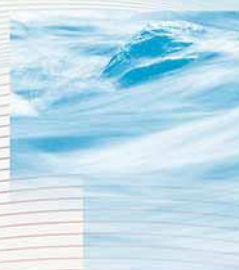


Angerensche en Doornenburgsche Buitenpolder

Onderzoek Stikstofdepositie

Documentcode: 15M3033.RAP.Stikstof_V6.1



Angerensche en Doornenburgsche Buitenpolder

Onderzoek Stikstofdepositie

Documentcode: 15M3033.RAP.Stikstof_V6.1

Opdrachtgever

K3Delta BV in samenwerking met Caprice
Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)

Contactpersoon opdrachtgever

De heer I. Reerink

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw H.L. Eshuis
06 23 11 02 91
JEshuis@LievenseCSO.com

Projectcode	15M3033
Documentnummer	15M3033.RAP.Stikstof_V6.1
Versiedatum	7 maart 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
15M3033.RAP.Stikstof_V6.1	7 maart 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw dr.ir. N. Geebelen	Senior Adviseur	01.03.2017	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
De heer dr. F.L.H. Vanweert	Senior Consultant	01.03.2017	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw H.L. Eshuis	Projectleider	01.03.2017	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN

Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER

Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET

Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LieverseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LieverseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding.....	1
1.2 Doel	1
1.3 Onderzoek stikstofdepositie	2
1.4 Leeswijzer.....	2
2 Wettelijk kader en beleidskader Provincie Gelderland	3
2.1 Wet natuurbescherming	3
2.2 Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).....	5
2.3 Passende beoordeling	6
2.4 Provinciaal beleid	7
3 Onderzoeksstrategie en uitgangspunten.....	8
3.1 Beschouwde situaties.....	8
3.1.1 Referentiesituatie	8
3.1.2 Realisatiefase.....	8
3.1.3 Gebruiksfase.....	8
3.2 Rekenmethode stikstofdepositie realisatiefase.....	9
3.3 Model- en onderzoeksgebied	9
3.4 Bronnen.....	10
3.4.1 Shovel en graafmachine	10
3.4.2 Vrachtwagens.....	11
3.4.3 Schepen	11
4 Resultaten realisatiefase	12
5 Voortoets	13
6 Passende beoordeling	14
6.1 Rijntakken.....	14
6.1.1 Gebiedsbeschrijving	14
6.1.2 Instandhoudingsdoelstellingen	16
6.1.3 Referentiesituatie	17
6.1.4 Stikstofdepositie als gevolg van het project.....	21
6.1.5 Effectbeschrijving en herstelmaatregelen per habitatype	21
6.1.6 Effectbeschrijving en herstelmaatregelen per soort.....	22
6.1.7 Effectbeoordeling en conclusie	25
7 Conclusie	26
7.1 Gebruiksfase:.....	26
7.2 Realisatiefase:	26

Bijlagen

Bijlage 1 Berekeningsresultaten Aeries realisatiejaar 1 t/m 7

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 6 februari 2014 heeft de gemeenteraad van Lingewaard het bestemmingsplan Huissensche Waarden vastgesteld voor het toen actuele plan. Dit bestemmingsplan was opgesteld om de herinrichting van de Huissensche Waarden mogelijk te maken. In dit project werden rivierverruiming op grond van de Planologische kernbeslissing Ruimte voor de Rivier (verder PKB), zand- en kleiwinning gecombineerd met recreatie, natuurontwikkeling en herstel van cultuurhistorische waarden voorzien. Dit project is vanwege beperkte beschikbaarheid van financiële middelen echter niet uitgevoerd. Het voor dit project opgestelde bestemmingsplan is vernietigd.

De doelstelling op basis van de PKB geldt nog onverkort. En ook de vraag naar klei en zand blijft bestaan. Daarnaast blijft ook de behoefte aan een integrale herontwikkeling van de Huissensche Waarden bestaan: toename biodiversiteit, boscompensatie, landschapsversterking en schoon water (Kaderrichtlijn Water). Caprice / Steenfabriek Huissenswaard en K3Delta hebben, mede om de hiervoor genoemde redenen, een nieuw inrichtingsplan voor de Angerensche en Doornenburgsche Buitenpolder in het zuidelijk deel van de Huissensche Waarden opgesteld. Het vormt mogelijk een eerste stap in de verdere planvorming voor de gehele Huissensche Waard.

1.2 Doel

De Angerensche en Doornenburgsche Waarden vormen het zuidelijk deel van de Huissensche Waarden. Deze Waarden worden heringericht tot extensieve graslanden en grootschalige natuurontwikkeling. Hiermee krijgt het gebied een impuls voor ruimtelijke kwaliteit en natuurwaarden. De herinrichting wordt mogelijk gemaakt door ontgraving van het gebied ten behoeve van zand- en kleiwinning. De kleiwinning en zandwinning vormen tevens de financiële dragers om een deel van de toekomstvisie Huissensche Waarden daadwerkelijk te realiseren:

- versterking van de landschappelijke opbouw en daarmee de herkenbaarheid en ontstaansgeschiedenis van de Angerensche en Doornenburgsche Buitenpolder;
- versterking van de beleving van het landschap;
- de steenfabriek en haar activiteiten worden ook voor de toekomst ingepast;
- een deel van het plangebied wordt aan landbouw onttrokken en tot natuurgebied ontwikkeld;
- ontwikkeling van water-, oever- en rietvegetatie en mogelijk ook ooibos;
- versterken van recreatiemogelijkheden door onder andere aanleg van fiets- en wandelpaden.

De gewonnen klei gaat onder meer naar de steenfabriek en het gewonnen zand wordt gebruikt als ophoogzand voor ViA15. De doortrekking van de A15 is over het plangebied geprojecteerd.

De financiële middelen voor de inrichting van het project komen voort uit de winning van de circa 0,5 miljoen m³ keramische klei en maximaal 1,1 miljoen m³ zand.

1.3 Onderzoek stikstofdepositie

In voorliggend onderzoek stikstofdepositie zijn de gevolgen die samenhangen met het plan (m.n. de zand- en kleiwinning) in kaart gebracht en beoordeeld. Hierbij zijn voor de eindsituatie geen varianten beschouwd aangezien deze alleen betrekking hebben op inrichtingsvarianten (en dan met name op natuurwaarden en recreatie). Deze inrichtingsvarianten zijn niet onderscheidend voor de stikstofemissie in de eindsituatie.

De werkzaamheden worden uitgevoerd over een periode van 7 tot 10 jaar waarbij van zuid naar noord wordt gewerkt. In voorliggend onderzoek wordt voor de realisatiefase per jaar, uitgaande van een winningsperiode van 7 jaar, de stikstofdepositie bepaald in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en gecontroleerd of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is.

Het onderzoek stikstofdepositie is een bijlage bij het MER en dient tevens als onderbouwing voor de aanvraag van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. In het voorliggend document zijn de rekentechnische uitgangspunten, de resultaten en de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek samengevat. Een uitgebreide beschrijving van het project is opgenomen in het MER. Tevens is ingegaan op de vergunbaarheid (zowel vanuit de Wet natuurbescherming als vanuit het provinciaal beleid) van het plan.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader opgenomen. De gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van het onderzoek worden beschreven in hoofdstuk 3. De berekeningsresultaten worden gepresenteerd in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 heeft een voortoets plaatsgevonden en in hoofdstuk 6 is de passende beoordeling opgenomen. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies gegeven.

2 Wettelijk kader en beleidskader Provincie Gelderland

Het wettelijk kader is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) en het daarbij behorende Programma Aanpak Stikstofdepositie (PAS). Indien een Wnb-vergunning nodig is, wordt voor het onderdeel N-depositie een passende beoordeling opgesteld conform de “RWS instructie Programma Aanpak Stikstof (PAS)”.

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming vervangt vanaf 1 januari 2017 de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna Nbw 1998), Flora- en faunawet en de Boswet en voorziet hiermee in een gemoderniseerd wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels bestaat uit de omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De Wnb richt zich in basis op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit,
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De wet geeft tevens invulling aan de in het bestuursakkoord natuur gemaakte afspraken over decentralisatie van taken en verantwoordelijkheden van het Rijk naar de provincies. De instrumenten en begrippenkaders van de Wet natuurbescherming zijn zo goed mogelijk afgestemd op andere onderdelen van het omgevingsrecht, in het bijzonder de toekomstige Omgevingswet.

In de Wnb zijn, behalve meer algemene bepalingen over bevoegdheden, natuur- en landschapsbeleid, beleidsmonitoring en instrumenten ter bescherming van natuur en landschap ook specifieke regels opgenomen ter bescherming van bijzondere natuurwaarden. Het gaat dan in het bijzonder om de bescherming van natuurgebieden van Europees belang (Natura 2000-gebieden) en de bescherming van soorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen die een specifieke bescherming behoeven. Deze onderwerpen worden hieronder toegelicht.

Een belangrijk overkoepelend instrument is de zorgplicht (artikel 1.11) waarin gesteld wordt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Deze zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat dan wel
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of

- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan maakt (mitigatie).

In de Wnb zijn regels opgenomen die de bescherming van natuurgebieden van Europees belang die behoren tot het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden worden beschermd om de gunstige staat van instandhouding van vogelsoorten, habitattypen en andere planten- en diersoorten te behouden en waar nodig te herstellen. Voor plannen of projecten met mogelijke schadelijke handelingen is in de Wnb een vergunningensysteem opgenomen. Hier aan gekoppeld kan het bevoegd gezag preventieve dwingende maatregelen opleggen om schadelijke effecten te voorkomen.

De gebiedsbescherming is gericht op de bescherming van aangewezen habitats en soorten binnen de gebieden. Significant negatieve effecten op het beschermde gebied zijn niet toegestaan, tenzij sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, er geen alternatieven voorhanden zijn en alle schade wordt gecompenseerd. De wet voorziet eveneens in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met een mogelijk negatief effect op de beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Dit is geregeld op basis van de zogenaamde externe werking.

Inhoudelijk verandert er nauwelijks iets door het in werking treden van de Wet natuurbescherming, de Nederlandse wet- en regelgeving voor stikstofdepositie uit de Nbw 1998 wordt ongewijzigd voortgezet. De wetgever heeft in dit verband de volgende wet- en regelgeving tot stand gebracht:

- de in de wet opgenomen opdracht tot vaststelling van het Programma aanpak stikstof (PAS);
- het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof, op grond waarvan de vergunningsplicht niet geldt indien grenswaarden van toepassing zijn (momenteel opgenomen in het Besluit natuurbescherming);
- de regeling programmatische aanpak stikstof, waarin naast de regels die gelden ten aanzien van bepaling, reservering en toedeling van ontwikkelingsruimte onder meer de lijst van prioritaire projecten is opgenomen (momenteel de regeling natuurbescherming).

Stikstofdepositie vormde jarenlang een knelpunt bij de besluitvorming over plannen en projecten, omdat in veel Natura 2000-gebieden overbelasting van stikstofdepositie een probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige natuur in die gebieden. Het PAS beoogt een oplossing te bieden voor dit probleem. Het PAS verbindt ecologie met economie. Het doel is het beschermen en ontwikkelen van kwetsbare, voor stikstof gevoelige natuur, terwijl tegelijkertijd economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Het programma bevat hiertoe maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie (bronmaatregelen) en maatregelen die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden (herstelmaatregelen). Op termijn voorziet het programma met deze gebiedsspecifieke maatregelen in de verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige natuur in Natura 2000-gebieden en in de tussenliggende tijd in het voorkomen van verslechtering.

Het PAS is, inclusief de depositieruimte die binnen het programma beschikbaar is, in zijn geheel passend beoordeeld. De gebiedsanalyses, die onderdeel uitmaken van het programma, vormen de onderbouwing van de passende beoordeling op gebiedsniveau. In de gebiedsanalyses is voor elk Natura 2000-gebied onderbouwd dat, tegen de achtergrond van de effecten van de maatregelen die op grond van het programma worden getroffen, het gebruik van de depositieruimte, met inbegrip van ontwikkelingsruimte, die beschikbaar is voor projecten, andere handelingen en overige ontwikkelingen, de natuurlijke kenmerken van de te beschermen habitattypen en leefgebieden van beschermde soorten niet zal aantasten. In het kader van het PAS is een prognose gemaakt van de ontwikkeling van de stikstofdepositie in de periode van 6 jaar waarvoor het programma wordt vastgesteld en voor de lange termijn tot 2030. Bij het bepalen van de totale te verwachten depositie is in AERIUS rekening gehouden met de cumulatieve bijdragen van alle emissiebronnen in Nederland en het buitenland, gebaseerd op een scenario van hoge economische groei en vaststaand en voorgenomen beleid. De totale te verwachten depositie is betrokken in de passende beoordeling van het gehele programma. De conclusie daaruit is dat bij de gegeven ontwikkeling van de stikstofdepositie en het gebruik van de depositieruimte, met inbegrip van ontwikkelingsruimte, de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden niet worden aangetast.

Op 22 april 2016 heeft de Provincie Gelderland zich op het standpunt gesteld dat, omwille van een vermeende afname van de stikstofdepositie, er geen ontwikkelingsruimte nodig is voor de inrichting van de Angerensche en Doornenburgsche Buitenpolder en dat het hierdoor ook niet noodzakelijk is het project als prioritair project aan te merken. Uit voorliggend onderzoek blijkt echter dat tijdens de realisatiefase de stikstofdepositie wel toeneemt.

2.2 Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Op 10 juni 2015 heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en Milieu de PAS vastgesteld voor de periode van 1 juli 2015 tot 1 juli 2021. De PAS is partieel herzien op 15 december 2015. De PAS is gekoppeld aan het verlenen van vergunningen voor een project op basis van de Wnb. In de PAS zijn diverse zaken vastgelegd zoals:

- Natura 2000-gebieden waarop de PAS van toepassing is;
- de omvang van de stikstofdepositie aan het begin van het tijdvak van het programma;
- de verwachte autonome ontwikkeling ten aanzien van de stikstofemissie;
- getroffen of te treffen maatregelen die bijdragen aan een vermindering van de stikstofdepositie;
- doelstellingen ten aanzien van de stikstofdepositie;
- uitgangspunten voor de bepaling van ontwikkelingsruimte en voor de toedeling en reservering van ontwikkelingsruimte;
- projecten waarvan op grond van een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat deze projecten de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantasten. Dit zijn de zogenaamde prioritaire projecten.

Een Wnb-vergunning voor niet prioritaire projecten is niet noodzakelijk indien:

- het project een stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden veroorzaakt die afzonderlijk en gecumuleerd (indien van toepassing) minder dan 1 mol/ha/jaar bedraagt¹, of;
- het project behoort tot een aangewezen categorie van projecten en wordt gerealiseerd op een grotere afstand tot het Natura 2000-gebied dan voor de betreffende categorie bij algemene maatregel van bestuur is vastgesteld;
- daarnaast mag het project voor het betreffende Natura 2000-gebied geen andere gevolgen veroorzaken dan stikstofdepositie.

Een Wnb-vergunning voor prioritaire projecten kan verleend worden indien:

- het project een stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden veroorzaakt die past binnen de voor het prioritair project gereserveerde ruimte.

De beschikbare ontwikkelingsruimte moet nauwkeurig geregistreerd worden. Afschrijving van ontwikkelingsruimte door het nemen van besluiten of het beschikbaar komen van ontwikkelingsruimte door het vervallen van besluiten moet geregistreerd worden.

De stikstofdepositie op een voor stikstofgevoelige habitat dient berekend te worden met behulp van de AERIUS-Calculator. Met behulp van dit rekenprogramma wordt ook de omvang van de toe te delen ontwikkelingsruimte vastgesteld.

Alhoewel de PAS gekoppeld is aan het verlenen van Wnb-vergunningen voor een project, en de PAS dus in formele zin geen betrekking heeft op reguliere bestemmingsplannen, kan de PAS wel behulpzaam zijn bij een plantoets. Met behulp van de AERIUS-Calculator kan de toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats ten opzichte van de referentiesituatie berekend worden. Op basis hiervan kan voor het plan vastgesteld worden of een passende beoordeling noodzakelijk is.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een activiteit significant negatieve effecten kan hebben voor een Natura 2000-gebied dient een passende beoordeling te worden gemaakt, alvorens een toestemmingsbesluit op basis van de Wnb kan worden genomen. Bij deze beoordeling wordt niet alleen gekeken naar de gevolgen van de activiteit zelf, maar ook naar de gevolgen die de activiteit in combinatie met andere activiteiten of plannen heeft. Aan de nieuwe activiteit kan vervolgens enkel toestemming worden verleend, wanneer op grond van de passende beoordeling is vastgesteld dat de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied daardoor niet zullen worden aangetast.

¹ Zodra 5% of minder van de depositieruimte beschikbaar is, wordt de waarde van 1 mol/ha/jaar bijgesteld naar 0,05 mol/ha/jaar.

2.4 Provinciaal beleid

In 'Beleidsregels toedeling ontwikkelingsruimte Programmatische Aanpak Stikstof Gelderland 2015' (datum 1-1-2017) is het volgende gesteld:

Aan een project of andere handeling wordt bij een toestemmingsbesluit niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte toegedeeld per PAS-programmaperiode. Ingeval het project of de andere handeling betrekking heeft op een inrichting als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer geldt de waarde van 3 mol stikstof per hectare per jaar per PAS-programmaperiode in cumulatie met andere projecten of handelingen met betrekking tot dezelfde inrichting in de PAS-programmaperiode.

Bovenstaande houdt in dat wanneer een toename van de stikstofdepositie van meer dan 3 mol/ha/jaar wordt berekend voor een project, op basis het provinciaal beleid, verkrijgen van een Wnb-vergunning niet (zonder meer) mogelijk is.

3 Onderzoeksstrategie en uitgangspunten

3.1 Beschouwde situaties

3.1.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie (referentiesituatie) is het volledige gebied bestemd voor agrarisch gebruik (ca. 75 ha). De provincie Gelderland hanteert het standpunt dat onder het PAS en dus in de AERIUS berekeningen geen rekening gehouden mag worden met uitstoot ten gevolge van bemesting (omdat bemesting an sich niet-vergunningplichtig is). Om die reden wordt noch voor de referentiesituatie, noch voor de realisatiefase, noch voor de gebruiksfase rekening gehouden met stikstofemissie en -depositie vanwege het bemesten van agrarisch gebruikte gronden.

Daarnaast vindt in de huidige situatie aanvoer van klei (ca. 25.000 m³ per jaar voor de kleifabriek) plaats via het water. Omdat de inrichting van de kleifabriek losstaat van het voorliggend plan, geeft de provincie aan dat ook met deze uitstoot geen rekening gehouden mag worden in het kader van voorliggend stikstofdepositieonderzoek.

Geconcludeerd wordt dat ten behoeve van de AERIUS berekeningen in de referentiesituatie geen relevante uitstoot en depositie van stikstof plaatsvindt.

3.1.2 Realisatiefase

Indien tijdig alle benodigde vergunningen worden verkregen, is zand- en kleiwinning op z'n vroegst in 2017 mogelijk. De duur van de winning bedraagt 7 tot 10 jaar. Worst case (voor stikstofdepositie) wordt uitgegaan van ontgraven binnen 7 jaar. Uitgangspunt in eerste instantie is dat gewerkt wordt van zuid naar noord. Er wordt een gebied van ongeveer 10 ha per jaar ontgraven. De rest van het gebied blijft zo lang als mogelijk in gebruik als landbouwgrond. Met stikstofdepositie als gevolg van bemesting van deze landbouwgrond wordt conform het standpunt van de provincie echter geen rekening gehouden.

De exacte wijze van wijze van winning is afhankelijk van diverse externe factoren; o.m. de start van de werkzaamheden aan de A15. Bij een vroege start van deze werkzaamheden wordt het ontgraven gestart in de directe nabijheid van het tracé van de A15. Uit een gevoeligheidsanalyse van de N-depositie-resultaten is gebleken dat dit winningsscenario leidt tot minder N-depositie dan het winningsscenario dat start in het zuiden. Vanuit de worstcase benadering van de MER-onderzoeken wordt in voorliggend onderzoek uitgegaan van winning vanaf het zuiden naar het noorden.

Door middel van berekeningen wordt de hoeveelheid stikstof die tijdens de realisatiefase neerslaat op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepaald voor ieder deelgebied van 10 ha (en dus ieder 'realisatiejaar').

3.1.3 Gebruiksfase

Het ontgravingsgebied wordt heringericht tot extensieve graslanden en grootschalige natuurontwikkeling en krijgt zo een impuls voor ruimtelijke kwaliteit en natuurwaarden. Verder worden recreatiemogelijkheden versterkt door onder andere aanleg van fiets- en wandelpaden.

In de huidige situatie is het volledige gebied bestemd voor agrarisch gebruik (ca. 75 ha). Een deel van het plangebied (ca. 30 ha) wordt aan landbouw onttrokken en tot natuurgebied ontwikkeld.

Omdat in de gebruiksfase alleen stikstofemissie ten gevolge van bemesting optreedt en conform het standpunt van de provincie uitstoot van stikstof als gevolg van bemesting niet in de stikstofdepositieberekeningen mag worden betrokken, kan worden geconcludeerd dat:

- zowel in de referentiesituatie als in de gebruiksfase geen (berekende) emissie en depositie van stikstof zal plaatsvinden;
- voor de gebruiksfase derhalve geen ontwikkelingsruimte nodig is;
- er verder geen belemmeringen zijn voor het plan vanuit stikstofdepositie in de gebruiksfase.

De gebruiksfase is hiermee kwalitatief besproken. Er worden verder geen berekeningen uitgevoerd voor wat betreft de gebruiksfase.

3.2 Rekenmethode stikstofdepositie realisatiefase

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2015)² conform de bepalingen van de programmatische aanpak stikstofdepositie en de toelichtingen opgenomen in de calculator.

3.3 Model- en onderzoeksgebied

Het modelgebied voor de realisatiefase omvat:

1. het vergravingsgebied zelf;
2. de routes waarlangs zand en klei per vrachtwagen worden vervoerd naar:
 - a. het depot van de steenfabriek;
 - b. de laadwal;
 - c. het tijdelijk zanddepot ViA15;
3. de vaarroutes vanaf de laadwal waarlangs zand en klei per schip worden afgevoerd.

Ad. 1: Het vergravingsgebied omvat een totale oppervlakte van ongeveer 70 ha. Per jaar wordt een gebied van ongeveer 10 ha ontgraven/bewerkt. Uitgangspunt in voorliggend onderzoek is dat gewerkt wordt van zuid naar noord.

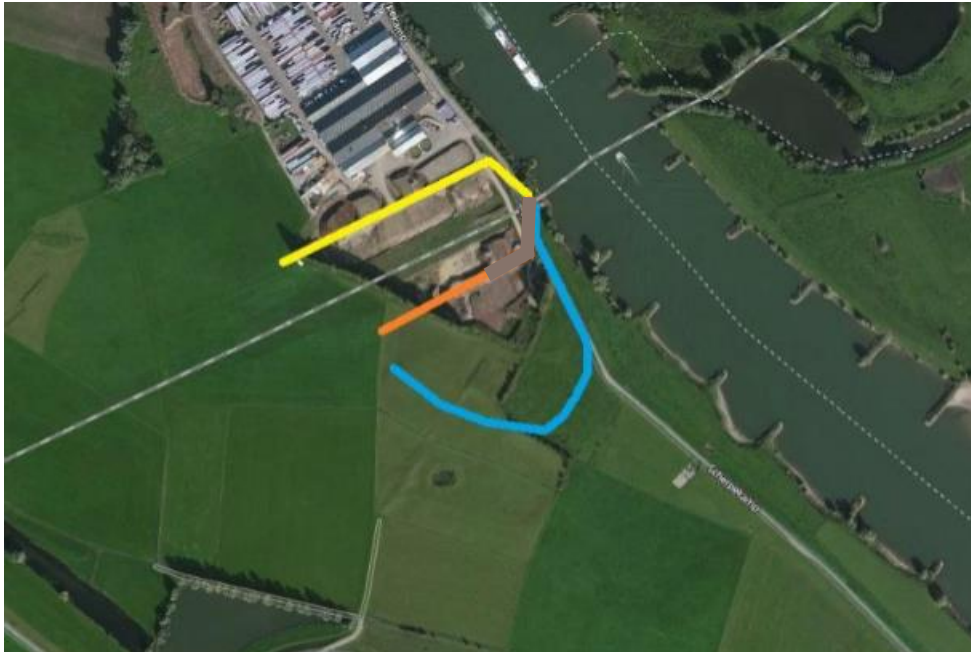
Ad. 2:

- ten behoeve van het project wordt gebruikt gemaakt van de laadwal bij de steenfabriek. Routes worden steeds voorzien langs de noordelijke rand van het plangebied. Daar waar nodig worden rijplaten gebruikt;
- om het depot van de steenfabriek te bereiken wordt, buiten het plangebied, in de eerste 2 jaar gebruik gemaakt van de gele route in figuur 3.1. Vanaf het 3^e jaar wordt de oranje route gevolgd om tot bij het depot van de steenfabriek te rijden. De gele route wordt in alle jaren gebruikt om klei naar de laadwal van de steenfabriek te transporteren. Beide routes lopen over het terrein van de steenfabriek. Uitgangspunt is dat het zand dat nodig is voor de ViA15 (eerste 2 jaar) wordt opgeslagen in een tijdelijk depot in de directe nabijheid van het werkterrein voor de ViA15, aan de noordoostelijke rand van het vergravingsgebied, naast het inrichtingsterrein van de steenfabriek.

² AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868, Database versie 2015.1_20160514_90ad58c36e

Vanaf het 3^e jaar wordt zand per schip afgevoerd. De route naar de laadwal volgt dan, buiten het plangebied, de blauwe route in figuur 3.1. Het noodzakelijk aantal vrachtwagenbewegingen (leeg aankomen en vol wegrijden) is evenredig over de routes verdeeld.

Ad. 3: Zowel stroomop als stroomaf wordt rekening gehouden met lengte van 1 km aan vaarroute.



Figuur 3.1 Routes naar laadwal steenfabriek

3.4 Bronnen

Per jaar wordt maximaal 250.000 m³ zand en maximaal 71.500 m³ klei ontgraven, daarnaast wordt de bovenste laag ontgraven en tijdelijk in depot gezet. Na afronding van de ontgravingen wordt de bodem afgewerkt en ingericht voor extensieve recreatie. Van de ontgraven klei wordt maximaal 25.000 m³ per jaar aangeleverd naar de steenfabriek, de resterende hoeveelheid wordt via de laadwal per schip afgevoerd naar elders. Het zand wordt in de eerste 2 jaar afgevoerd naar het tijdelijk depot ten behoeve van de ViA15, daarna wordt het zand via de laadwal per schip afgevoerd naar elders. Over de totale periode van 7 jaar wordt circa 0,5 miljoen m³ klei ontgraven en 1,1 miljoen m³ zand.

De ontgravingen vinden plaats met een combinatie van machines bestaande uit 3 vrachtwagens, 1 shovel en 1 graafmachine. Het gewonnen zand of de gewonnen klei wordt verplaatst met behulp van de vrachtwagens en schepen.

3.4.1 Shovel en graafmachine

De vrachtwagens worden gevuld met behulp van de shovel en/of graafmachine. De machines zijn 10 uur per dag in gebruik gedurende 220 dagen per jaar.

Uitgaande van een gemiddeld verbruik van 30 liter diesel per uur, bedraagt het totale dieselverbruik 66.000 liter per machine per jaar. In de Aeries calculator wordt een oppervlaktebron gemodelleerd overeenkomstig een STAGE IV motor met een jaarlijks brandstofverbruik van 132.000 liter.

3.4.2 Vrachtwagens

Het aantal transporten op jaarbasis is bepaald op basis van de totale hoeveelheid zand en klei en uitgaande van een laadcapaciteit van 20 m³ per vrachtwagen. Voor het aantal transporten per dag wordt uitgegaan van 220 werkdagen per jaar. Het aantal transporten wordt evenredig naar de hoeveelheden verdeeld over transportroutes naar de steenfabriek, het depot voor de ViA15 (in de eerste 2 jaar) of de laadwal, zie hiervoor tabel 3.1.

Tabel 3.1 Noodzakelijk aantal transporten per dag inclusief verdeling

Jaar	Totaal # vrachten	Route kleidepot fabriek	Route klei laadwal	Route zand laadwal	Route zanddepot ViA15
1	74	6	11	--	57
2	74	6	11	--	57
3	44	6	11	27	--
4	44	6	11	27	--
5	44	6	11	27	--
6	44	6	11	27	--
7	44	6	11	27	--

Vrachtwagens worden gemodelleerd als STAGE IV motoren. Uitgangspunt is een gemiddelde snelheid van 20 km/uur over de met behulp van rijplaten gerealiseerde routes. Het gemiddeld verbruik is 90 liter diesel per uur. Voor ieder transport komt een vrachtwagen 1x leeg aanrijden om vervolgens vol weer weg te rijden. Op basis van het noodzakelijk aantal transporten en de lengte van de betreffende route wordt op basis van bovenstaande gegevens het brandstofverbruik op jaarbasis berekend.

3.4.3 Schepen

Voor de afvoer per schip wordt gebruik gemaakt van schepen met een gemiddeld laadvermogen van 1000 ton (500 m³). Dit betekent dat, afhankelijk van de hoeveelheid zand en klei die per schip moet worden afgevoerd, jaarlijks maximaal 333 schepen worden geladen. Een dergelijke capaciteit komt overeen met een van de volgende scheepstypen M4, BO4, C2I of C2b.³ Vanuit een worst case benadering wordt in de berekeningen uitgegaan van het scheepstype C2b omdat dit type de hoogste uitstoot genereert. De AERIUS Calculator gaat niet uit van het totaal aantal schepen op jaarbasis maar van het aantal schepen per dag. Vanuit een worst case benadering wordt uitgegaan van 1 vaarbeweging per dag (1 x leeg aankomen en 1x vol wegvaren). Zowel stroomop als stroomaf is een transportroute gemodelleerd over een lengte van 1 km.

³ RWS/CBS-2010 Binnenvaartvloot Classificatie.

4 Resultaten realisatiefase

In tabel 4.1 is voor de realisatiefase een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten in de nabij gelegen Natura 2000-gebieden:

- de kolom “Stikstofdepositie Plansituatie” geeft de hoogste (berekende) stikstofdepositie in dat Natura 2000-gebied weer;
- de kolom “Max. Benodigde ontwikkelingsruimte” geeft de hoogste stikstofdepositie weer ter plaatse van de habitat waar een (mogelijke of naderende) overbelasting (overschrijding KDW) voorkomt en ontwikkelingsruimte nodig is.

De winning duurt in totaal 7 jaar (worstcase benadering) en start in 2017. Er wordt gewerkt van zuid naar noord. De resultaten worden per jaar en dus per deelgebied van 10 ha getoond. Voor alle gegevens met betrekking tot de berekeningen en resultaten wordt verwezen naar bijlage 1⁴.

Tabel 4.1 Overzicht berekeningsresultaten realisatiefase

Jaar	Natura 2000-gebied (habitattype)	Stikstofdepositie Plansituatie [mol/ha/jaar]	Max. Benodigde ontwikkelingsruimte [mol/ha/jaar]	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
2017	Rijntakken (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver))	3,89	1,05	ja
2018	Rijntakken (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver))	1,58	1,02	ja
2019	Rijntakken (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver))	1,29	1,12	ja
2020	Rijntakken (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver))	1,22	1,08	ja
2021	Rijntakken (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver))	1,16	1,03	ja
2022	Rijntakken (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver))	1,16	1,02	ja
2023	Rijntakken (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver))	1,16	1,01	ja

Uit tabel 4.1 blijkt dat de stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase maximaal 3,89 mol/ha/jaar bedraagt in het eerste jaar (meest zuidelijke deelgebied van 10 ha). AERIUS geeft aan dat de benodigde ontwikkelingsruimte maximaal 1,12 mol/ha/jaar bedraagt in het derde jaar. In alle realisatiejaren is voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar.

In elk jaar wordt voldaan aan het provinciaal beleid.

⁴ De berekeningsresultaten zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. De calculator geeft slechts indicatief aan of het voor het initiatief ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Aan de indicatie kunnen geen rechten worden ontleend.

5 Voortoets

Op basis van de berekeningsresultaten (tabel 4.1) en bijlage 1 wordt het volgende geconcludeerd:

- uit de Aerius-berekeningen blijkt dat in alle jaren tijdens de realisatiefase voldoende ontwikkelingsruimte (segment 2) beschikbaar is. Er is derhalve een wettelijke basis voor het verlenen van een vergunning in het kader van de Wnb binnen de PAS-systematiek;
- uit de Aerius-berekeningen blijkt dat stikstofdepositie optreedt bij 2 habitattypes van het in het PAS opgenomen Natura 2000-gebied Rijntakken:
 - voor de habitattypen, te weten *H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)* en *H 3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen*, geldt dat in alle jaren meer dan 0,05 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte nodig is in relevante hexagonen⁵ waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat voor de habitattypen *H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)* en *H 3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen* in theorie – i.c. volgens Aerius - significant negatieve effecten op voorhand niet kunnen worden uitgesloten en dat bijgevolg een passende beoordeling noodzakelijk is. In hoofdstuk 6 volgt deze passende beoordeling.

⁵ De relevante hexagonen zijn hexagonen die relevant zijn voor een toestemmingsbesluit op grond van de Nb-wet. (bron: Aerius factsheet: Bepalen relevante hexagonen)

6 Passende beoordeling

Omdat uit de AERIUS-resultaten is gebleken dat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat het project significante gevolgen heeft voor het Natura 2000-gebied Rijntakken, of nog dat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zoals vastgelegd in het aanwijzingsbesluit voor Rijntakken niet zal worden bemoeilijkt, moet een Passende beoordeling worden gemaakt waarin dieper wordt ingegaan op de mogelijke effecten van het project op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Indien nodig, worden in deze Passende beoordeling ook de mitigerende maatregelen omschreven die genomen kunnen worden om de aantasting van natuurlijke kenmerken uit te kunnen sluiten. In de Passende beoordeling wordt alleen ingegaan op de stikstofgevoelige habitattypen waar berekend is dat meer dan 0,05 mol/ha/jaar aan ontwikkelingsruimte benodigd is.

6.1 Rijntakken

Voor de Passende beoordeling van het Natura 2000-gebied Rijntakken is gebruik gemaakt van de “PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken 20151116”.

6.1.1 Gebiedsbeschrijving

Onderstaand wordt een algemeen beeld geschept van de natuurkenmerken zoals die voorkomen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. In de gebiedsanalyse wordt dieper ingegaan op de kwaliteit en de kwantiteit van de voorkomende habitattypen en –soorten.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden:

1. Uiterwaarden IJssel;
2. Uiterwaarden Neder-Rijn;
3. Gelderse Poort;
4. Waal.

Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutoibos voor.

De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

- de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden;
- de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;
- de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

Het deelgebied Uiterwaarden Neder-Rijn bestaat uit de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen. Karakteristiek voor dit gebied is de overgang van het rivierenlandschap naar de hogere gronden: de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Op deze overgangen komen restanten van hardhoutooibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit de hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn. De Amerongse Bovenpolder is een relatief hooggelegen uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. Het is een geaccidenteerd terrein met hoge, droge ruggen en vochtige laagten die incidenteel geïnnundeerd worden.

Het plangebied is gesitueerd in de Gelderse Poort. De Gelderse Poort wordt gekarakteriseerd door een sterk meanderend riviertraject, een groot aantal oude rivierlopen, zowel buitendijks (Oude Waal-meanders) als binnendijks (Rijnstrangen, Ooijse Graaf) en het relatief sterke reliëf van de uiterwaarden. De rivier kenmerkt zich op dit traject door een grote dynamiek. In de Gelderse Poort vormt de rivier een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. Het landschap bestaat uit hoogdynamische gebieden in het winterbed van de rivier en laagdynamische moerasachtige strangen en vochtige laagten achter hoge oeverwallen en binnendijks. Met name in perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. In de uiterwaarden bevinden zich gevarieerde natuurgebieden zoals in de Bemmelse Waard, de Gendtse Waard, de Oude Waal, de Millingerwaard en de Lobberdense Waard (langs de Waal) en de Loowaard (langs het Pannerdensch Kanaal). In de splitsing van Waal en Pannerdensch kanaal ligt de Klompenwaard. De uiterwaarden zijn breed, er komen zandafzettingen op de oever en uitgravingen tot (diep) water voor. Ze bestaan grotendeels uit open water, moerassen, ruigten, wilgenbos en diverse typen grasland. Op hooggelegen stroomruggen, oeverwallen en dijken komen stroomdalgraslanden, glanshaverhooilanden en lokaal ook hardhoutooibossen voor. Binnendijks liggen ten oosten van het Pannerdensch Kanaal de Rijnstrangen. De Rijnstrangen bestaan uit een complex van gedeeltelijk verlande stroombeddingen en meanderrichels van de Rijn. In het reliëfrijke landschap liggen graslanden, akkers, (moeras)bosjes, moerassen, rietvelden en open water. Door het afsluiten van de overlaat bij Spijk en door de benedenstroomse afsluiten, eind jaren '60 van de vorige eeuw, door de bouw van het gemaal Kandia, is de waterdynamiek hier nagenoeg verdwenen. Vanuit een periodiek meestromend strangencomplex met mattenbiesvegetaties is het huidige laagdynamische rietmoeras ontstaan. De afgelopen decennia is het peilbeheer afgestemd op de eisen van de omringende landbouw. Dit heeft geleid tot verslibbing van de geulen, verdroging van het rietmoeras en een onvoldoende waterkwaliteit voor het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden.

In het laatste decennium zijn in de Rijnstrangen veel maatregelen genomen ten behoeve van de natuur en natuurontwikkeling. Andere binnendijks gebieden zijn de Groenlanden en de Ooijse Graaf ten oosten van Nijmegen. Ook hier overheersen de laagdynamische rietmoerassen en wilgenbossen met een soortgelijke problematiek wat betreft de waterhuishouding. Het aansluitende binnendijkse polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos; ook hier bevinden zich enkele oude rivierlopen en tichelterreinen.

In de Gelderse Poort zijn in de afgelopen jaren veel landbouwgronden omgezet in natuur. In de Gendtse Waard, de Bemmelse Waard, de Huissensche Waard en de Rijnstrangen is nog een aanzienlijke oppervlakte met een landbouwfunctie.

Het deelgebied Uiterwaarden Waal omvatten het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer twee derde van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrijafstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviertak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. Het rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen de Rijswaard en de Kil van Hurwenen met oude riviermeanders, aangrenzende oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen, die ontstaan zijn door zand- en kleiwinning. Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt.

6.1.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De Rijntakken zijn in 2008 aangewezen in de ontwerpbesluiten Gelderse Poort, Uiterwaarden Waal, Uiterwaarden Neder-Rijn en Uiterwaarden IJssel. In 2014 is het Definitieve aanwijzingsbesluit (AWB) voor het gebied Rijntakken van kracht geworden. Dit definitieve AWB bevat een aantal wijzigingen t.o.v. de vier ontwerpbesluiten.

De belangrijkste wijziging is dat habitattypen en soorten die voor (minstens) één van de gebieden zijn aangewezen, door de samenvoeging van toepassing zijn geworden op het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken. In tabel 6.1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

Tabel 6.1 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Rijntakken

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	n.v.t.
H6120 Stroomdalgraslanden	>	>	n.v.t.
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>	n.v.t.
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>	n.v.t.
H91F0 Droge hardhoutooibossen	>	>	n.v.t.
H1134 Bittervoorn	=	=	=
H1166 Kamsalamander	>	>	>
A122 Kwartelkoning	>	>	160
A153 Watersnip	=	=	17
A130 Scholekster	=	=	340
A142 Kievit	=	=	8100
A151 Kemphaan	=	=	1000
A156 Grutto	=	=	690
A162 Tureluur	=	=	65

6.1.3 Referentiesituatie

Uit de AERIUS monitor 15 blijkt dat de stikstofdepositie in Rijntakken in de huidige situatie 1.520 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.380 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.270 mol/ha/jaar.

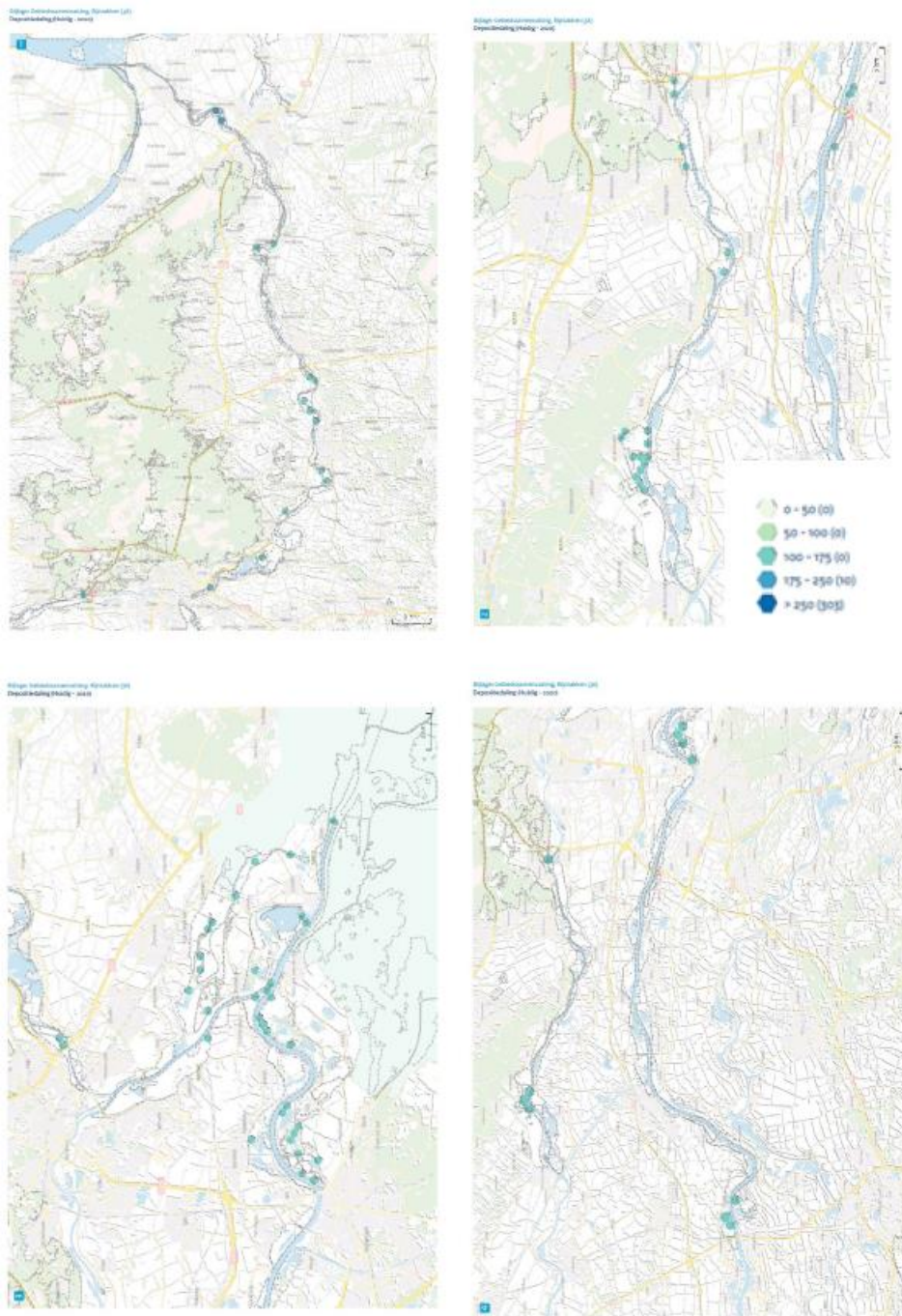
In figuur 6.1 is de daling van de stikstofdepositie in 2020 ten opzichte van de huidige situatie weergegeven. In figuur 6.2 is de daling van de stikstofdepositie in 2030 ten opzichte van de huidige situatie weergegeven.

Uit de berekening met Aeries Monitoring 15 blijkt dat in de huidige situatie sprake is van matige overbelasting door stikstofdepositie in de habitattypen: H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) en H91F0 Droge hardhoutooibossen. Voor 4 van deze 5 habitattypen blijft de (matige) overbelasting ook in 2020 en 2030 nog bestaan. Al deze habitattypen worden in de PAS-gebiedsanalyse uitgewerkt. De overige, voor Rijntakken aangewezen habitattypen kennen geen overschrijding van hun KDW en PAS-herstelmaatregelen zijn daarom niet nodig.

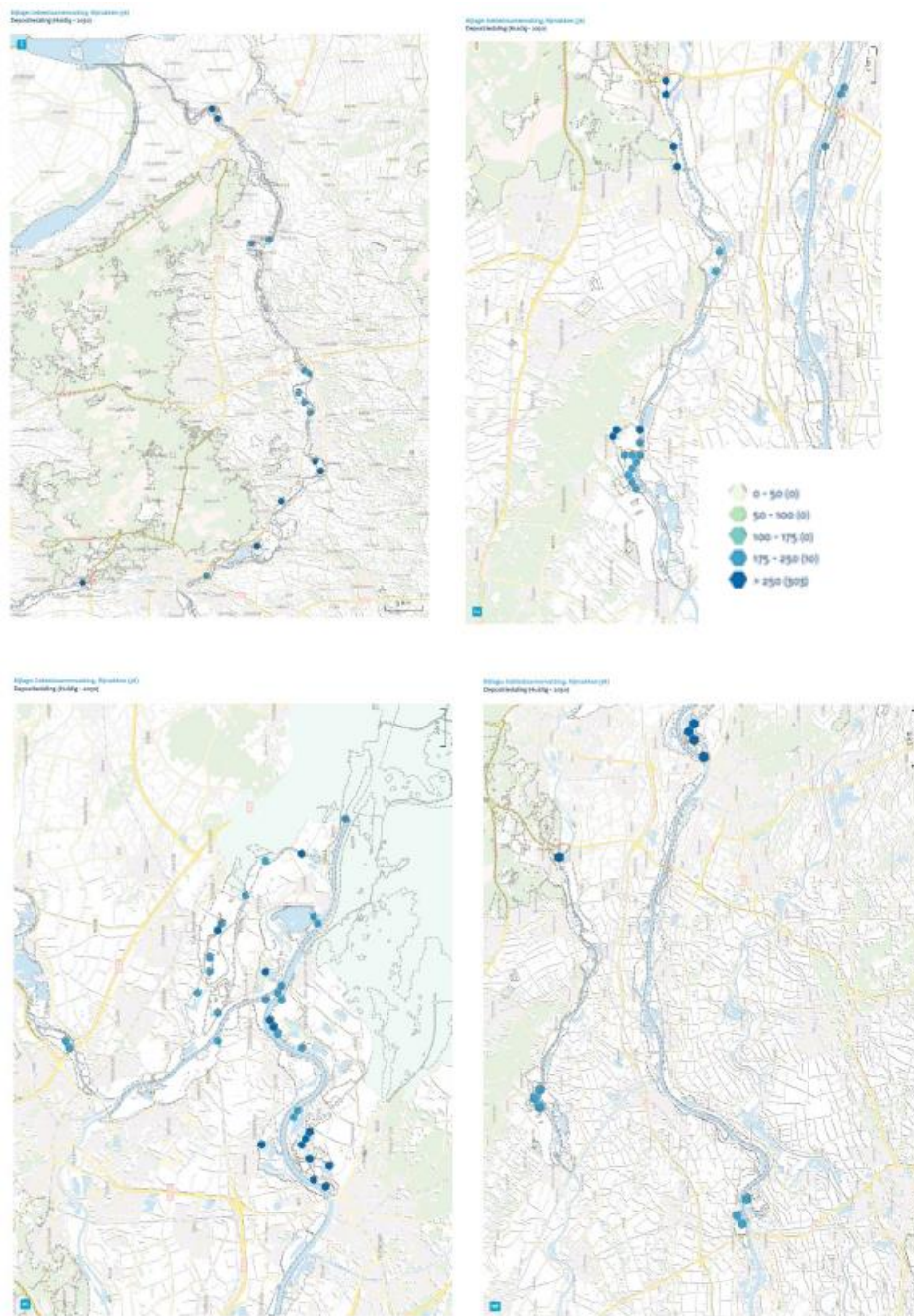
In onderstaande tabel is voor de bovengenoemde habitattypes een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau. Indien de kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden, is vermeld voor welk deel (%) van het areaal dit geldt.

Tabel 6.2 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Overschrijding KDW - % areaal		
		Huidig	2020	2030
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2.143	1	0	0
H6120 Stroomdalgraslanden	1.286	59	10	7
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1.429	33	5	1
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	2.000	48	27	18
H91F0 Droge hardhoutooibossen	2.071	25	16	3



Figuur 6.1 Daling van de depositie in 2020 t.o.v. huidige situatie



Figuur 6.2 Daling van de depositie in 2030 t.o.v. huidige situatie

6.1.4 Stikstofdepositie als gevolg van het project

In de gebiedsanalyse van een Natura 2000-gebied wordt bepaald of en hoeveel ontwikkelingsruimte beschikbaar is. In tabel 6.3 is een overzicht opgenomen van de maximale benodigde ontwikkelingsruimte ten gevolge van het project ter plaatse van de OR-relevante habitats⁶. Per habitattype wordt uitgegaan van het maatgevende realisatiejaar.

Tabel 6.3 Stikstofdepositie als gevolg van het project

Habitattype	Max. Benodigde ontwikkelingsruimte [mol/ha/jaar]
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	<=0,05
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,12

In de hierna volgende beoordeling wordt dieper ingegaan op de habitattypen waar is berekend dat meer dan 0,05 mol/ha/jaar aan ontwikkelingsruimte benodigd is.

6.1.5 Effectbeschrijving en herstelmaatregelen per habitattype

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Het habitattype omvat soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden (beemden). Deze beemden liggen in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied of op oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland.

De begroeiingen van het subtype Glanshaverhooilanden komen ook op de kunstmatig opgebrachte gronden van dijken voor. Het habitattype komt over ca. 221 ha voor in de Rijntakken. Mede door intensivering van de landbouw en afgraving van hoger gelegen uiterwaarden zijn vlakdekkende glanshaverhooilanden gedurende de 20e eeuw sterk in kwaliteit en oppervlakte achteruitgegaan. Wat betreft de dijken zijn enerzijds goede voorbeelden verloren gegaan als gevolg van dijkverzwaring, maar anderzijds goede voorbeelden ontstaan door veranderd beheer. De indruk bestaat dat glanshaverhooilanden van goede kwaliteit slechts zeer beperkt voorkomt en vooral in matige vorm aanwezig zijn. Het doel voor dit habitattype is uitbreiding oppervlak en verbetering van kwaliteit (zie tabel 6.1).

Het habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) kent in de huidige situatie een matige overbelasting door stikstofdepositie, wat betekent dat de overschrijding van de KDW (zijnde 1.429 mol/ha/jaar) meer dan 70 mol N/ha/jaar bedraagt, maar kleiner is dan 2x de KDW-waarde. Als gevolg van de klei- en zandwinning is in de OR-relevante hexagonen ten hoogste 1,12 mol/ha/jaar aan ontwikkelingsruimte benodigd.

⁶ De OR-relevante habitats zijn gelegen in hexagonen die voor uitgifte van ontwikkelingsruimte (OR) in aanmerking komen. (bron: Aerijs factsheet: Bepalen relevante hexagonen)

Hoewel de benodigde ontwikkelingsruimte relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen de effecten op Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en ontwikkeling van nieuwe Glanshaver- en vossenstaarthooilanden niet genomen zijn.

Net als voor de Stroomdalgraslanden zijn in het concept beheerplan ook voor dit habitatype in de 1e (en 2e) beheerplanperiode een groot aantal maatregelen voor kwaliteitsverbetering en uitbreiding opgenomen. In aanvulling op deze herstelmaatregelen is in het 1e tijdvak als aanvullende PAS-herstelmaatregel conform de PAS-herstelstrategie ook noodzakelijk om extra te hooien of na te beweiden.

Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van het habitatype. Dit volgt ook uit de resultaten in tabel 6.2: In de huidige situatie kent het habitatype een matige overbelasting op 33 % van het areaal die afneemt tot 1 % van het areaal in 2030.

6.1.6 Effectbeschrijving en herstelmaatregelen per soort

Kwartelkoning

Het doel voor deze soort is uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 160 paren. De kwartelkoning komt voor in de Gelderse Poort, Uiterwaarden Waal, Uiterwaarden Nederrijn en Uiterwaarden IJssel. Kenmerkend voor het voorkomen van de Kwartelkoning in Nederland is het voorkomen van piek- en daljaren. De trend in de periode 2006-2011 is negatief.

In de Rijntakken kennen de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden in de huidige situatie matige overbelasting door stikstof. Dit leidt tot vermesting en daarmee tot verruiging van de vegetatie. Hierdoor neemt de prooibeschikbaarheid voor de kwartelkoning af. Het stikstofknelpunt is voor de kwartelkoning echter van ondergeschikt belang aan andere knelpunten.

Het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema zijn in hoge mate bepalend voor de populatieomvang. Het huidige areaal extensief beheerd hooiland (en speciaal hooiland dat ook in augustus niet gemaaid wordt) vormt vermoedelijk een beperkende factor. De draagkracht kan dus toenemen bij uitbreiding van het areaal extensief beheerd hooiland (met maaidata na augustus in verband met tweede broedsel). Natuurontwikkeling kan tijdelijke broedhabitat genereren maar levert (ook bij begrazing) vermoedelijk geen duurzame broedgelegenheid op.

De oorzaken van de grote schommelingen in aantallen kwartelkoningen van jaar tot jaar zijn niet goed bekend. Omdat de doelstellingen incidenteel wel gehaald worden, lijkt de draagkracht van het gebied voldoende.

Ook omdat stikstofdepositie voor deze soort een zeer beperkt knelpunt vormt, zijn PAS-herstelmaatregelen (anders dan die voor de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden) niet noodzakelijk. Wel dient in het 1e tijdvak aanvullende gegevens over de verspreiding en (trend in) kwaliteit van het leefgebied nat, matig voedselrijk grasland (LG8) te worden verkregen (O3).

Scholekster

Het doel voor deze soort is behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde). De scholekster kent in de Rijntakken een negatieve trend in aantallen. De soort maakt in de Rijntakken gebruik van de habitattypen Slikkige rivieroever (H3270) en H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart Provincie Gelderland, 2012b) en van de stikstofgevoelige leefgebieden LG7 Dotterbloemgrasland van veen en klei, LG8 Nat, matig voedselrijk grasland, en LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (PDN, 2012b). Alleen LG7 kent in de Rijntakken matige overbelasting en negatieve effecten van stikstofdepositie (met name vervuiling) zijn waarschijnlijk. Naar verwachting is stikstofdepositie in verhouding tot de andere knelpunten voor deze soort een beperkt probleem en niet – of slechts zeer beperkt – de oorzaak van de dalende trend in aantal. Er zijn derhalve geen aanvullende PAS-herstelmaatregelen nodig voor de scholekster. Wel dient de inventarisatie van de stikstofgevoelige leefgebieden in de 1e beheerplanperiode te worden uitgevoerd.

Kievit

Het doel voor deze soort is behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.100 vogels (seizoensgemiddelde). Het aantalsverloop was aanvankelijk fluctuerend, maar toonde vooral de laatste 10 jaren een sterke afname. Behoud is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. Stikstofdepositie is geen knelpunt voor de habitattypen Slikkige rivieroever (H3270) en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart, H6510B) waar de kievit in de Rijntakken gebruik van maakt. Dit is wel het geval voor de stikstofgevoelige leefgebieden LG7 Dotterbloemgrasland van veen en klei en LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied. Voor deze leefgebieden geldt dat er in de actuele situatie sprake is van matige overbelasting. Naar verwachting is stikstofdepositie in verhouding tot de andere knelpunten voor deze soort een beperkt probleem en niet – of slechts zeer beperkt – de oorzaak van de dalende trend in aantal. Er zijn derhalve geen aanvullende PAS-herstelmaatregelen nodig voor de kievit. Wel dient de inventarisatie van de stikstofgevoelige leefgebieden in de 1e beheerplanperiode te worden uitgevoerd.

Kemphaan

Het doel voor deze soort is behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.000 vogels (seizoensmaximum).

De kemphaan kent in de Rijntakken een negatieve trend in aantallen. De soort maakt in de Rijntakken gebruik van de habitattypen Slikkige rivieroever (H3270) en H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart Provincie Gelderland, 2012b) en van de stikstofgevoelige leefgebieden LG7 Dotterbloemgrasland van veen en klei, LG8 Nat, matig voedselrijk grasland, en LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied. Alleen LG7 kent in de Rijntakken matige overbelasting en negatieve effecten van stikstofdepositie (met name verzuuring) zijn waarschijnlijk. Naar verwachting is stikstofdepositie in verhouding tot de andere knelpunten voor deze soort een beperkt probleem en niet –of slechts zeer beperkt – de oorzaak van de dalende trend in aantal. Er zijn derhalve geen aanvullende PAS-herstelmaatregelen nodig voor de kemphaan. Wel dient de inventarisatie van de stikstofgevoelige leefgebieden in de 1e beheerplanperiode te worden uitgevoerd.

Grutto

Het doel voor deze soort is behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 690 vogels (seizoensgemiddelde).

De grutto kent in de Rijntakken een negatieve trend in aantallen. De soort maakt in de Rijntakken gebruik van de habitattypen Slikkige rivieroever (H3270) en H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart Provincie Gelderland, 2012b) en van de stikstofgevoelige leefgebieden LG7 Dotterbloemgrasland van veen en klei, LG8 Nat, matig voedselrijk grasland, en LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied. Alleen LG7 kent in de Rijntakken matige overbelasting en negatieve effecten van stikstofdepositie (met name verzuuring) zijn waarschijnlijk. Naar verwachting is stikstofdepositie in verhouding tot de andere knelpunten voor deze soort een beperkt probleem en niet –of slechts zeer beperkt – de oorzaak van de dalende trend in aantal. Er zijn derhalve geen aanvullende PAS-herstelmaatregelen nodig voor de grutto. Wel dient de inventarisatie van de stikstofgevoelige leefgebieden in de 1e beheerplanperiode te worden uitgevoerd.

Tureluur

Het doel voor deze soort is behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 65 vogels (seizoensgemiddelde). De tureluur kent in de Rijntakken een stabiele trend in aantallen. De soort maakt in de Rijntakken gebruik van de habitattypen Slikkige rivieroever (H3270) en H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart Provincie Gelderland, 2012b) en van de stikstofgevoelige leefgebieden LG7 Dotterbloemgrasland van veen en klei, LG8 Nat, matig voedselrijk grasland, en LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied (PDN, 2012b).

Alleen LG7 kent in de Rijntakken matige overbelasting en negatieve effecten van stikstofdepositie (met name verzuuring) zijn waarschijnlijk. Naar verwachting is stikstofdepositie in verhouding tot de andere knelpunten voor deze soort een beperkt probleem. Er zijn derhalve geen aanvullende PAS-herstelmaatregelen nodig voor de tureluur. Wel dient de inventarisatie van de stikstofgevoelige leefgebieden in de 1e beheerplanperiode te worden uitgevoerd.

6.1.7 Effectbeoordeling en conclusie

Voor Glanshaver- en vossenstaarthooilanden wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een (matig) overbelaste situatie als gevolg van stikstof.

In het kader van de PAS zijn echter herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen.

Met betrekking tot de beschouwde habitattypen zijn de volgende PAS-maatregelen opgenomen: (Extra) maaien/hooien en nabeweiden.

Een aantal PAS-herstelmaatregelen worden voor het 2e tijdvak achter de hand gehouden en zullen worden ingezet als uit monitoring aan het eind van het 1e tijdvak blijkt dat de uitbreiding- en kwaliteitsverbeteringsdoelstellingen nog onvoldoende gerealiseerd worden. Deze “hand-aan-de-kraan” maatregelen zijn door voor de beschouwde habitattypen o.a. toevoegen basische stoffen, jaarrond begrazing en kleinschalig plaggen.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Ook zijn de in het PAS opgenomen herstelmaatregelen afdoende in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen voor de soorten. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Voor de Rijntakken zijn naast PAS-herstelmaatregelen ook een aantal onderzoeksmaatregelen geformuleerd. Deze zijn primair gericht op het wegnemen van een aantal kennisleemten ten aanzien van het actueel oppervlak en/of kwaliteit van habitattypen en leefgebieden en het voorkomen en verspreiding van habitatrichtlijnsoorten. De informatie die hiermee verzameld wordt, geeft tevens inzicht in de effecten van de voorgenomen maatregelen op de habitattypen en –soorten en is dus een vorm van aanvullende monitoring.

Op basis van de PAS-systematiek is 100 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 39 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 61 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is wetenschappelijk vastgesteld dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe (theoretische) verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van het project zal er dus niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn niet kunnen worden behaald.

7 Conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

7.1 Gebruiksfasen:

De N-depositie in de gebruiksfasen is reken-technisch gelijk aan de N-depositie in de referentiesituatie. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten vanwege het gebruik van het heringerichte de Angerensche en Doornenburgsche Waarden. Alhoewel het uit gebruik nemen van agrarische gronden voor de provincie Gelderland procedureel niet meegenomen mag worden bij de bepaling van de depositietoename van het project, heeft dit in werkelijkheid wel een zeer positief effect op de depositie ter plaatse van de aanwezige stikstofgevoelige habitats. Het betreft in voorliggend project een duurzame stikstofemissieafname doordat ter plaatse circa 40 ha grond met huidig agrarisch gebruik in de toekomst wordt ingericht als natuur en dan niet meer bemest zal worden.

7.2 Realisatiefase:

De resultaten van de AERIUS-berekeningen (tabel 4.1) geven aan dat voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Tevens wordt voldaan aan het beleid van de provincie Gelderland. Ook tijdens de realisatiefase zal het uit gebruik nemen van agrarische gronden een positief effect hebben op de stikstofdepositie. Om dezelfde reden als genoemd in de gebruiksfasen is met dit positieve effect geen rekening gehouden.

Uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten op voorhand niet kunnen worden uitgesloten en dat bijgevolg een passende beoordeling noodzakelijk is. Uit deze passende beoordeling blijkt vervolgens dat de zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van het project er niet toe leidt dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn niet kunnen worden behaald.

Bijlagen

Bijlage 1 Berekeningsresultaten Aerius realisatiejaar 1 t/m 7

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening realisatiefase 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

-

-

Activiteit

Omschrijving

-

Datum berekening

Rekenjaar

24 februari 2017, 15:24

2017

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.186,13 kg/j

NH₃ -

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

Gelderland

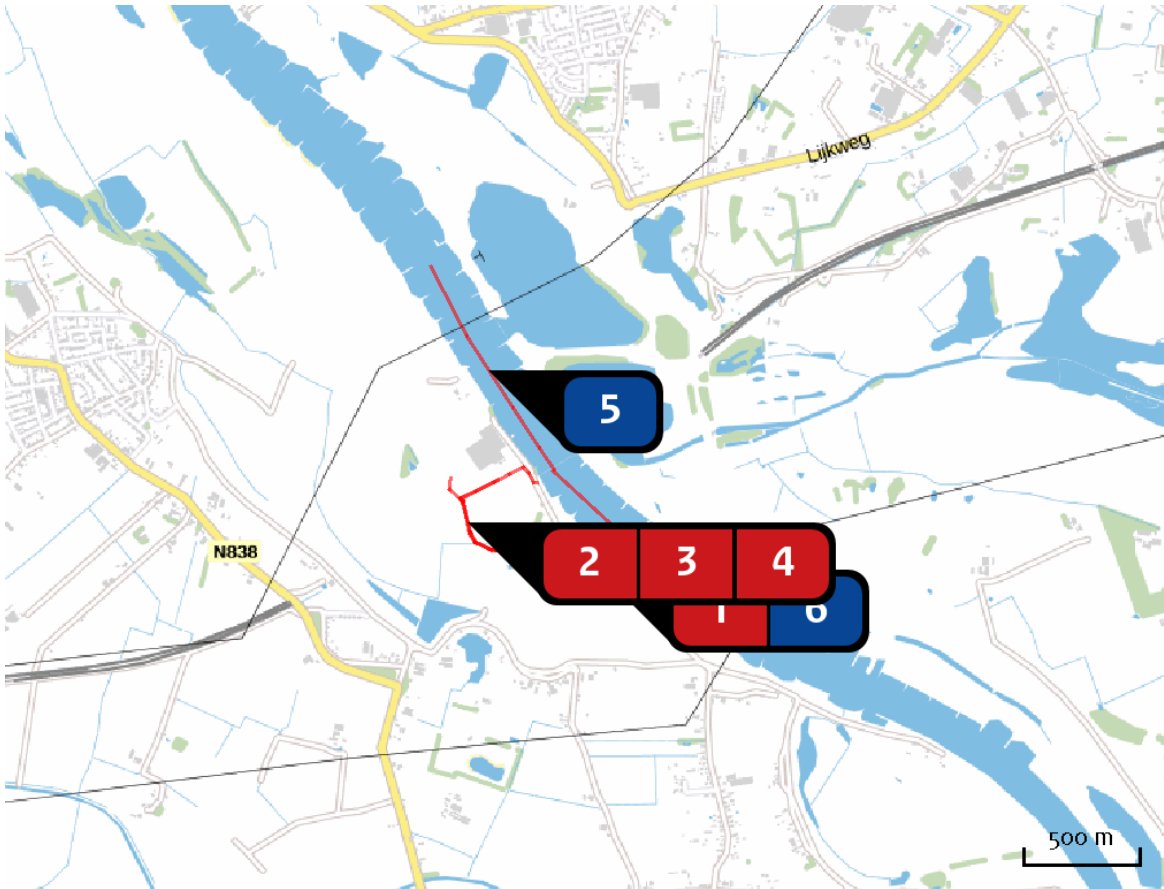
Situatie 1

3,89

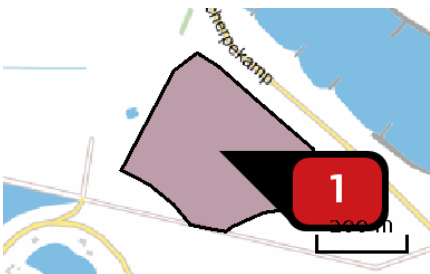
Toelichting

realisatiefase 1 - definitief - mobiele werktuigen stageklasse IV

Locatie
realisatiefase 1



Emissie
(per bron)
realisatiefase 1

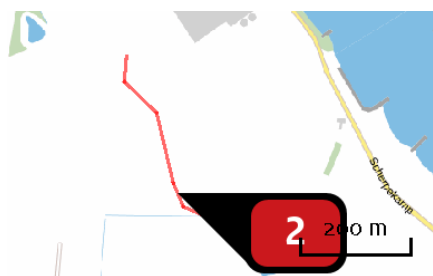


Naam
Ontgravingsmaterieel

Locatie (X,Y)
196341, 435640

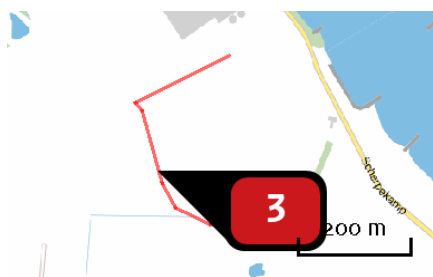
NOx
159,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel & Graafmacine	132.000				NOx	159,67 kg/j



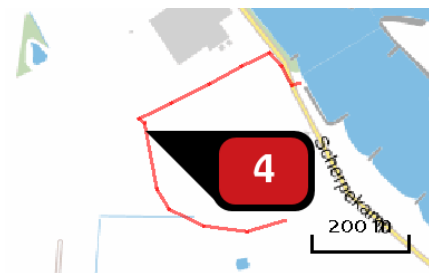
Naam Vrachtwagens route zanddepot
Locatie (X,Y) 195985, 435861
NOx 77,73 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route zanddepot	64.259				NOx	77,73 kg/j



Naam Vrachtwagens route fabriek
Locatie (X,Y) 195973, 435900
NOx 8,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route fabriek	7.246				NOx	8,76 kg/j



Naam Vrachtwagens route laadwal
 Locatie (X,Y) 195949, 435996
 NOx 21,89 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal	18.098				NOx	21,89 kg/j



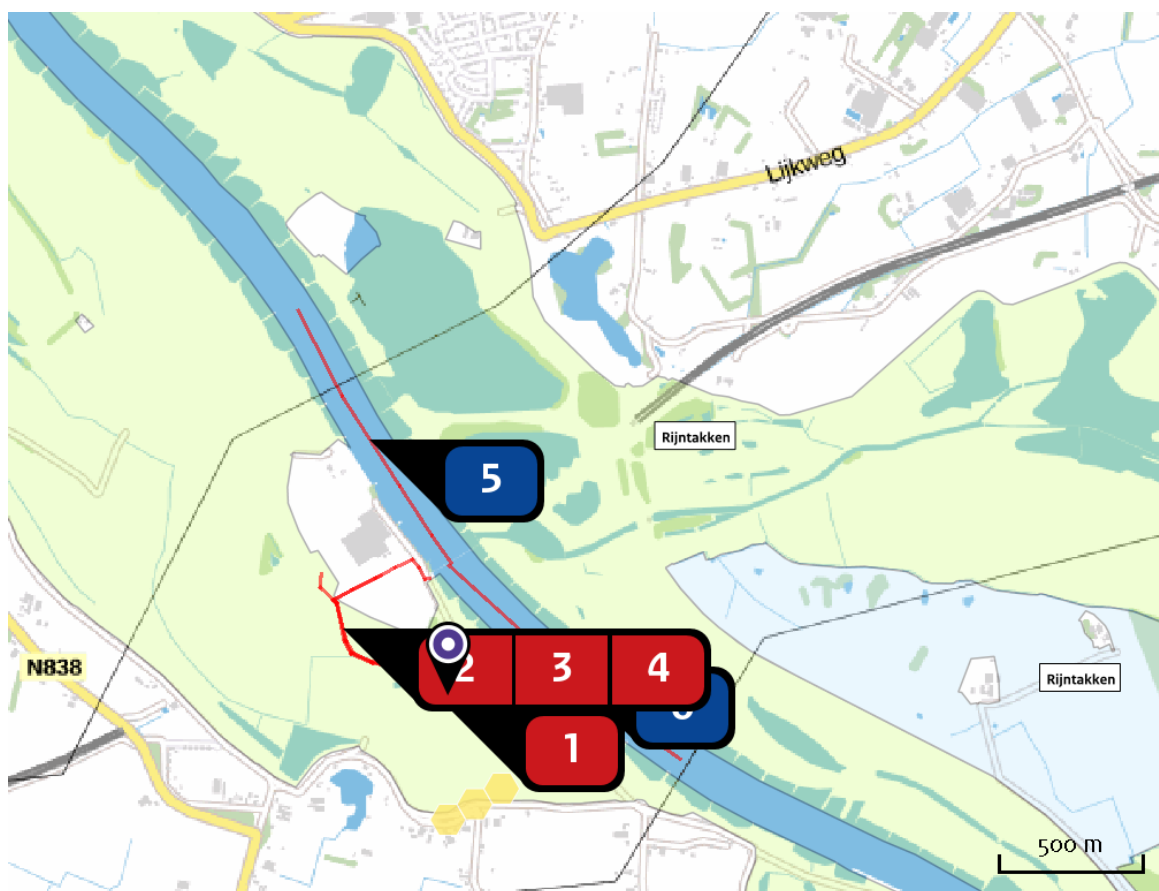
Naam Schepen afvoer klei
 Locatie (X,Y) 196059, 436573
 NOx 454,32 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	454,32 kg/j



Naam Schepen afvoer klei
 Locatie (X,Y) 196721, 435786
 NOx 463,75 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	463,75 kg/j

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

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	3,89		1,05	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	3,89		1,05	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening realisatiefase 2

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-

Activiteit

Omschrijving
-

Datum berekening	Rekenjaar
24 februari 2017, 15:23	2018

Rekeninstellingen
Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.131,94 kg/j
NH ₃	-

Depositie

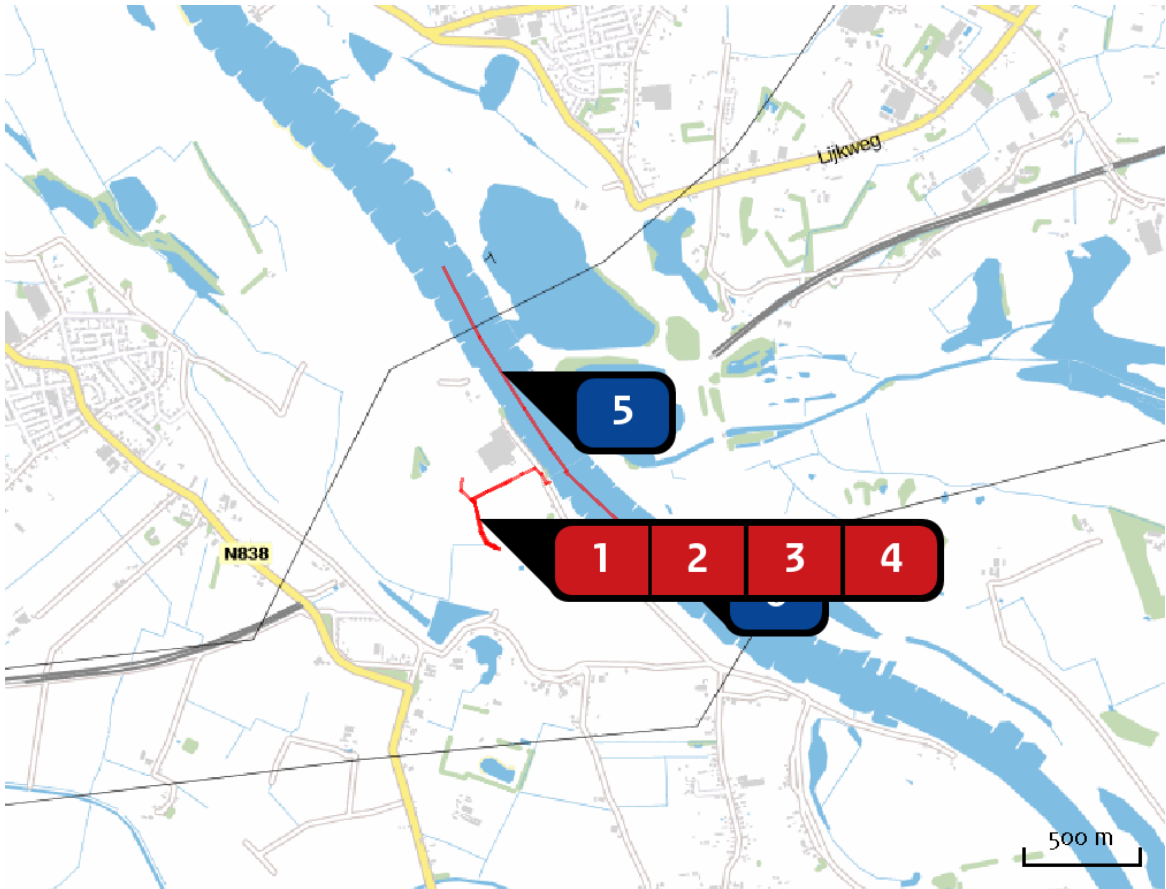
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland
Situatie 1	
1,58	

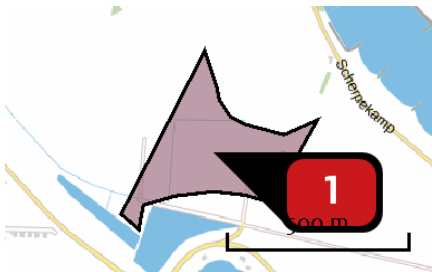
Toelichting

realisatiefase 2 - definitief - mobiele werktuigen stageklasse IV

Locatie
realisatiefase 2



Emissie
(per bron)
realisatiefase 2

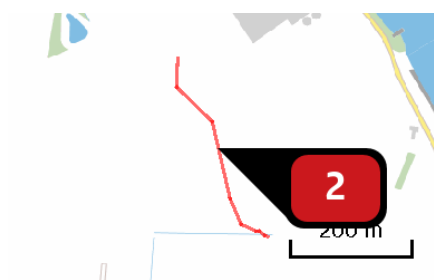


Naam
Ontgravingsmaterieel

Locatie (X,Y)
195964, 435735

NOx
159,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel & Graafmacine	132.000				NOx	159,67 kg/j



Naam

Vrachtwagens route zanddepot

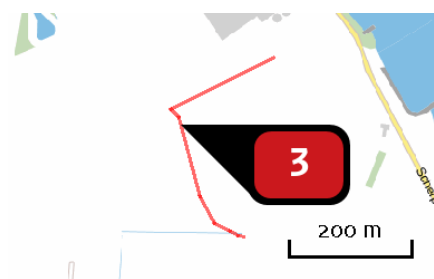
Locatie (X,Y)

195958, 435962

NOx

49,06 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route zanddepot	40.561				NOx	49,06 kg/j



Naam

Vrachtwagens route fabriek

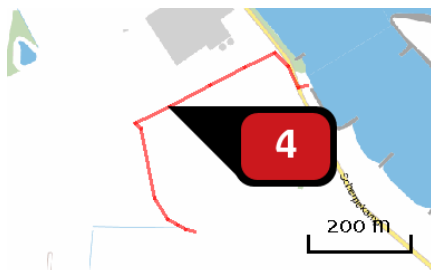
Locatie (X,Y)

195949, 435994

NOx

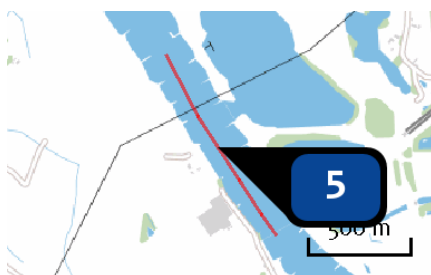
6,06 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route fabriek	5.013				NOx	6,06 kg/j



Naam Vrachtwagens route laadwal
 Locatie (X,Y) 195998, 436052
 NOx 16,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal	13.944				NOx	16,87 kg/j



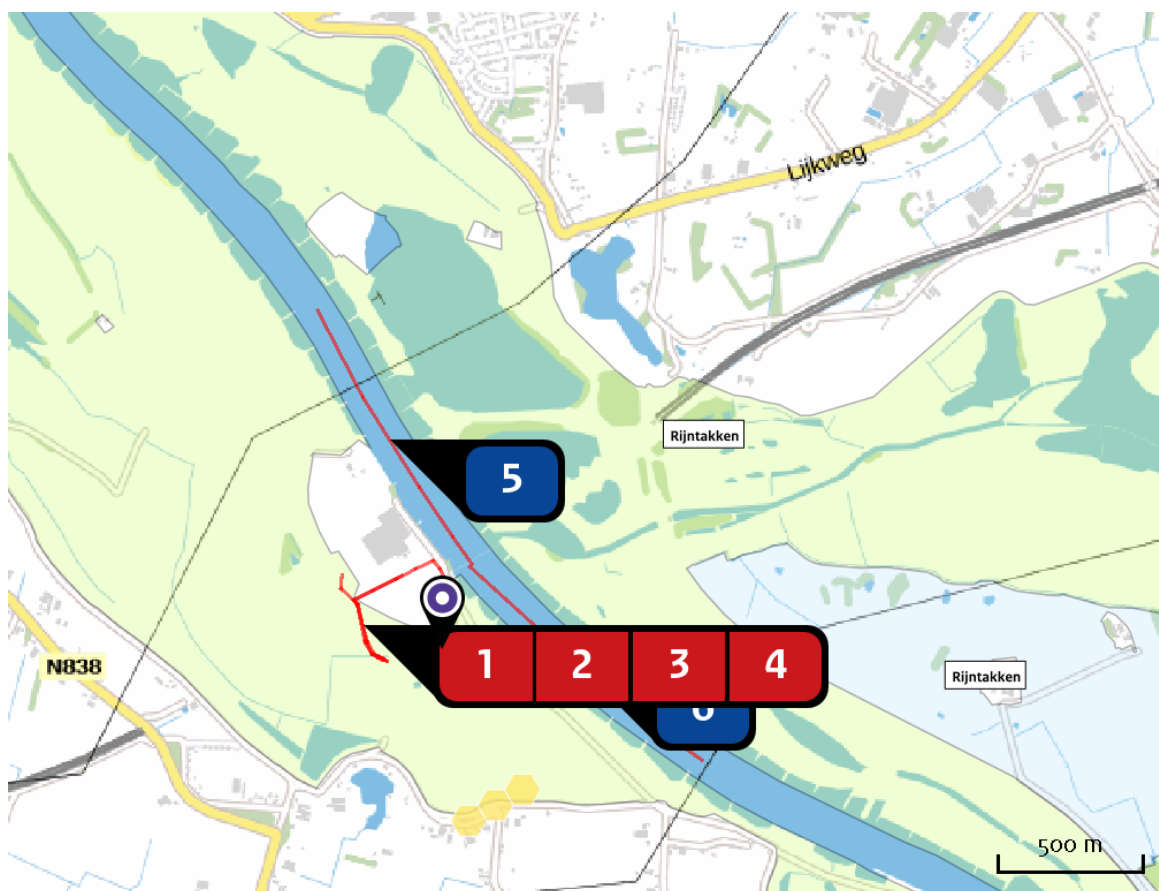
Naam Schepen afvoer klei
 Locatie (X,Y) 196059, 436573
 NOx 445,51 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	445,51 kg/j



Naam Schepen afvoer klei
 Locatie (X,Y) 196721, 435786
 NOx 454,76 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	454,76 kg/j

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

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	1,58		1,02	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,58		1,02	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening realisatiefase 3

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

-

-

Activiteit

Omschrijving

-

Datum berekening

Rekenjaar

24 februari 2017, 15:24

2019

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.115,18 kg/j

NH₃ -

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

Gelderland

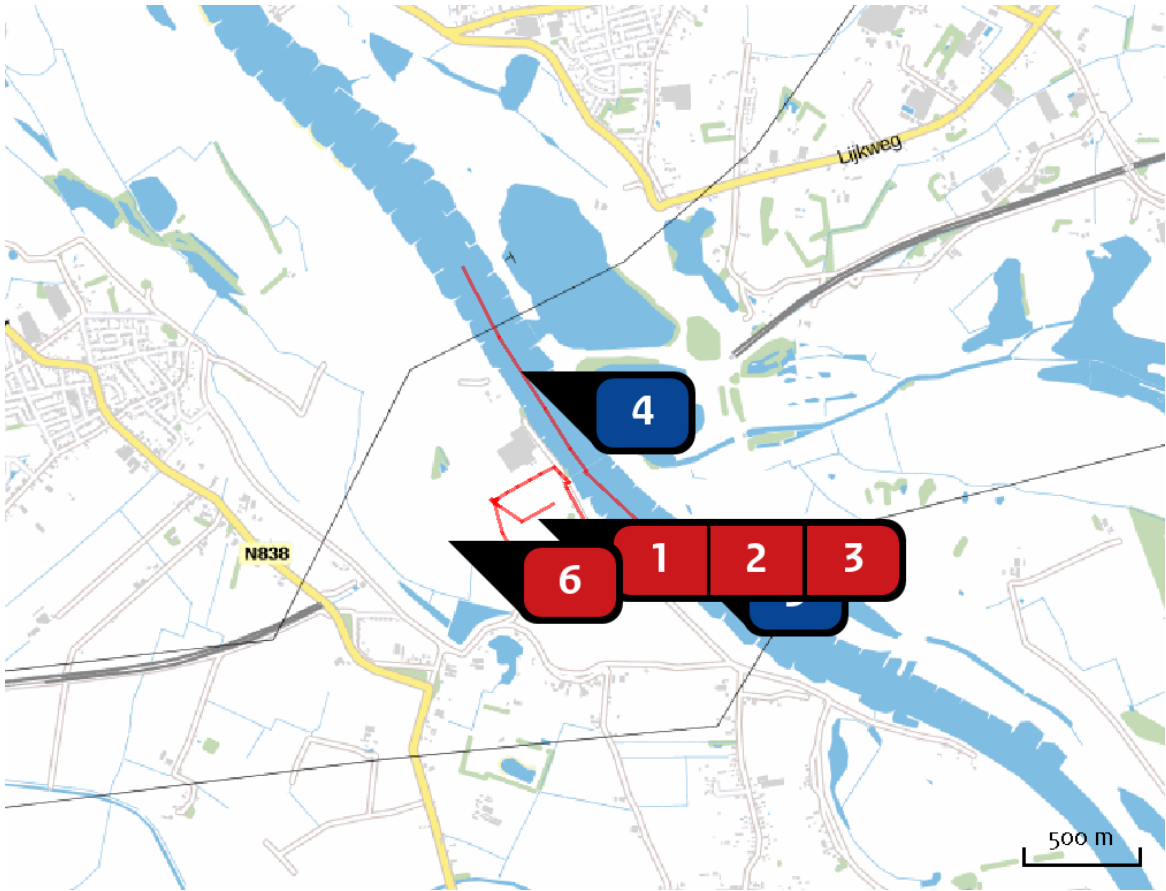
Situatie 1

1,29

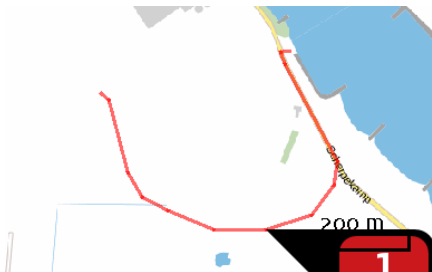
Toelichting

realisatiefase 3 - definitief - route klei laadwal verlegd - mobiele werktuigen stageklasse IV

Locatie
realisatiefase 3

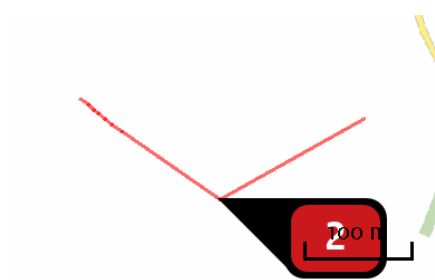


Emissie
(per bron)
realisatiefase 3



Naam
Vrachtwagens route laadwal
(zand)
Locatie (X,Y)
196225, 435776
NOx
56,16 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	Vrachtwagens route laadwal (zand)	47.360				NOx	56,16 kg/j



Naam

Vrachtwagens route fabriek
(klei)

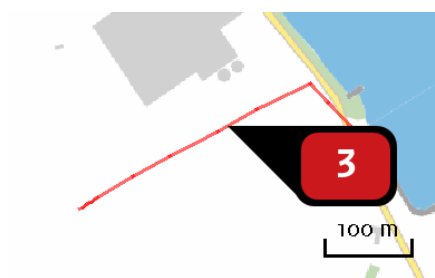
Locatie (X,Y)

196062, 435927

NOx

4,25 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	Vrachtwagens route fabriek (klei)	3.583				NOx	4,25 kg/j



Naam

Vrachtwagens route laadwal
(klei)

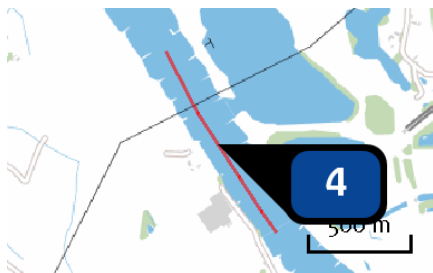
Locatie (X,Y)

196109, 436111

NOx

11,38 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	Vrachtwagens route laadwal (klei)	9.600				NOx	11,38 kg/j



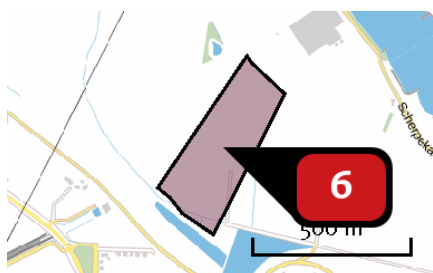
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196059, 436573**
 NOx **437,32 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	437,32 kg/j



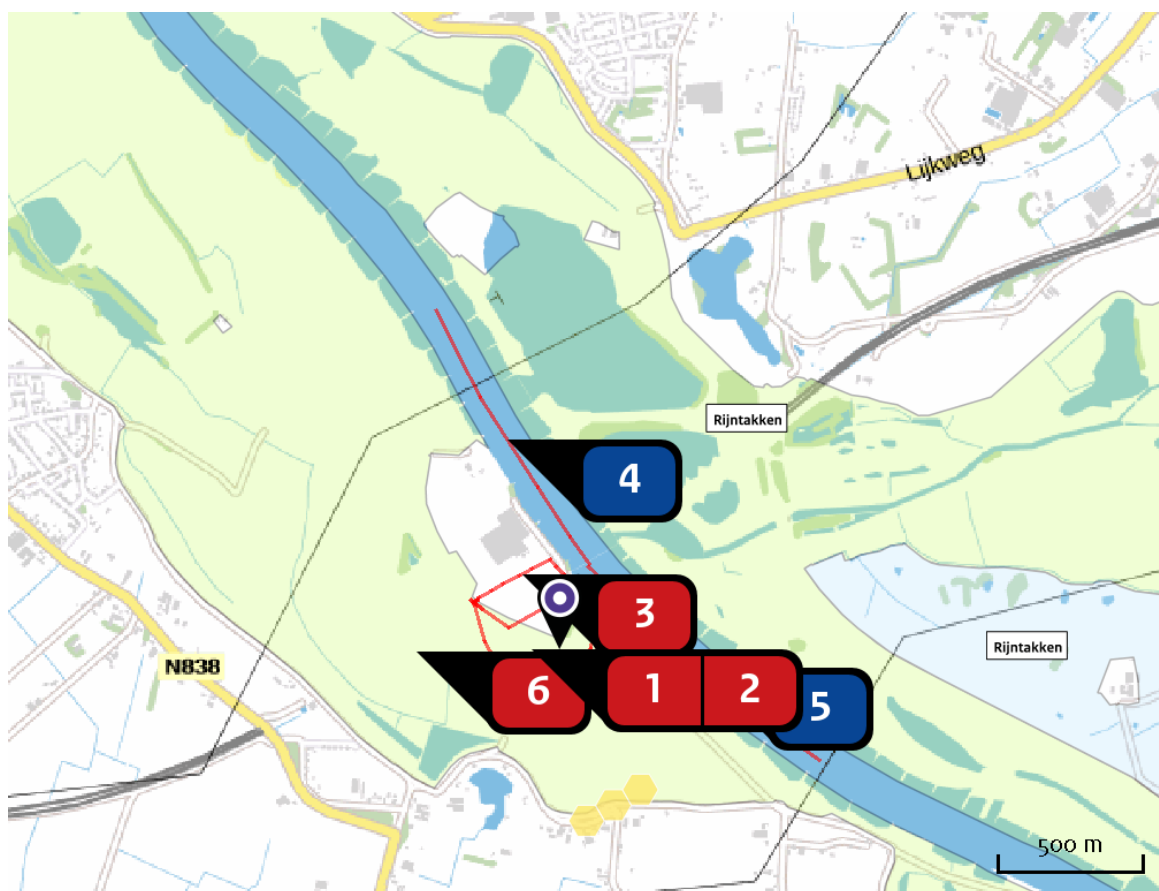
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196721, 435786**
 NOx **446,39 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	446,39 kg/j



Naam **Ontgravingsmaterieel**
 Locatie (X,Y) **195745, 435844**
 NOx **159,67 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel & Graafmachine	132.000				NOx	159,67 kg/j

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

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	1,29		1,12	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,29		1,12	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening realisatiefase 4

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

-

-

Activiteit

Omschrijving

-

Datum berekening

Rekenjaar

24 februari 2017, 15:26

2020

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.126,44 kg/j

NH₃ -

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

Gelderland

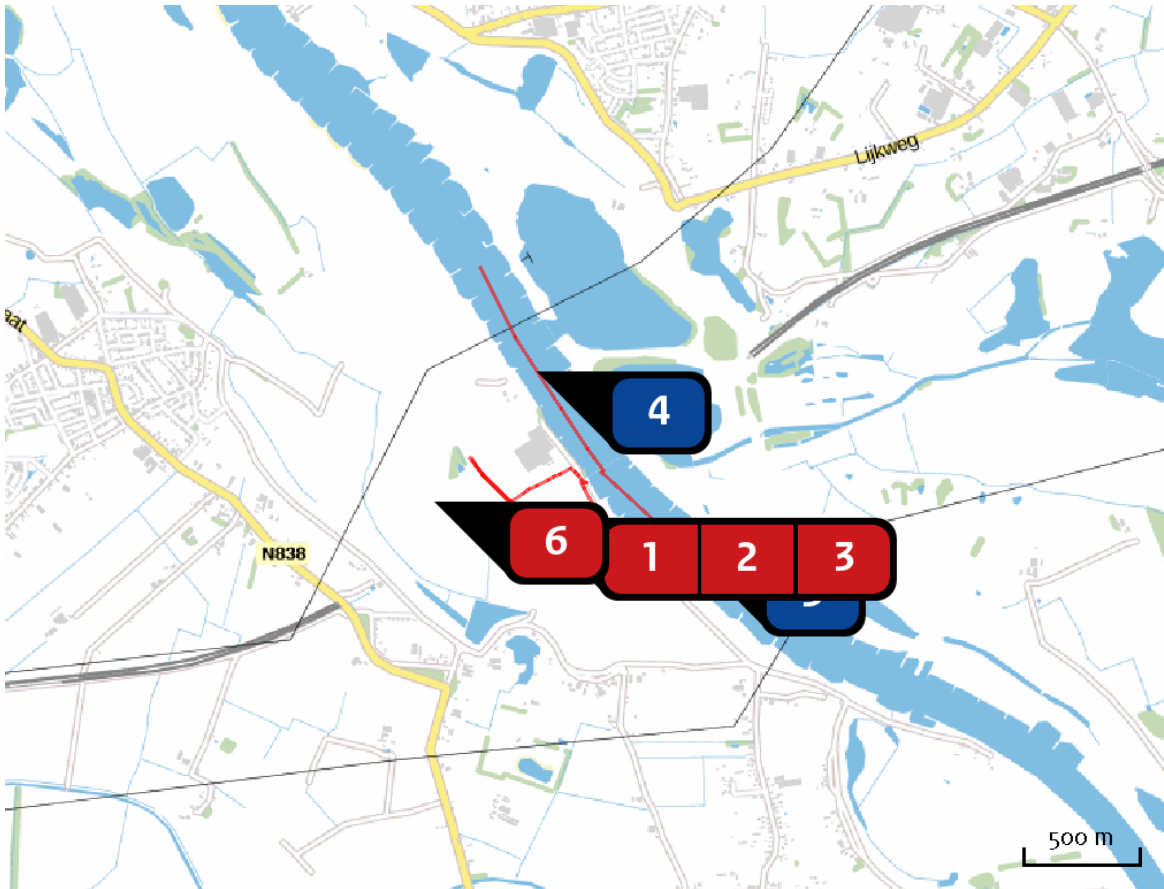
Situatie 1

1,22

Toelichting

realisatiefase 4 - definitief - route klei laadwal verlegd - mobiele werktuigen stageklasse IV

Locatie
realisatiefase 4

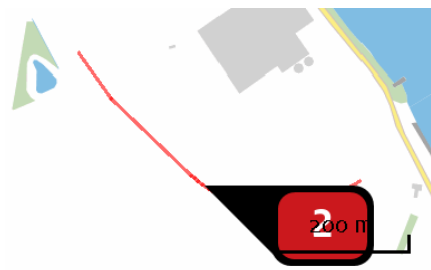


Emissie
(per bron)
realisatiefase 4



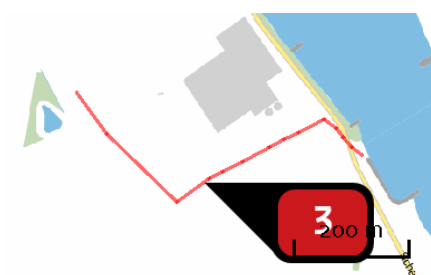
Naam
Vrachtwagens route laadwal
(zand)
Locatie (X,Y)
196112, 435785
NOx
72,77 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (zand)	60.158				NOx	72,77 kg/j



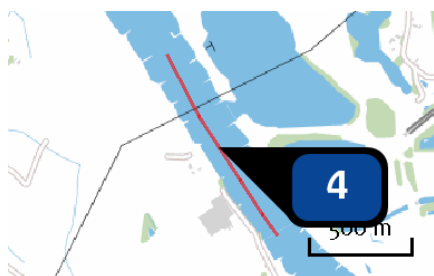
Naam Vrachtwagens route fabriek (klei)
Locatie (X,Y) 195965, 435994
NOx 7,55 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route fabriek (klei)	6.244				NOx	7,55 kg/j



Naam Vrachtwagens route laadwal (klei)
Locatie (X,Y) 195992, 436046
NOx 18,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (klei)	14.961				NOx	18,10 kg/j



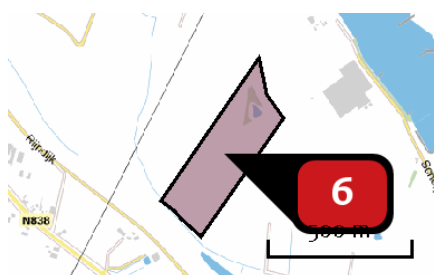
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196059, 436573**
 NOx **429,72 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	429,72 kg/j



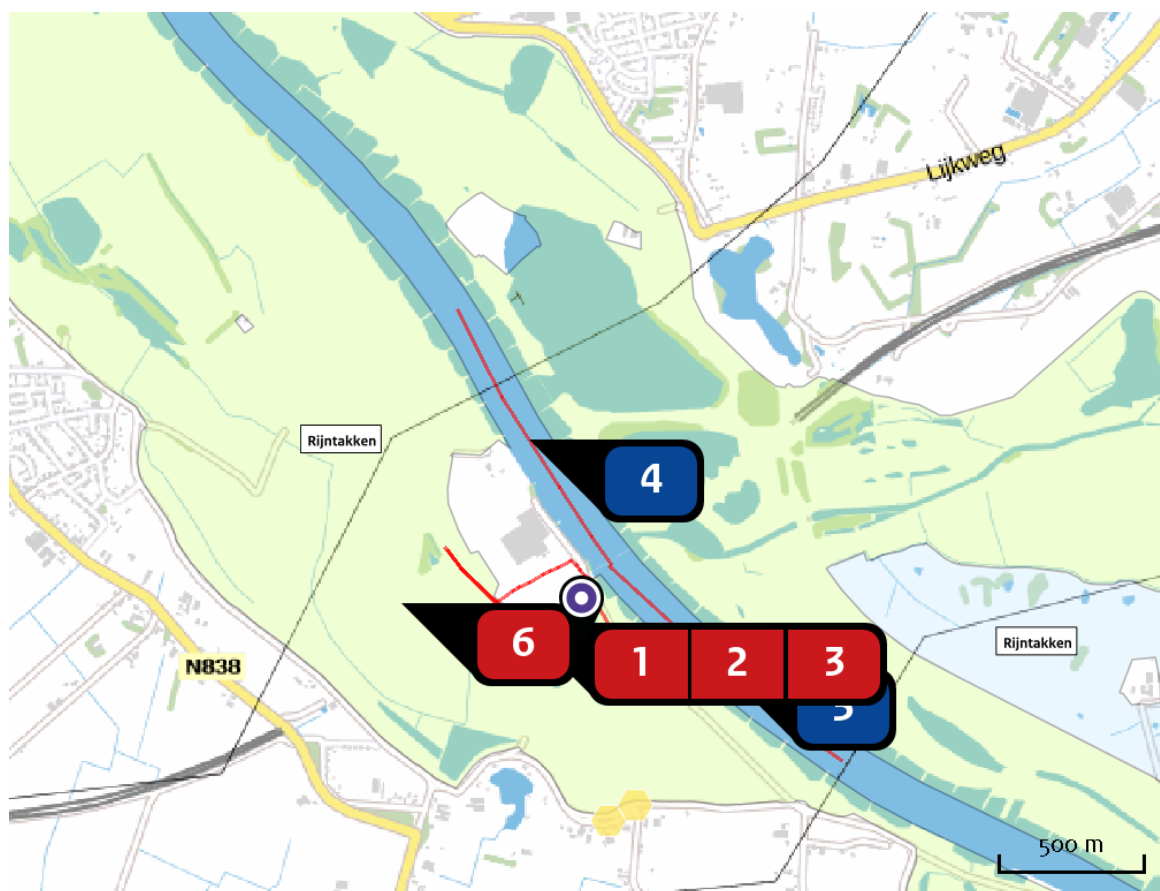
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196721, 435786**
 NOx **438,64 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	438,64 kg/j



Naam **Ontgravingsmaterieel**
 Locatie (X,Y) **195617, 436010**
 NOx **159,67 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel & Graafmachine	132.000				NOx	159,67 kg/j

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

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	1,22		1,08	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,22		1,08	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening realisatiefase 5

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

-

-

Activiteit

Omschrijving

-

Datum berekening

Rekenjaar

24 februari 2017, 15:27

2021

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.134,47 kg/j

NH₃ -

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

Gelderland

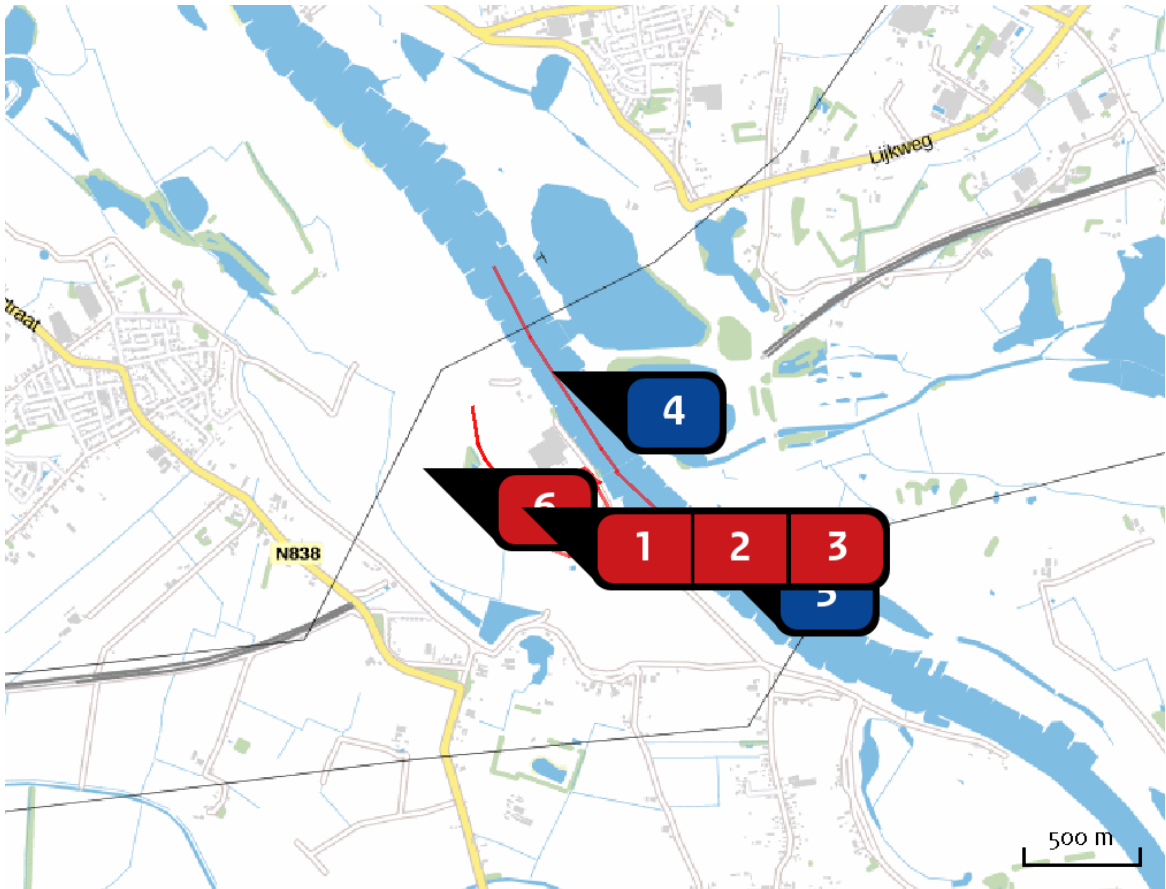
Situatie 1

1,16

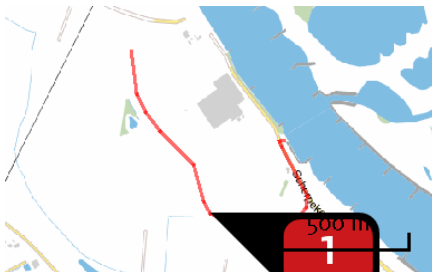
Toelichting

realisatiefase 5 - definitief - route klei laadwal verlegd - mobiele werktuigen stageklasse IV

Locatie
realisatiefase 5



Emissie
(per bron)
realisatiefase 5



Naam
Vrachtwagens route laadwal
(zand)
Locatie (X,Y)
196004, 435835
NOx
86,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (zand)	71.095				NOx	86,00 kg/j



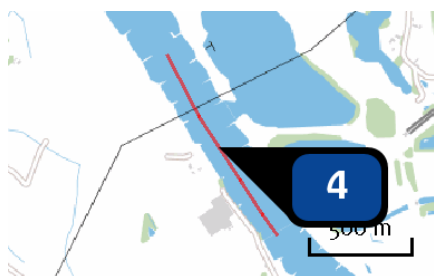
Naam Vrachtwagens route fabriek (klei)
Locatie (X,Y) 195879, 436073
NOx 10,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route fabriek (klei)	8.928				NOx	10,80 kg/j



Naam Vrachtwagens route laadwal (klei)
Locatie (X,Y) 195904, 436050
NOx 23,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (klei)	19.730				NOx	23,87 kg/j



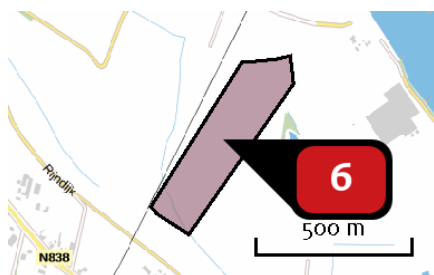
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196059, 436573**
 NOx **422,68 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	422,68 kg/j



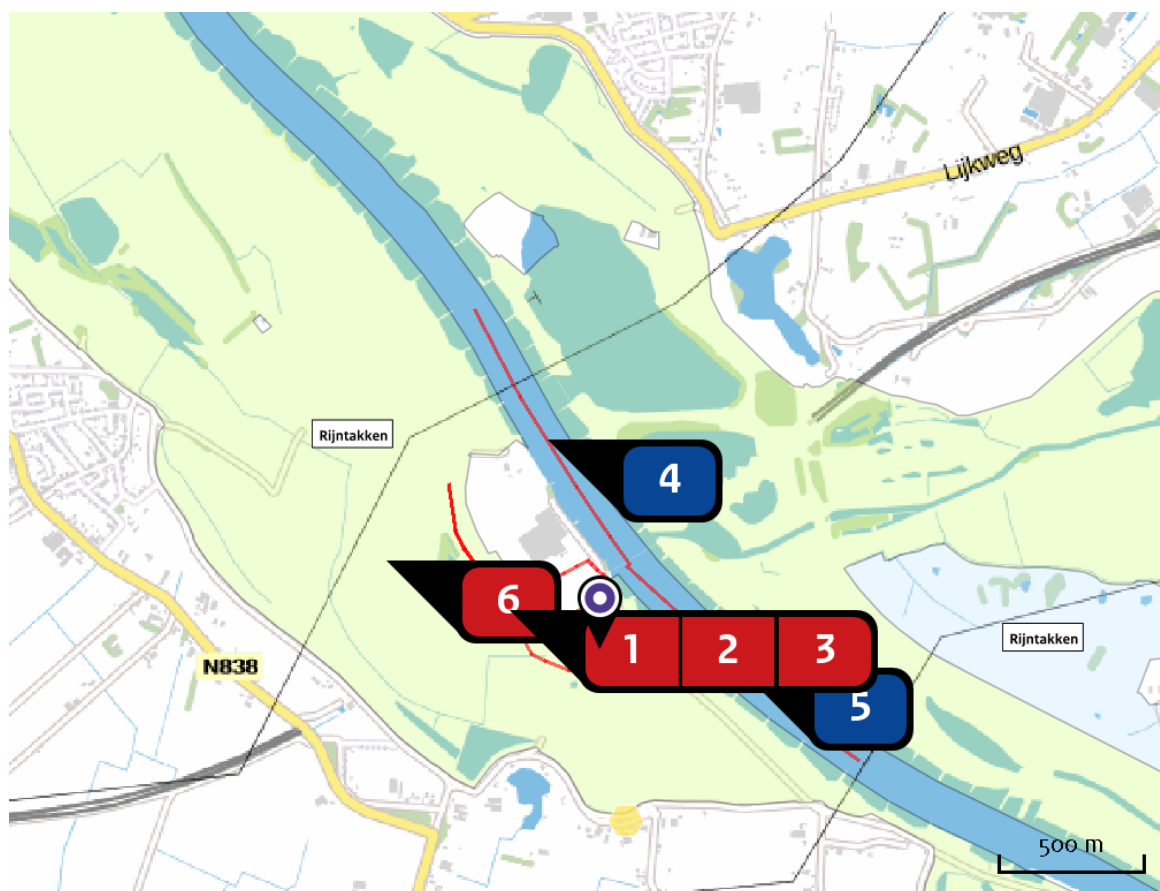
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196721, 435786**
 NOx **431,46 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	431,46 kg/j



Naam **Ontgravingsmaterieel**
 Locatie (X,Y) **195505, 436156**
 NOx **159,67 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel & Graafmachine	132.000				NOx	159,67 kg/j

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

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	1,16		1,03	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,16		1,03	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening realisatiefase 6

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

-

-

Activiteit

Omschrijving

-

Datum berekening

Rekenjaar

24 februari 2017, 15:29

2022

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 1.151,05 kg/j

NH₃ -

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

Gelderland

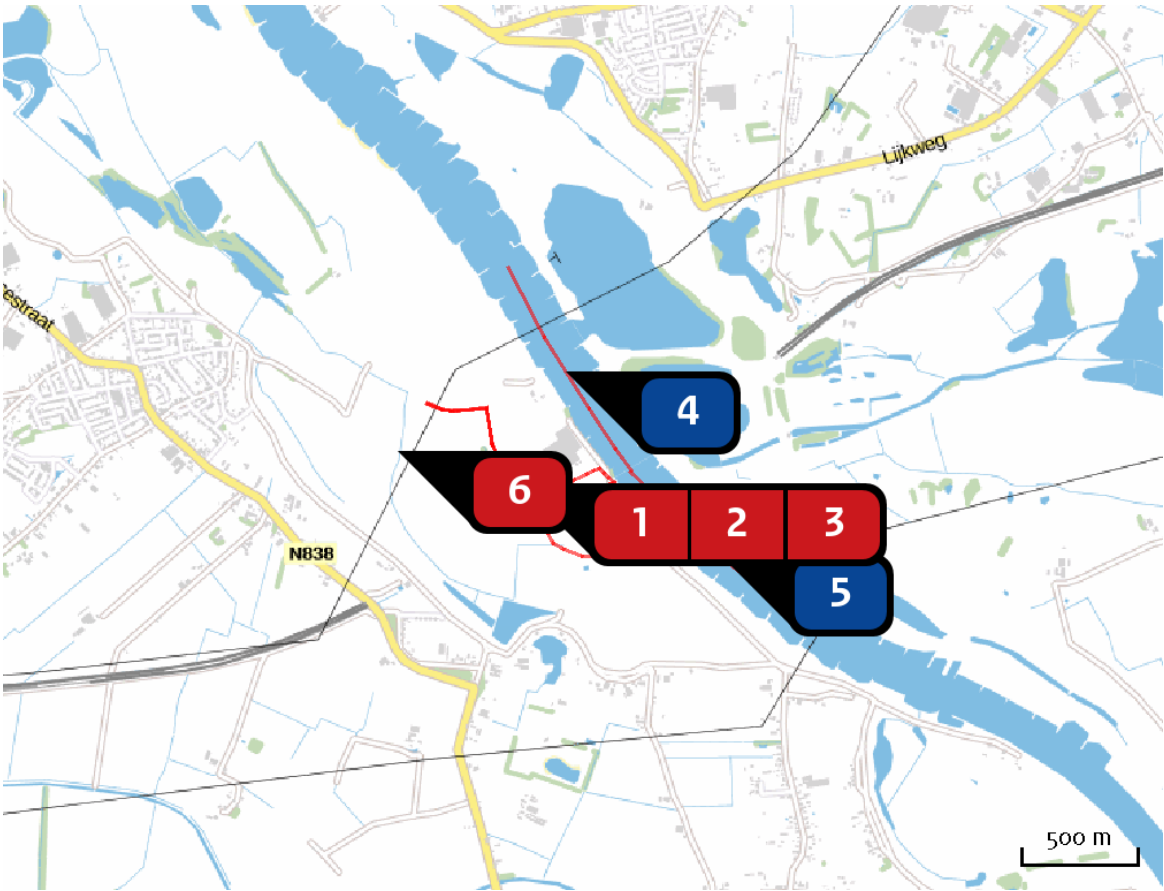
Situatie 1

1,16

Toelichting

realisatiefase 6 - definitief - route klei laadwal verlegd - mobiele werktuigen stageklasse IV

Locatie
realisatiefase 6



Emissie
(per bron)
realisatiefase 6



Naam
Vrachtwagens route laadwal
(zand)

Locatie (X,Y)
195958, 435957

NOx
105,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (zand)	87.502				NOx	105,84 kg/j



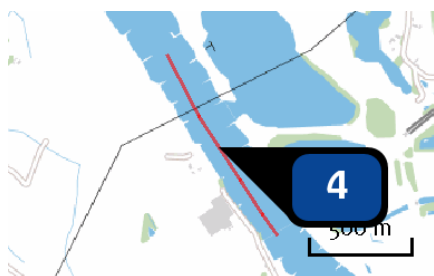
Naam Vrachtwagens route fabriek (klei)
Locatie (X,Y) 195793, 436168
NOx 13,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route fabriek (klei)	11.373				NOx	13,76 kg/j



Naam Vrachtwagens route laadwal (klei)
Locatie (X,Y) 195813, 436142
NOx 30,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (klei)	25.430				NOx	30,76 kg/j



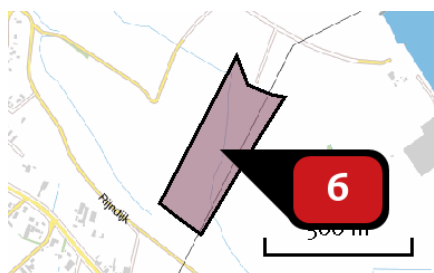
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196059, 436573**
 NOx **416,19 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	416,19 kg/j



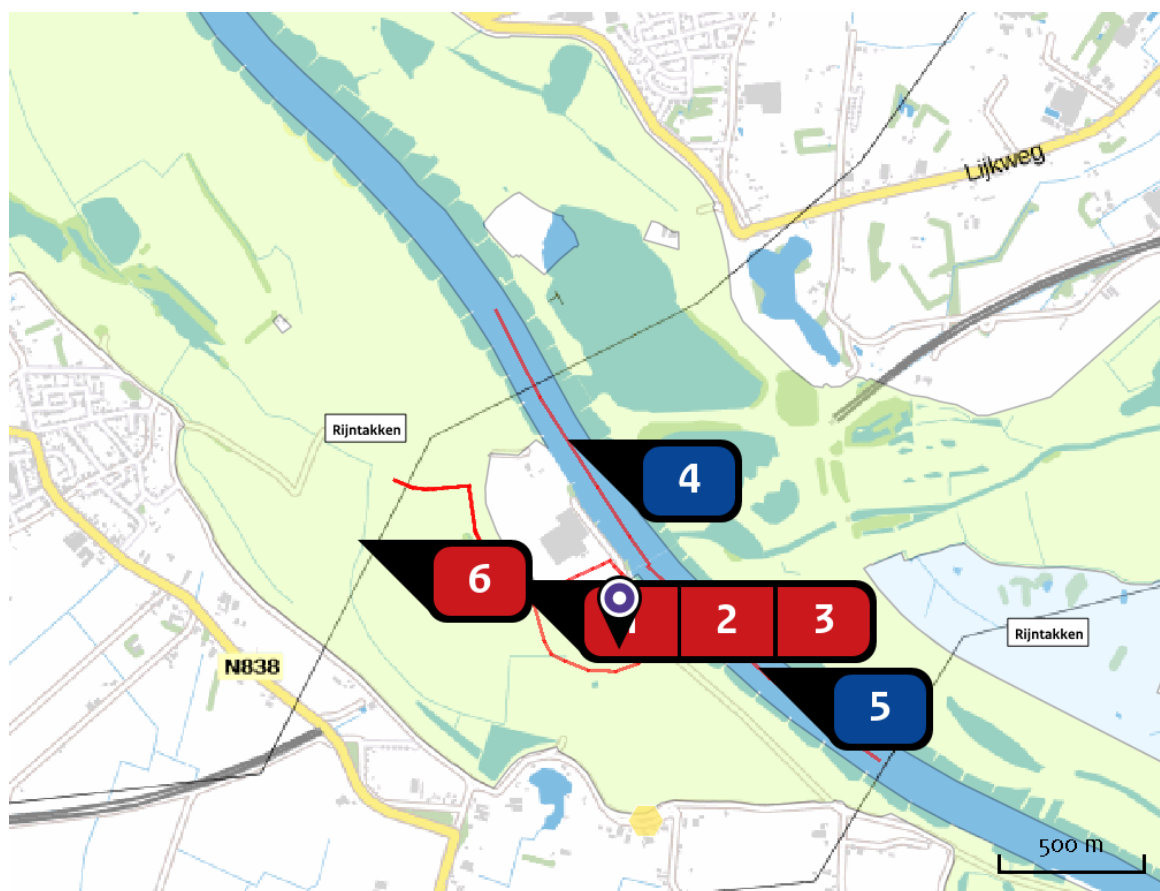
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196721, 435786**
 NOx **424,83 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	424,83 kg/j



Naam **Ontgravingsmaterieel**
 Locatie (X,Y) **195337, 436229**
 NOx **159,67 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel & Graafmachine	132.000				NOx	159,67 kg/j

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

- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	1,16		1,02	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,16		1,02	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,12		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening realisatiefase 7

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

-

-

Activiteit

Omschrijving

-

Datum berekening

Rekenjaar

24 februari 2017, 15:30

2023

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.160,09 kg/j

NH₃ -

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

Gelderland

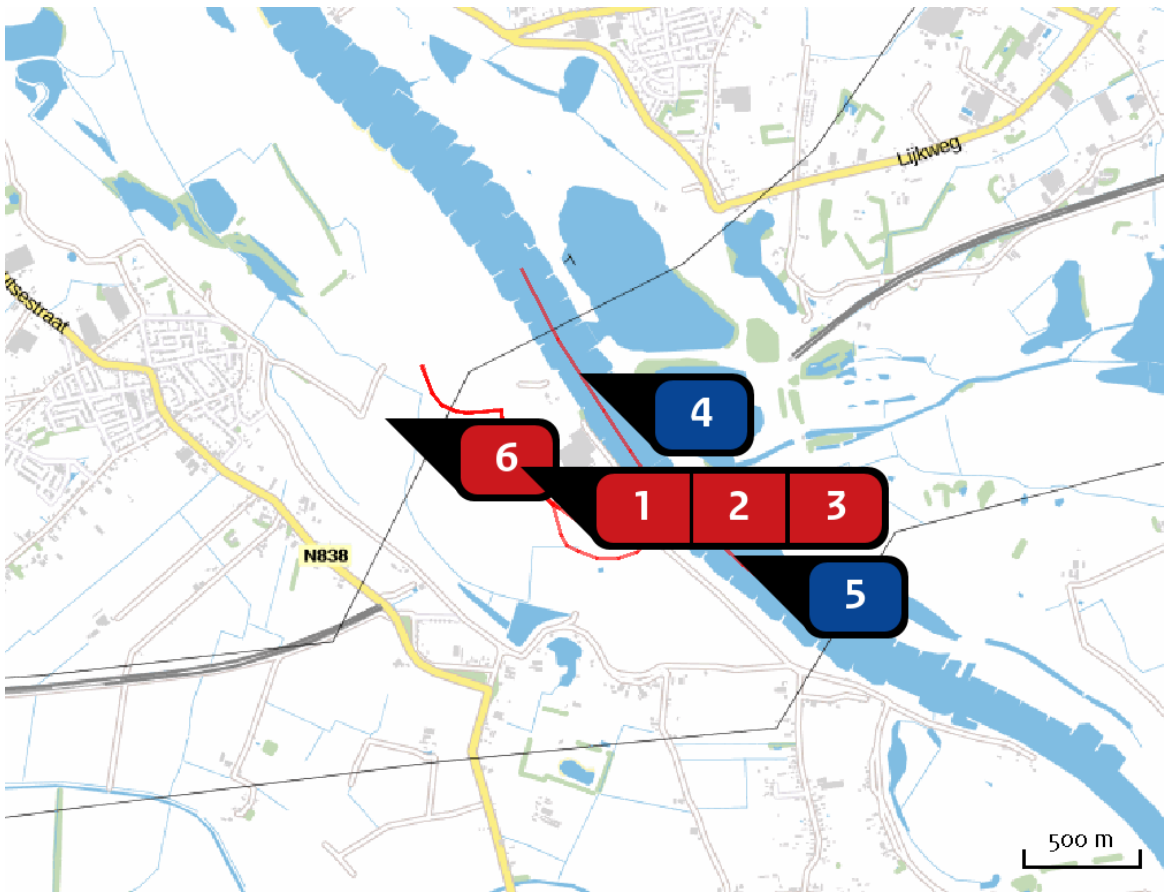
Situatie 1

1,16

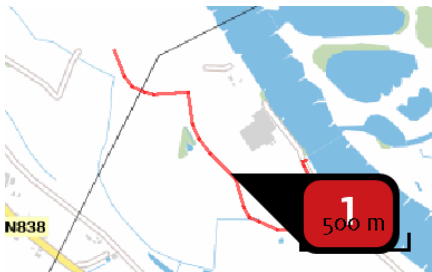
Toelichting

realisatiefase 7 - definitief - route klei laadwal verlegd - mobiele werktuigen stageklasse IV

Locatie
realisatiefase 7



Emissie
(per bron)
realisatiefase 7



Naam
Vrachtwagens route laadwal (zand)

Locatie (X,Y)
195915, 436037

NOx
119,07 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (zand)	98.440				NOx	119,07 kg/j



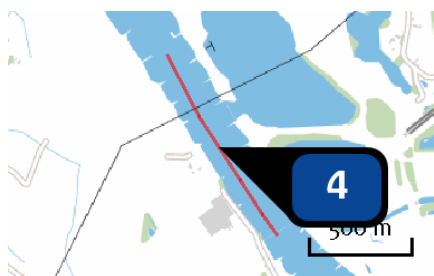
Naam Vrachtwagens route fabriek (klei)
Locatie (X,Y) 195744, 436250
NOx 16,51 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route fabriek (klei)	13.648				NOx	16,51 kg/j



Naam Vrachtwagens route laadwal (klei)
Locatie (X,Y) 195760, 436221
NOx 35,89 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vrachtwagens route laadwal (klei)	29.669				NOx	35,89 kg/j



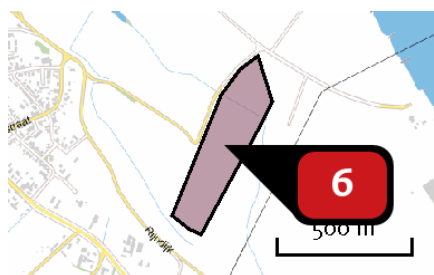
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196059, 436573**
 NOx **410,22 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	410,22 kg/j



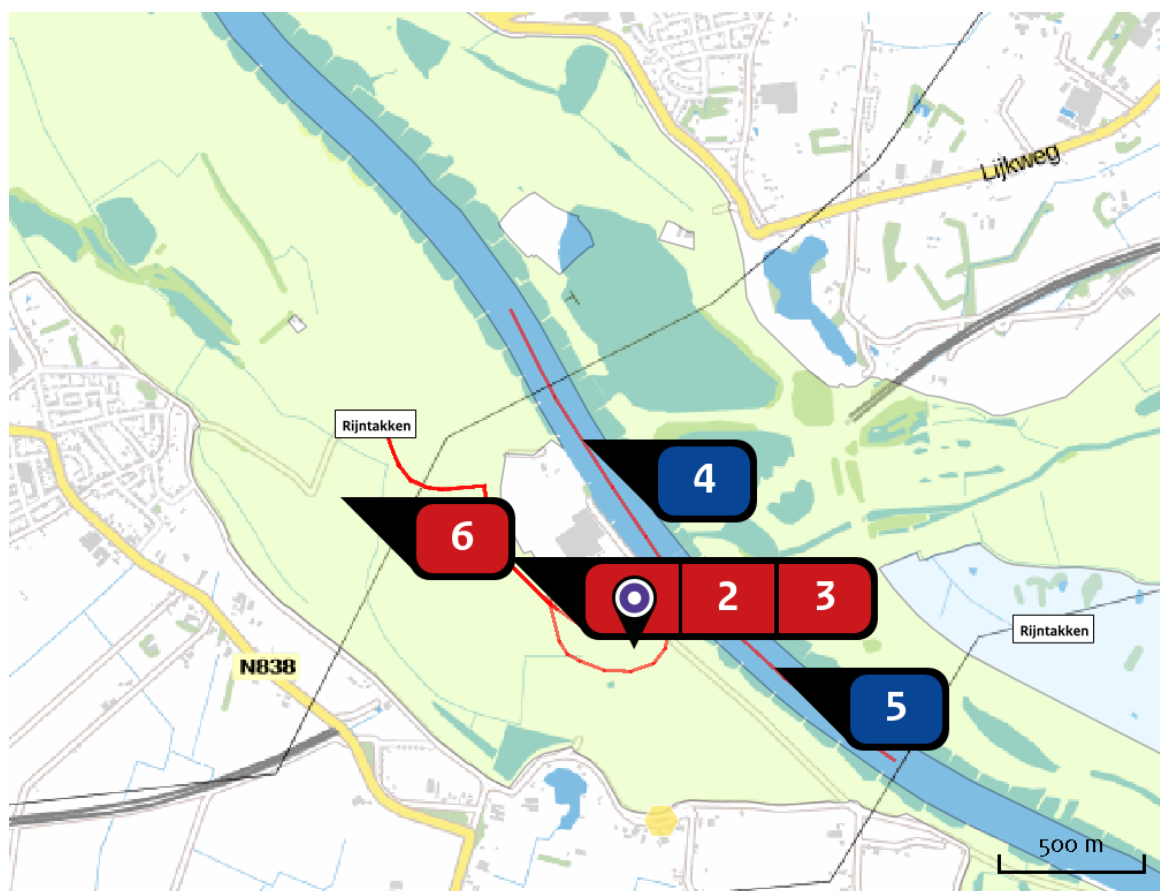
Naam **Schepen afvoer klei**
 Locatie (X,Y) **196721, 435786**
 NOx **418,73 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
C2B	Schepen afvoer klei	1	100%	1	0%	NOx	418,73 kg/j



Naam **Ontgravingsmaterieel**
 Locatie (X,Y) **195221, 436378**
 NOx **159,67 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel & Graafmachine	132.000				NOx	159,67 kg/j

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

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	1,16		1,01	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,16		1,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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