevante toename aan stikstofdepositie uit de bovenstaande tabel 5.5, wordt de belangrijkste informatie samengevat in onderstaande tabel 5.6. De informatie uit deze tabel is verkregen uit het ecologisch onderzoek beschreven in de PAS gebiedsanalyse (2017),

het Natura 2000-beheerplan en de resultaten uit de AERIUS-berekening inclusief overige uit de AERIUS Calculator verkregen data.

Tabel 3.6: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel.

Soort(en) in het leefgebied	Staat van instandhouding soort in gebied	Trend populatie soort in gebied ¹	Stikstofgevoelig leefgebied	Maximaal relevant effect op leefgebied ²	Areaal met relevant effect (ha) ³	Percentage relevant areaal t.o.v. totaal areaal (ha) ⁴
Watersnip	ongunstig	=	Lg07	0,01	0,4	0,9%
Kwartelkoning	ongunstig	<	Lg11	0,01	1,15	0,1%

1. trend in populatie, stabiel: =, positief: >, negatief: <. 2. Maximaal stikstofeffect in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het effect van de voorgenomen ontwikkeling. 3. Totaal gekarteerd oppervlakte met een relevant stikstofeffect. 4. Het percentage aan areaal met een relevant stikstofeffect ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.

In de volgende paragrafen worden de leefgebieden met een relevante toename aan stikstofdepositie beschreven. Op basis van deze informatie vindt er vervolgens een effectbeoordeling per kwalificerende soort plaats.

Lg07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei

Beschrijving van het leefgebied

Dit leefgebied omvat kruidenrijke hooilanden op natte tot matig natte, matig zure tot neutrale, vooral zwak eutrofe veen- en kleigronden. Het type komt voor in het Rivierengebied, het Laagveengebied en het Zeekleigebied, lokaal ook in de Duinen en langs de Afgesloten zeearmen. Het komt tot ontwikkeling op plaatsen waar in winter en voorjaar een hoge grondwaterstand aanwezig is, met basenrijk grondwater. Dit leefgebied omvat matig productieve graslanden in verschillende landschappelijke situaties. Het meest komt grasland met Waterkruiskruid en Dotterbloem voor, dat 's winters onder water staat. Dit grasland is min of meer de voortzetting van de verwante beekdalgraslanden, maar dan in de boezem- en vlietlanden van de aangrenzende klei- en veenregio's (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Alle VHR-soorten (Vogel- en Habitatrichtlijn-soorten) kunnen hinder ondervinden van stikstofdepositie vanwege het feit dat toevoer van stikstof in Dotterbloemgrasland leidt tot een verhoogde productie van vooral grassoorten. Terwijl de diversiteit van planten en daarmee de diversiteit van ongewervelden in graslanden afneemt, neemt de dichtheid en biomassa van insecten per oppervlakte toe. Echter, doordat ook de dichtheid van de vegetatie toeneemt zijn deze potentiële prooidieren slechter bereikbaar voor vogels. Ook kan verzuring een negatief effect hebben op de kwaliteit van de in het leefgebied aanwezige (dotter)bloemen (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 13,4% (6,21 ha) van het aanwezig areaal met Lg07 vindt een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 7% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Dit is 0,9% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur 5.1).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 10,7% (4,95 ha) van het aanwezig areaal met Lg07 vindt een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 8,1% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Dit is 0,9% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 3.1: De locatie in het Natura 2000-gebied Rijntakken met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Dotterbloemgrasland van veen en klei (Lg07).

Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied

Beschrijving van het leefgebied

Leefgebied Lg11 wordt gekenmerkt door een afwisseling tussen lage, vochtige en hoge, droge delen en tussen begroeiingen met een open structuur (waarbinnen de bodem beschadigd is), grazige begroeiingen en zoomachtige vegetaties. Het is een leefgebied dat van groot belang is voor fauna, in het bijzonder voor weidevogels (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Voor het leefgebied Lg11 leidt een overmaat aan stikstofdepositie tot een verhoogde productie van vooral grassen. Deze verrijking vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor vogelsoorten. Aanhoudende stikstofdepositie leidt tot een afname van de diversiteit aan planten en ongewervelden in de graslanden. Wel neemt de dichtheid en biomassa van insecten per oppervlakte toe, alleen doordat de dichtheid van de vegetatie ook toeneemt zijn deze potentiële prooidieren slechter bereikbaar voor vogels (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 0,6% (12,42 ha) van het aanwezig areaal met Lg11 vindt een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 9,3% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Dit is 0,1% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 3.2: De locatie in het Natura 2000-gebied Rijntakken met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11).

3.2.3 Analyse significantie

Effectbeoordeling watersnip (A153)

Uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen

Binnen de Rijntakken kent de watersnip uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen voor zowel de kwaliteit als het oppervlak van het leefgebied. Daarbij dient het gebied voldoende leefgebied te bieden voor minstens 17 broedparen (Gebiedsanalyse, 2017b). In het Natura 2000-gebied de Rijntakken broedt de watersnip in kleine aantallen langs de Nederrijn en incidenteel langs de IJssel ten noorden van Deventer (Gebiedsanalyse, 2017b). In het jaar 2019 zijn er in de Rijntakken vier broedgevallen van de watersnip waargenomen (Sovon.nl). Over het gehele land zijn er geen significante aantalsveranderingen op basis van de afgelopen 12 jaar. Voor het Natura 2000-gebied de Rijntakken is er de afgelopen 12 jaar echter wel sprake van een matig negatieve trend (Sovon.nl).

Soort- en leefgebiedomschrijving

De watersnip is een broedvogel uit de familie van de strandlopers en snippen. Het broedbiotoop van de watersnip betreft moerassige gebieden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond in open beekdalen en uiterwaarden (Natura 2000-profielendocument). De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweide natte graslanden met een waterpeil van 0 – 20 cm beneden het maaiveld.

Stikstofdepositie

Volgens de gebiedsanalyse (2017) vormt stikstofdepositie, gezien de matige overbelasting op een relatief klein deel van het leefgebied, een zeer beperkt probleem. Om deze reden zal het niet, of slechts zeer beperkt, de oorzaak zijn van het niet behalen van het instandhoudingsdoel (Gebiedsanalyse, 2017). Relevantere knelpunten betreffen verdroging van het leefgebied, versnippering van het leefgebied en het vroegtijdig verstoren tijdens de broedperiode. Broeden in regulier cultuurland is voor de watersnip namelijk vrijwel onmogelijk door verstoringseffecten van agrarisch graslandgebruik. Er zijn daarbij slechts vijf hexagonalen met een relevante stikstoftoename (lees: (naderende) overschrijding KDW).

Deze hexagonalen liggen verspreid over het Natura 2000-gebied en betreffen bovendien hexagonalen met een naderende overschrijding van de KDW. Het overgrote deel van het door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloede stikstofgevoelige leefgebied van de watersnip (Lg08) overvindt daarbij geen (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie (figuur 5.1). Dit blijft zo, inclusief de berekende stikstofbijdrage van de voorgenomen ontwikkeling.

Instandhoudingsdoelstellingen

In het kader van het bovenstaande zal de geringe toename aan stikstofdepositie op slechts enkele naderend overbelaste hexagonalen, met wetenschappelijke zekerheid geen significant negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van het beïnvloede leefgebied van de watersnip in de Rijntakken. De voorgenomen ontwikkeling staat in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen gehaald kunnen worden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling met zekerheid geen significant negatieve gevolgen zal hebben voor de uitbreidingsdoelstellingen van de watersnip binnen het Natura 2000-gebied de Rijntakken.

Effectbeoordeling kwartelkoning (A122)

Uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen

Binnen de Rijntakken kent de kwartelkoning uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen voor zowel de kwaliteit als het oppervlak van het leefgebied. Daarbij dient het gebied voldoende leefgebied te bieden voor minstens 160 broedparen. Na een piek rond het jaar 2000, heeft er een significante afname in het aantal broedvogels plaatsgevonden tot slechts zes broedgevallen in het jaar 2019 (www.sovon.nl).

Soort- en leefgebiedomschrijving

De kwartelkoning is een broedvogel met een groot territorium (enkele hectares) en een vereiste aan broedbiotoop van 20 cm hoge kruidenrijke vegetatie. Een succesvol broedseizoen berust op de beschikbaarheid van geschikt broedhabitat wat tot augustus aanwezig blijft, dus wanneer er niet wordt gemaaid.

De kwartelkoning komt in de Rijntakken voor in nat, matig voedselrijk grasland (Lg08) en ook in kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland (Lg11). Lg11 bestaat uit extensief beheerd nat grasland, waarbij de soortensamenstelling voor de kwartelkoning minder van belang is dan de structuur.

Behalve deze leefgebiedstypen, maakt de kwartelkoning ook veel gebruik van het in de Rijntakken voorkomende habitattypen H6510B Vossenstaarthooiland en H6510A Glanshaverhooiland. Met name H6510A komt voor op een groot areaal binnen de Rijntakken waardoor het aanbod aan geschikt leefgebied voor de kwartelkoning als beperkende factor is uitgesloten.

Stikstofdepositie

De kwartelkoning wordt binnen de Rijntakken hoofdzakelijk belemmerd door verstoring vroeg in het broedseizoen en het gebrek aan geschikt broedhabitat, zoals de in het gebied aanwezige leefgebieden Lg08 en Lg11 (Gebiedsanalyse, 2017b). Vermesting van het leefgebied door onder andere stikstofdepositie vormt slechts een zeer beperkt knelpunt voor de kwartelkoning omdat niet zozeer de soortensamenstelling van belang is, maar vooral de structuur van de vegetatie. Bovendien bevinden de hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW zich boven/naast agrarische landbouwpercelen. Gezien de verstoringseffecten door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten, is de kans gering dat dit areaal gebruikt wordt al foerageer- en/of broedhabitat door de kwartelkoning. Daarbij valt de geringe toename aan stikstofdepositie in het niet bij de effecten veroorzaakt door landbouw en bemesting in de omgeving.

De zeer geringe toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar (permanent en tijdelijk) als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling vallen hierbij in het niet. Bovendien ondervindt het overgrote deel van het door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloede stikstofgevoelige leefgebied van de kwartelkoning (Lg11) geen (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie (figuur 5.2).

Instandhoudingsdoelstellingen

In het kader van het bovenstaande zal de geringe toename aan stikstofdepositie op slechts enkele overbelaste hexagonen, met wetenschappelijke zekerheid geen significant negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van het beïnvloede leefgebied van de kwartelkoning in de Rijntakken. De voorgenomen ontwikkeling staat in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen gehaald kunnen worden.

Conclusie

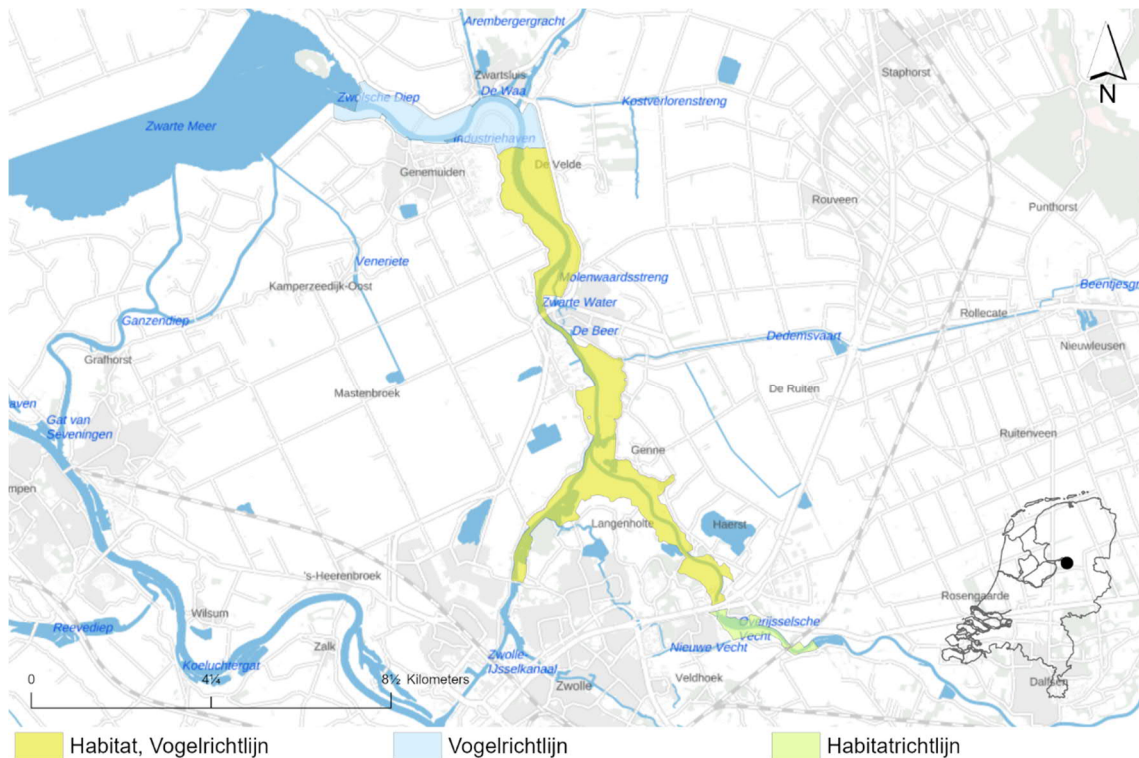
Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling met zekerheid geen significant negatieve gevolgen zal hebben voor de uitbreidingsdoelstellingen van de kwartelkoning binnen het Natura 2000-gebied de Rijntakken.

3.2.4 Conclusie Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel

De berekende stikstoftoename tijdens de aanleg- en gebruiksfase leidt niet tot een zodanige toename aan stikstofdepositie dat hierdoor sprake zal zijn van ecologische effecten of significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van habitattypen of leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken. De toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling staat niet in de weg aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en soorten.

3.3 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Het Natura 2000-gebied UZWV betreft het gehele areaal aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar het Zwarte Water samenstroomt met de Overijsselse Vecht. De Vecht is een regenrivier die in Duitsland ontspringt. Het gedeelte van de Vecht binnen het gebied vormt een kronkelvormige rivier. De uiterwaarden worden eens in de zoveel tijd, soms tot laat in het voorjaar overstroomd. Op de beschermde oevers van de zomerdijk groeit vaak ruigte, wilgenstruweel en riet. UZWV bestaat uit buitendijkse graslanden, waarin kolken, strangen, hakhoutbosjes en rivierduinen voorkomen. Langs het Zwarte Water bevinden zich nattere graslanden, zoals het grote aanbod aan kievitsbloemgraslanden. Daarnaast komen in het gebied een aantal hardhout-oobossen, abelen-iepenbossen en relicten van blauwgraslanden voor. Langs/op de dijken en op hoger liggende zandige ruggen komen lokaal goed ontwikkelde glanshaverhooilanden voor. De uiterwaarden vormen tevens een belangrijk foerageer- en rustgebied voor weidevogels en kwalificerende soorten, zoals kolgans en kleine zwaan. In natte, ruige graslanden broeden onder andere kwartelkoning en grutto (Natura2000.nl, Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht).



Figuur 3.2 Overzicht ligging richtlijngebieden gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

3.3.1 Doelstellingen

De volgende tabellen bevatten de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 3.7: Habitattypen

Habitatcode	Habitatype	Status doel	Oppervlakte ¹	Kwaliteit ¹
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	definitief	>	>
H6120	Stroomdalgraslanden	definitief	=	=
H6410	Blauwgraslanden	definitief	=	=
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	definitief	=	=
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	ontwerp	=	=
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	definitief	=	=
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	definitief	>	=
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	ontwerp	=	=
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	ontwerp	=	=
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	ontwerp	=	=
H91F0	Droge hardhoutooibossen	definitief	>	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruit gaan ten gunste van ander habitatype: > (<).

Tabel 3.8: Habitatrichtlijnsoorten

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
H1134	Bittervoorn	definitief	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	ontwerp	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	ontwerp	=	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<).

Tabel 3.9: Broedvogels

Soortcode	Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A298	Grote karekiet	definitief	2	>	>
A122	Kwartelkoning	definitief	5	=	=
A119	Porseleinhoen	definitief	10	=	=
A021	Roerdomp	definitief	1	=	=
A197	Zwarte stern	definitief	60	>	>

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<).

Tabel 3.10: Niet-broedvogels

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Instandhoudings-doelstelling	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A156	Grutto	definitief	80	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A037	Kleine zwaan	definitief	4	Foerageergebied	=	=
A041	Kolgans	definitief	2100	Foerageergebied	= (<)	=
A125	Meerkoet	definitief	320	Foerageergebied	=	=
A054	Pijlstaart	definitief	20	Foerageergebied	=	=
A056	Slobeend	definitief	10	Foerageergebied	=	=
A050	Smient	definitief	570	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	= (<)	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<).

3.3.2 Effect stikstofdepositie

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een toename aan stikstofdepositie op 4 stikstofgevoelige habitattypen en 5 stikstofgevoelige leefgebiedtypen (zie onderstaande tabel). De overige, in onderstaande tabel ontbrekende, habitats zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significante negatieve gevolgen voor deze habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 3.11: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de beïnvloedde habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS Calculator en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitatype	KDW ¹	Maximale achtergrond depositie ²	Maximaal effect aanlegfase ³	Maximaal effect gebruiksfase ³	Maximaal relevant effect ⁴
H6120	Stroomdalgraslanden	1.286	1.192	0,00	-	-
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	1.571	1.410	0,01	0,00	-
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	1.429	1.768	0,01	0,00	-
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	1.571	1.597	0,01	0,01	0,01
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	1.429	1.597	0,01	0,01	0,01
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1.429	1.410	0,01	0,01	0,01

1. KDW van habitatype volgens van Dobben et al. (2012) **2.** Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS calculator. kleuren betreffen: **geen**, **naderend** en **overschrijding** KDW. **3.** Maximaal stikstofeffect volgens de berekening op basis van de meest recente versie van AERIUS calculator. **4.** Maximaal stikstofeffect op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het effect van de voorgenomen ontwikkeling.

De habitattypen H6120 en H6510B en het leefgebiedtype Lg07 ondervinden op het moment geen (nadere) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie binnen het door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloedde areaal. Dit blijft zo, inclusief de berekende stikstofbijdrage van de voorgenomen ontwikkeling. Significante gevolgen door een toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling zijn daarom uitgesloten.

Op basis van de gebiedsanalyse van UZ WV hebben de stikstofgevoelige leefgebieden Lg08, Lg10 en Lg11 een functie voor de broedvogelsoorten kwartelkoning en zwarte stern en de vogelsoort grutto. Voor de effectbeoordeling op de aangewezen stikstofgevoelige soorten die gebruik maken van de leefgebieden met een relevant stikstofeffect uit de bovenstaande tabel 5.11, wordt de belangrijkste informatie samengevat in onderstaande tabel 5.12. De informatie uit deze tabel is verkregen uit het ecologisch onderzoek beschreven in de PAS gebiedsanalyse (2017), het Natura 2000-beheerplan en de resultaten uit de AERIUS-berekening inclusief overige uit de AERIUS Calculator verkregen data.

Tabel 3.12: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling op stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen het Natura 2000-gebied UZVV.

Soort(en) in het leefgebied	Staat van instandhouding soort in gebied	Trend populatie soort in gebied ¹	Stikstofgevoelig leefgebied	Maximaal relevante stikstoftoename op leefgebied ²	Areaal met relevant effect (ha) ³	Percentage relevant areaal t.o.v. totaal areaal (ha) ⁴
Kwartelkoning	ongunstig	=	Lg08	0,01	0,13	0,3%
			Lg10	0,01	0,06	0,3%
			Lg11	0,01	0,05	0,1%
Grutto	ongunstig	<	Lg08	0,01	0,13	0,3%
Zwarte stern	matig ongunstig	=	Lg10	0,01	0,06	0,3%

1. trend in populatie, stabiel: =, positief: >, negatief: <. 2. Maximaal stikstofeffect in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het effect van de voorgenomen ontwikkeling. 3. Totaal gekarteerd oppervlakte met een relevant stikstofeffect. 4. Het percentage aan areaal met een relevant stikstofeffect ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.

In de volgende paragrafen worden de leefgebieden met een relevant stikstofeffect beschreven. Op basis van deze informatie vindt er vervolgens een effectbeoordeling per kwalificerende soort plaats.

Lg08 - Nat, matig voedselrijk grasland

Beschrijving van het leefgebied

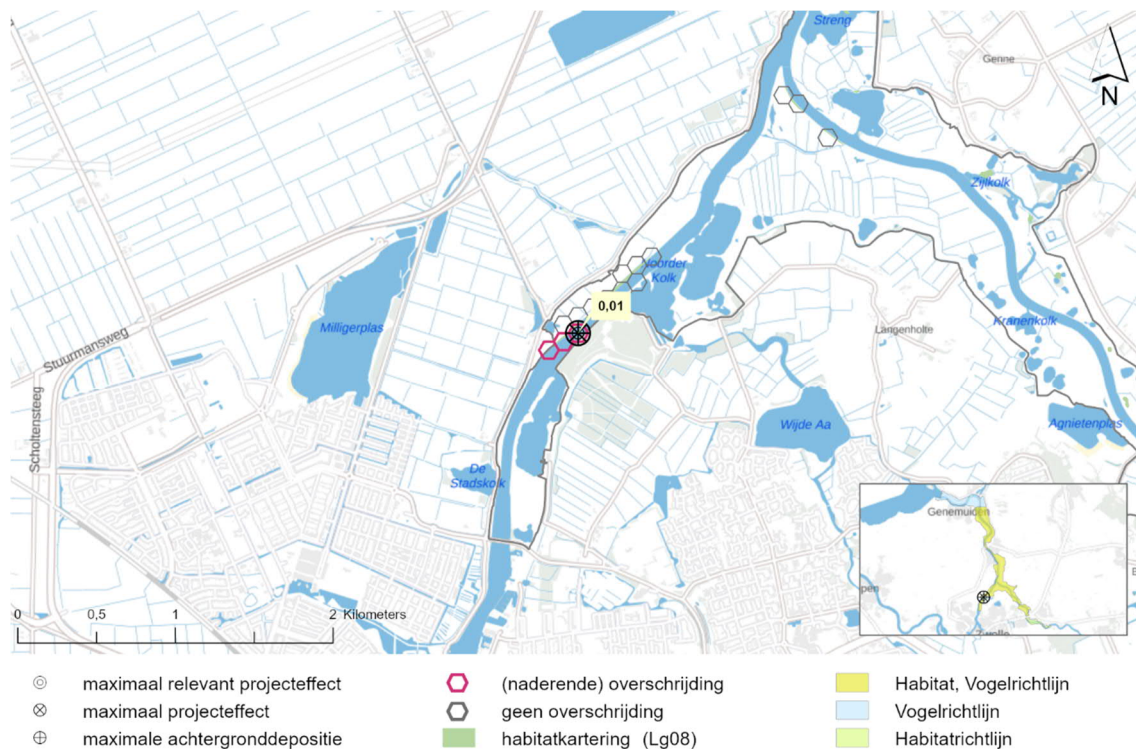
Dit leefgebied omvat kruidenrijk grasland op natte tot matig natte, zwak zure tot neutrale, zwak tot matig eutrofe gronden. Het type komt vooral voor in het Rivierengebied, het Laagveengebied, het Zeekleigebied en de Afgesloten zeearmen. Verder komt het voor op plaatsen waar de Hogere zandgronden en de Duinen aan deze regio's grenzen (venige en kleige beekdalen en vroongraslanden in de binnenduinrand). Het komt tot ontwikkeling op plaatsen die in winter en voorjaar langdurig onder water staan, wat veroorzaakt wordt door overstromend oppervlaktewater of onderdijkse kwel. In de zomer daalt het waterpeil snel; overstroming vindt dan hooguit incidenteel plaats. In vergelijking met Dotterbloemgraslanden is de bodem stikstofrijker (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Stikstofdepositie resulteert in vermeting en daarmee mogelijk tot verruiging van de vegetatie. Vermoed wordt dat alle VHR-soorten hinder kunnen ondervinden van stikstofdepositie, vanwege het feit dat toevoer van stikstof in natte graslanden leidt tot een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten. Wanneer de vegetatie te hoog wordt, verdwijnt onder andere kruipend moerasscherm als gevolg van lichtconcurrentie. Daarnaast vermindert verruiging de beschikbaarheid van prooidieren voor vogelsoorten in voedselarme tot matig voedselrijke vochtige graslanden (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 1,6% (0,73 ha) van het aanwezig areaal met Lg08 vindt een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 17,6% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Dit is 0,3% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 3.3: De locatie in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08).

Lg10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied

Beschrijving van het leefgebied

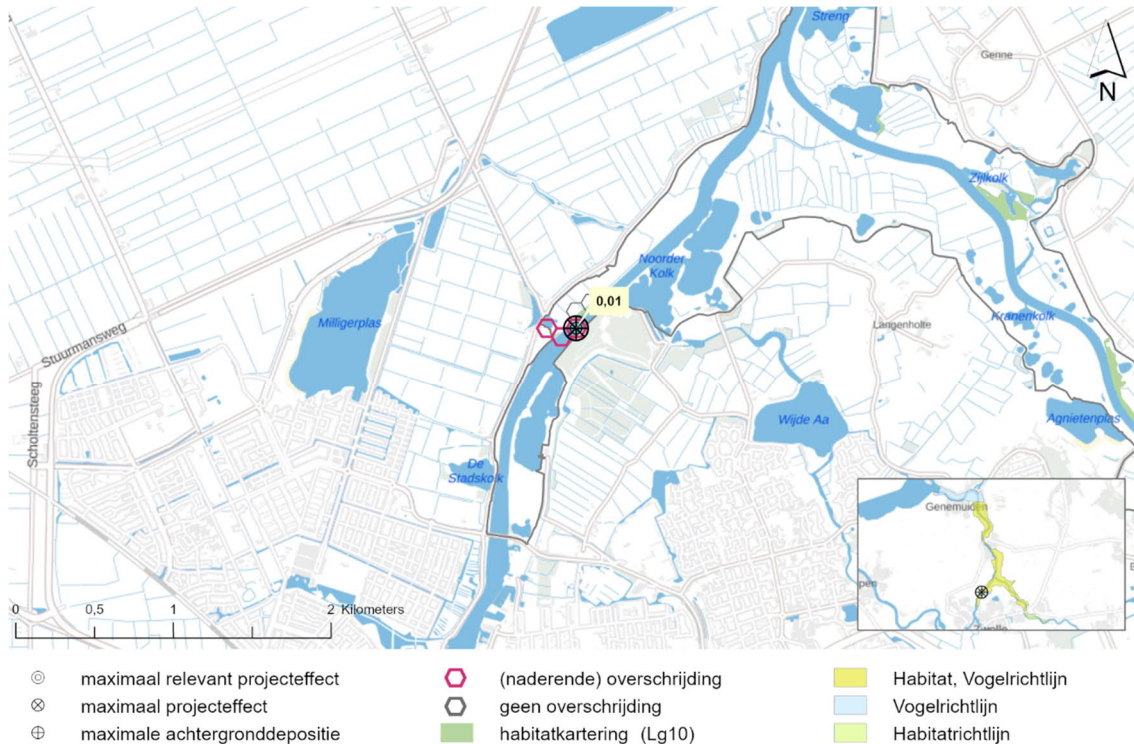
Het leefgebied wordt gevormd door uit kruidenrijk grasland op vooral vochtige tot matig droge, zwak zure tot neutrale, zwak eutrofe zand-, leem- en veengronden. Dit type grasland komt vooral voor op de Hogere zandgronden en in het Laagveengebied, maar ook in de Duinen en op de oeverlanden van Afgesloten zeearmen. Op de Hogere zandgronden neemt het een middenpositie in tussen enerzijds droger en schraler grasland en anderzijds nattere graslanden. Deze situaties doen zich van nature vooral voor op de overgang van stuwwallen en hogere dekzandgebieden naar beekdalen en lagere dekzandgebieden, daarnaast ook op plaatsen langs beken waar kwel een relatief geringe rol speelt. Door ontwatering en bemesting heeft het echter een veel ruimere verspreiding gekregen, waarna het vervolgens door intensivering van dat gebruik weer sterk is afgenomen. In het Laagveengebied komt het voor op de relatief droge gronden; ook hier is het door agrarisch gebruik eerst sterk toegenomen en vervolgens weer afgenomen (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Stikstofdepositie heeft een vermestend en verzurend effect op kamgrasweiden op zand en veen. Het vermestende effect leidt tot een hogere vegetatie en daarmee mogelijk tot een lager aanbod en/of een lagere bereikbaarheid van voedsel voor VHR-soorten. Door het licht eutrofe karakter is het leefgebied waarschijnlijk matig gevoelig. Het is onbekend of verzuring in dit leefgebied tot een afname in bloemrijkdom en daarmee tot een afname in dichtheid of variatie van bloembezoekende insecten en dus voedsel voor VHR-soorten leidt (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 1,5% (0,28 ha) van het aanwezig areaal met Lg10 vindt een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 22,6% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Dit is 0,3% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 3.4: De locatie in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied (Lg10).

Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied

Beschrijving van het leefgebied

Leefgebied Lg11 wordt gekenmerkt door een afwisseling tussen lage, vochtige en hoge, droge delen en tussen begroeiingen met een open structuur (waarbinnen de bodem beschadigd is), grazige begroeiingen en zoomachtige vegetaties. Het is een leefgebied dat van groot belang is voor fauna, in het bijzonder voor weidevogels (Natura 2000-herstelstrategieëndocument).

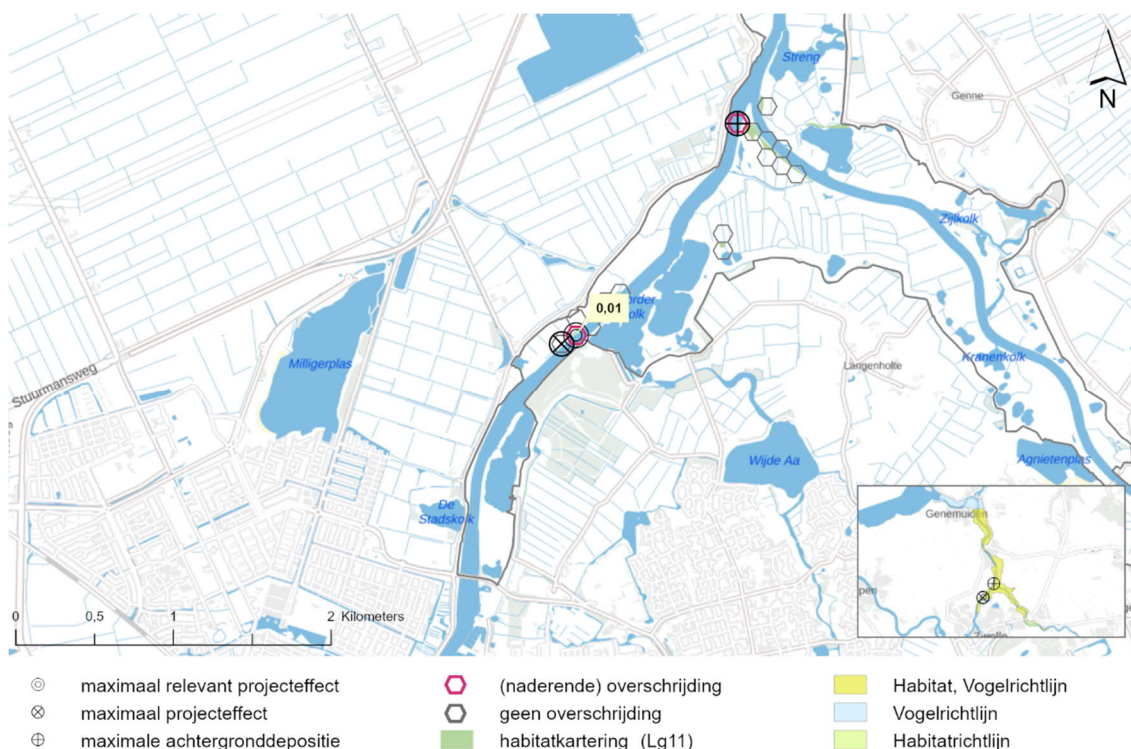
Effectbeschrijving stikstofdepositie

Voor het leefgebied Lg11 leidt een overmaat aan stikstofdepositie tot een verhoogde productie van vooral grassen. Deze verrijking vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor vogelsoorten. Aanhoudende stikstofdepositie leidt tot een afname van de diversiteit aan planten en ongewervelden in de graslanden. Wel neemt de dichtheid en biomassa van insecten per oppervlakte toe, alleen doordat de dichtheid van de vegetatie ook

toeneemt zijn deze potentiële prooidieren slechter bereikbaar voor vogels (Natura 2000-herstelstrategiëndocument).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 2,7% (1,22 ha) van het aanwezig areaal met Lg11 vindt een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 4,4% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Dit is 0,1% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 3.5: De locatie in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied (Lg11).

3.3.3 Analyse significantie

Effectbeoordeling kwartelkoning (A122)

Uitbreidings- en instandhoudingsdoelstellingen

Binnen UZWV kent de kwartelkoning behoudsdoelstellingen voor zowel de kwaliteit als het oppervlak van het leefgebied. Daarbij dient het gebied voldoende leefgebied te bieden voor minstens 5 broedparen. Op het moment betreft het gebiedsgemiddelde 2 broedparen en zijn er de laatste 12 jaar geen significante aantalsveranderingen waargenomen (www.sovon.nl). Hiermee zit de kwartelkoning onder het instandhoudingsdoel binnen UZWV.

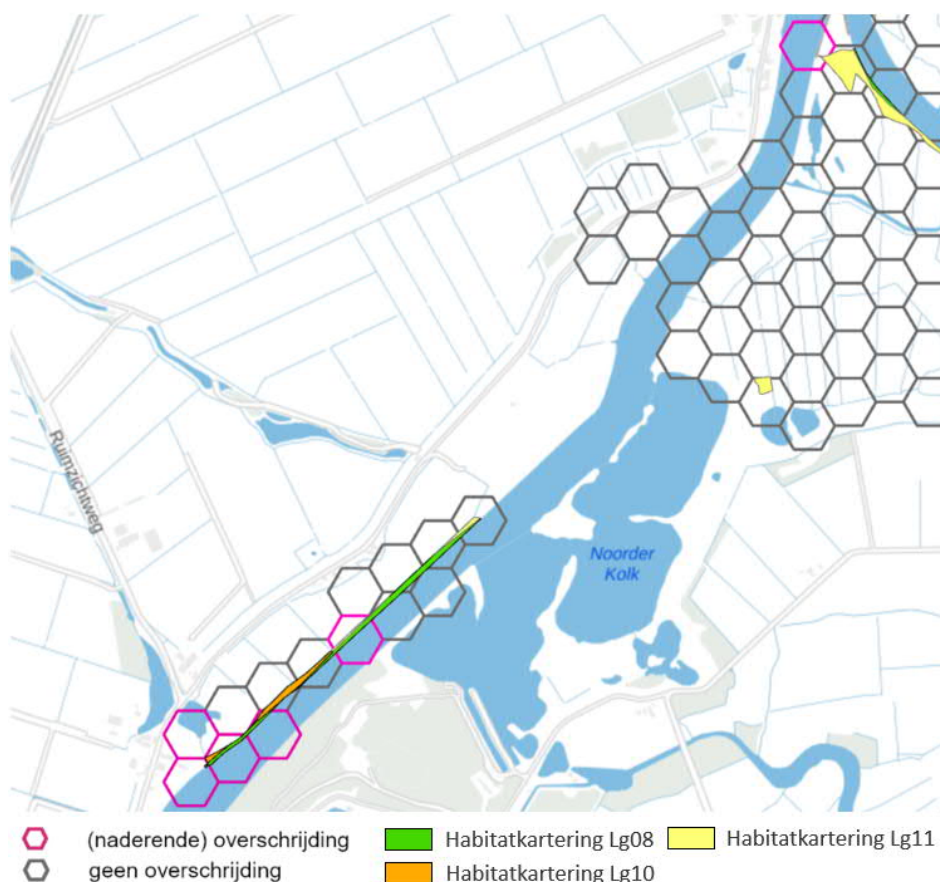
Soort- en leefgebiedomschrijving

De kwartelkoning is een broedvogel met een groot territorium (enkele hectares) en een vereiste aan broedbiotoop van 20 cm hoge kruidenrijke vegetatie. Een succesvol broedseizoen berust op de beschikbaarheid van geschikt broedhabitat wat tot augustus

aanwezig blijft, dus wanneer er niet wordt gemaaid. De instandhoudingsdoelstellingen van de kwartelkoning worden voornamelijk belemmerd door verstoring en het gebrek aan geschikt broedhabitat binnen de leefgebiedtypen Lg08, Lg10 en Lg11. Behalve deze leefgebiedtypen maakt de kwartelkoning ook veel gebruik van de in UZVW voorkomende habitattypen H6510B Vossenstaarthooiland en H6510A Glanshaverhooiland. Met name H6510B komt voor op een groot areaal binnen UZVW waardoor het aanbod aan geschikt leefgebied voor de kwartelkoning als beperkende factor is uitgesloten.

Stikstofdepositie

Stikstofdepositie kan leiden tot vermessing en daarmee tot verruiging van de vegetatie. Hierdoor neemt de prooibeschikbaarheid voor de kwartelkoning af (PAS gebiedsanalyse 2017). Het stikstofknelpunt is voor de kwartelkoning echter van ondergeschikt belang aan verstoringseffecten door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten (PAS gebiedsanalyse, 2017). Bovendien betreft het beïnvloedde oppervlak een dermate klein areaal dat dit niet kan dienen als broed- en/of foerageerhabitat van de kwartelkoning. In onderstaand figuur is het langgerekte leefgebied (dijklichaam) te zien waarop de relevante stikstofdepositie plaatsvindt (lees: stikstofdepositie op (naderend) overbelaste hexagonen). De aanliggende percelen zijn daarbij in agrarisch gebruik waardoor het gebied met enige regelmaat wordt verstoord. Zowel door omvang als verstoring zal dit deel van het aangewezen leefgebied zeker niet kunnen voldoen als broedgebied voor de kwartelkoning.



Figuur 3.6: Het berekende stikstofeffect (hexagonen) in relatie tot de leefgebiedtypen Lg08, Lg10 en Lg11.

Instandhoudingsdoelstellingen

Gelet op het ruime aanbod aan geschikt foerageerhabitat, de beperkte ecologische functie van het areaal aan leefgebied met een relevant stikstofeffect (lees: (naderende) overschrijding KDW) en de geringe toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar, zal de voorgenomen ontwikkeling met wetenschappelijke zekerheid geen significant negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van het beïnvloede leefgebied van de kwartelkoning in het Natura 2000-gebied UZWV. De voorgenomen ontwikkeling staat in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen gehaald kunnen worden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling met zekerheid geen significant negatieve gevolgen zal hebben voor de behoudsdoelstellingen van de kwartelkoning binnen het Natura 2000-gebied UZWV.

Effectbeoordeling grutto (A157)

Uitbreidings- en instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor de grutto binnen UZWV zijn behoud van omvang leefgebied, behoud van kwaliteit leefgebied en voldoende draagkracht voor een populatie van minstens 80 paren. Het seizoen gemiddelde lag op het moment van het opstellen van het beheerplan boven de 80 broedparen (Beheerplan, 2017), waardoor de grutto binnen de Rijntakken in een goede staat van instandhouding verkeerde. Echter kent de grutto volgens Sovon een sterk negatieve trend en ligt het gemiddelde in het gebied op het moment op 9 paren (Sovon.nl).

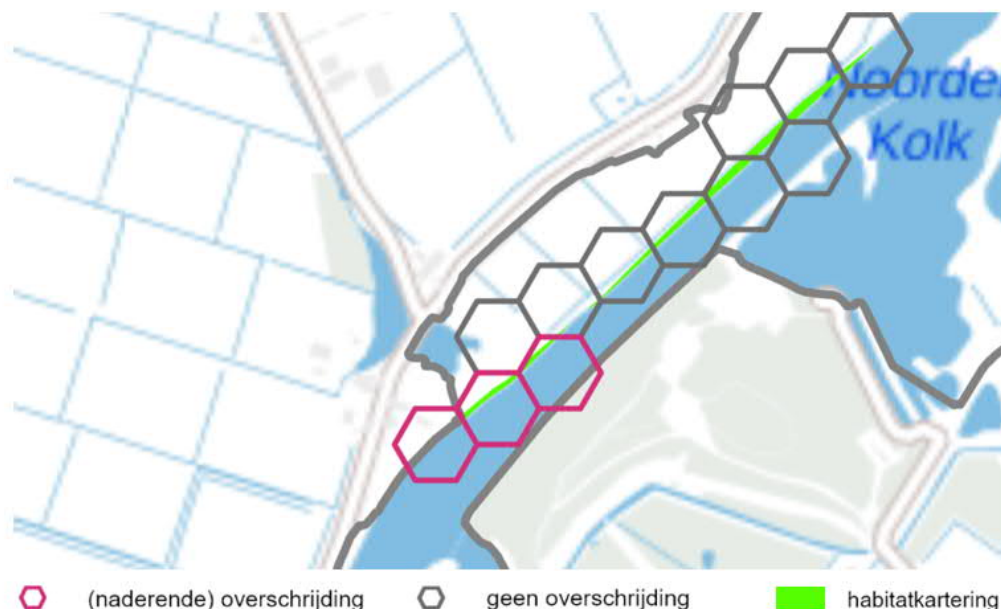
Soort- en leefgebiedomschrijving

Het leefgebied van de grutto bevindt verspreid voor over de gehele UZWV, maar hebben een zwaartepunt in de lagergelegen polders ten noorden van Hasselt (Gebiedsanalyse, 2017a). De Grutto is voor geschikt foerageergebied afhankelijk van de in het gebied ruim aanwezige open graslanden. Hieronder vallen onder meer de stikstofgevoelige habitattypen Blauwgraslanden (H6410) en Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden (H6510A/H6510B). Met name H6510B komt voor op een groot areaal binnen UZWV waardoor het aanbod aan geschikt leefgebied voor de kwartelkoning als beperkende factor is uitgesloten. De grutto foerageert daarbij ook in open natte en vochtige gebieden, zoals ondiepe meren, moerassen en overstroomde graslanden (waaronder Lg07 en Lg08). De grutto is echter niet primair afhankelijk van deze leefgebieden en komt ook (vooral) voor ter hoogte van de (extensieve) agrarische graslanden. Het rust- en foerageer- gebied kunnen tientallen kilometers van elkaar gescheiden zijn (Natura 2000-profielendocument).

Stikstofdepositie

Een te hoge stikstofdepositie kan leiden tot verruiging en verdichting van de vegetatie en tot verlies van diversiteit en bereikbaarheid van prooien. De geschiktheid van het habitat als foerageergebied neemt hierdoor af. Het landelijk teruglopen van de gruttopopulatie is onderwerp van veel onderzoek. Volgens de gebiedsanalyse komt hieruit naar voren dat vooral het lage voortplantingssucces een rol speelt. Dit hangt weer samen met voldoende voeding voor de kuikens (kuikenland). Waterpeil en vegetatie zijn hiervoor cruciale factoren en moeten aan bepaalde voorwaarden voldoen. De rol van stikstofdepositie hierin is beperkt, waardoor de rol van dit knelpunt ook beperkt is (Gebiedsanalyse, 2017). Daarnaast geldt dat het areaal aan leefgebied met een relevant effect een dijklichaam betreft en te beperkt van omvang is om het ecologisch voldoende te laten functioneren voor

de soort (zie onderstaand figuur). Vanwege deze kleine omvang is de grutto hier niet van afhankelijk en is dit areaal voor de grutto van verwaarloosbaar belang.



Figuur 3.7: Het berekende stikstofeffect (hexagonen) in relatie tot het leefgebiedtype Lg08.

Instandhoudingsdoelstellingen

Gelet op het ruime aanbod aan geschikt foerageerhabitat, de beperkte ecologische functie van het areaal aan leefgebied met een relevant stikstofeffect (lees: (naderende) overschrijding KDW) en de geringe toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar, zal de voorgenomen ontwikkeling met wetenschappelijke zekerheid geen significant negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van het beïnvloede leefgebied van de grutto in het Natura 2000-gebied UZWV. De voorgenomen ontwikkeling staat in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen gehaald kunnen worden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling met zekerheid geen significant negatieve gevolgen zal hebben voor de behoudsdoelstellingen van de grutto binnen het Natura 2000-gebied UZWV.

Effectbeoordeling zwarte stern (197)

Uitbreidings- en instandhoudingsdoelstellingen

Binnen UZWV kent de zwarte stern uitbreidingsdoelstellingen voor zowel de kwaliteit als het oppervlak van het leefgebied. Daarbij dient het gebied voldoende leefgebied te bieden voor minstens 60 broedparen. Het gemiddelde aantal broedparen van de afgelopen 5 jaar betreft 54 broedparen (www.sovon.nl). Hiermee zit de zwarte stern krap onder het instandhoudingsdoel binnen UZWV.

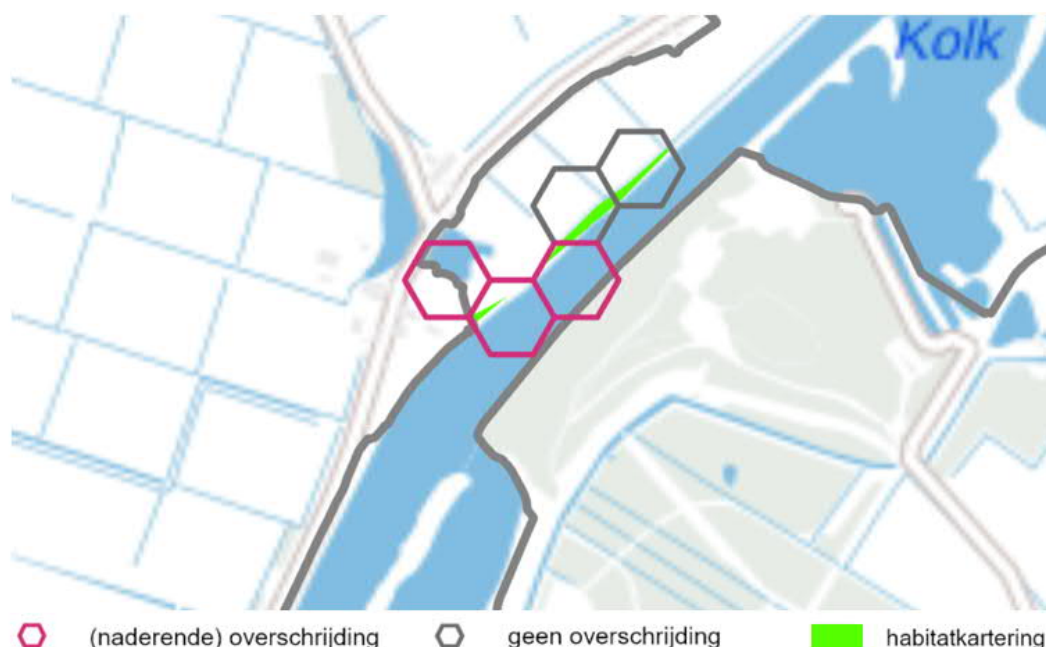
Soort- en leefgebiedomschrijving

De zwarte stern is een koloniebroedvogel van zoetwatermoerassen. Zwarte sterns eten in de broedtijd veel insecten en andere kleine ongewervelde dieren. Naast een voldoende groot aanbod van insecten is de aanwezigheid van visrijk water binnen een straal van 5 km

van het nest van belang, omdat vissen een noodzakelijke aanvulling op het dieet van de zwarte stern vormen. De zwarte stern is tijdens het broedseizoen gebonden aan zoet water. Het foerageer- en broedbiotoop bestaat uit krabbenscheervegetaties (voornamelijk het in het gebied aanwezige habitattype H3150), uiterwaarden, zoetwatermoerassen, oevers van langzaam stromende rivieren, sloten en plassen. De zwarte sterns bouwen hun nesten van nature op drijvende waterplanten vroeger was dat vaak krabbenscheer. Bij afwezigheid van geschikte waterplanten gebruiken zwarte sterns in veel moerasgebieden tegenwoordig kunstvlotjes of andere drijvende materialen als nestgelegenheid. De zwarte stern heeft een gemiddelde gevoeligheid voor verstoring. In voedselgebieden is de gevoeligheid matig (verstoring vanaf minder dan 100 m afstand) en op broed-, slaap- en rustplaatsen is de zwarte stern zeer gevoelig (verstoring vanaf minder dan 300 m afstand) (Natura 2000-profielendocument).

Stikstofdepositie

Het grootste knelpunt voor de zwarte stern is de verstoringsgevoeligheid van de enkele broedlocaties, bijvoorbeeld door recreatievaart (Gebiedsanalyse, 2017). Deze broedlocaties bevinden zich niet in Lg10, welke alleen gebruikt wordt om te foerageren. Als foerageergebied wordt gesteld dat te veel stikstofdepositie leidt tot verruiging en verdichting van de vegetatie, hetgeen leidt tot verlies aan biodiversiteit, en dus ook prooibeschikbaarheid. Over de beperkte stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar op slechts 0,3% van de oppervlakte aan Lg10 wordt geconcludeerd dat dit geen relevante bijdrage betreft. Bovendien concludeert het beheerplan (2017) dat stikstofdepositie geen knelpunt vormt, omdat het leefgebied (grotendeels) niet stikstofgevoelig is. Het areaal aan foerageergebied (Lg10) met een relevant effect betreft daarbij een dijklichaam en is te beperkt van omvang is om het ecologisch voldoende te laten functioneren als foerageergebied voor de zwarte stern (zie onderstaand figuur).



Figuur 3.8: Het berekende stikstofeffect (hexagonen) in relatie tot het leefgebiedtype Lg10.

Instandhoudingsdoelstellingen

Gelet op het ruime aanbod aan geschikt foerageerhabitat, de beperkte ecologische functie van het areaal aan leefgebied met een relevant stikstofeffect (lees: (naderende) overschrijding KDW) en de geringe toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar, zal de voorgenomen ontwikkeling met wetenschappelijke zekerheid geen significant negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van het beïnvloede leefgebied van de zwarte stern in het Natura 2000-gebied UZVV. De voorgenomen ontwikkeling staat in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen gehaald kunnen worden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling met zekerheid geen significant negatieve gevolgen zal hebben voor de uitbreidingsdoelstellingen van de zwarte stern binnen het Natura 2000-gebied UZVV.

3.3.4 Conclusie Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De berekende stikstoftoename tijdens de aanleg- en gebruiksfase leidt niet tot een zodanige toename aan stikstofdepositie dat hierdoor sprake zal zijn van ecologische effecten of significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van habitattypen of leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied UZVV. De toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling staat niet in de weg aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en soorten.

4 Cumulatie

Dit hoofdstuk gaat in op de toetsing van mogelijke cumulatieve effecten van stikstof. Cumulatie van stikstof kan ontstaan op habitattypen en/of leefgebieden binnen een Natura 2000-gebied. De afbakening hiervan is gelijk aan die in paragraaf 3.1, waarin totaal 2 Natura 2000-gebieden opgesomd staan. In deze 2 Natura 2000-gebieden is ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling sprake van een toename aan stikstofdepositie ($> 0,00$ mol N/ha/jaar).

4.1 Vergunde projecten

Er zijn sinds 29 mei 2019 slechts een beperkt aantal vergunningen verleend voor projecten, waarbij sprake is van een toename aan stikstofdepositie. Dit heeft te maken met het feit dat de vergunningverlening rond projecten lange tijd stil heeft gelegen, in afwachting van de uitspraak van de ABRvS inzake het PAS. Vergunningsaanvragen zijn daarom tot recent veelal aangehouden of afgewezen. Uit onze inventarisatie zijn verschillende vergunningen naar voren gekomen waarmee een toename aan stikstofdepositie wordt toegestaan. Tabel 4.1 geeft een overzicht weer van de gevonden vergunde projecten met een significante toename aan stikstofdepositie op minstens één van de genoemde Natura 2000-gebieden.

Voor het opstellen van de lijst met projecten waarmee cumulatie kan optreden is een vergunningeninventarisatie uitgevoerd (zie paragraaf 1.6). Hiervoor zijn bij provincies projectgegevens opgevraagd. Ook is via verschillende bekendmakingssites, zoals die van de provincies en LNV, de lijst aangevuld. Als laatste is er gezocht via de zoekmachine van Google op effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden. Dit tezamen heeft geleid tot een aantal projecten, waarvan de gegevens zijn samengevat in Tabel 4.1. Hoewel er een uitgebreide inventarisatie is gedaan, bestaat er sinds de PAS-uitspraak geen centrale registratie meer van natuurvergunningen voor projecten met effecten door stikstofdepositie. Het is daardoor niet mogelijk de lijst met vergunde projecten hieraan te valideren. Echter, gelet op de gebruikte methodiek en de geleverde onderzoeksinspanning, wordt de gevonden informatie betreffende vergunde projecten als voldoende beschouwd. Conclusies over cumulatieve effecten die op basis van deze gegevens zijn opgesteld hebben de vereiste zekerheid.

Tabel 4.1 Onherroepelijke Wnb stikstofprojecten sinds 29 mei 2019 per Natura 2000-gebied.
Datum van bekendmaking, vergunning verleners en de maximale bijdragen per
Natura 2000-gebied staan vermeld in onderstaande tabel. * = Ontwerpbesluit

Project	Datum van besluit	Vergunning verlener	Natura 2000-gebieden	Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]	
				Tijdelijk	Permanent
* bouw en ingebruikname biomassacentrale en exploitatie van gehele inrichting aan de stationsstraat 76 te Koog aan de Zaan (zaaknummer OD.299683)	19/11/2020	Noord-Holland	Rijntakken	-	-0,58
			UZWV	-	-1,49
* het oprichten en in gebruik nemen van een Windpark (zaaknr 2019-008594)	15/10/2020	Provincie Gelderland	Rijntakken	2,36	-
* dijkversterking Waardenburg tot Tiel (zaaknr 2020-011134)	14/10/2020	Provincie Gelderland	Rijntakken	1,10	-
Stadsblokken Meinerswijk (zaaknr 2020-004079)	14/10/2020	Provincie Gelderland	Rijntakken	0,02	0,01
* Dijkversterking Wolferen-Sprok (zaaknummer 2020-009843)	2/10/2020	Provincie Gelderland	Rijntakken	3,98	-
* Aanleg en in gebruik nemen Railterminal Gelderland (zaaknr: 2020-009492)	9/9/2020	Provincie Gelderland	Rijntakken	0,04	0,01-0,50
Bouw en exploitatie van een inrichting voor productie van stoom middels een verbrandingsinstallatie werkend op biomassa aan de Petroleumhavenweg 1b te Amsterdam (zaaknummer OD.298669)	16/7/2020	Noord-Holland	Rijntakken	-0,03	-0,01
			UZWV	-0,05	-0,01
Verlenging project Zwaaihoek Zwarte Schaar (kenmerk: DGAN-NB/108204878)	10/06/2020	Ministerie van LNV	Rijntakken	0,6	0,01
* Dijkversterking Gorinchem tot Waardenburg (zaaknr: 2020-003716)	20/5/2020	Provincie Gelderland	Rijntakken	1,04	-
Net op zee Hollandse kust Noord en West Alpha (ECLI:NL:RVS:2020:1230)	13/05/2020	Provincie Noord-Holland	Rijntakken	0,11	-
			UZWV	0,09	-
Biomassacentrale Diemen (OD.259299, kenmerk 1397419/1397566)	10/04/2020	Provincie Noord-Holland	Rijntakken	-	-0,20
			UZWV	-	-0,37
Project gebiedsontwikkeling IJsseldelta Zuid N307 Roggebot Kampen/Roggebotsluis (Dossier: 20077188)	09/04/2020	Ministerie van LNV	Rijntakken	0,03	0,08
* Project N307 Roggebot – Kampen (Kenmerk 2020/0083343)	07/04/2020	Provincie Overijssel	Rijntakken	0,03	-

Vergunning project Roggebot – Kampen (kenmerk 2020/0083343)	12/3/2020	Provincie Overijssel	Rijntakken	0,03	0,08
Overnachtings-haven Spijk, Lobith (ECLI:NL:RVS:2020:682)	04/03/2020	Provincie Gelderland	Rijntakken	5,05	0,03
Aanpassing energiecentrale te Geertruidenberg (kenmerk Z/090074-STE)	19/12/2019	Provincie Noord-Brabant	Rijntakken	3,19	-1,51
			UZWV	0,74	-1,48

4.2 Cumulatie per Natura 2000-gebied

De voorgenoemde ontwikkeling heeft op verschillende habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden een stikstofeffect van maximaal 0,01 (Rijntakken) en 0,01 (UZWV) mol N/ha/jaar. Beoordeeld moet worden of, ook in combinatie met reeds vergunde plannen/projecten met een toename aan stikstofdepositie, significante gevolgen zijn uit te sluiten.

Wanneer het habitatype of leefgebied geen naderende overschrijding heeft van de KDW of wanneer stikstofdepositie geen knelpunt vormt, dan wordt geconcludeerd dat er op zichzelf alsook in cumulatie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.

Wanneer het plan/project op zichzelf niet leidt tot significante gevolgen maar wanneer er wel een (naderende) overschrijding is van de KDW, dan wordt aan de hand van de huidige staat van instandhouding, de kwaliteit, bestaand beheer, geëffectueerde maatregelen en/of trend beoordeeld of er in cumulatie met andere plannen/projecten sprake kan zijn van significante gevolgen. Een overzicht van de maximale cumulatieve bijdrage wordt per voor relevant Natura 2000-gebied weergegeven in Tabel 4.2. Voorts volgt een uiteenzetting per gebied op basis van de maximale cumulatieve stikstofbijdrage.

Tabel 4.2 Overzicht van tijdelijke en permanente stikstofbijdragen in cumulatie met onherroepelijke plannen/projecten inclusief ontwerpbesluiten

Natura 2000-gebied	Maximale bijdrage door de voorgenoemde ontwikkeling [mol N/ha/jaar]	Som van maximale bijdragen door reeds vergunde plannen/projecten [mol N/ha/jaar]		Maximale cumulatieve bijdrage [mol N/ha/jaar]	
		Tijdelijk	Permanent	Tijdelijk	Permanent
Rijntakken	0,01 tijdelijk 0,01 permanent	17,55	-1,59	17,56	-1,58
UZWV	0,01 tijdelijk 0,01 permanent	0,78	-3,35	0,79	-3,34

4.2.1 Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel

Ondanks de overschrijding van de KDW bij een deel van de habitattypen en leefgebieden, vormt stikstof binnen beïnvloede gebied van de voorgenomen ontwikkeling, geen knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en soorten (zie paragraaf 3.2). Significante gevolgen voor deze habitattypen en leefgebieden zijn daarom in combinatie met andere plannen en projecten eveneens uitgesloten.

Toename stikstofdepositie

De toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling afgezet tegenover het cumulatieve effect laat een geringe stijging zien van het cumulatief effect. Voor Lg07 en Lg11 wordt de KDW overschreden. Binnen deze leefgebiedtypen zijn de watersnip en de kwartelkoning de enige kwalificerende soorten. Stikstof is echter niet het sturende knelpunt voor de instandhouding van deze soorten. Er is echter sprake van een relatief hoog tijdelijk cumulatief effect. Echter, het gebied Rijntakken is zeer omvangrijk. Dit maakt dat de piekbelasting veelal nabij de projectlocatie ligt, en exponentieel over de afstand via het Gaussisch pluimmodel⁷ afneemt. Zo heeft het project 'aanpassing energiecentrale te Geertruidenberg' heeft ter hoogte van de huidige voorgenomen ontwikkeling (Vecht- en Beneden-Reggegebied als referentie voor de afstand) een effect van 0,94 mol N/ha/jaar, en is het effect van 3,19 mol N/ha/jaar een forse overschatting van het werkelijk effect. Ook voor andere vergunde effecten geldt dit. Het relatief hoge tijdelijk effect is hierdoor significant lager.

Effectenanalyse

Uit de effectanalyse (zie paragraaf 3.2) zijn geen omstandigheden naar voren gekomen, waarbij een geringe stikstoftoename tot ecologische effecten op de habitattypen kan leiden, en is er permanent sprake van een daling (zie Tabel 4.2) van de maximale cumulatieve bijdrage waardoor er een toekomstige verbetering optreedt ten aanzien van de hoeveelheid stikstofdepositie.

Conclusie

Significante gevolgen van de geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen worden daarom ook in combinatie met andere plannen en projecten uitgesloten.

4.2.2 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Toename stikstofdepositie

Stikstof vormt, ondanks een enkele overschrijding van de KDW bij een deel van de habitattypen en leefgebieden, geen knelpunt voor de kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden in UZVV en daarmee geen knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en soorten (zie paragraaf 0). Significante gevolgen voor deze habitattypen en leefgebieden zijn daarom in combinatie met andere plannen en projecten eveneens uitgesloten.

Voor Lg08, Lg10 en Lg11 wordt de KDW overschreden. Binnen deze leefgebiedtypen zijn de grutto, de zwarte stern en de kwartelkoning de enige kwalificerende soorten. Stikstof is echter niet het sturende knelpunt voor de instandhouding van deze soorten. De toename aan stikstofdepositie van alle plannen en projecten tezamen is echter nog steeds dermate gering dat dit wegvalt binnen de natuurlijke variatie vanwege meteorologische omstandigheden.

⁷ Dit model is gebaseerd op de veronderstelling, dat in een homogene en stationaire turbulente stroming de emissie uit een puntbron volgens een Gaussische verdeling wordt verspreid.

Effectenanalyse

Bovendien zijn er uit de effectanalyse geen omstandigheden naar voren gekomen, waarbij deze geringe stikstoftoename tot ecologische effecten op de habitattypen kan leiden, en is er permanent sprake van een daling (zie Tabel 4.2) van de maximale cumulatieve bijdrage waardoor er een toekomstige verbetering optreedt ten aanzien van de hoeveelheid stikstofdepositie.

Conclusie

Significante gevolgen van de zeer geringe toename aan stikstofdepositie (0,01 mol N/ha/jaar) ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling voor de instandhoudingsdoelstellingen zijn daarom ook in combinatie met andere plannen en projecten uitgesloten.

5 Conclusie

5.1 Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel

De voorgenomen ontwikkeling van de realisatie en ingebruikname van het nieuwe winkelcentrum Stadshagen te Zwolle leidt niet tot een zodanige toename aan stikstofdepositie dat hierdoor sprake is van significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de kwaliteit en het oppervlakte van kwalificerende habitattypen en/of kwalificerende soorten. De voorgenomen ontwikkeling heeft een meetbaar stikstofeffect van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel. Voor het habitatype H91F0 en de leefgebieden Lg02 en Lg08 geldt dat de KDW niet (naderend) wordt overschreden. Het habitatype H6120 ondervindt op enkele hexagonen binnen de voorgenomen ontwikkeling beïnvloedde areaal een naderende overschrijding van de KDW. Echter is het maximale stikstofeffect op deze hexagonen maximaal 0,00 mol N/ha/jaar. Voor de leefgebieden Lg07 en Lg11 binnen de Rijntakken geldt dat ze gevoelig zijn voor stikstofdepositie en wordt de KDW (naderend) overschreden. Ten aanzien van deze leefgebieden en de hiervan gebruikmakende kwalificerende soorten (kwartelkoning en watersnip), is gekeken of het berekende projecteffect zodanig groot is dat hierdoor significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de kwaliteit of het oppervlakte van de betreffende soorten niet zouden kunnen worden uitgesloten. Uit de ecologische analyse blijkt dat dit niet het geval is en significante negatieve gevolgen worden uitgesloten.

5.2 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De voorgenomen ontwikkeling van de realisatie en ingebruikname van het nieuwe winkelcentrum Stadshagen te Zwolle leidt niet tot een zodanige toename aan stikstofdepositie dat hierdoor sprake is van significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de kwaliteit en het oppervlakte van kwalificerende soorten. De voorgenomen ontwikkeling heeft een meetbaar stikstofeffect van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel. Voor de habitattypen H6120, H6510B en H91F0 en het leefgebiedtype Lg02 geldt dat de KDW niet (naderend) wordt overschreden. Het habitatype H6510A en het leefgebiedtype Lg07 ondervinden op enkele hexagonen binnen de voorgenomen ontwikkeling beïnvloedde areaal een naderende overschrijding van de KDW. Echter is het stikstofeffect op deze hexagonen maximaal 0,00 mol N/ha/jaar. Voor de stikstofgevoelige leefgebieden Lg08, Lg10 en Lg11 binnen UZVWV geldt dat ze gevoelig zijn voor stikstofdepositie en wordt de KDW (naderend) overschreden. Ten aanzien van deze leefgebieden en de hiervan gebruikmakende kwalificerende soorten (kwartelkoning, grutto en zwarte stern), is gekeken of het berekende projecteffect zodanig groot is dat hierdoor significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de kwaliteit of het oppervlakte van de betreffende soorten niet zouden kunnen worden uitgesloten. Uit de ecologische analyse blijkt dat dit niet het geval is en significante negatieve gevolgen worden uitgesloten.

5.3 Algehele conclusie

De voorgenomen ontwikkeling heeft een maximaal projecteffect van 0,02 mol N/ha/jaar op habitattypen en leefgebieden binnen de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Voor de habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden en de kwaliteit momenteel (ten dele) niet goed is, is onderzocht of het berekende projecteffect kan leiden tot significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat de berekende toenames aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, met zekerheid niet zal leiden tot aantoonbare

effecten op de kwaliteit van de aanwezige habitattypen en leefgebieden en hiermee het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg staat. Significant negatieve gevolgen door de voorgenomen ontwikkeling zijn hierom uitgesloten. Er is daarom op grond van art. 2.7 tweede lid geen Wnb-vergunning nodig. Bovendien mag de gemeenteraad het bestemmingsplan vaststellen op grond van artikel 2.7 eerste lid Wnb.

6 Referenties

- Cunha, A., S. A. Power, M. R. Ashmore, P. R. S. Green, B. J. Haworth & R. Bobbink. 2002. JNCC Report No. 331. Whole ecosystem nitrogen manipulation: an updated review.
- Dobben, H.F. van; Bobbink, R.; Bal, D.; Hinsberg, A. van, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 2397.
- Dorland, E., J. Pingen, J. Kusters & J. Ex. 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken.
- Gebiedsanalyse. (2017a). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.
- Gebiedsanalyse. (2017b). PAS-gebiedsanalyse Natura 2000-gebied Rijntakken (038). In P. Gelderland (Ed.).
- Heil, G. W. & W. H. Diemont (1983) Raised nutrient levels change heathland into grassland. *Vegetatio*, 53, 113-120.
- Kellner, O. & Redbo-Torstensson, P. (1995) Effects of elevated nitrogen deposition on the field-layer vegetation in coniferous forests. *Ecological Bulletins* 44: 227-237.
- Kleijberg, R. (2020). Natura 2000 gebieden rond de Amsterdamse haven.
- Krupa, S. V. (2003). Effects of atmospheric ammonia (NH₃) on terrestrial vegetation: a review. *Environmental Pollution*, 124(2), 179-221.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0269-7491\(02\)00434-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0269-7491(02)00434-7)
- Lilleskov, E. A., Kuyper, T. W., Bidartondo, M. I., & Hobbie, E. A. (2019). Atmospheric nitrogen deposition impacts on the structure and function of forest mycorrhizal communities: a review. *Environmental Pollution*, 246, 148-162.
- Natura 2000-herstelstrategieëndocument: <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>
- Natura 2000-profielendocumenten: <https://www.natura2000.nl/profielen/habitattypen>
- Payne, R.J., Dise, N.B, Stevens, C.J., Gowing, D.J. & BEGIN Partners (2013) Impact of nitrogen deposition at the species level. *PNAS* 110: 984-987.
- Redbo-Torstensson, P. (1984) The demographic consequences of nitrogen fertilization of a population of sundew, *Drosera rotundifolia*. *Acta botanica Neerlandica* 43: 175-188.
- Sovon.nl: <https://stats.sovon.nl/stats/gebieden>
- Ten Harkel, M.J. & van der Meulen, F. (1996) Impact of grazing and atmospheric deposition on the vegetation of dry coastal dune grasslands. *Journal of Vegetation Science* 7: 445-452.

Bijlage 1 AERIUS resultaat stikstofdepositie – aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening huidig en bouwfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco	--, -- Zwolle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Winkelcentrum Stadshagen	RWgkKXibzzLj

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juni 2021, 14:13	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	53,79 kg/j	212,23 kg/j	158,44 kg/j
NH ₃	1,85 kg/j	< 1 kg/j	-1,09 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	+ 0,01

Toelichting

aanlegfase Basisvariant
incl. referentiesituatie

Locatie
huidig



Emissie
huidig

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 school Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	14,90 kg/j
2	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,52 kg/j
3	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,57 kg/j
4	 Servicepunt Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	11,80 kg/j

Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	200,20 kg/j
2	 Transport tijdens Bouw Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,03 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,00	0,02	+ 0,01	
Rijntakken	0,00	0,01	+ 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

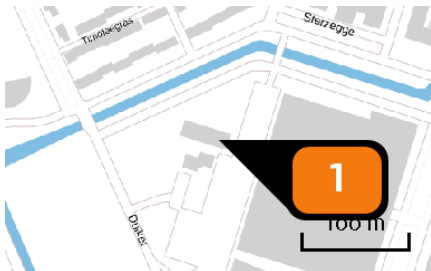
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,02	+ 0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,02	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	+ 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	+ 0,01	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,00	0,01	+ 0,01	0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	0,00	-

Rijntakken

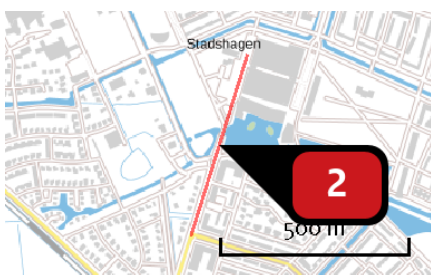
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	+ 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	+ 0,01	-
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	+ 0,01	-
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,00	0,01	+ 0,01	0,00
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	+ 0,01	
H612o Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
huidig

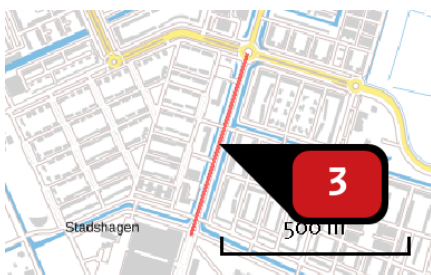


Naam
school
Locatie (X,Y)
200288, 505416
Gebouw (LxBxH)
47,0 x 15,0 x 7,0 m 165°
Oriëntatie
Uitstoothoogte
8,0 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Standaard profiel industrie
NOx
14,90 kg/j



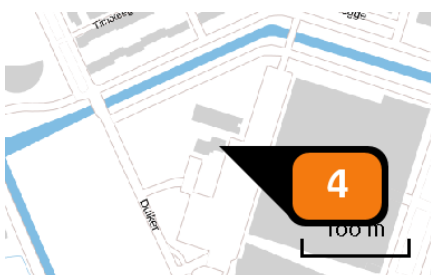
Naam
verkeer
Locatie (X,Y)
200246, 505180
NOx
13,52 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	250,0 / etmaal	NOx NH3	13,52 kg/j < 1 kg/j



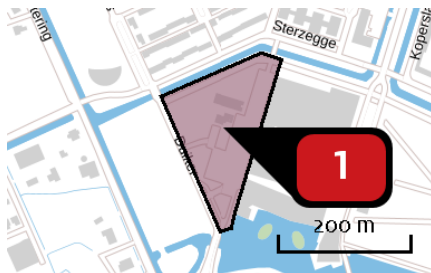
Naam
verkeer
Locatie (X,Y)
200572, 505668
NOx
13,57 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	250,0 / etmaal	NOx NH3	13,57 kg/j < 1 kg/j



Naam
Servicepunt
Locatie (X,Y)
200277, 505396
Gebouw (LxBxH)
27,0 x 19,0 x 3,0 m 165°
Oriëntatie
Uitstoothoogte
4,0 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Standaard profiel industrie
NOx
11,80 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

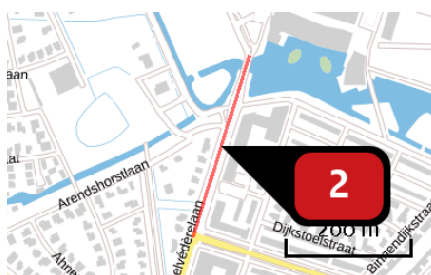
bouwwerkzaamheden

200268, 505383

200,20 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	200,20 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Transport tijdens Bouw

200216, 505085

12,03 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	29.380,0 / jaar	NOx NH3	2,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	212,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7.538,0 / jaar	NOx NH3	9,26 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2 AERIUS resultaat stikstofdepositie – gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening huidig en plansituatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco	--, -- Zwolle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
winkelcentrum Stadshagen	RUtTb8WFHoZb

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juni 2021, 14:14	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	48,61 kg/j	284,17 kg/j	235,56 kg/j
NH ₃	1,60 kg/j	19,97 kg/j	18,38 kg/j

Resultaten

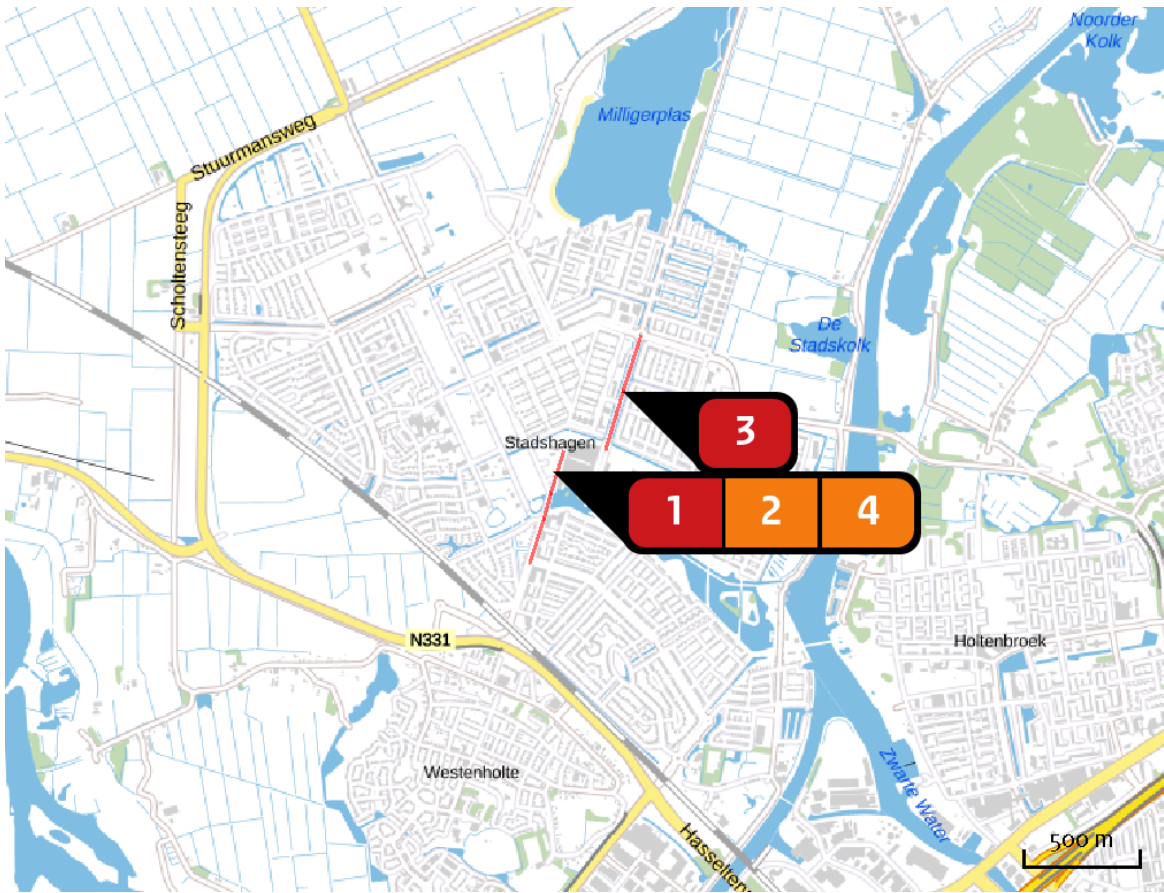
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	+ 0,01

Toelichting

gebruiksphase basisvariant 4200 op werkerlaan en 1100 op belvederelaan t.o.v. huidig incl. realistische schoorsteenhoogte en gebouwinvloed

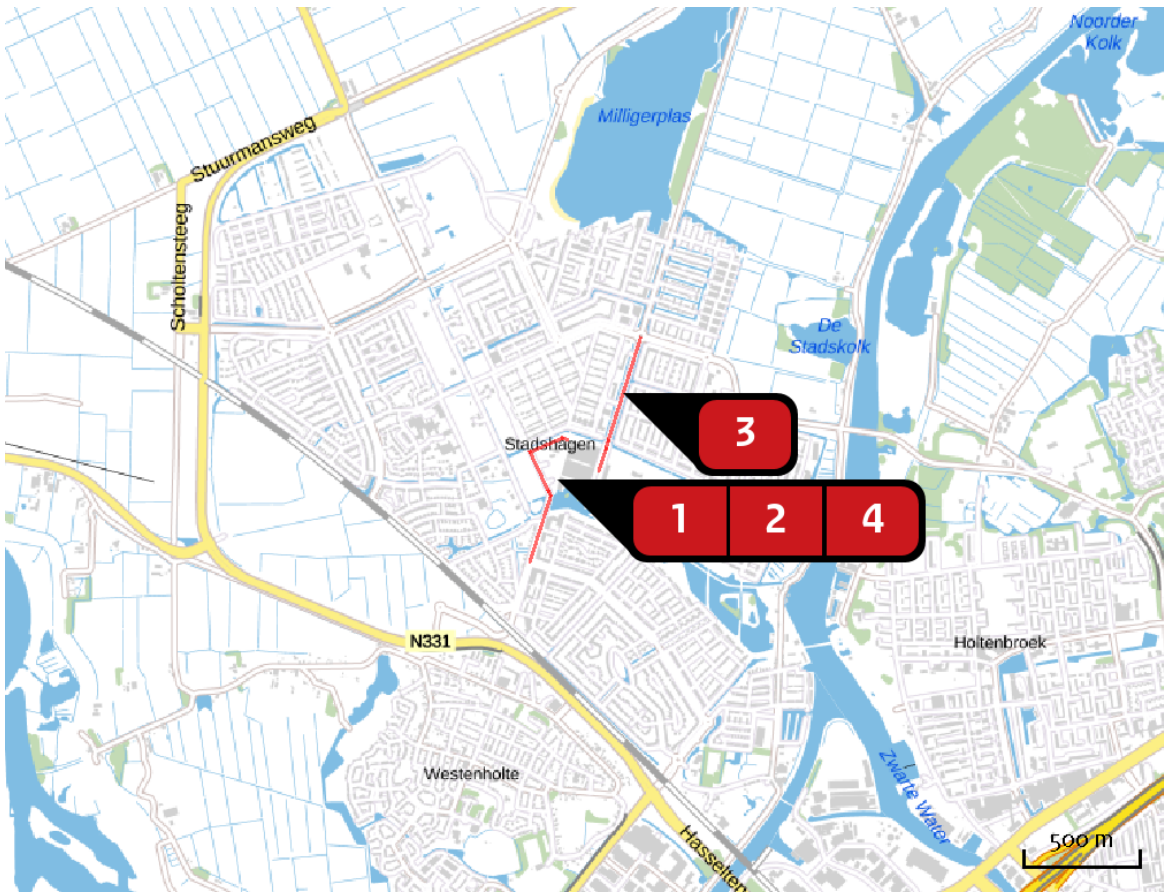
Locatie
huidig



Emissie
huidig

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,91 kg/j
2	 School Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	14,90 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,00 kg/j
4	 Servicepunt Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	11,80 kg/j

Locatie
plansituatie



Emissie
plansituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Belvedereweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,42 kg/j	37,67 kg/j
2	 Duiker Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,46 kg/j	25,19 kg/j
3	 Werkerlaan noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	13,48 kg/j	185,36 kg/j
4	 Werkerlaan zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,61 kg/j	35,95 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,00	0,02	+ 0,01	
Rijntakken	0,00	0,01	+ 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

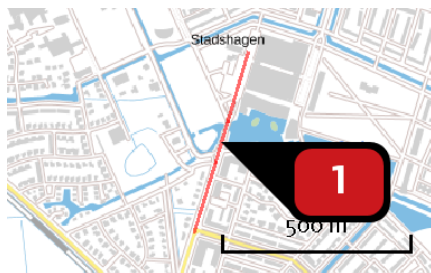
Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,02	+ 0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,02	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	+ 0,01	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,00	0,01	0,00	-
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	0,00	-

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	+ 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	+ 0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	+ 0,01	-
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	+ 0,01	-
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,00	0,01	+ 0,01	-
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	
H612o Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

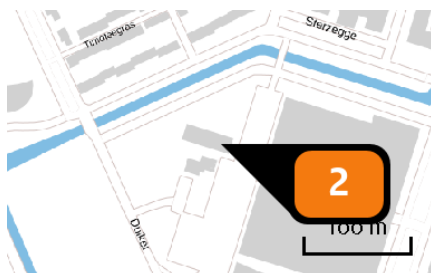
Emissie
(per bron)
huidig



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

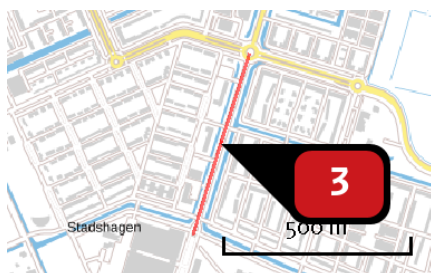
Bron 1
200244, 505176
10,91 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	250,0 / etmaal	NOx NH3	10,91 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Gebouw (LxBxH)
Oriëntatie
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

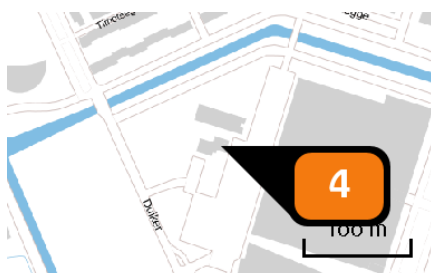
School
200288, 505416
47,0 x 15,0 x 7,0 m 165°
8,0 m
0,000 MW
Standaard profiel industrie
14,90 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
200570, 505669
11,00 kg/j
< 1 kg/j

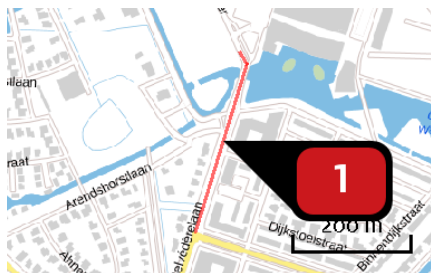
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	250,0 / etmaal	NOx NH3	11,00 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Gebouw (LxBxH)
Oriëntatie
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Servicepunt
200277, 505396
27,0 x 19,0 x 3,0 m 165°
4,0 m
0,000 MW
Standaard profiel industrie
11,80 kg/j

Emissie
(per bron)
plansituatie



Naam

Belvedereweg

Locatie (X,Y)

200220, 505100

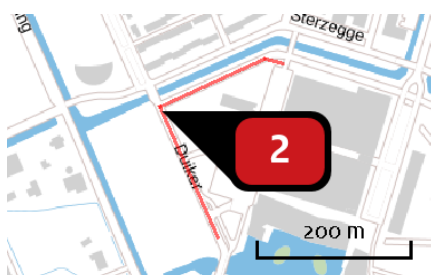
NOx

37,67 kg/j

NH3

2,42 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.100,0 / etmaal	NOx NH3	30,77 kg/j 2,24 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	4,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	2,19 kg/j < 1 kg/j



Naam

Duiker

Locatie (X,Y)

200176, 505413

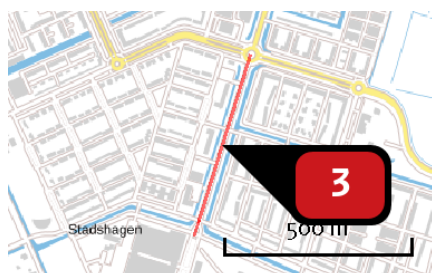
NOx

25,19 kg/j

NH3

1,46 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	550,0 / etmaal	NOx NH3	17,39 kg/j 1,27 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	5,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	2,47 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkerlaan noord

Locatie (X,Y)

200572, 505671

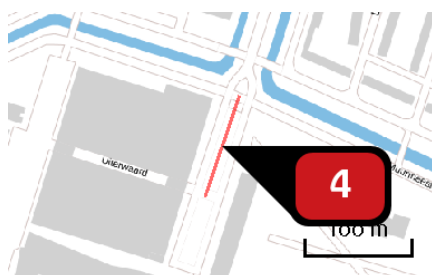
NOx

185,36 kg/j

NH₃

13,48 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.200,0 / etmaal	NOx NH ₃	184,99 kg/j 13,47 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkerlaan zuid

Locatie (X,Y)

200483, 505386

NOx

35,95 kg/j

NH₃

2,61 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.200,0 / etmaal	NOx NH ₃	35,88 kg/j 2,61 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>