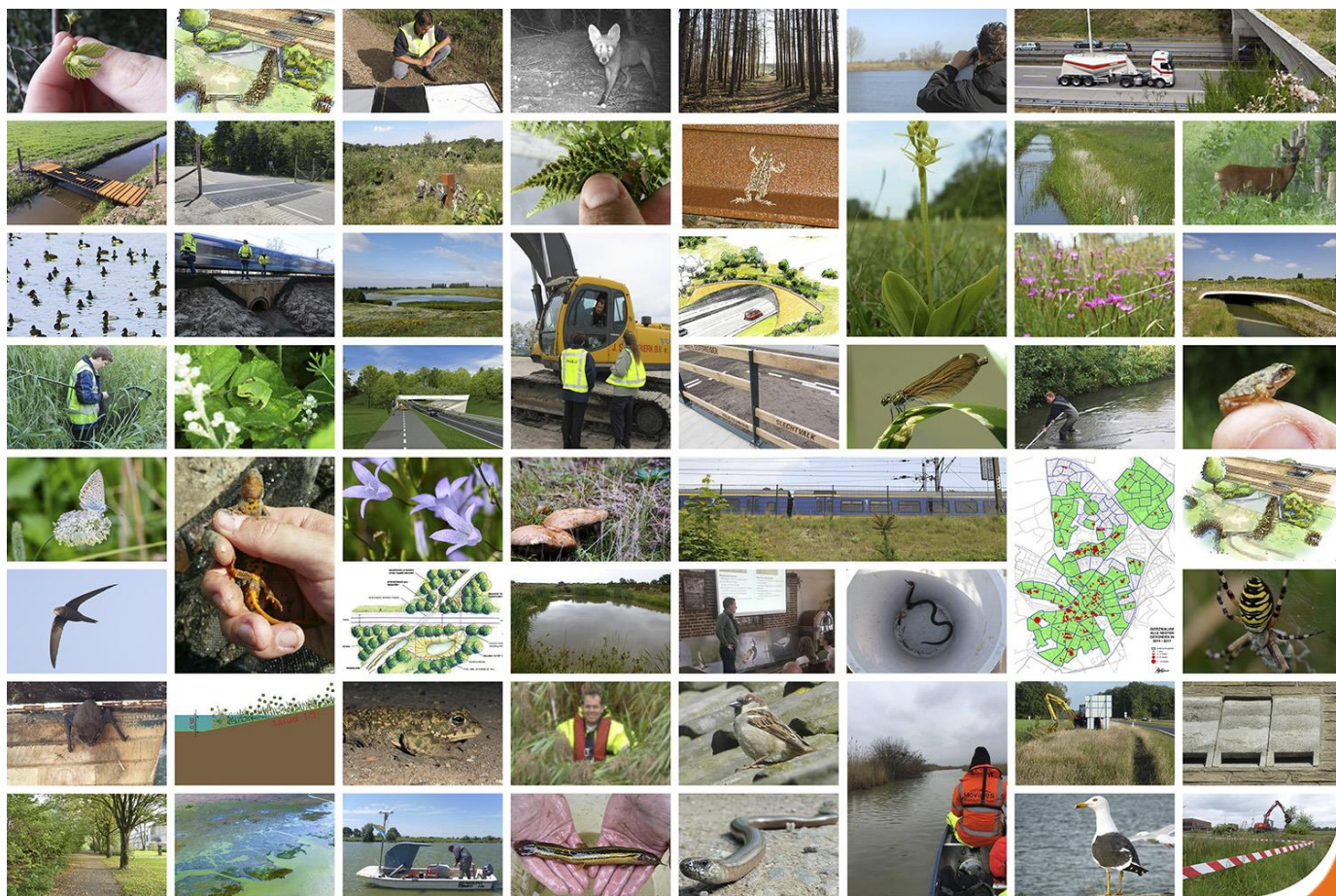


Project Kraanbaan Beneden-Leeuwen Gelderland

Voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming



Effecten op Natura 2000-gebieden

20 december 2019 - Versie 2.0

Autorisatieblad

Project Kraanbaan Beneden-Leeuwen Gelderland

Voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Kooij, CA van der	✓	20-12-2019
Gecontroleerd door	Buitenhuis, IM	✓	20-12-2019
Vrijgegeven door	Buitenhuis, IM	✓	20-12-2019

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Versie historie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Achtergrond en aanleiding	3
1.2 Wettelijk kader	5
1.3 Doel	5
2 Werkwijze	6
2.1 Werkwijze stikstofdepositie	6
2.2 Leeswijzer	9
3 Locatie en activiteiten	10
3.1 Locatie	10
3.2 Activiteiten	12
3.2.1. <i>Fase 1: realisatie woongebouwen westzijde De Klef</i>	13
3.2.2. <i>Fase 2: transformatie De Klef</i>	14
3.2.3. <i>Fase 1 en 2: aanleg wadi</i>	14
3.2.4. <i>Fase 3 en 4</i>	14
4 Natura 2000-gebied Rijntakken	15
5 Effectafbakening en effectbeschrijving	19
5.1 Effectafbakening	19
5.2 Effecten	20
6 Effectbeoordeling storingsfactoren voor soorten Vogelrichtlijn	24
6.1 Verstoring door geluid	24
6.2 Verstoring door licht	25
6.3 Verstoring door trillingen	27
7 Effectbeoordeling stikstofdepositie	28
7.1 Achtergrond-deposities en oppervlakte projecteffect	29
7.2 Effectbeoordeling kwartelkoning	32
7.3 Effectbeoordeling watersnip	33
7.4 Effectbeoordeling niet-broedvogels	33
8 Conclusies	34
9 Bronnen	36
Colofon	37
Bijlage 1 AERIUS-berekening	38

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding

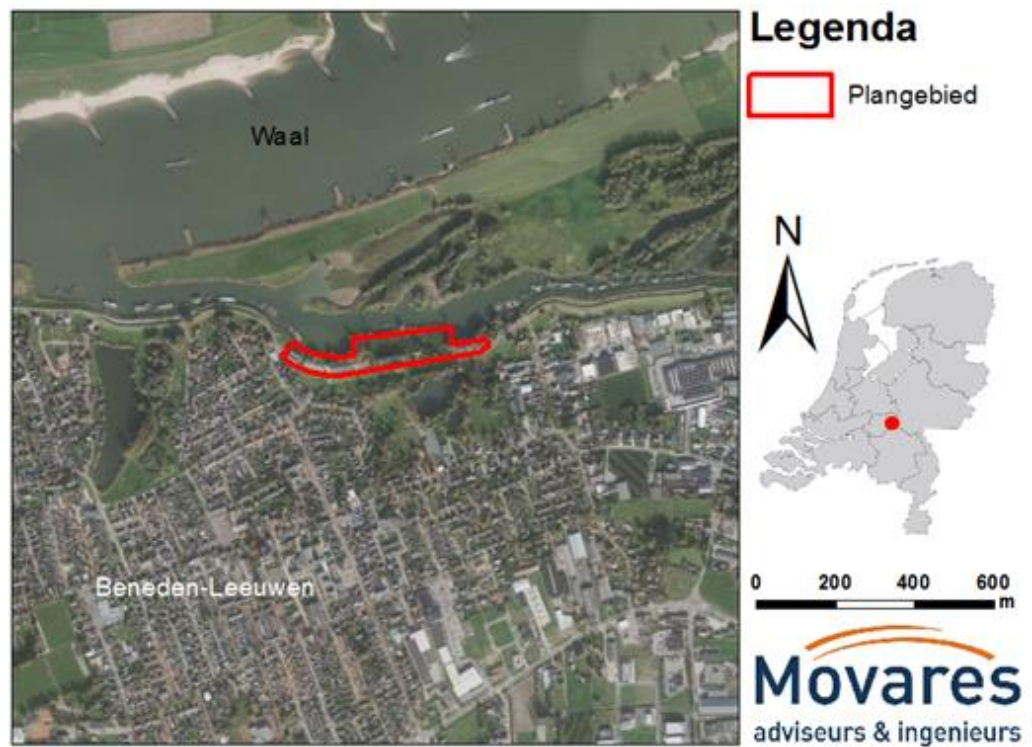
Op locatie Kraanbaan aan de Waalbandijk in Beneden-Leeuwen, heeft VOF De Doorbaak het initiatief genomen om de aldaar aanwezige industriële loodsen te herontwikkelen voor wonen, werken en recreëren. Het project Kraanbaan bevindt zich op een strategische plek in Beneden-Leeuwen (zie figuur 1). Het is gelegen aan de buitendijkse zijde van de Waalbandijk. Op deze locatie bevindt zich leegstaande industriële bebouwing.

Het totale plan bevat circa 100 appartementen verspreid over een aantal gebouwen plus de transformatie van Rijksmonument De Klef met gemengde functies. Daarbij wordt de kraanbaan behouden. Ten behoeve van de woongebouwen zullen de bestaande bedrijfsloodsen worden geamoveerd. VOF De Doorbraak zal het project in vier fasen uitvoeren. Op korte termijn wordt gestart met een bestemmingsplan voor fase 1 en 2. Voor fase 3 en 4 zal op termijn een apart bestemmingsplan in procedure worden gebracht.

Het plangebied betreft een buitendijkse locatie ter hoogte van de rivieruiterwaarden van de Waal. Parallel aan de ontwikkeling van nieuwe woningen ontstaan kansen om het landschap van de uiterwaarden te laten aansluiten op de ruimtelijke ontwikkelingen van de gehele Waal. Zo wordt ter hoogte van de kraanbaan ook een nieuwe nevengeul, in de vorm van een wadi aangelegd. In het kader van het programma Stroomlijn is eerder al houtige vegetatie verwijderd rondom de kraanbaan. De kraanbaan blijft ook na de ruimtelijke ontwikkeling als rijksmonument aanwezig in het plangebied vanwege de unieke situering in het rivierenlandschap.

Het plangebied grenst aan het Natura 2000-gebied Rijntakken. Gezien de nabije ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk is het verplicht om informatie te verzamelen over de mogelijke gevolgen van het project kraanbaan op de instandhoudingsdoelstellingen van het beschermde natuurgebied Rijntakken. Onderdeel van het project vormt daarom een toetsing aan de Wet natuurbescherming middels een voortoets.

Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied weer. Een overzichtsfoto van het plangebied met de karakteristieke kraanbaan is weergegeven in figuur 2.



Figuur 1: Globale aanduiding van het plangebied (rood) ter hoogte van de Waalbandijk in Beneden-Leeuwen te Gelderland.



Figuur 2: Overzichtsfoto van het plangebied ter hoogte van de kraanbaan.

1.2 Wettelijk kader

Natura 2000-gebieden zijn beschermd volgens de Wet natuurbescherming die op 1 januari 2017 in werking is getreden. Deze wet heeft de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en Boswet vervangen. Via de Wet natuurbescherming zijn de verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd in het Nederlandse recht.

De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de voor het gebied aangewezen habitattypen en soorten of een bepaalde ontwikkelingen ervan gewenst is of dat behoud ervan op het bestaande niveau moet worden nagestreefd. Voor activiteiten of projecten die kunnen leiden tot negatieve effecten voor de beschermde natuurwaarden geldt een vergunningsplicht. Deze vergunningen worden verleend door de provincie.

Bij ruimtelijke plannen in, of in de nabijheid van, een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in de oriëntatiefase middels een voortoets te onderzoeken of het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Daarbij wordt ook rekening gehouden met de externe werking van een project. Met externe werking wordt bedoeld dat ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied de natuurwaarden in het gebied kunnen beïnvloeden.

Indien na de voortoets niet kan worden uitgesloten dat de voorgenomen ingrepen een significant negatief effect hebben, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd in kaart te brengen wat de effecten van het project kunnen zijn. Daarbij dienen ook, indien noodzakelijk, de mitigerende maatregelen te worden betrokken. Deze analyse betreft een passende beoordeling. Het bevoegd gezag toetst de passende beoordeling. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de voorgenomen ingrepen niet leiden tot significant negatieve effecten, dan kan het project doorgang vinden. Wanneer uit de voortoets blijkt dat er wel kans is op een negatief effect, maar dit niet als significant kan worden beschouwd, kan eveneens, op basis van een Verslechteringstoets toestemming voor het uitvoeren van het project worden verleend.

Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten kan het project alleen doorgang vinden op grond van de ‘ADC-criteria’. Dit houdt in dat:

- A – alternatieve oplossingen voor het plan ontbreken;
- D – er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn;
- C – de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

1.3 Doel

Voorliggende rapportage betreft een voortoets. Hierin wordt het voornemen voor het uitvoeren van het project Kraanbaan getoetst aan de Wet natuurbescherming. De voortoets betreft een oriënterend onderzoek. Indien uit de voortoets blijkt dat (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken niet op voorhand kan worden uitgesloten is aanvullend onderzoek nodig in de vorm van een Passende beoordeling (bij significant negatieve effecten) of een Verslechteringstoets (bij niet significant negatieve effecten).

2 Werkwijze

Voor de voortoets zijn de volgende stappen doorlopen:

1. Vaststellen welke activiteiten door het voorgenomen project plaatsvinden;
2. Bepalen met welke (in)directe effecten rekening moet worden gehouden;
3. Effectbeoordeling.

De effectbeoordeling heeft plaatsgevonden ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er is gebruik gemaakt van bestaande gegevens over dit gebied, zoals opgenomen in het beheerplan dat voor dit Natura 2000-gebied dat in het voorjaar van 2017 is vastgesteld. In verband met een reeds uitgevoerde quickscan ecologie is er op 14 september 2018 door een veldecoloog van Movares ook een bezoek aan het plangebied gebracht.

2.1 Werkwijze stikstofdepositie

De werkwijze voor de berekening van stikstofdepositie is uiteen gezet in bijlage 1: ‘Stikstofdepositie project Kraanbaan Beneden Leeuwen’. In deze paragraaf is de beschreven werkwijze overgenomen.

Binnen het plangebied is momenteel alleen een milieuvergunning verleend voor de aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank. Deze opslagtank wordt ongeveer 3 keer per jaar gevuld waarvoor een vrachtwagen wordt ingezet. De stikstofuitstoot die hiermee gepaard gaat, is dermate laag (waarbij de bronaantallen te laag zijn om in te voeren) dat in de praktijk geen vergunde stikstofuitstoot plaatsvindt in het plangebied. Voor het bepalen van de stikstofdepositie wordt derhalve uitgegaan van een vergelijking met huidige situatie waarbij geen vergunde activiteiten zijn. De toename van stikstofdepositie als gevolg van het project is dus gelijk aan de stikstofdepositie als gevolg van het project.

Voor bepaling van de stikstofdepositie als gevolg van het project Kraanbaan wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase van het project. Daarnaast wordt met twee scenario's rekening gehouden:

- Realisatie fase 1 en 2: 46 woningen plus herbestemming De Klef en realisatie geul (wadi).
- Realisatie van het totale project: alle 101 woningen binnen het project, herbestemming De Klef en realisatie geul (wadi)

Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase dienen de relevante bronnen in beeld gebracht te worden. In de volgende paragrafen worden deze verder uiteengezet.

Aanlegfase

De aanlegfase omvat de werkzaamheden en activiteiten die benodigd zijn voor de realisatie van het project. De werkzaamheden voor het project Kraanbaan bestaan hoofdzakelijk uit sloop- en bouwwerkzaamheden, graafwerkzaamheden, civiele werkzaamheden en terreininrichting. Daarnaast zullen materialen voor de bouw worden aangevoerd door middel van zwaar vrachtverkeer. Voor de werkzaamheden geldt dat op dit moment niet alle details met betrekking tot de hoeveelheden, de daarvoor benodigde draaitijd van het materieel of het type materieel bekend zijn. Ook het te gebruiken materieel is niet op voorhand bekend. Voor de bepaling van de brongegevens zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De bouwphase van de eerste 46 appartementen zal 2 jaar in beslag gaan nemen. Voor de uitbreiding van het project tot 101 woningen is vervolgens nog 2 jaar benodigd;
- Op het terrein van het project worden vier mobiele werktuigen ingezet welke gedurende de bouwperioden aanwezig zijn;
- Voor de hoeveelheid werkuren in een jaar is uitgegaan van 44 weken waarin gewerkt wordt. Het materieel wordt 6 uur per dag gebruikt waarbij het 50% van de tijd wordt belast;
- Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is 8 liter per uur. In combinatie met bovenstaande gegevens resulteert dit voor de bouwactiviteiten in een brandstofverbruik van 21120 liter per jaar;
- Voor de locatie van de werkzaamheden door mobiele werktuigen wordt uitgegaan van gebruik van het hele plangebied;
- Voor de STAGE-klasse voor mobiele werktuigen is uitgegaan van mobiele werktuigen met een bouwjaar van 2014 of nieuwer, met een vermogen van 75-130 kW;
- Per dag worden vier vrachtwagens ingezet om bouwmaterialen af te voeren of te brengen, dit resulteert in acht vrachtwagenbewegingen per dag. Dit is inclusief de vrachtwagenbewegingen die gepaard gaan met het aanleggen van de wadi. Deze vrachtwagens rijden naar de projectlocatie vanaf de Van Heemstraweg via de Brouwerstraat en de Waalbandijk naar de projectlocatie. Op de Van Heemstraweg gaat het vrachtverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De gebruiksfase is de situatie waarbij het project is gerealiseerd: de appartementen worden bewoond en De Klef is in gebruik als multifunctionele locatie. In deze situatie vindt stikstofuitstoot plaats als gevolg van:

- Uitstoot door verkeersbewegingen van en naar de appartementen.
De verkeersaantrekkende werking is bepaald op basis van de CROW-kennisbank¹. Hierbij is uitgegaan van appartementen in “rest bebouwde kom” en voor deze appartementen wordt een verkeersaantrekkende werking van 6 bewegingen van motorvoertuigen per woning aangehouden. Er is hierdoor sprake van een weekdagintensiteit van 288 motorvoertuigen na gereedkomen van fase 1 en 2 en van 618 motorvoertuigen na gereedkomen van fase 3 en 4.

¹ Kraanbaan Beneden-Leeuwen – Toets verkeer en parkeren. Goudappel Coffeng, oktober 2019

- Uitstoot door verkeersbewegingen naar De Klef
Initiatiefnemer heeft voor ogen om De Klef een multifunctionele invulling te geven waarbij er een mix mogelijk is tussen de functies leisure, hotel, horeca en creatieve industrie. Op basis van de CROW-kennisbank is voor De Klef een inschatting gemaakt van de verkeersaantrekkende werking. Hierbij is weer uitgegaan van een ligging in “rest bebouwde kom”, dit leidt tot een totale verkeersaantrekkende werking van 297 motorvoertuigen. Omdat nog niet bekend is welk type leisure in De Klef wordt gerealiseerd is deze functie voor wat betreft de verkeersaantrekkende werking worstcase beschouwd (fitness/sportschool).

Dit leidt tot een totale verkeersaantrekkende werking op weekdagen van 585 motorvoertuigen na gereedkomen van fase 1 en 2 en van 915 na gereedkomen van fase 3 en 4. Er is sprake van marginaal vrachtverkeer, er wordt uitgegaan van 1 vrachtwagenbeweging per dag als deel uitmakend van het totaal.

Voor de gebruiksfase is verder als uitgangspunt gebruikt:

- Voor de verkeersbewegingen van en naar het plangebied is uitgegaan van een route vanaf de Van Heemstraweg via de Dijkstraat / Beatrixstraat en een route via de Brouwerstraat / Korte Brouwersstraat waarbij het verkeer evenredig verdeeld is over deze twee routes. Op de Van Heemstraweg gaat het bestemmingsverkeer voor het project op in het heersende verkeersbeeld;
- Er is geen stikstofuitstoot van appartementen. Vanaf 2018 mag nieuwbouw niet meer worden voorzien van een gasgestookte cv-ketel.

Wijze van berekening

Voor de bepaling van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegwerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van het wettelijk voorgeschreven rekenmodel AERIUS (versie 2019). Hierin worden de verschillende bronnen ingevoerd waarna AERIUS de depositie berekend op nabijgelegen N2000-gebieden. In AERIUS zijn de meest recente gegevens opgenomen wat betreft uitstoot van emissie veroorzakende activiteiten, verspreiding van emissie en de aanwezige natuurwaarden.

Er wordt er vanuit gegaan dat er wordt begonnen met de werkzaamheden in 2019. De volgende situaties worden voor het onderzoek berekend:

- Er wordt alleen nog maar gebouwd, dus alleen de activiteiten met emissie voor de aanlegfase zijn aanwezig. Rekenjaar is hiervoor 2021.
- De aanleg van 46 appartementen is voltooid en De Klef is in gebruik. Rekenjaar hiervoor is 2022.
- Er zijn 46 appartementen voltooid, De Klef is in gebruik en de aanlegfase gaande voor de bouw van de resterende 55 appartementen is gaande. Rekenjaar hiervoor is 2023.
- De aanleg van de resterende 55 appartementen is voltooid en De Klef is in gebruik. Rekenjaar hiervoor is 2024.

In de bijgevoegde export uit AERIUS is de invoer van de bronnen nader weergegeven.

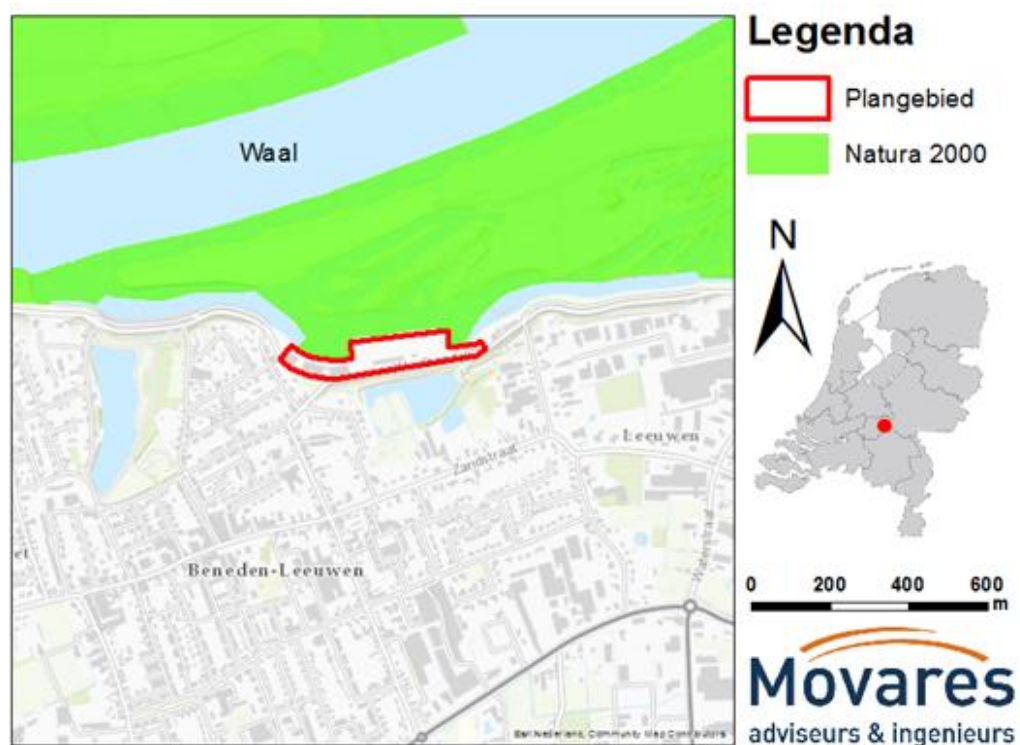
2.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 wordt het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 staan de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken. In hoofdstuk 5 vindt de effectafbakening plaats en de beschrijving van de effecten. In hoofdstuk 6 staat vervolgens de effectbeoordeling door geluid, licht en trillingen. In hoofdstuk 7 staat de effectbeoordeling voor stikstofdepositie. In hoofdstuk 8 worden tot slot de conclusies beschreven.

3 Locatie en activiteiten

3.1 Locatie

Het plangebied ligt in de provincie Gelderland, ten noorden van Beneden-Leeuwen. Het betreft een (voormalig) bedrijventerrein op een buitendijkse locatie ter hoogte van de kraanbaan aan de Waalbandijk. Binnen het plangebied staan diverse bedrijfspanden, waaronder een oude scheepswerf, twee loodsen, een silogebouw en een woning. De omgeving van het plangebied bestaat uit de rivieruiterwaarden van de Waal. De uiterwaarden rondom het plangebied maken onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Rijntakken. De ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: De globale ligging van het plangebied (rood) ten op zichte van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er zijn geen andere Natura 2000-gebieden aanwezig in de omgeving van het plangebied.

De directe omgeving rondom het plangebied kenmerkt zich hoofdzakelijk door uiterwaarden met wilgenbosjes en open water dat via de Waal naar binnen stroomt (zie figuur 4). Binnen het plangebied staan ook enkele wilgenbosjes, maar het merendeel van het plangebied wordt gekenmerkt door oude bedrijfspanden en braakliggend terrein met puin en verruigde vegetatie (zie figuur 5). Direct langs de oevers van het plangebied is algemene stroomdalflora aanwezig, maar de waargenomen vaatplanten kennen geen wettelijk beschermde status.



Figuur 4: Zicht vanaf het plangebied op de Uiterwaarden van de Waal



Figuur 5: impressiefoto van het plangebied. Zicht op het fundament van de kraanbaan.

3.2 Activiteiten

Het initiatief betreft de herontwikkeling van het industrieel erfgoed aan de Waalbandijk in Beneden-Leeuwen. De planontwikkeling wordt gefaseerd gerealiseerd. Het totale plan bevat circa 100 appartementen verspreid over een aantal gebouwen plus de transformatie van Rijksmonument De Klef met gemengde functies. Daarbij wordt de kraanbaan behouden. Ten behoeve van de woongebouwen zullen de bestaande bedrijfsloodsen worden geamoveerd. Daarvoor in de plaats komen woongebouwen. Alle nieuwe appartementengebouwen worden op palen gerealiseerd, binnen de hoogwatervrije zone van de Waal. Voor fase 1 en 2 kan worden gesteld dat de nieuwe gebouwen binnen de contouren van de bestaande bebouwing (kleiner in omvang) worden gerealiseerd. Daarnaast zullen de nieuwe gebouwen en de herinrichting van de buitenruimte binnen de contouren van de bestaande hoogwatervrije zones blijven. Het totale aantal woningen zal maximaal 101 bedragen. In het project is ruimte gereserveerd voor verhardingen (bijv. ontsluiting), parkeerplaatsen, openbaar groen en water. Zo wordt ter hoogte van de kraanbaan een nieuwe nevengeul, in de vorm van een wadi aangelegd. Parkeren zal zoveel mogelijk plaatsvinden onder de nieuwe appartementengebouwen. De nieuwe verharding zal zoveel mogelijk klimaatadaptief worden gerealiseerd.



Figuur 6: Het totale plangebied voor fasen 1 tot en met 4

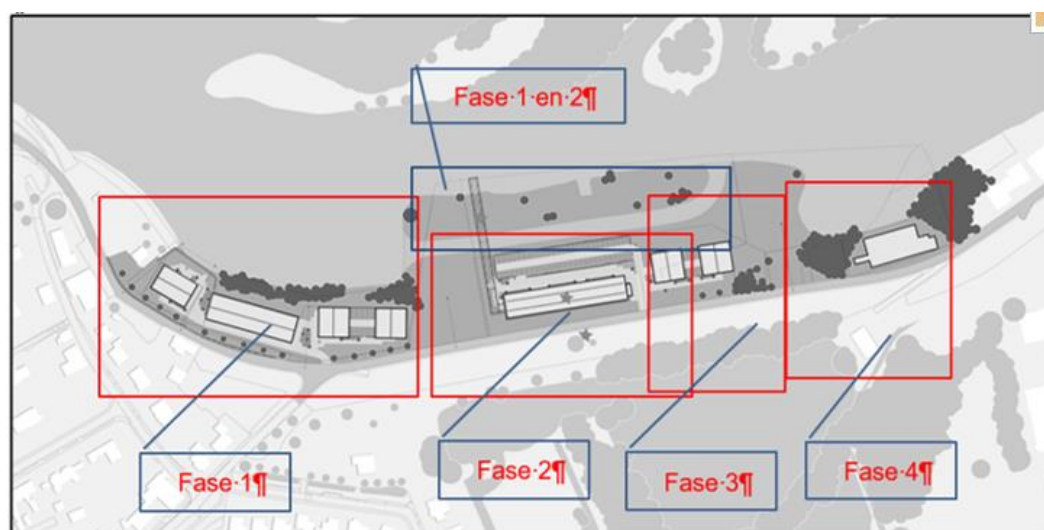
Figuur 6 en 7 geeft het totale plangebied weer. Het project zal gefaseerd gerealiseerd worden:

- Fase 1 en 2: realisatie woongebouwen westzijde De Klef + transformatie De Klef + aanleg wadi
- Fase 3 en 4: realisatie woongebouwen ten oosten van De Klef + realisatie woningen voormalige meelfabriek.

Voor fase 1 en 2 wordt momenteel een bestemmingsplan opgesteld. Fase 3 en 4 zullen op korte termijn in een apart bestemmingsplan worden opgenomen. Vanwege de samenhang van de ontwikkeling is besloten in deze voortoets de totale ontwikkeling, dus fase 1 tot en met 4 te beschouwen. Hierna wordt een nadere beschrijving gegeven van de fasen. Figuur 8 geeft de fasering visueel weer.



Figuur 7: Stedenbouwkundig ontwerp locatie Kraanbaan (bron: Movares)



Figuur 8: Toekomstimpresie van het plangebied en overzicht fasering Kraanbaan

3.2.1. Fase 1: realisatie woongebouwen westzijde De Klef

Ten westen van De Klef zullen woningen in de vorm van appartementen worden gerealiseerd. De bestaande bedrijfsgebouwen zullen worden geamoveerd en hiervoor in de plaats worden 4 appartementengebouwen op palen gerealiseerd. Deze gebouwen refereren qua omvang en richting aan de zo herkenbare grotere buitendijks gelegen gebouwen. Tussen deze gebouwen door is een zichtrelatie met het rivierenlandschap. Voor fase 1 en 2 kan worden gesteld dat de nieuwe gebouwen binnen de contouren van de bestaande bebouwing (kleiner in omvang) worden gerealiseerd. Daarnaast zullen de nieuwe gebouwen en de herinrichting van de buitenruimte binnen de contouren van de bestaande hoogwatervrije zones blijven.

In totaal is ruimte voor 46 woningen in de vorm van appartementen. De gemeente heeft voor deze 46 woningen contingent afgegeven. Een groot deel van deze appartementen is bedoeld voor senioren (ca 70%). In eerste instantie gaat de voorkeur uit naar sloop-nieuwbouw ter plekke van de scheepswerf. Mocht het vanwege waterhuishoudkundige

en/of rivierkundige overwegingen beter zijn het gebouw te handhaven, dan zal transformatie plaatsvinden. In het bestemmingsplan worden beide varianten mogelijk gemaakt.

3.2.2. Fase 2:
transformatie De
Klef

Rijksmonument De Klef wordt getransformeerd. In dit gebouw is ruimte voor een mix aan functies te weten, een restaurant, hotel, bedrijfsverzamelgebouw en leisure. Het restaurant zal een bruto vloeroppervlak van maximaal 200m² krijgen, het hotel maximaal 20 kamers bevatten en het bedrijfsverzamelgebouw en de leisurefunctie zullen elk maximaal 600 m² groot zijn. De karakteristieke Kraanbaan blijft als ankerpunt behouden. Omdat nog niet bekend is welk type leisure een plek gaat krijgen in het gebouw is deze functie worstcase benaderd. Bij de toets is rekening gehouden met een fitnesscentrum/sportschool, opdat deze functie de grootste verkeersaantrekkende werking heeft. Achter het gebouw zullen de benodigde parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Op deze wijze wordt het parkeren (grotendeels) uit het zicht ontnomen en blijft het gebouw van De Klef met de kraanbaan prominent in beeld vanaf de dijk.

3.2.3. Fase 1 en 2: aanleg
wadi

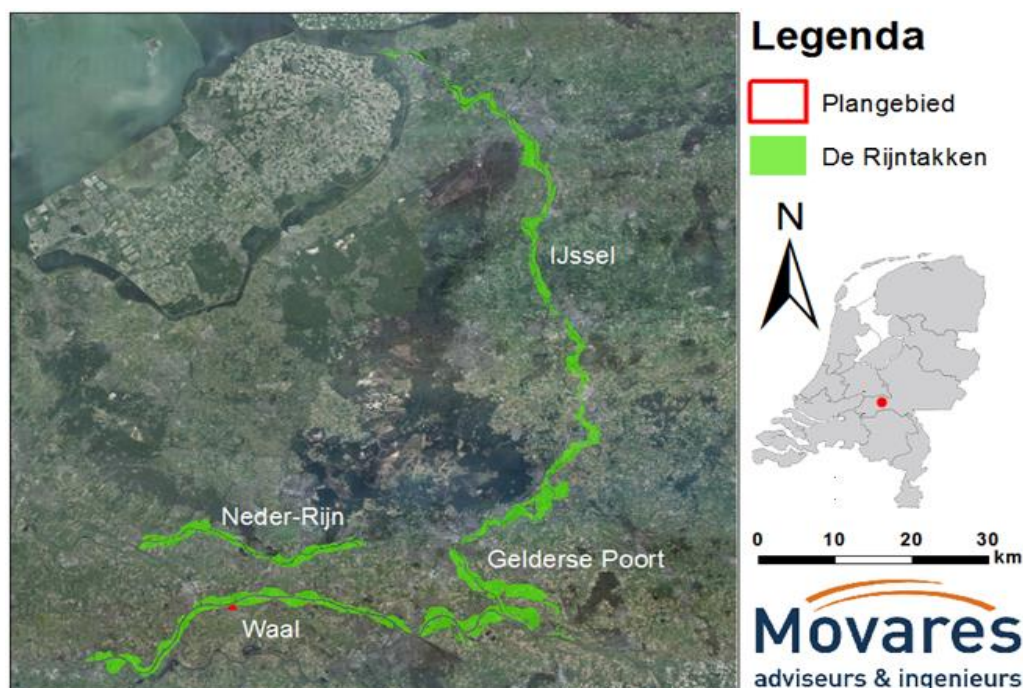
Als gevolg van het buitendijks realiseren van nieuwe gebouwen zijn in verband met het Barro (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) compenserende maatregelen nodig die leiden tot een waterstandsaling in de as van de rivier de Waal. De compenserende maatregel ten behoeve van fase 1 en 2 zal zijn een wadi, die in het groengebied achter De Klef wordt gerealiseerd. Met het realiseren van de wadi wordt voldaan aan de eisen die Rijkswaterstaat stelt voor wat betreft de omvang van de te realiseren waterstandsaling. De wadi zal tevens bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied.

3.2.4. Fase 3 en 4

In fase 3 en 4 zullen circa 55 woningen gerealiseerd worden, verdeeld over 2 nieuwe appartementengebouwen op palen ten oosten van De Klef en ter plekke van de huidige Meelfabriek, waarvoor gedacht wordt aan transformatie. De nieuwe gebouwen zullen net als de gebouwen ten westen van De Klef een ranke vorm krijgen. Voor fase 3 en 4 zijn nog geen contingenten afgegeven door de gemeente. De plannen voor dit gedeelte zijn dan ook minder ver uitgekristalliseerd. Voor deze fasen zal binnen afzienbare termijn een 'eigen' bestemmingsplan worden opgesteld.

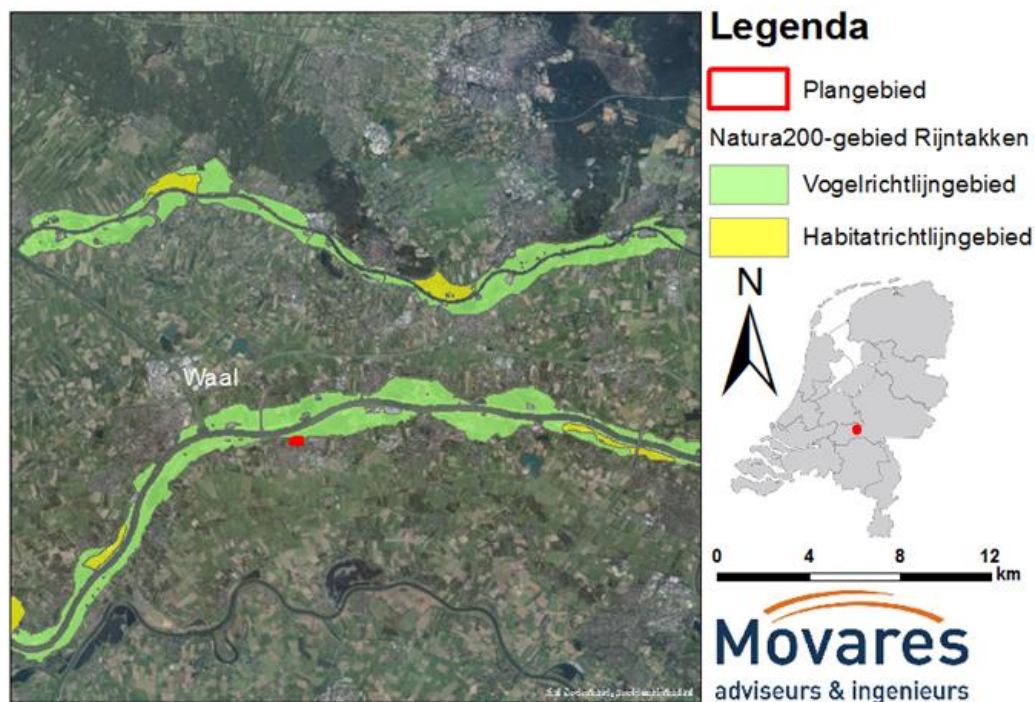
4 Natura 2000-gebied Rijntakken

Op 23 april 2014 heeft het ministerie van Economische zaken de Rijntakken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat de uiterwaarden van de IJssel, Neder-Rijn en Waal en de Gelderse Poort (zie figuur 9). Het plangebied bevindt zich nabij de uiterwaarden van de Waal. Het deelgebied uiterwaarden Waal omvat het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel.



Figuur 9: Overzichtkaart van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen als speciale beschermingszone als bedoeld in de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. In figuur 10 is de ligging van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in het deelgebied Waal nabij het plangebied weergegeven. Het plangebied grenst aan Vogelrichtlijngebied. Deze gebieden zijn aangewezen voor het behoud en herstel van belangrijke gebieden voor vogels, zoals rust- en foerageergebieden voor trekvogels en broedgebieden voor moerasvogels. Het dichtstbijzijnde Habitatrichtlijngebied binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken ligt op een afstand van ongeveer 8 km van het plangebied.



Figuur 10: Overzicht van de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden binnen het deelgebied Waal van het Natura2000-gebied Rijntakken. In rood is de locatie van het plangebied weergegeven.

Voor het hele Natura 2000-gebied Rijntakken zijn in het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels. Deze doelen hebben betrekking op instandhouding van bestaande natuurwaarden, maar ook op uitbreiding of kwaliteitsverbetering van natuurwaarden. In tabel 1 zijn deze soorten en bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen weergegeven.

Tabel 1: Habitattypen en soorten met de instandhoudingsdoelstelling uit het aanwijzingsbesluit Natura2000-gebied Rijntakken. = behoud, > verbetering of uitbreiding, < afname is toegestaan ten gunste van ander habitatype. Prioritaire habitattypen- en soorten zijn aangegeven met een *.

	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie/ Draagkracht
Habitattypen			
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H3260B Beken en rivieren met waterplanten	>	=	
H3270 Slikkige rivieroever	>	>	
H6120* Stroomdalgraslanden	>	>	
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430C Ruigten en zomen (droge	>	>	

	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie/ Draagkracht
bosranden)			
H6510A Glanshaverhooilanden	>	>	
H6510B Vossenstaarthooilanden	>	>	
H91EoA* Vochtige alluviale bossen (wilg)	=	>	
H91EB* Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>	
H91F0 Droge hardhoutoibossen	>	>	
Soorten habitatrictlijn			
H1095 Zeeprik	>	>	>
H1099 Rivierprik	>	>	>
H1102 Elft	=	=	>
H1106 Zalm	=	=	>
H1134 Bittervoorn	=	=	=
H1145 Grote modderkruiper	>	>	>
H1149 Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163 Rivierdonderpad	=	=	=
H1166 Kamsalamander	>	>	>
H1318 Meervleermuis	=	=	=
H1337 Bever	=	>	>
Broedvogels vogelrichtlijn			
A004 Dodaars	=	=	45
A017 Aalscholver	=	=	660
A021 Roerdomp	>	>	20
A022 Woudaapje	>	>	20
A119 Porseleinhoen	>	>	40
A122 Kwartelkoning	>	>	160
A153 Watersnip	=	=	17
A197 Zwarte stern	=	=	240
A229 IJsvogel	=	=	25
A249 Oeverzwaluw	=	=	680
A272 Blauwborst	=	=	95
A298 Grote karekiet	>	>	70
Niet-broedvogels vogelrichtlijn			
A005 Fuut	=	=	570
A017 Aalscholver	=	=	1300
A037 Kleine zwaan	=	=	100
A038 Wilde zwaan	=	=	30
A039 Toendrarietgans (foerageren)	=	=	125
A039 Toendrarietgans (rusten)	=	=	2800
A041 Kolgans (foerageren)	=	=	35400
A041 Kolgans (rusten)	=	=	180100
A043 Grauwe gans (foerageren)	=	=	8300
A043 Grauwe gans (rusten)	=	=	21500
A045 Brandgans (foerageren)	=	=	920

	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie/ Draagkracht
A045 Brandgans (rusten)	=	=	5200
A048 Bergeend	=	=	120
A050 Smient	=	=	17900
A051 Kraakeend	=	=	340
A052 Wintertaling	=	=	100
A053 Wilde eend	=	=	6100
A054 Pijlstaart	=	=	130
A056 Slobeend	=	=	400
A059 Tafeleend	=	=	990
A061 Kuifeend	=	=	2300
A068 Nonnetje	=	=	40
A125 Meerkoet	=	=	8100
A130 Scholekster	=	=	340
A140 Goudplevier	=	=	140
A142 Kievit	=	=	8100
A151 Kempfaan	=	=	1000
A156 Grutto	=	=	690
A160 Wulp	=	=	850
A162 Tureluur	=	=	65

5 Effectafbakening en effectbeschrijving

5.1 Effectafbakening

Alle mogelijke effecten die als gevolg van de realisatie van het project Kraanbaan kunnen leiden tot negatieve effecten voor instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn in beschouwing genomen. Hierbij is de Natura 2000 effectenindicator als vertrekpunt genomen, waarbij woningbouw als activiteit is gehanteerd. De indicator biedt per soort een generieke inschatting van gevoeligheid voor storingsfactoren die kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit woningbouw (zie figuur 11). Negatieve effecten door vermesting of verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn in de effectindicator niet aangegeven als een mogelijk effect dat optreedt bij woningbouw. Dit is zoals in paragraaf 2.1 al is toegelicht wel beschouwd in de voortoets.



Figuur 11: Habitattypen en soorten binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken, met de gevoeligheid voor verstoringen die kunnen optreden als gevolg van de activiteit woningbouw. Bron: effectenindicator

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>

Oppervlakteverlies

Het plangebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied Rijntakken, maar als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling Kraanbaan vindt geen ruimteslag plaats op het Natura 2000-gebied. Ook de aanleg van de extra nevengeul vindt plaats buiten de grenzen van het Natura 2000-netwerk. Daarmee kan worden uitgesloten dat er negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken door oppervlakteverlies.

Versnippering

Het plangebied ligt buiten de grenzen van het beschermde Natura 2000-gebied Rijntakken en aan de rand van het Natura 2000-gebied. Het plangebied is bovendien gelegen tegen de bebouwde kom van Beneden-Leeuwen. Omdat er geen direct oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied plaatsvindt en het plangebied is gelegen rondom een al bebouwde omgeving zal de ruimtelijke samenhang van het Natura 2000-netwerk niet afnemen als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling Kraanbaan. Nieuwbouw binnen het plangebied van de Kraanbaan leidt niet tot verdeling van netwerkpopulaties binnen het Natura 2000-netwerk. Ook de aanleg van de nevengeul in de vorm van een wadi, vindt plaats buiten de grenzen van het Natura 2000-netwerk. De aanleg van deze geul zorgt mogelijk voor bevordering van de natuurlijke dynamiek aangrenzend aan het Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarmee kan worden uitgesloten dat er negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken vanwege versnippering.

Verontreiniging

De activiteiten die tijdens de uitvoering van het project Kraanbaan plaats zullen vinden tijdens de aanlegfase, ten behoeve van nieuwbouw en aanleg van de nevengeul, leiden met inachtneming van de vigerende milieuwetgeving niet tot verontreiniging door gebiedsvreemde stoffen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Na afronding van het project wordt ook geen toename in verontreiniging verwacht, omdat er geen tijdelijke of permanente toename in bedrijvigheid zal zijn die leidt tot verontreiniging van zware metalen of schadelijke stoffen die vrij kunnen komen als gevolg van verbranding of andere productieprocessen. Daarmee kan worden uitgesloten dat er negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken door verontreiniging.

Verdroging

Het plangebied bevindt zich buitendijks van de Waalbandijk. Het vervangen van bestaande gebouwen door appartementengebouwen vindt echter op en tegen het dijklichaam plaats binnen de contouren waar nu al bebouwing aanwezig is. De nieuwe gebouwen komen niet dichterbij de Waal en blijven binnen bestaande hoogwatervrije zones. Als gevolg van de voorgenomen activiteit nieuwbouw zal geen sprake zijn van verdroging, omdat de activiteit niet zal leiden tot een daling van de actuele grondwaterstand ten opzichte van de gewenste grondwaterstand in het Natura 2000-gebied. Als gevolg van de aanleg van de nevengeul ter hoogte van de kraanbaan verandert mogelijk wel de waterhuishouding binnen het plangebied, waarbij meer ruimte komt voor afvoer van oppervlaktewater. De aanleg van de nevengeul (in de vorm van een wadi) leidt tijdens aanlegfase noch daarna tot negatieve effecten op de waterhuishouding binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken, omdat dit gebied onder de invloedssfeer van de rivier staat en niet verandert als gevolg van verandering van de

actuele grondwaterstand binnen het plangebied. Omdat er geen sprake is van verandering van de waterhuishouding binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken komen de abiotische randvoorwaarden van aangewezen habitattypen en soorten niet in het geding. Daarmee kan worden uitgesloten dat er negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken als gevolg van verdroging.

Verstoring door geluid

In het kader van het nieuwbouwproject zullen tijdens de aanlegfase werkzaamheden plaatsvinden die tijdelijk kunnen leiden tot verstoring van geluid afkomstig van onnatuurlijke geluidsbronnen. Hierbij kan gedacht worden aan heiwerkzaamheden. Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De mate van verstoring door geluid wordt beïnvloed door de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron. Voor veel soortgroepen zijn nadelige effecten van geluidsbelasting bekend. Van broedvogels is bijvoorbeeld bekend dat gebieden met een te hoge geluidsbelasting vermeden worden en derhalve een negatief effect hebben op de reproductie. De effectbeoordeling als gevolg van verstoring door geluid in de aanlegfase en gebruiksfase wordt apart besproken in hoofdstuk 6.

Verstoring door licht

In het kader van het project Kraanbaan kunnen als gevolg van nieuwbouw, zowel tijdens de aanlegfase als ook permanent, verstorende effecten hebben als gevolg van lichthinder. In de huidige situatie is het plangebied en het Natura 2000-gebied Rijntakken nauwelijks verlicht. Tijdelijke en/of permanente uitstraling van kunstlicht naar de omgeving kan mogelijk leiden tot verstoring van het normale gedrag van fauna in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Met name schemer- en nacht actieve dieren kunnen last ondervinden van verstoring door licht, doordat zij aangetrokken ofwel verdreven worden door nieuwe lichtbronnen. Hierdoor raakt bijvoorbeeld het ritme van dieren ontregeld of eventueel verlichte delen van het Natura 2000-gebied worden vermeden. Nachtelijke verlichting heeft mogelijk ook effecten op trekvogels. De effectbeoordeling als gevolg van verstoring door licht wordt apart besproken in hoofdstuk 6.

Verstoring door trillingen

In het kader van het project Kraanbaan kunnen als gevolg van nieuwbouw tijdens de aanlegfase tijdelijk verstorende effecten optreden als gevolg van trillingen in bodem of water. Trillingen zijn mogelijk afkomstig als gevolg van heien van heipalen. Trillingen kunnen leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten, waarbij dieren tijdelijk kunnen worden verdreven uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trillingen is nog weinig bekend. De effectbeoordeling als gevolg van tijdelijke verstoring door trillingen wordt apart besproken in hoofdstuk 6.

Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke ecosysteem. Het plangebied ligt niet in het Natura 2000-gebied Rijntakken, maar grenst er direct tegenaan. De herontwikkeling komt tegen de dijk aan binnen de contouren waar nu ook al bebouwing aanwezig is. De gebouwen komen niet dichterbij de Waal dan de bestaande bebouwing. De nieuw te graven nevengeul in de vorm van een wadi zorgt

voor een natuurlijke afscherming tussen het plangebied en het natuurgebied. Er zal naar verwachting geen sprake zijn van vluchtgedrag bij dieren wat er toe kan leiden dat dieren uit het leefgebied verdwijnen. Daarmee kan worden uitgesloten dat er negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken als gevolg van optische verstoring.

Verstoring door mechanische effecten

Er wordt niet in het water binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied gewerkt of werkwijzen toegepast die leiden tot extra betreding of luchtwervelingen. Daarmee kan worden uitgesloten dat er negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken als gevolg van verstoring door mechanische effecten.

Stikstofdepositie

Uit de uitgevoerde AERIUS berekeningen blijkt dat er als gevolg van de werkzaamheden een geringe tot matige extra stikstofdepositie op zal treden op nabij gelegen Vogelrichtlijngebied behorend tot het Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit is zichtbaar in de export van de berekeningen uit AERIUS welke zijn opgenomen in bijlage 1.

De berekende depositie vindt plaats op het leefgebied Lg08, het zoekgebied voor het leefgebied Lg08 (ZGLg08) en het zoekgebied voor het leefgebied Lg11 (ZGLg11). Met de zoekgebieden zijn conform het Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000 (Projectgroep habitatkartering, 2015) locaties aangegeven waar de aanwezigheid van een habitatype en/of leefgebied niet met zekerheid door middel van kartering is vastgesteld maar dat deze met een bepaalde mate van zekerheid aanwezig is. In de voortoets zijn deze zoekgebieden meegenomen.

In onderstaande tabel 2 is voor de in paragraaf 2.1 beschreven rekensituaties weergegeven wat de hoogste depositie is op de leefgebiedtypen Lg08, ZGLg08 en ZGLg11. Indien geen depositie is berekend in een leefgebied is dit in de tabel als “0” aangegeven.

Er worden geen deposities berekend op habitattypen of andere leefgebiedtypen verder van het plangebied af. Er worden geen deposities berekend op Habitatrichtlijngebieden.

Tabel 2. Berekende depositiewaarden in mol/ha/jr op leefgebiedtypen Lg08, ZGLg08 en ZGLg11 (ZG staat voor het zoekgebied van het betreffende leefgebiedtype).

Leefgebiedtype	2021 (bouwfase)	2022 (gebruiksfase)	2023 (gebruiksfase en bouwfase)	2024 (gebruiksfase)
	bouwfase fase 1 en 2	46 woningen gerealiseerd en De Klef is in gebruik	46 woningen gerealiseerd en De Klef is ingebruik + bouwphase 55 woningen	101 woningen gerealiseerd en De Klef is in gebruik
Lg08	0	0	0,01	0,01
ZGLg08	0,02	0,02	0,04	0,03
ZGLg11	0,11	0,38	0,48	0,57

De berekende depositiewaarden zijn het hoogste bij de situatie waarbij het totale project is gerealiseerd en in gebruik is genomen (jaar 2024). Dit betreft dan de gebruiksfase van 101 woningen en De Klef. De hoogste depositie als gevolg van het project bedraagt hier 0,57 mol/ha/jaar binnen het zoekgebied van leefgebiedtype Lg11. Deze depositie treedt op dichtbij het plangebied als gevolg van verkeersstromen van en naar het plangebied. In de andere situaties geldt ook dat de hoogste depositie wordt berekend op het zoekgebied voor Lg11. Op de hexagonen van het leefgebied Lg08 of het zoekgebied voor Lg08 worden kleinere deposities berekend op enkele hexagonen.

In hoofdstuk 7 staat de effectbeoordeling van de berekende deposities.

6 Effectbeoordeling storingsfactoren voor soorten Vogelrichtlijn

Ter hoogte van het plangebied is het Natura 2000-gebied Rijntakken vastgesteld als speciale beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijn. Met behulp van bestaande verspreidingsgegevens (Sovon Verspreidingsatlas) is de planlocatie specifiek onderzocht op welke Vogelrichtlijnsoorten mogelijk voorkomen in de omgeving van het plangebied. De effectenindicator Natura 2000-gebieden is verder gehanteerd om per soort de gevoeligheid voor verstoring door geluid, licht of trillingen aan te duiden. In onderstaande paragrafen worden de resultaten met betrekking tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Vogelrichtlijnsoorten per storingsfactor besproken.

6.1 Verstoring door geluid

Gevoeligheid geluid

De Vogelrichtlijnsoorten die gevoelig zijn voor verstoring door geluid en mogelijk voorkomen in de omgeving van het plangebied zijn in tabel 3 samengevat. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen broedvogels en niet-broedvogels. Acht vogelsoorten die in de omgeving van het plangebied voorkomen zijn gevoelig voor verstoring door geluid, waarvan 5 soorten broedvogels.

Tabel 3: Vogelrichtlijnsoorten die gevoelig zijn voor geluidsverstoring en mogelijk voorkomen in de omgeving van het plangebied.

Mogelijk voorkomen nabij plangebied	Gevoeligheid geluidsverstoring	Staat van instandhouding
Broedvogels		
Blauwborst	Gevoelig	Gunstig
Dodaars	Gevoelig	Gunstig
Kemphaan	Gevoelig	Zeer ongunstig
Roerdomp	Gevoelig	Zeer ongunstig
Watersnip	Gevoelig	Zeer ongunstig
Niet-broedvogels		
Dodaars	Gevoelig	Gunstig
Grutto	Gevoelig	Zeer ongunstig
Kemphaan	Gevoelig	Zeer ongunstig
Roerdomp	Gevoelig	Gunstig
Tureluur	Gevoelig	Matig ongunstig
Watersnip	Gevoelig	Gunstig
Wulp	Gevoelig	Matig ongunstig

Effectbeoordeling

Uitgangspunt is dat er tijdens de aanlegfase van de nieuwbouwwoningen heiwerkzaamheden en andere bouwactiviteiten plaatsvinden die leiden tot een geluidstoename. De mate van geluidsverstoring is afhankelijk van het type geluidsbron en de afstand tot de bron. Omdat de bouwwerkzaamheden op korte afstand van het Vogelrichtlijngebied worden uitgevoerd bestaat de kans op negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Vogelrichtlijnsoorten. Zo kunnen bij

heiwerkzaamheden op 50 meter afstand nog geluidswaarden van 80 dB worden gemeten. Bij dergelijke geluidsbelastingen worden vogels zodanig verstoord dat ze niet tot broeden komen. Er bestaat dus een kans op negatieve effecten op Vogelrichtlijnsoorten in de aanlegfase. Deze effecten zullen in onderhavige situatie echter zeer beperkt zijn vanwege het tijdelijke karakter en de geringe omvang van het project. Een significante verslechtering van leefgebied van vogelsoorten wordt hierdoor uitgesloten. In de gebruiksfase is er bij de ingebruikname van de woningen en de multifunctionele locatie De Klef een toename van verkeersbewegingen te opzichte van de huidige situatie. Dit zijn echter voornamelijk verkeersbewegingen van personenauto's met lage snelheid (gebied behoort tot bebouwde kom) en betreft niet/nauwelijks vrachtverkeer. De hele bebouwde kom van Beneden-Leeuwen en daarmee ook de wegen rond het plangebied zijn 30 km/uur wegen. Gelet op het bovenstaande zijn de effecten op Vogelrichtlijnsoorten door geluidsverstoring in de gebruiksfase zeer beperkt en leiden niet tot een significante verslechtering van het leefgebied.

De mogelijke niet-significante gevolgen voor de Vogelrichtlijnsoorten door geluid zullen in een Verstorings-/Verslechteringstoets nader worden beschouwd.

6.2 Verstoring door licht

Gevoeligheid licht

De Vogelrichtlijnsoorten die gevoelig zijn voor verstoring door licht en mogelijk voorkomen in de omgeving van het plangebied zijn in tabel 4 samengevat. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen broedvogels en niet-broedvogels. Alle vogelsoorten die in de omgeving van het plangebied voorkomen zijn gevoelig voor verstoring door licht, waarvan negen soorten broedvogels.

Tabel 4: Vogelrichtlijnsoorten die gevoelig zijn voor lichthinder en mogelijk voorkomen in de omgeving van het plangebied.

Mogelijk voorkomen nabij plangebied	Gevoeligheid lichtverstoring	Staat van instandhouding
Broedvogels		
Roerdomp	Gevoelig	Zeer ongunstig
Kwartelkoning	Gevoelig	Zeer ongunstig
Zwarte stern	Gevoelig	Zeer ongunstig
IJsvogel	Gevoelig	Gunstig
Blauwborst	Gevoelig	Gunstig
Dodaars	Gevoelig	Gunstig
Aalscholver	Gevoelig	Gunstig
Oeverzwaluw	Gevoelig	Gunstig
Watersnip	Gevoelig	Zeer ongunstig
Niet-broedvogels		
Roerdomp	Gevoelig	Gunstig
Brandgans	Gevoelig	Gunstig
Nonnetje	Gevoelig	Matig ongunstig
Zwarte stern	Gevoelig	Zeer ongunstig
Dodaars	Gevoelig	Gunstig
Fuut	Gevoelig	Matig ongunstig
Aalscholver	Gevoelig	Gunstig

Mogelijk voorkomen nabij plangebied	Gevoeligheid lichtverstoring	Staat van instandhouding
Toendrarietgans	Gevoelig	Gunstig
Kolgans	Gevoelig	Gunstig
Grauwe gans	Gevoelig	Gunstig
Bergeend	Gevoelig	Gunstig
Smient	Gevoelig	Matig ongunstig
Krakeend	Gevoelig	Gunstig
Wintertaling	Gevoelig	Gunstig
Wilde eend	Gevoelig	Zeer ongunstig
Slobeend	Gevoelig	Gunstig
Tafeleend	Gevoelig	Zeer ongunstig
Kuifeend	Gevoelig	Matig ongunstig
Kemphaan	Gevoelig	Zeer ongunstig
Kemphaan	Gevoelig	Zeer ongunstig
Meerkoet	Gevoelig	Matig ongunstig
Scholekster	Gevoelig	Zeer ongunstig
Kievit	Gevoelig	Matig ongunstig
Watersnip	Gevoelig	gunstig
Grutto	Gevoelig	Zeer ongunstig
Wulp	Gevoelig	Matig ongunstig
Tureluur	Gevoelig	Matig ongunstig

Effectbeoordeling

Het Natura 2000-gebied Rijntakken vormt een belangrijk natuurgebied voor broedvogels en niet-broedende trekvogels gezien het weidse karakter en de aanwezigheid van water en foerageerterreinen. Ter hoogte van het plangebied komen mogelijk broedende en niet-broedende vogelsoorten voor die gevoelig zijn voor verstoring door licht. Het betreft met name vogelsoorten van het open terrein. Tijdens de werkzaamheden worden mogelijk bouwlampen gebruikt die tijdelijk leiden tot een toename aan licht. Algemeen uitgangspunt bij ruimtelijk projecten is dat gerichte verlichting wordt toegepast waarbij de omgeving wordt ontzien van kunstlicht. Indien dat het geval is kan redelijkerwijs worden aangenomen dat negatieve effecten als gevolg van lichthinder zodanig beperkt zijn dat een significante verslechtering van leefgebied van vogelsoorten wordt uitgesloten. Bij de ingebruikname van woningen zal ook meer licht ontstaan, maar de mate waarin lichtbronnen uit woningen uitstralen naar het leefgebied van vogels uit de Vogelrichtlijn is marginaal. Woningen worden naar de aard voornamelijk gebruikt in de dag- en avondperiode, waarbij 's nachts geen licht aan is. Daarnaast is de lichtuitstraling van woningen naar buiten wanneer het donker is doorgaans beperkt vanwege gordijnen, rolluiken en andere gebruikelijke woninginrichting dat leidt tot beperking van lichtuitstraling. Ook de leisure en horeca in de multifunctionele locatie De Klef is uiterlijk tot 24:00 uur geopend. Voor aan te brengen straatverlichting wordt in de uitwerking rekening gehouden met het beperken van uitstraling richting de Waal.

Hoewel kans bestaat op negatieve effecten op Vogelrichtlijnsoorten, kan worden gesteld dat deze zeer beperkt zullen zijn. Een significante verslechtering van leefgebied van vogelsoorten wordt uitgesloten. De mogelijke niet-significante gevolgen voor de

Vogelrichtlijnsoorten door licht zullen in een Verstorings-/Verslechteringstoets nader worden beschouwd.

6.3 Verstoring door trillingen

Gevoeligheid trillingen

Volgens de effectenindicator zijn vogelsoorten die zijn aangewezen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken niet gevoelig voor trillingen. Uitzondering vormt oeverzwaluw welke mogelijk in de omgeving van het plangebied broedt. In de aanlegfase is er mogelijk sprake van toename van trillingen door heien. Er bestaat dus kans op negatieve effecten op oeverzwaluw in de aanlegfase bij gebruik van heimaterieel. Deze (mogelijke) effecten zullen echter beperkt zijn vanwege het tijdelijke karakter daarvan. Negatieve effecten door trillingshinder kunnen dan ook als niet-significant worden beschouwd omdat er geen effect is op de instandhoudingsdoelstelling. De mogelijke niet-significante gevolgen voor de Vogelrichtlijnsoort oeverzwaluw zullen in een Verstorings-/Verslechteringstoets nader worden beschouwd.

7 Effectbeoordeling stikstofdepositie

Zoals in hoofdstuk 5 is aangegeven worden als gevolg van het project (aanlegfase en gebruiksfase) deposities berekend op het naastgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Het betreft deposities op het leefgebied Lg08, het zoekgebied voor het leefgebied Lg08 (ZGLg08) en het zoekgebied voor het leefgebied Lg11 (ZGLg11) (zie tabel 5). Met de zoekgebieden zijn conform het Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000 (Projectgroep habitatkartering, 2015) locaties aangegeven waar de aanwezigheid van een habitatype en/of leefgebied niet met zekerheid door middel van kartering is vastgesteld maar dat deze met een bepaalde mate van zekerheid aanwezig is. In de voortoets zijn deze zoekgebieden meegenomen als onderdeel van het betreffende leefgebied.

Tabel 5. Berekende depositiewaarden in mol/ha/jr op leefgebiedtypen Lg08, ZGLg08 en ZGLg11 (ZG staat voor het zoekgebied van het betreffende leefgebiedtype).

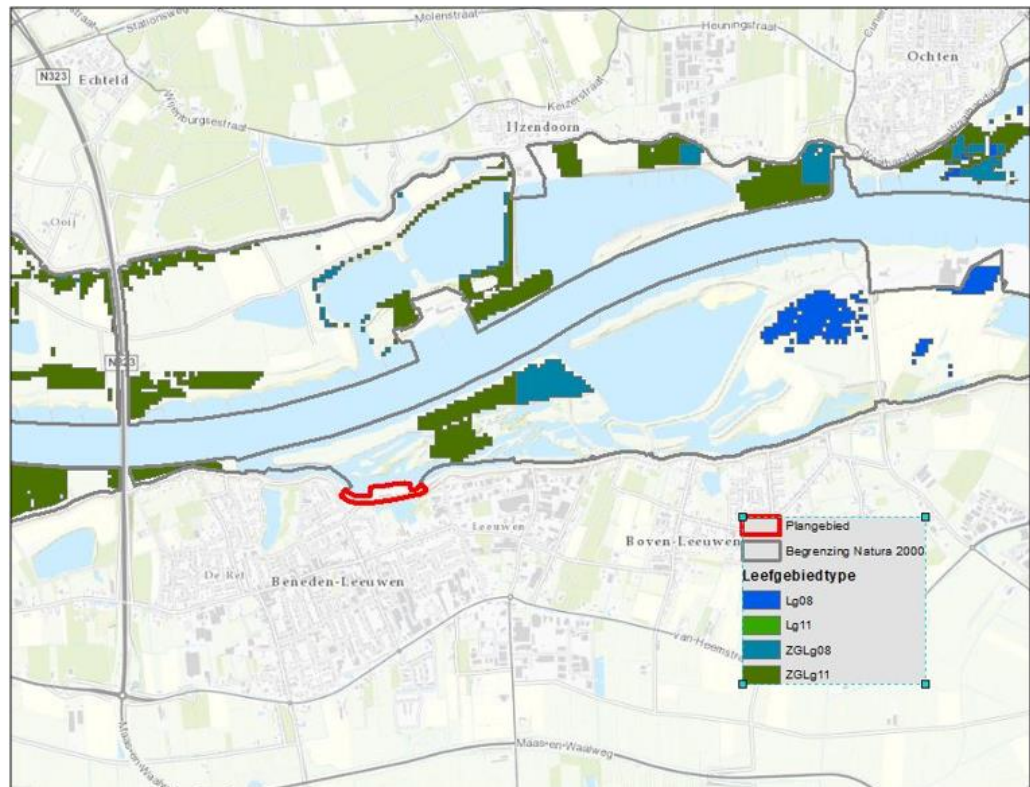
Leefgebiedtype	2021 (bouwphase)	2022 (gebruiksfase)	2023 (gebruiksfase en bouwphase)	2024 (gebruiksfase)
	bouwphase fase 1 en 2	46 woningen gerealiseerd en De Klef is in gebruik	46 woningen gerealiseerd en De Klef is ingebruik + bouwphase 55 woningen	101 woningen gerealiseerd en De Klef is in gebruik
Lg08	0	0	0,01	0,01
ZGLg08	0,02	0,02	0,04	0,03
ZGLg11	0,11	0,38	0,48	0,57

Lg08 en Lg11 zijn geen habitattypen maar betreffen leefgebieden van soorten die voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn aangewezen. Lg08 is *Nat, matig voedselrijk grasland* en Lg11 staat voor *Kamgrasweide&Bloemrijk weidevogelgraslanden van het rivieren- en zeekleigebied*. In onderstaande tabel is aangegeven welke soorten van het Natura 2000-gebied Rijntakken mogelijk zijn verbonden aan deze leefgebieden.

Tabel 6: Natura 2000-gebied Rijntakken vogelsoorten die mogelijk zijn verbonden aan leefgebied Lg08 of Lg11. Bron: Deel II herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden Bijlagen, update 2016.

Soort	Lg08	Lg11
Broedvogels		
Kwartelkoning	X	X
Watersnip	X	
Niet broedvogels		
Grutto	X	X
Kemphaan	X	X
Kievit	X	X
Scholekster	X	X
Tureluur	X	X

De ligging van (ZG)Lg08 en (ZG)Lg11 is weergegeven in onderstaande figuur 12. Het zoekgebied van Lg11 bevindt zich het dichtst bij het plangebied.



Figuur 12: Ligging Natura 2000-gebied Rijntakken ter hoogte van het plangebied (rood) met daarin aangegeven de ligging van aangewezen gebieden voor Lg08 en Lg11 en de zoekgebieden met deze leefgebieden (ZGLg08 en ZGLg11). Lg11 is niet aanwezig op korte afstand van het plangebied.

7.1 Achtergrond-deposities en oppervlakte projecteffect

(ZG)Lg08 en ZGLg11 zijn in de huidige situatie deels al overbelast door stikstofdepositie. Dit valt af te leiden uit de overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) van de leefgebieden. Onder de KDW vastgesteld door Van Dobben et. al (2012) op basis van meest recente beschikbaar wetenschappelijk onderzoek wordt bedoeld: “de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie.”

Een kritisch depositieniveau is gedefinieerd als de maximaal toelaatbare hoeveelheid atmosferische depositie waarbij, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, negatieve effecten op de structuur en de functies van ecosystemen niet voorkomen. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat bestaat er een duidelijk risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel voor een habitat (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico op ongewenste effecten op de biodiversiteit. Stikstofdepositie is voornamelijk van belang voor de habitattypen maar kan ook consequenties hebben voor leefgebieden van soorten.

Habitatrichtlijnsoorten of vogelsoorten, die afhankelijk zijn van een goede vegetatieve opbouw en samenstelling van een habitattype, kunnen nadelig beïnvloed worden.

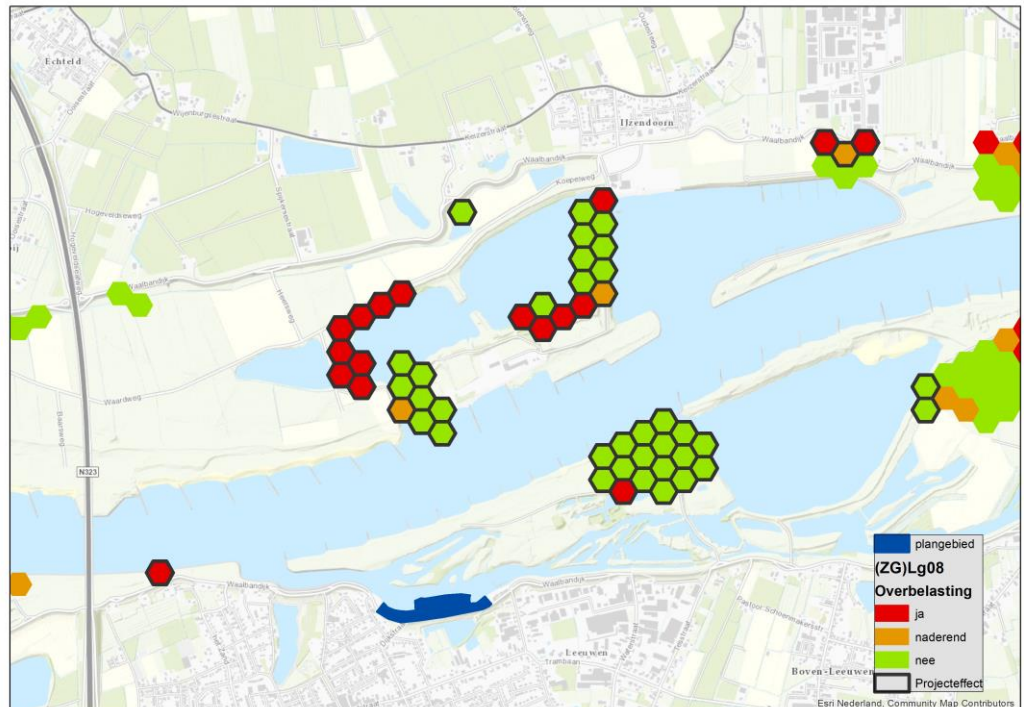
De KDW van Lg08 bedraagt 1571 mol/ha/jr en de KDW van Lg11 bedraagt 1429 mol/ha/jr (Van Dobben 2012). Voor beide leefgebiedtypen geldt dat in de huidige situatie (2018 is het toetsjaar hiervoor in AERIUS) sprake is van een overbelasting in een deel van de hexagonen waar een depositie wordt berekend als gevolg van het project. De achtergronddepositie in deze hexagonen ligt in deze gevallen dus al boven de kritische depositiewaarde. Dit is weergegeven in onderstaande figuren 13 en 14. Hierin is onderscheid gemaakt in overbelast, naderend overbelast en niet overbelast. De *naderende* overbelasting is een veiligheidsmarge van 70 mol onder de kritische depositiewaarde (KDW). De hexagonen waarop door AERIUS een projecteffect is berekend zijn zwart omrand. Dit zijn als worst case situatie de hexagonen uit het projectjaar 2024 waarbij de hoogste deposities zijn berekend (zie tabel 5).

In figuur 13 en 14 is zichtbaar dat het projecteffect plaatsvindt ter hoogte van het plangebied. Voor (ZG)Lg08 is het projecteffect van toepassing op 20 hexagonen die in de huidige situatie al (naderend) zijn overbelast. De overige 34 hexagonen waarop het projecteffect is berekend zijn in de huidige situatie niet overbelast (figuur 13). Voor ZGLg11 zijn de meeste hexagonen waarop het projecteffect is berekend in de huidige situatie (naderend) overbelast. Dit zijn 108 hexagonen (figuur 14).

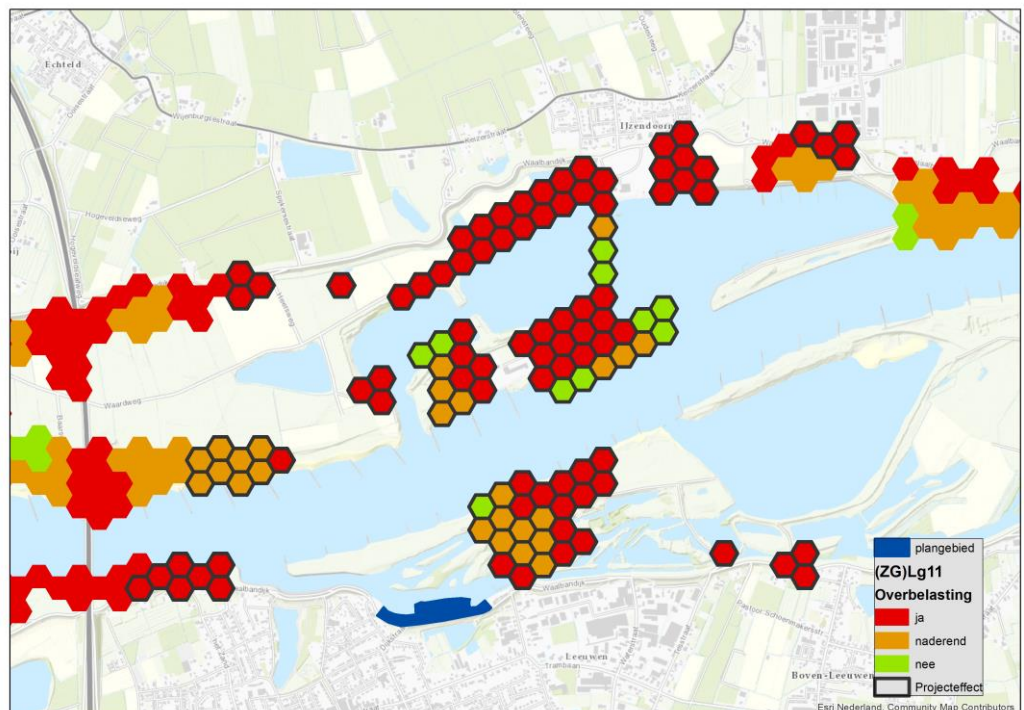
Het oppervlakte van een hexagon beslaat 1 hectare. Omdat in de meeste gevallen niet het volledige oppervlak van een hexagon een projecteffect ondervindt kan worst case worden aangehouden dat het projecteffect maximaal 20 hectare (naderend) overbelast (ZG)Lg08 betreft en maximaal 108 ha ZGLg11. Deze oppervlakten zijn zeer gering in vergelijking met de totale oppervlakten van Lg08 en Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken. De totale oppervlakten van Lg08 en Lg11 zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Oppervlakte Lg08 en Lg11 met projecteffect en totale oppervlakte binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Bron totale oppervlakten: Gebiedsrapportage 2017.

Leefgebied	Oppervlakte projecteffect	Totale oppervlakte binnen Natura 2000-gebied	Percentage van het oppervlak waarop het projecteffect betrekking heeft
(ZG)Lg08	Maximaal 20 ha	674,8 ha (Lg08) + 483,1 ha (ZGLg08) = 1.157,9 ha	Maximaal 1,7%
ZGLg11	Maximaal 108 ha	2.079,5 ha (Lg11) + 2.292,3 ha (ZGLg11) = 4.371,8 ha	Maximaal 2,5%



Figuur 13: Hexagonen met leefgebied (ZG)Lg08 met daarin aangegeven of er sprake is van overbelasting, naderende overbelasting of geen overbelasting in de huidige situatie. Op de omrande hexagonen is een projecteffect in het jaar 2024 berekend.



Figuur 14: Hexagonen met leefgebied ZGLg11 met daarin aangegeven of er sprake is van overbelasting, naderende overbelasting of geen overbelasting in de huidige situatie. Op de omrande hexagonen is een projecteffect in het jaar 2024 berekend.

De leefgebieden Lg08 en LG11 zijn samen met het habitatype H6510B Glanshaveren vossenstaarthooilanden onderdeel van het leefgebied van de broedvogelsoort kwartelkoning in de Rijntakken. Kwartelkoning komt voor in de Gelderse Poort, Uiterwaarden Waal, Uiterwaarden Nederrijn en Uiterwaarden IJssel (Gebiedsanalyse 2017). Het instandhoudingsdoel voor kwartelkoning is uitbreiding van omvang en verbetering van kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een populatie van tenminste 160 broedparen. Hierbij gaat het om de som van het aantal broedgevallen in topjaren in de verschillende deelgebieden van de Rijntakken. Het doel voor de kwartelkoning wordt al sinds lange tijd niet gehaald. Het doel heeft betrekking op gunstigere jaren met een gemiddeld latere maaidatum als gevolg van inundaties in de winter. Kwartelkoningen arriveren veelal in mei in de Nederlandse broedgebieden. Dan wordt in regulier agrarisch gebied al op grote schaal gemaaid, waardoor weinig vestigingshabitat beschikbaar is. De soort is in ons land daarom aangewezen op graslanden die in beheer zijn bij natuurbeheerders of waar met agrariërs beheerpakketten met late maaidata zijn afgesloten (Beheerplan 2018).

Overbelasting van het leefgebied Lg08 en Lg11 door stikstofdepositie leidt tot vermessing en daarmee tot verruiging van de vegetatie. Hierdoor neemt de prooibeschikbaarheid voor de kwartelkoning mogelijk af. Het mogelijke stikstofknelpunt is voor de kwartelkoning echter van ondergeschikt belang aan de knelpunten die spelen voor de kwartelkoning op het gebied van beheer en verstoring. Het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema zijn in hoge mate bepalend voor de populatieomvang. De stikstofdepositie speelt een zeer ondergeschikte rol. Het huidige areaal extensief beheerd hooiland (en speciaal hooiland dat ook in augustus niet gemaaid wordt) vormt vermoedelijk een beperkende factor (Gebiedsanalyse 2017). In het beheerplan voor het Natura 2000-gebied is een maatregelenpakket opgenomen voor kwartelkoning. Dit pakket bestaat uit 1) kwartelkoning vriendelijk natuurbeheer bestaande uit mozaïekbeheer, laat maaien en aangepast begrazingsbeheer, 2) agrarisch beheer met oog voor de kwartelkoning bestaande uit aangepaste maaidata en maaischema's en 3) het maken van afspraken met agrarische beheerders over het behoud van broed/opgroei gebied bij aanwezigheid van broedende kwartelkoning. Volgens het beheerplan bestaat er met het nemen van deze maatregelen de komende jaren voldoende potentieel vestigingsgebied voor de soort (Beheerplan 2018).

Projecteffect

Er is een projecteffect berekend in Lg08 en in zoekgebieden van Lg08 (ZGLg08) en Lg11 (ZGLg11). Lg08 en ZGLg08 kennen een zeer gering projecteffect van maximaal 0,01 mol/ha/jr in Lg08 en 0,04 mol/ha/jr in het zoekgebied. In het zoekgebied van Lg11 (ZGLg11) is wel enig effect, namelijk maximaal 0,57 mol/ha/jr. Er is geen projecteffect berekend op Lg11 zelf. In het zoekgebied voor Lg11 is het leefgebied niet met zekerheid door middel van kartering vastgesteld. In het algemeen is in zoekgebieden het leefgebied met een bepaalde mate van zekerheid aanwezig (Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000). Omdat negatieve effecten door stikstofdepositie op het instandhoudingsdoel van kwartelkoning slechts een zeer ondergeschikte rol spelen ten opzichte van andere knelpunten zoals het maaibeheer van de leefgebieden, het projecteffect op slechts een zeer gering oppervlak van het totale leefgebied betrekking heeft en het hoogste projecteffect van 0,57 mol/ha/jr plaatsvindt op een zoekgebied, zijn significant negatieve gevolgen voor de instandhouding voor kwartelkoning uitgesloten.

7.3 Effectbeoordeling watersnip

Het leefgebied Lg08 is onderdeel van het leefgebied van de broedvogelsoort watersnip in de Rijntakken. Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een populatie van tenminste 17 broedparen is de doelstelling voor de watersnip. In de Rijntakken broedt de watersnip in kleine aantallen langs de Neder-Rijn en incidenteel in de Gelderse Poort en langs de IJssel ten noorden van Deventer. Dat hangt waarschijnlijk samen met de stabiele waterstanden in de Neder-Rijn en in het benedenstroomse deel van de IJssel. In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweidde natte graslanden met een waterpeil van 0-20 cm beneden het maaiveld. De waterstanden in de broedbiotoop blijven in deze gebieden gedurende het hele broedseizoen voldoende stabiel (Beheerplan 2018).

Overbelasting van het leefgebied Lg08 door stikstofdepositie kan leiden tot verzuuring van moerassig biotoop, wat slecht is voor het bodemleven en dus voor het voedselaanbod van de watersnip. Stikstofdepositie is in de huidige situatie gezien de matige overbelasting op een relatief klein deel van het leefgebied waarschijnlijk een beperkt probleem en zal niet (of slechts zeer beperkt) de oorzaak zijn van de dalende trend in aantal. Vermoedelijk spelen verdroging en intensief reguliere beheer de grootste beperkende factor (Gebiedsanalyse 2018).

Projecteffect

Het projecteffect door het initiatief Kraanbaan bedraagt maximaal 0,01 mol/ha/jr voor Lg08 en maximaal 0,04 mol/ha/jr voor ZGLg08. Omdat negatieve effecten door stikstofdepositie op het instandhoudingsdoel van watersnip slechts een zeer ondergeschikte rol spelen, het projecteffect op slechts een zeer gering oppervlak van het totale leefgebied van (ZG)Lg08 betrekking heeft en de depositietoename met maximaal 0,04 mol/ha/jr ook nog eens zo beperkt is, zijn significant negatieve gevolgen voor de instandhouding voor watersnip uitgesloten.

7.4 Effectbeoordeling niet-broedvogels

Uit bijlage Deel II van de PAS herstelstrategieën van stikstofgevoelige leefgebieden (Programma Directie Natura 2000, update 2016) volgt dat de volgende voor het Natura 2000-gebied Rijntakken aangewezen niet-broedvogelsoorten mogelijk verbonden zijn aan de leefgebieden Lg08 of Lg11: grutto, kempfaan, kievit, scholekster en tureluur (zie tabel 6). Het beheerplan voor het Natura 2000-gebied geeft aan dat de Rijntakken voor deze steltlopers is aangewezen als belangrijk gebied om te foerageren, te rusten en te slapen. De Rijntakken worden door de steltlopers ook wel als broedgebied gebruikt. Natura 2000 richt zich voor deze soorten echter niet op de broedvogels. De habitats die van belang zijn als foerageer, rust en slaapplek, zijn met name slikkige rivieroeveren, plas-drasterreinen en vochtige graslanden (Beheerplan 2018). In de Gebiedsanalyse is voor grutto, kempfaan, kievit, scholekster en tureluur bepaald dat het voorkomen van deze vogelsoorten in het Natura 2000-gebied niet afhankelijk is van stikstofgevoelig habitattype of leefgebied (Gebiedsanalyse 2017). Daarnaast heeft het projecteffect op (ZG)Lg08 en ZGLg11 betrekking op een zeer gering oppervlak van het uitgestrekte Natura 2000-gebied. Negatieve gevolgen als gevolg van de geringe toename van stikstofdepositie door het project op deze niet-broedvogelsoorten worden daarom uitgesloten.

8 Conclusies

In dit hoofdstuk staan de conclusies uit de Voortoets voor de planontwikkeling Kraanbaan samengevat.

Habitatrichtlijngebieden

Uit de Voortoets volgt dat de voorgenenomen activiteiten geen negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen met betrekking tot habitattypen en habitatsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken. De afstand van het plangebied ten opzichte van het dichtstbijzijnde Habitatrichtlijngebied bedraagt tenminste 8 km. Er is geen sprake van indirecte negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op Habitatrichtlijngebieden. Met betrekking tot beschermde habitattypen en -soorten is derhalve geen vervolgoets in de vorm van een Passende beoordeling of Verstorings-/Verslechteringstoets benodigd om toestemming te krijgen voor het uitvoeren van werkzaamheden.

Vogelrichtlijngebieden

Uit de Voortoets is gebleken dat er geen sprake is van (significant) negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Vogelrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken als gevolg van:

- Oppervlakteverlies
- Versnippering
- Verontreiniging
- Verdroging
- Optische verstoring
- Mechanische effecten
- Stikstofdepositie

Als gevolg van de voorgenenomen activiteit nieuwbouw kan in de aanlegfase echter wel verstoring optreden in de vorm van geluidhinder, lichthinder of trillingshinder. Gezien de tijdelijke aard en de omvang van het project worden mogelijke negatieve effecten door geluid-, licht- en trillingshinder als niet-significant voor de instandhoudingsdoelstellingen beschouwd. Dit geldt ook voor geluidshinder en lichthinder in de gebruiksfase. Een significante verslechtering van leefgebied van Vogelrichtlijnsoorten wordt uitgesloten.

Cumulatie

Wanneer een projecteffect bij een habitatype of bij soorten tot enig effect leidt, maar dit effect niet significant is omdat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, dient conform Wnb artikel 2.7 vervolgens beoordeeld te worden of deze conclusie nog steeds houdbaar is indien rekening wordt gehouden met reeds vergunde, maar nog niet gerealiseerde projecten. Bij navraag bij de Omgevingsdienst Rivierenland werd aangegeven dat er geen andere projecten of plannen in de omgeving van het plangebied Kraanbaan zijn die moeten worden meegenomen in deze cumulatietoets. Hierdoor kunnen significant negatieve gevolgen ook in cumulatie worden uitgesloten.

Vervolgstappen

Op basis van de verwachte mate van verstoring door geluid, trillingen of licht, kan worden geconcludeerd dat er kans bestaat op negatieve effecten voor aangewezen Vogelrichtlijnsoorten, maar dat deze effecten als niet-significant voor de instandhoudingsdoelstellingen moeten worden beschouwd. Omdat significante gevolgen kunnen worden uitgesloten is een Passende beoordeling niet noodzakelijk.

De mogelijke niet-significante gevolgen voor de Vogelrichtlijnsoorten zullen in een Verstorings-/Verslechteringstoets nader worden beschouwd.

9 Bronnen

Dobben H. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012
Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra, Onderzoekcentrum B-WARE , Ministerie van Economische Zaken (Programmadirectie Natura 2000) en Planbureau voor de Leefomgeving Alterra-rapport 2397, Wageningen UR, Wageningen.

PAS-bureau, 2017
Gebiedsrapportage 2017 Natura 2000-gebied Rijntakken

Programmadirectie Natura 2000, update 2016
PAS herstelstrategieën stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden, bijlage Deel II.

Provincie Gelderland, 2018
Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038)

KWR Watercycle Research Institute & Provincie Gelderland, 2017
PAS gebiedsanalyse 038 Rijntakken

Effectenindicator Synbiosis

Colofon

Opdrachtgever VOF De Doorbraak

Uitgave Movares Nederland B.V.

Businesslijn Decentrale Overheden
Regio Noordoost:Noordoost

Daalseplein 100
3511 SX Utrecht

Telefoon +31641548881

Ondertekenaar Kooij, CA van der
Adviseur ecologie

Projectnummer RM006098

Kenmerk voortoets Kraanbaan, 20 december 2019.docx

© 2018, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage 1 AERIUS-berekening

Stikstofdepositie Project Kraanbaan, Beneden-Leeuwen

Aanleiding

Op de locatie Kraanbaan aan de Waalbandijk in Beneden-Leeuwen, heeft VOF De Doorbaak het initiatief genomen om de aldaar aanwezige industriële loodsen te herontwikkelen. Het initiatief kan rekenen op de steun van de gemeente West Maas en Waal, de provincie Gelderland en het Waterschap Rivierenland. Ook Rijkswaterstaat heeft een positieve grondhouding ten aanzien van het initiatief.

Het bestaande karakteristieke gebouw van De Klef wordt behouden en krijgt waarschijnlijk een openbare functie. De karakteristieke Kraanbaan blijft daarbij als ankerpunt behouden. Voor het werfgebouw zijn staan beide opties nog open: ofwel transformatie naar wonen ofwel nieuwbouw (ook wonen).

De overige bedrijfsgebouwen zullen worden geamoveerd. Daarvoor in de plaats komen woongebouwen. Het betreft appartementengebouwen op palen, die allen in de hoogwatervrije zone van de Waal worden gesitueerd. Het totale aantal woningen zal maximaal 101 bedragen. Voorts is ruimte gereserveerd voor verhardingen, parkeerplaatsen, openbaar groen en water. Met realisatie van het project Kraanbaan zal de verharde en bebouwde oppervlakte afnemen.

Ten behoeve van het project Kraanbaan is, als onderdeel van de voortoets (en quick scan flora en fauna), een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie als gevolg van het project. In dit onderzoek wordt bepaald of er mogelijk sprake is van een (negatief) effect op nabijgelegen Natura2000-gebieden als gevolg van het project.

Het totale project Kraanbaan wordt gefaseerd gerealiseerd:

- Fase 1 en 2: de realisatie van 46 woningen, inclusief herbestemming van De Klef. De gemeente West Maas en Waal heeft voor deze fasen 46 woningen (contingenten) toegekend. Voor fase 1 en 2 wordt een bestemmingsplanherziening voorbereid. Ook zal bij deze fase de nevengeul in de vorm van een wadi worden gerealiseerd.
- Fase 3 en 4: realisatie 55 woningen. Voor fase 3 en 4 wordt op termijn een apart bestemmingsplan opgesteld.

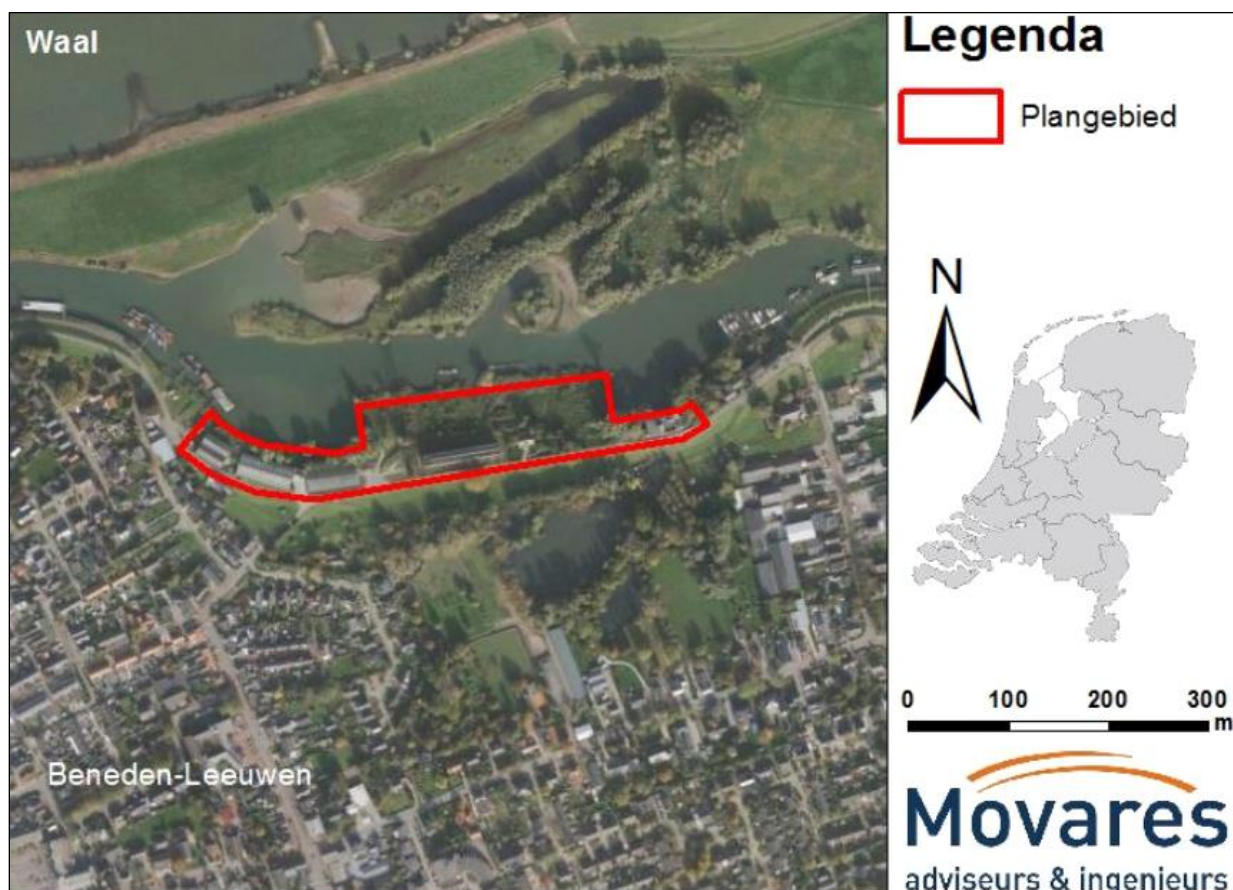
Het complete project biedt ruimte voor 101 woningen (allen appartementen). Voor het gebouw van De Klef wordt gedacht aan een combinatie van een leisure-functie (fitness / sportschool), hotel- of horecafunctie en creatieve industrie.

Omdat de voortoets, quick scan flora en fauna en vormvrije m.e.r.-beoordeling geënt zijn op het totale project is ervoor gekozen in deze berekening twee varianten te onderzoeken. Deze varianten zijn:

1. Alleen realisatie van fase 1 en 2
2. Realisatie van het totale project.

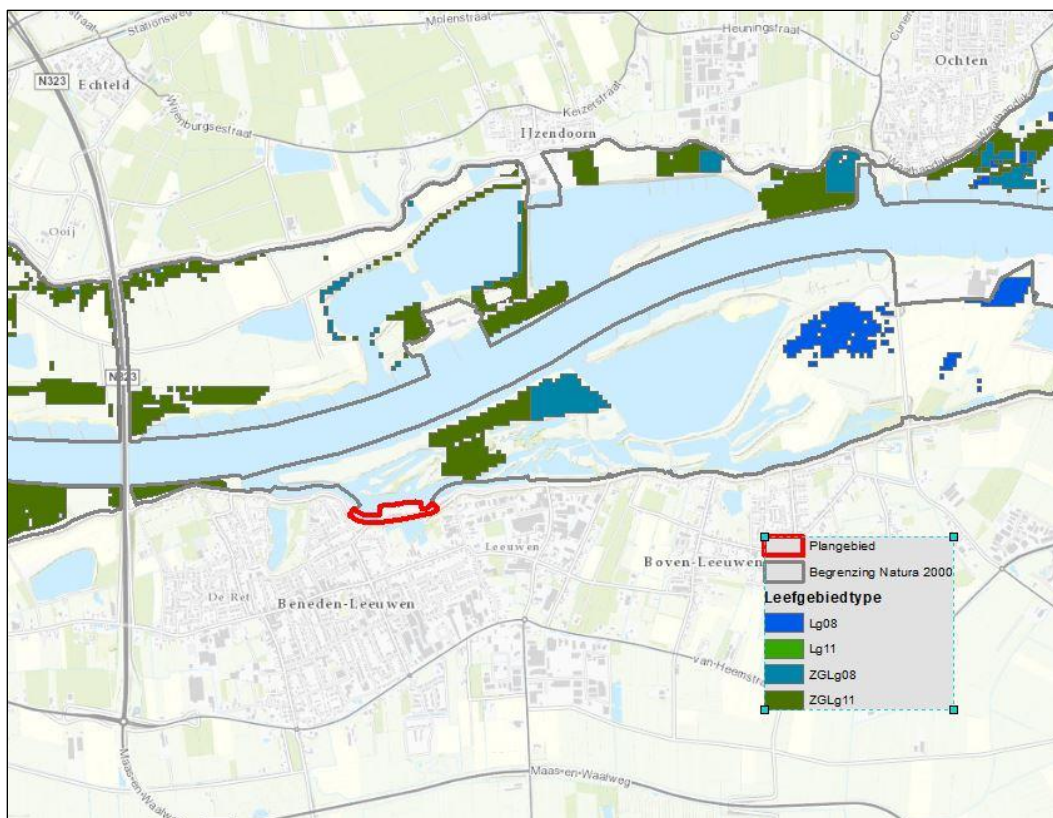
Ligging plangebied en Natura2000

Het plangebied, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding, grenst aan het Natura2000-gebied Rijntakken.



Afbeelding 1: Plangebied project Kraanbaan

Het betreft een uitgestrekt Natura2000 gebied, in de omgeving van het plangebied komt voor het leefgebiedtype “Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08)” , het zoekgebied van “Nat, matig voedselrijk grasland (ZGLg08)” en het zoekgebied van het leefgebiedtype “Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied” (ZGLg11). In onderstaande afbeelding is het N2000-gebied Rijntakken weergegeven in de omgeving van het plangebied met daarin de betreffende leefgebieden.



Afbeelding 2: Plangebied project Kraanbaan

Opzet van het onderzoek

Binnen het plangebied is momenteel alleen een milieuvergunning verleend voor de aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank. Deze opslagtank wordt ongeveer 3 keer per jaar gevuld waarvoor een vrachtwagen wordt ingezet. De stikstofuitstoot die hiermee gepaard is dermate laag (waarbij de bronaantallen te laag zijn om in te voeren) dat in de praktijk geen vergunde stikstofuitstoot plaatsvindt in het plangebied. Voor het bepalen van de stikstofdepositie wordt derhalve uitgegaan van een vergelijking met huidige situatie waarbij geen vergunde activiteiten zijn. De toename van stikstofdepositie als gevolg van het project is dus gelijk aan de stikstofdepositie als gevolg van het project.

Voor bepaling van de stikstofdepositie als gevolg van het project Kraanbaan wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase van het project. Daarnaast wordt met twee scenario's rekening gehouden:

- Realisatie fase 1 en 2: 46 woningen plus herbestemming De Klef en realisatie geul (wadi).
- Realisatie van het totale project: alle 101 woningen binnen het project, herbestemming De Klef en realisatie geul (wadi).

Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase dienen de relevante bronnen in beeld gebracht te worden. In de volgende paragrafen worden deze verder uiteengezet.

Aanlegfase

De aanlegfase omvat de werkzaamheden en activiteiten die benodigd zijn voor de realisatie van het project. De werkzaamheden voor het project Kraanbaan bestaan hoofdzakelijk uit sloop- en bouwwerkzaamheden, graafwerkzaamheden, civiele werkzaamheden en terreininrichting. Daarnaast zullen materialen voor de bouw worden aangevoerd door middel van zwaar vrachtverkeer. Voor de werkzaamheden geldt dat op dit moment niet alle details met betrekking tot de hoeveelheden, de daarvoor benodigde draaitijd van het materieel bekend of het type materieel zijn. Ook het te gebruiken materieel is niet op voorhand bekend. Voor de bepaling van de brongegevens zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De bouwphase van de eerste 46 appartementen zal 2 jaar in beslag gaan nemen. Voor de uitbreiding van het project tot 101 woningen is vervolgens nog 2 jaar benodigd.
- Op het terrein van het project worden vier mobiele werktuigen ingezet welke gedurende de bouwperiodes aanwezig zijn.
- Voor de hoeveelheid werkuren in een jaar is uitgegaan van 44 weken waarin gewerkt wordt. Het materieel wordt 6 uur per dag gebruikt waarbij het 50% van de tijd wordt belast.
- Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is 8 liter per uur. In combinatie met bovenstaande gegevens resulteert dit voor de bouwactiviteiten in een brandstofverbruik van 21120 liter per jaar.
- Voor de locatie van de werkzaamheden door mobiele werktuigen wordt uitgegaan van gebruik van het hele plangebied.
- Voor de STAGE-klasse voor mobiele werktuigen is uitgegaan van mobiele werktuigen met een bouwjaar van 2014 of nieuwer, met een vermogen van 75-130 kW
- Per dag worden vier vrachtwagens ingezet om bouwmaterialen af te voeren of te brengen, dit resulteert in acht vrachtwagenbewegingen per dag. Dit is inclusief de vrachtwagenbewegingen die gepaard gaan met het aanleggen van de wadi. Deze vrachtwagens rijden naar de projectlocatie vanaf de Van Heemstraweg via de Brouwerstraat en de Waalbandijk naar de projectlocatie. Op de Van Heemstraweg gaat het vrachtverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De gebruiksfase is de situatie waarbij het project is gerealiseerd: de appartementen worden bewoond en De Klef is in gebruik als multifunctionele locatie. In deze situatie vindt stikstofuitstoot plaats als gevolg van:

- Uitstoot door verkeersbewegingen van en naar de appartementen.
 - De verkeersaantrekkende werking is bepaald op basis van de CROW-kennisbank¹. Hierbij is uitgegaan van appartementen in “rest bebouwde kom” en voor deze appartementen wordt een verkeersaantrekkende werking van 6 bewegingen van motorvoertuigen per woning aangehouden. Er is hierdoor sprake van een weekdagintensiteit van 288 motorvoertuigen na gereedkomen van fase 1 en 2 en van 618 motorvoertuigen na gereedkomen van fase 3 en 4.
- Uitstoot door verkeersbewegingen naar De Klef
 - Initiatiefnemer heeft voor ogen om De Klef een multifunctionele invulling te geven waarbij er een mix mogelijk is tussen de functies leisure, hotel, horeca en creatieve industrie. Op basis van de CROW-kennisbank is voor De Klef een inschatting gemaakt van de verkeersaantrekkende werking. Hierbij is weer uitgegaan van een ligging in “rest bebouwde kom”, dit leidt tot een totale verkeersaantrekkende werking van 297 motorvoertuigen. Omdat nog niet bekend is welk type leisure in De Klef wordt gerealiseerd is deze functie voor wat betreft de verkeersaantrekkende werking worstcase beschouwd (fitness/sportschool).

¹ Kraanbaan Beneden-Leeuwen – Toets verkeer en parkeren. Goudappel Coffeng, oktober 2019

Dit leidt tot een totale verkeersaantrekking op weekdays van 585 motorvoertuigen na gereedkomen van fase 1 en 2 en van 915 na gereedkomen van fase 3 en 4. Er is sprake van marginaal vrachtverkeer, er wordt uitgegaan van 1 vrachtwagenbeweging per dag als deel uitmakend van het totaal.

Voor de gebruiksfase is verder als uitgangspunt gebruikt:

- Voor de verkeersbewegingen van en naar het plangebied is uitgegaan van een route vanaf de Van Heemstraweg via de Dijkstraat / Beatrixstraat en een route via de Brouwerstraat / Korte Brouwersstraat waarbij het verkeer evenredig verdeeld is over deze twee routes. Op de Van Heemstraweg gaat het bestemmingsverkeer voor het project op in het heersende verkeersbeeld.
- Er is geen stikstofuitstoot van appartementen. Vanaf 2018 mag nieuwbouw niet meer worden voorzien van een gasgestookte cv-ketel.

Wijze van berekening

Voor de bepaling van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegwerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van het wettelijk voorgeschreven rekenmodel Aeries (versie 2019). Hierin worden de verschillende bronnen ingevoerd waarna Aeries de depositie berekend op nabijgelegen N2000-gebieden. In Aeries zijn de meest recente gegevens opgenomen wat betreft uitstoot van emissie veroorzakende activiteiten, verspreiding van emissie en de aanwezige natuurwaarden.

Er wordt van uitgegaan dat er wordt begonnen met werkzaamheden in 2019. De volgende situaties worden voor het onderzoek berekend:

1. Er wordt alleen nog maar gebouwd, dus alleen de activiteiten met emissie voor de aanlegfase zijn aanwezig. Rekenjaar is hiervoor 2021.
2. De aanleg van 46 appartementen is voltooid en De Klef is in gebruik. Rekenjaar hiervoor is 2022.
3. Er zijn 46 appartementen voltooid, De Klef is in gebruik en de aanlegfase gaande voor de bouw van de resterende 55 appartementen is gaande. Rekenjaar hiervoor is 2023.
4. De aanleg van de resterende 55 appartementen is voltooid en De Klef is in gebruik. Rekenjaar hiervoor is 2024.

In de bijgevoegde export uit Aeries is de invoer van de bronnen nader weergegeven.

Resultaat

Uit de berekening blijkt dat er als gevolg van de werkzaamheden een geringe tot matige extra stikstofdepositie op zal treden op nabij gelegen Vogelrichtlijngebied behorend tot het Natura 2000-gebied Rijntakken. In de export van de berekening uit Aeries is de depositie op Natura2000-gebieden weergegeven.

In onderstaande tabel is voor de hierboven beschreven rekensituaties weergegeven wat de hoogste depositie is op de leefgebiedtypen Lg08, ZGLg08 en ZGLg11. Er worden geen deposities berekend op habitattypen of leefgebiedtypen verder van het projectgebied af. Er worden geen deposities berekend op Habitatrichtlijngebieden. Indien geen depositie is berekend in een leefgebied is dit in de tabel als "0" aangegeven.

Tabel 1. Berekende depositiewaarden in mol/ha/jr op leefgebiedtypen Lg08, ZGLg08 en ZGLg11 (ZG staat voor het zoekgebied van het betreffende leefgebiedtype)

Leefgebiedtype	1. alleen bouwfase 2021	2. 46 woningen gerealiseerd 2022. De Klef is in gebruik	3. 46 woningen en bouwfase 2023. De Klef is in gebruik	4. 101 woningen gerealiseerd 2024 en De Klef is in gebruik
Lg08	0	0	0,01	0,01
ZGLg08	0,02	0,02	0,04	0,03
ZGLg11	0,11	0,38	0,48	0,57

De berekende depositiewaarden zijn het hoogste bij de situatie waarbij het totale project is gerealiseerd (2024). De hoogste depositie als gevolg van het project bedraagt hier 0,57 mol/ha/jaar binnen het zoekgebied van leefgebiedtype Lg11. In de andere situaties geldt ook dat de hoogste depositie wordt berekend op het zoekgebied voor Lg11. Op de hexagonen van het leefgebied Lg08 of het zoekgebied voor Lg08 worden kleinere deposities berekend op enkele hexagonen.

De kritische depositiewaarde van (ZG)Lg11 bedraagt 1429 mol/ha/jaar en de kritische depositiewaarde van (ZG)Lg08 bedraagt 1571 mol/ha/jaar. Voor beide leefgebiedtypen geldt dat in een deel van de hexagonen waar een depositie wordt berekend als gevolg van het project er reeds (dus zonder de extra depositie als gevolg van het project) in de huidige situatie (2018 is het toetsjaar hiervoor in AERIUS) sprake is van een overbelasting. De achtergronddepositie in deze hexagonen ligt in deze gevallen dus al boven de kritische depositiewaarde. In AERIUS 2019 heeft het gekozen rekenjaar geen invloed op de achtergronddepositie in de hexagonen. De basis voor de beoordeling van een project is een eventuele overbelasting in de huidige situatie.

Conclusie berekende deposities

Er treedt als gevolg van het project Kraanbaan depositie op binnen het N2000-gebied Rijntakken, namelijk op de in omgeving van het plangebied aanwezige leefgebieden Lg08 en Lg11 (inclusief zoekgebied). Deze deposities zijn aanwezig als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase van het project.

Een deel van de hexagonen van zowel leefgebiedtype Lg08 als leefgebiedtype Lg11 waarop een depositie wordt berekend hebben een achtergronddepositie welke reeds hoger is dan de kritische depositiewaarde. Voor beide leefgebiedtypen zal in een ecologische voortoets worden beoordeeld of er negatieve gevolgen voor natuurdoelen kunnen ontstaan als gevolg van de depositie door dit project.

Er is geen sprake van stikstofdepositie als gevolg van het project Kraanbaan op habitattypen van Habitatrichtlijngebieden.

Movares, 3 december 2019

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 fase 1 + 2 Aanleg

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF De Doorbraak	Waalbandijk, - Beneden Leeuwen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kraanbaan	RSWgfyQ62957	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 november 2019, 11:53	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	46,13 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

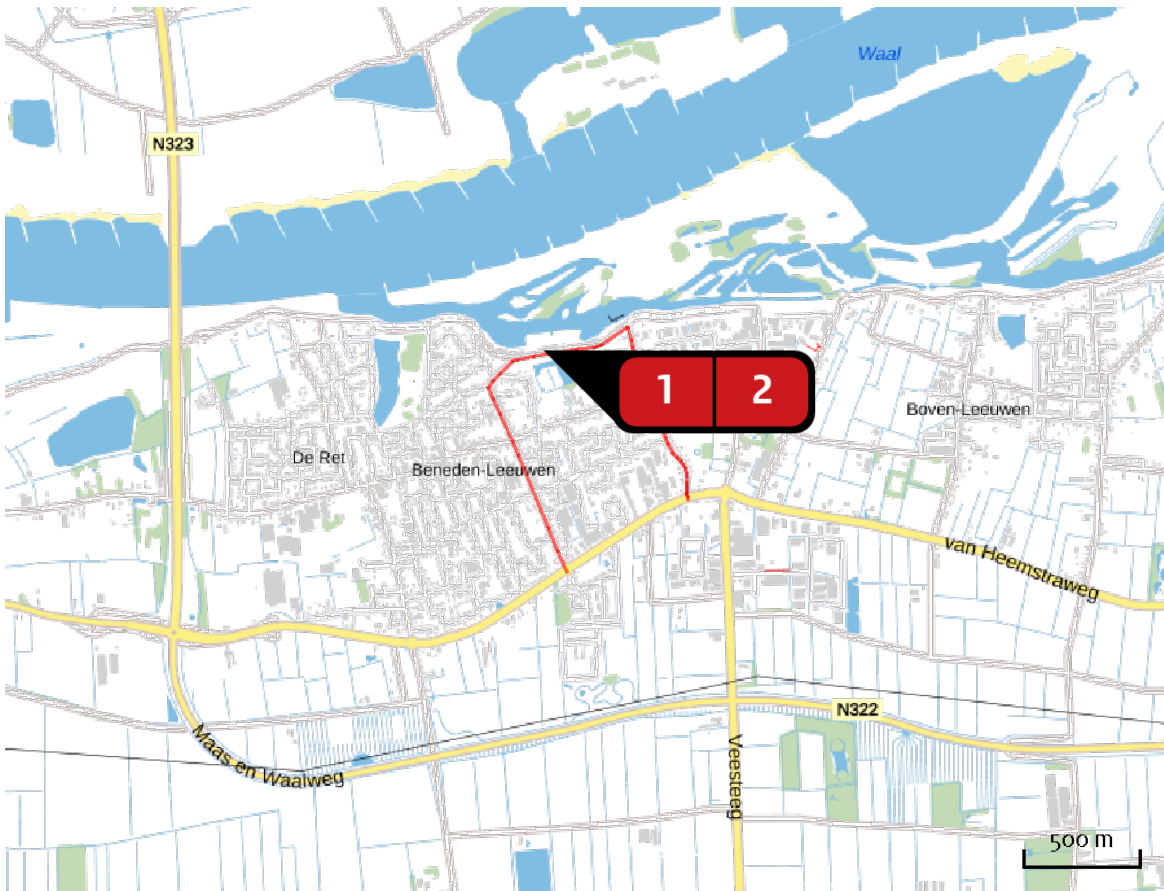
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,11

Toelichting

Fase 1 en 2: alleen bouwphase voor 46 woningen

Locatie
fase 1 + 2 Aanleg



Emissie
fase 1 + 2 Aanleg

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,05 kg/j
2	 Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	21,08 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,11	

* 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)

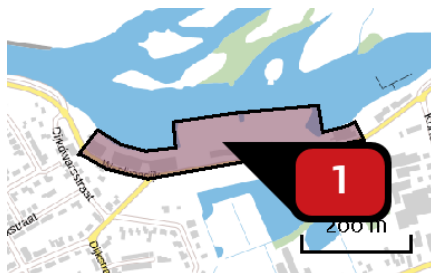
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,11	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	

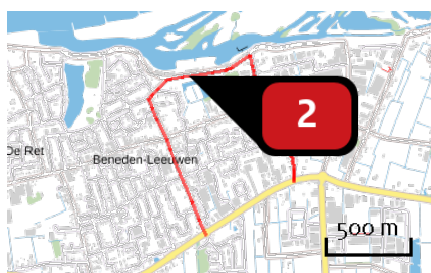
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
fase 1 + 2 Aanleg



Naam bouwwerkzaamheden
Locatie (X,Y) 164183, 433108
NOx 25,05 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	bouwwerkzaamheden	21.120				NOx	25,05 kg/j



Naam Werkverkeer
Locatie (X,Y) 164189, 433068
NOx 21,08 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	21,08 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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 (NH_3) 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 fase 1 en 2 gebruiksfase

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF De Doorbraak	Waalbandijk, - Beneden Leeuwen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kraanbaan	RQ61vGbuiew9	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 november 2019, 11:52	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	67,34 kg/j
NH ₃	5,14 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,38

Toelichting

fase 1 en 2 gebruiksfase: 46 woningen gerealiseerd

Locatie
fase 1 en 2
gebruiksfase



Emissie
fase 1 en 2
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	bestemmingsverkeer wonen en de Klef Wegverkeer Buitenwegen	5,14 kg/j	67,34 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,38	

* 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)

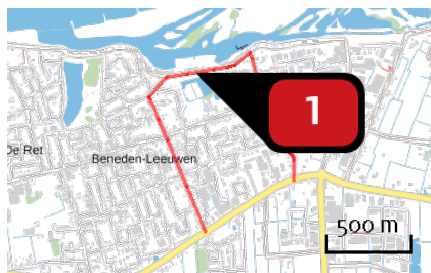
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,38	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	

* 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)
fase 1 en 2
gebruiksfase



Naam

bestemmingsverkeer wonen en
de Klef

Locatie (X,Y)

164222, 433073

NOx

67,34 kg/j

NH₃

5,14 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	292,0 / etmaal	NOx NH ₃	64,75 kg/j 5,08 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,58 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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 (NH_3) 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 fase 1 en 2 in gebruik, fase 3 en 4 in aanbouw

- 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF De Doorbraak	Waalbandijk, - Beneden Leeuwen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kraanbaan	Ru8PxZawgega	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 november 2019, 11:52	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	107,91 kg/j
NH ₃	5,59 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

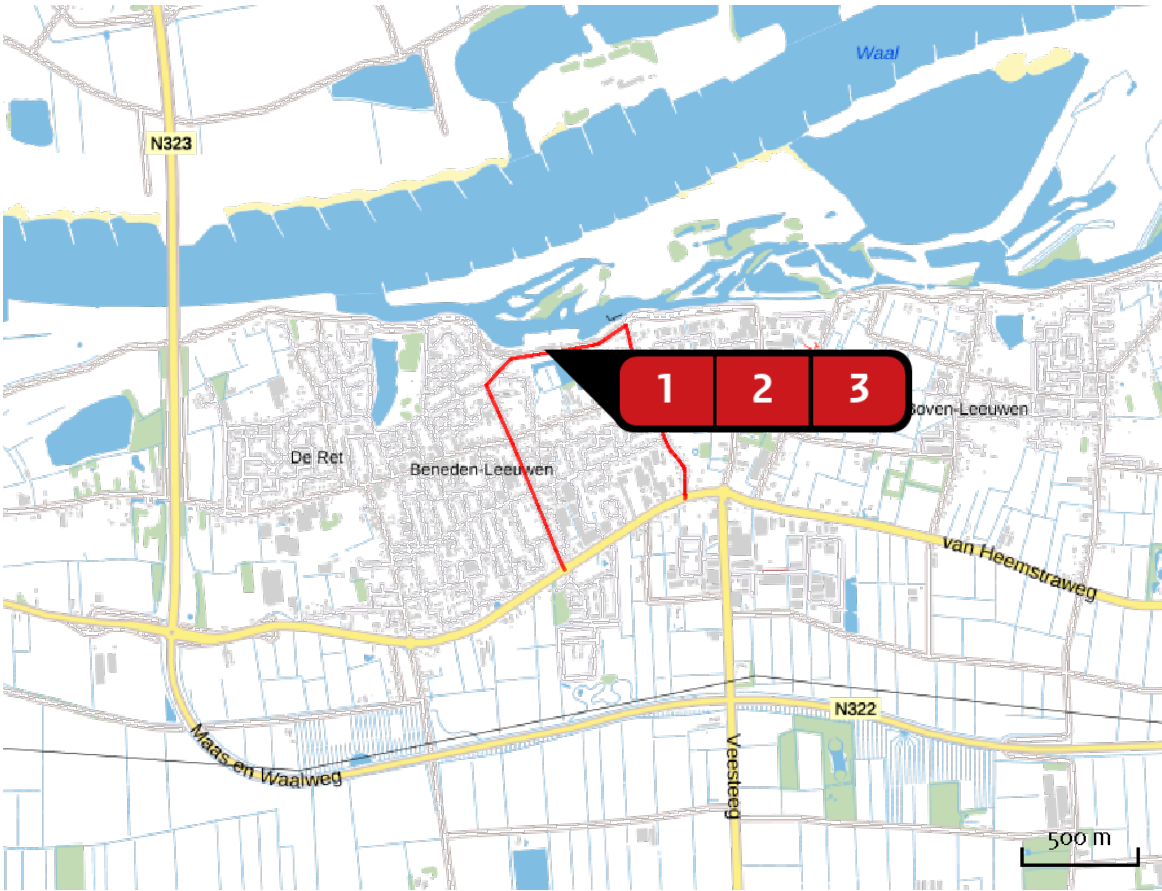
Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,48

Toelichting

fase 1 en 2 gebruik, fase 3 en 4 in aanbouw

Locatie

fase 1 en 2 in gebruik, fase 3 en 4 in aanbouw



Emissie

fase 1 en 2 in gebruik, fase 3 en 4 in aanbouw

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,05 kg/j
2	 Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	20,29 kg/j
3	 bestemmingsverkeer wonen en de Klef Wegverkeer Buitenwegen	5,08 kg/j	62,57 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,48	

* 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)

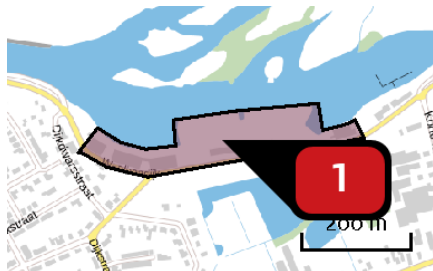
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,48	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

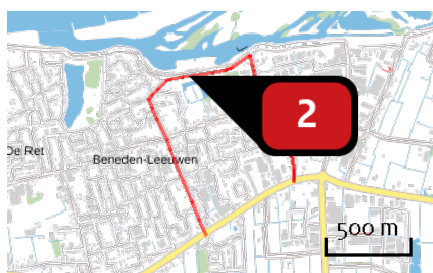
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
fase 1 en 2 in
gebruik, fase 3 en 4
in aanbouw



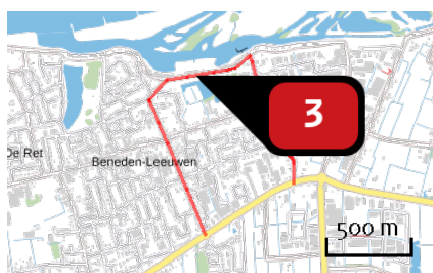
Naam bouwwerkzaamheden
Locatie (X,Y) 164183, 433108
NOx 25,05 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	bouwwerkzaamheden	21.120				NOx	25,05 kg/j



Naam Werkverkeer
Locatie (X,Y) 164189, 433068
NOx 20,29 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	20,29 kg/j < 1 kg/j



Naam bestemmingsverkeer wonen en
de Klef
Locatie (X,Y) 164222, 433073
NOx 62,57 kg/j
NH3 5,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	292,0 / etmaal	NOx NH3	60,04 kg/j 5,02 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	2,53 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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 (NH_3) 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 complete project in gebruik

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF De Doorbraak	Waalbandijk, - Beneden Leeuwen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kraanbaan	Rw3xhDsLizZt	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 november 2019, 11:52	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	89,07 kg/j
NH ₃	7,83 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,57

Toelichting

complete project in gebruik

Locatie
complete project in
gebruik



Emissie
complete project in
gebruik

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	bestemmingsverkeer wonen en de Klef Wegverkeer Buitenwegen	7,83 kg/j	89,07 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,57	

* 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)

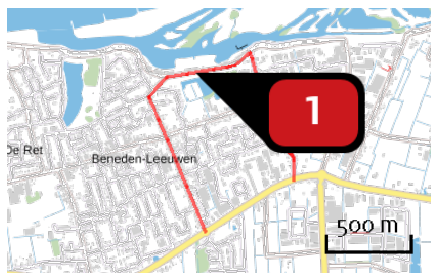
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,57	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	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.

Emissie
(per bron)
complete project in
gebruik



Naam

bestemmingsverkeer wonen en
de Klef

Locatie (X,Y)

164222, 433073

NOx

89,07 kg/j

NH₃

7,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	457,0 / etmaal	NOx NH ₃	86,58 kg/j 7,76 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,48 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>