
Actualisatie prioritaire PAS-projecten: HWBP

**Verantwoordingdocument jaarlijkse actualisatie
prioritaire projectenlijst PAS voor HWBP-projecten**

28 juni 2016

Verantwoording

Titel	Actualisatie prioritaire PAS projecten: HWBP
Opdrachtgever	RWS Water, Verkeer en Leefomgeving
Projectleider	Berend Hoekstra
Auteur(s)	Elger Niemendal, Marike Aalbers, Luc Verhees
Projectnummer	1240308
Aantal pagina's	32 (exclusief bijlagen)
Datum	28 juni 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Werkwijze	9
3 Bevindingen en conclusies beoordeelde HWBP-projecten	10
4 Projectkenmerken doorgerekende projecten	12
4.1 Alexanderhaven	12
4.2 Venlo/Blerick Gieterijweg	14
4.3 Steyl-Maashoek.....	15
4.4 Gameren	16
4.5 Randmeerdijk Flevopolder	17
4.6 Pannerden - Loo.....	18
4.7 Pilot Brede Groene Dijk (Kerkhoven - Duitsland)	20
4.8 Twentekanaal	23
4.9 Rivier in de stad (Zutphen)	24
4.10 Rijnkade Arnhem	27
4.11 Industrieterrein Grutbroek	28
4.12 Drongelens Kanaal	29
4.13 Sluis Bosscherveld	30
5 Vooruitblik.....	31

Bijlage(n)

- 1 AERIUS-pdf's van de berekende projecten
- 2 Lijst met contactpersonen
- 3 Ingevulde factsheets
- 4 Definitieve totale projectenlijst

1 Inleiding

In opdracht van de DG Ruimte en Water is WVL gevraagd voor de projecten in het programma HWBP de huidige prioritaire projectenlijst van IenM in het kader van het PAS te actualiseren. De benodigde werkzaamheden zijn door Tauw uitgevoerd en hebben betrekking op de jaarlijkse actualisatie voor AERIUS Monitor 16, ter vaststelling van de partiele herziening van het PAS op 15 december 2016.

Op de prioritaire projectenlijst staan projecten die door het Rijk of de provincies zijn aangemerkt als projecten van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. De prioritaire projectenlijst is een bijlage bij de Regeling programmatische aanpak stikstof. Voor de projecten op de lijst is een projectspecifieke reservering van ontwikkelingsruimte noodzakelijk. De bronnen met bijbehorende kenmerken en emissies dienen hiervoor aangeleverd te worden als databestanden van het GML-bestandstype.

De actualisatie van de prioritaire projectenlijst bestaat uit:

1. Eventuele aanpassing van de huidige reservering van de ontwikkelingsruimte zoals opgenomen in de prioritaire projectenlijst van HWBP-projecten met waterschappen of RWS als initiatiefnemer, omdat ze urgent zijn: (ontwerp) Nbwet vergunning voor 1 januari 2018 voorzien en de actuele reservering niet passend
2. Het toevoegen van urgente (nieuwe) projecten (ontwerp Nbwet-vergunning voor 1 januari 2018 voorzien) aan de prioritaire projectenlijst op basis van het Hoogwaterbeschermingsprogramma, Projectenboek 2016

Uitgangspunt

De door HWBP en PVP aangeleverde lijst van projecten, waarvoor naar nu bekend is, sprake is van urgentie tot opname in de prioritaire projectenlijst en aanlevering van de daarvoor benodigde reservering, vanwege een voor 1 januari 2018 liggende planning voor de (ontwerp) Nbwet 1998 vergunning.

Voor de urgente te actualiseren of toe te voegen projecten zijn met het rekenprogramma AERIUS stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd zodat de te reserveren ontwikkelingsruimte vastgesteld kon worden en, indien nodig, het GML-bestand kon worden aangemaakt en informatie voor de factsheet vastgesteld kon worden.

Onderhavig rapport geeft een overzicht van de te actualiseren en nieuw te voegen projecten aan de prioritaire projectenlijst van IenM en de daaraan ten grondslag liggende overwegingen.

Daarnaast worden voor de betreffende projecten de uitgangspunten besproken welke ten grondslag liggen aan het al dan niet uitvoeren van stikstofdepositieberekeningen om de te reserveren ontwikkelingsruimte vast te stellen. Voor zover voor projecten geen actualisatie of toevoeging noodzakelijk was, wordt inzicht gegeven aan de daaraan ten grondslag liggende reden(en).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de algemene werkwijze kort besproken. Vervolgens volgt in hoofdstuk 3 een overzicht van alle projecten. In hoofdstuk 4 worden voor alle projecten waarvoor een stikstofdepositieberekening is uitgevoerd, de projectkenmerken gegeven. In hoofdstuk 5 tenslotte, volgt een doorkijk naar de toekomst.

2 Werkwijze

Onderstaand worden kort de werkzaamheden besproken welke in het kader van de actualisatie van de prioritaire projectenlijst zijn uitgevoerd.

Op basis van de door HWBP en PVP aangeleverde lijst is contact opgenomen met de contactpersonen (zie bijlage 2) bij het betreffende waterschap of RWS-project. Aan de hand van dit contact is per project bepaald:

1. Of het project al op de prioritaire projectenlijst staat en of het actualisatie behoeft
2. Of het project relevant is om toe te voegen aan de prioritaire projectenlijst

Voor de verschillende projecten is door de contactpersonen de benodigde informatie aangeleverd. Het gaat hierbij om:

- Planning en beschrijving van het project
- Locatie van de werkzaamheden
- Aard van de werkzaamheden
- In te zetten materieel
- Duur van de werkzaamheden

Op basis van deze informatie is beoordeeld of het project zich in een dusdanig stadium bevindt dat het uitvoeren van stikstofdepositieberekeningen ter actualisering van de reservering of het toevoegen van het project aan de prioritaire projectenlijst noodzakelijk kan zijn. Voor deze projecten zijn berekeningen uitgevoerd. Op basis van deze berekeningen is primair beoordeeld of er sprake was van een vergunningplicht ($\geq 0,05$ mol/ha/jaar) en of de reservering (indien aanwezig) passend was. Indien nodig is de te reserveren ontwikkelingsruimte vastgesteld.

Voor het aanmelden van nieuwe prioritaire projecten of het wijzigen van reserveringen voor bestaande prioritaire projecten is de vereiste factsheet ingevuld en is het GML-bestand van de AERIUS-berekening van het project bijgevoegd, ter reservering van de benodigde ontwikkelingsruimte. De factsheets en GML-bestanden zijn op 30 en 31 mei 2016 aangeleverd aan het Steunpunt Geluid, Natuur en Lucht, die deze projecten namens IenM uploadt in AERIUS Register (uiteindelijk bleek dit niet mogelijk en zijn de GML-bestanden per email aan het RIVM gestuurd op 31 mei jl.).

De werkwijze en afweging per project worden in dit document vastgelegd. In bijlage 4 is de totale definitieve projectenlijst opgenomen, na de wijzigingen die uit dit document zijn gevolgd.

3 Bevindingen en conclusies beoordeelde HWBP-projecten

In onderstaande tabel zijn alle aangeleverde te inventariseren projecten weergegeven, met daarbij de belangrijkste informatie en conclusies op basis van de uitgevoerde afstemming met de aangeleverde contactpersonen. In bijlage 2 zijn de contactpersonen per project terug te vinden.

Project	Reeds op PAS-lijst	Geplande datum besluitvorming	Afweging	(Gewijzigd) opgenomen op PAS-lijst 2016?
IJsseldijk Gouda (fase 2)	Ja	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is aanpassing nu niet nodig	Nee
Alexanderhaven	Nee	Voor 01-01-2018	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage 0,06 mol/ha/jaar is. De uitgangspunten worden indien mogelijk herzien in augustus 2016 of in mei 2017	Ja
Venlo/Blerick Groot Boller	Nee	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is opname op de lijst nu niet nodig	Nee
Venlo/Blerick Gieterijweg	Nee	In 2016	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage < 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
Steyl-Maashoek	Nee	Voor 01-01-2018	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage < 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
Heel	Nee	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is opname op de lijst nu niet nodig	Nee
Apeldoorns kanaal	Ja	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is aanpassing nu niet nodig	Nee
Loswal Hattem	Nee	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is opname op de lijst nu niet nodig	Nee
Geertruidenberg en Amertak	Nee	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is opname op de lijst nu niet nodig	Nee
Gorinchem - Waardenburg	Ja	Voorkeurs-alternatief in juli 2018	Door datum besluitvorming is aanpassing nu niet nodig. Dit project was eerder opgenomen onder de naam Lingewaal - Neerijnen. Naam is aangepast	Nee
Tiel - Waardenburg	Nee	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is opname op de lijst nu niet nodig	Nee
Wolferen - Sprok	Ja	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is aanpassing nu niet nodig	Nee
Gameren	Ja	Uitvoering in sept. 2017	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage < 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
Randmeerdijk Flevopolder	Nee	07-12-2017 omgevings-vergunning	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage 0,03 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
Pannerden - Loo	Ja	Uitvoering in 2017	Uit berekeningen blijkt dat de bijdrage 0,09 mol/ha/jaar is. Het project wordt daarom gewijzigd	Ja

Kenmerk R001-1240308ENX-sbb-V02-NL

Project	Reeds op PAS-lijst	Geplande datum besluitvorming	Afweging	(Gewijzigd) opgenomen op PAS-lijst 2016?
Randmeerdijk Noordoostpolder	Nee	Na 01-01-2018	Door datum besluitvorming is opname op de lijst nu niet nodig (geen planning bekend)	Nee
Pilot Brede Groene Dijk (Kerkhovenpolder - Duitsland)	Nee	Uitvoering voor 01-01-2018	Uit de berekeningen blijkt dat de verwachte bijdrage van de pilot 3,55 mol/ha/jaar bedraagt. Het project wordt daarom aangemeld	Ja
Twentekanaal	Nee	Uitvoering in 2017	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
Rivier in de stad Zutphen	Nee	Uitvoering start in 2017	Uit de berekeningen blijkt dat de verwachte bijdrage 0,05 mol/ha/jaar bedraagt. Het project wordt daarom aangemeld	Ja
Rijnkade Arnhem	Nee	Voor 2018	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
Industrieterrein Grutbroek	Nee	Voor 2018	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage < 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
IJmuiden	Nee	Rond januari 2018	Uitvoering in 2019. Volgend jaar zal er meer bekend zijn en is sprake van het opnieuw beschouwen van dit project. Daarom hoeft het project nu niet aangemeld te worden.	Nee
Dijkversterking Centraal Holland	Nee	Na 01-01-2018	De verwachting is dat de besluitvorming na 1 januari 2018 plaatsvindt. Volgend jaar zal er meer bekend zijn en is sprake van het opnieuw beschouwen van dit project. Daarom hoeft het project nu niet aangemeld te worden	Nee
Drongelens Kanaal	Nee	Onbekend	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage < 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden. Besluitvorming zou kunnen plaatsvinden voor 2018, maar gezien de bijdrage is aanmelding niet noodzakelijk	Nee
Sluis Bosscheveld	Nee	Voor 2018	Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage < 0,01 mol/ha/jaar is. Daarom hoeft het project niet aangemeld te worden	Nee
Bypass prinses Irenesluis	Nee	Onbekend	Nog niet bekend wat werkzaamheden zullen zijn. Waarschijnlijk gestuurde boring over 450 m en afvoer van materiaal door schepen. Info te summier voor berekeningen. Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat op 4.3 km afstand ten noordoosten van de Irenesluis. Bijdrage zal op basis van de ligging waarschijnlijk < 0.05 mol/ha/jaar zijn	Nee

4 Projectkenmerken doorgerekende projecten

In dit hoofdstuk worden de gehanteerde uitgangspunten besproken van de projecten waarvoor een stikstofdepositieberekening is uitgevoerd. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten op de door de contactpersonen aangeleverde informatie. Waar nodig zijn aannames gedaan. In bijlage 1 zijn de resultaten van de berekeningen (AERIUS-pdf's) opgenomen.

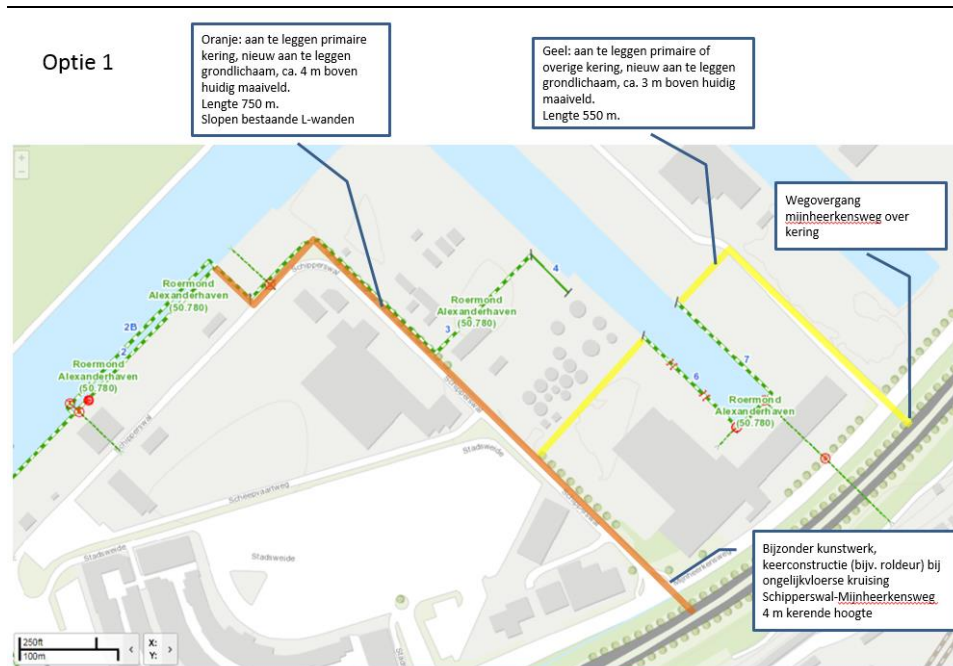
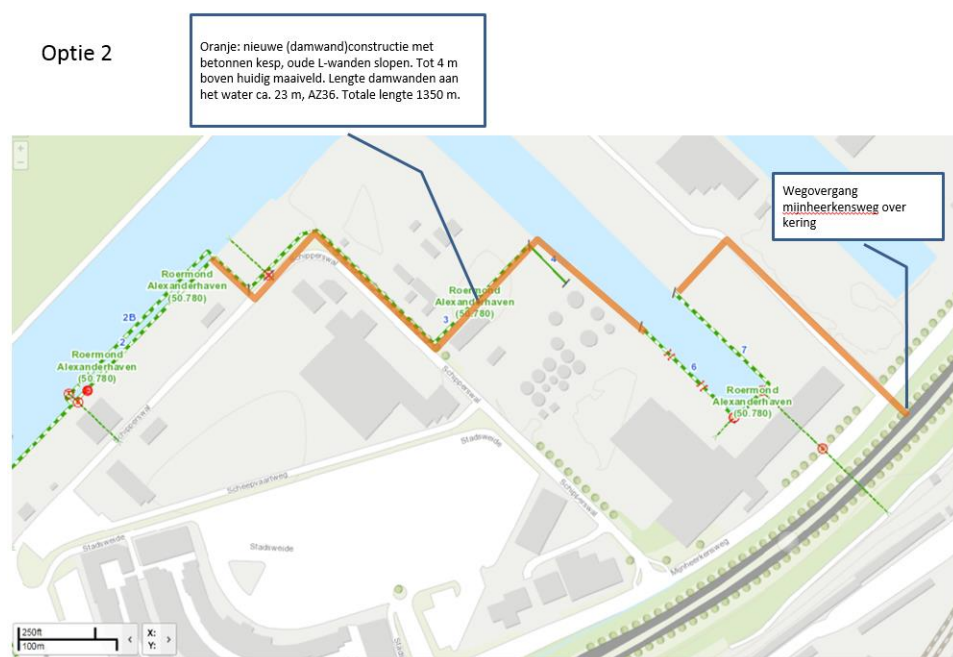
Bij de berekeningen is rekening gehouden met de tijdelijkheid van projecten. De meeste werkzaamheden duren enkele maanden tot twee jaar. Dergelijke tijdelijke projecten wordt gemodelleerd door de totale projectemissie over de gehele projectperiode (bijvoorbeeld de totale emissies van mobiele werktuigen gedurende zes maanden) in te voeren in combinatie met een duur van één jaar. Het totale projecteffect (de berekende depositie) wordt dan gemiddeld over de gehele PAS-periode van zes jaar). Zie ook: www.aerius.nl/nl/factsheets/berekening-depositiebijdrage-tijdelijke-projecten/15-12-2015.

Per project is van alle bronnen de informatie weergegeven die benodigd is om de emissie te bepalen met behulp van AERIUS. Deze informatie is voldoende om de emissies te kunnen herleiden binnen AERIUS Calculator. Voor de meeste mobiele werktuigen betreft het de kenmerken vermogen, bedrijfsduur en bouwjaar. In sommige gevallen is daarnaast het gemiddeld gebruikte vermogen en/of de gehanteerde emissiefactor gegeven, daar waar deze niet direct uit de standaardwaarden in AERIUS volgen. Voor de parameters uitstoothoogte en warmte-inhoud, zijn de standaard waarden aangehouden zoals deze in AERIUS zijn opgenomen.

4.1 Alexanderhaven

Het project Alexanderhaven bestaat uit drie fases. De fases A en B zijn al afgerond. Voor fase C zijn twee opties in beeld. Onbekend is wanneer de besluitvorming hieromtrent gaat plaatsvinden; de verwachting is dat deze zomer een voorkeursalternatief wordt gekozen.

In de figuren hieronder wordt de aangeleverde informatie voor beide opties weergegeven. De duur van de werkzaamheden bedraagt maximaal een jaar. De dichtstbijzijnde gevoelige habitats zijn gelegen in het gebied Swalmdal op circa 3,5 km afstand ten noord oosten van de Alexanderhaven.


Figuur 4.1 Optie 1 voor de Alexanderhaven

Figuur 4.2 Optie 2 voor de Alexanderhaven

Op basis van de omvang en duur van de werkzaamheden en kennis opgedaan met soortgelijke berekeningen zijn de volgende emissiebronnen ingeschat:

- 2 graafmachines 52 weken 200 kW (2,9 g/kWh)
- 2 shovels 52 weken 200 kW (3,5 g/kWh)
- 2 dumpers 52 weken 215 kW (3,6 g/kWh)
- Kraan + trilblok (beide 200 kW, 2,9 g/kWh, 500 uur per stuk)
- Vrachtwagens/dag gedurende 52 weken

De vrachtwagenbewegingen zijn gemodelleerd als mobiele werktuigen aangezien dit vereist is in de aanlevering van GML-bestanden voor prioritaire projecten.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen is de bijdrage van het project bepaald op 0,06 mol/ha/jaar. Het project is aangemeld als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf en bijlage 3 de ingediende factsheet. Uit informatie van de opdrachtgever (Yvonne van Kruchten) die werd aangeleverd na 31 mei blijkt dat dit project wellicht wat te laag is ingeschat qua emissies:

- Inschatting inzet van graafmachines, shovel en dumpers is wellicht te conservatief
- Inschatting inzet van kraan en trilblok is daarentegen wellicht te laag ingeschat
- Wellicht bestrating nodig op circa 5 wegoevergangen over de dijk, voor de toegankelijkheid van bedrijven, en over circa 250 m het verwijderen van de huidige verharding en het opnieuw asfalteren van de Schipperswal.

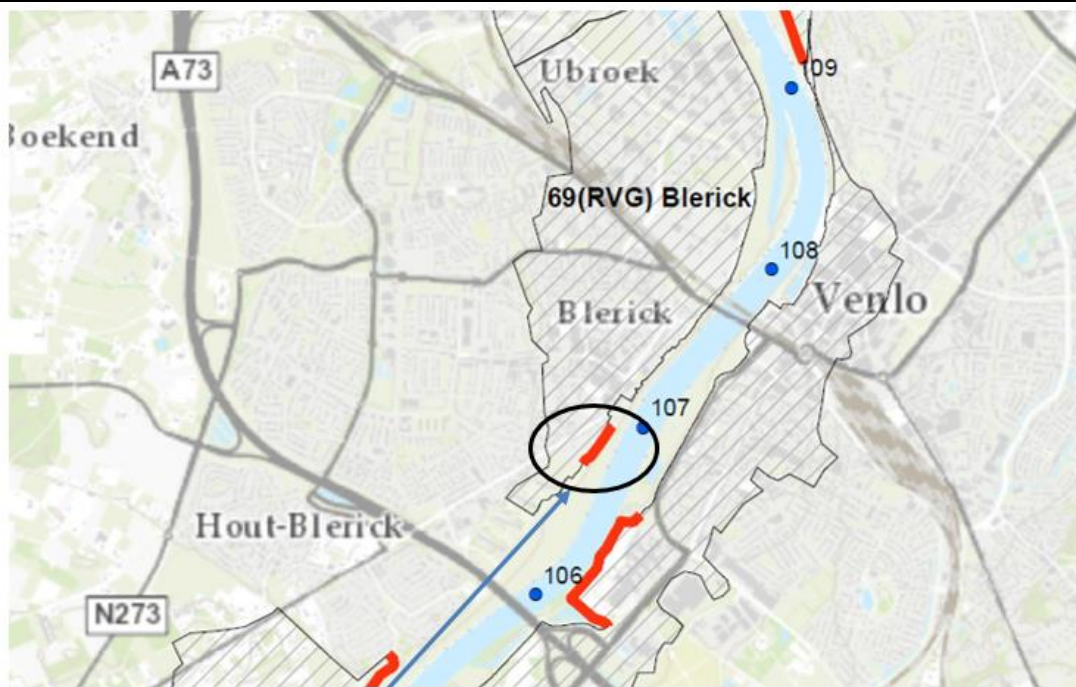
Aanpassing in augustus 2016 heeft daarom de voorkeur, op basis van meer gedetailleerde informatie.

4.2 Venlo/Blerick Gieterijweg

Het project betreft het afgraven van de toplaag, folie vervangen door waterremmende grasbekleding, realiseren van een ondiep kwelscherm tegen piping en het aanbrengen van een nieuwe put met afsluitmiddelen en pompfunctie over een lengte van 240 m. De duur van het project bedraagt 100 dagen. In de onderstaande figuur is de ligging van het project weergegeven. De dichtstbijzijnde gevoelige habitats zijn gelegen op circa 11 km afstand.

De werkzaamheden betreffen afgraven toplaag, folie vervangen, ondiep kwelscherm plaatsen, nieuwe put slaan en afsluitmiddelen rioolkruising. Er is niet bekend welke werktuigen hierbij ingezet worden. Onze inschatting is dat de hieronder beschreven werktuigen en bedrijfsduren ruim voldoende zijn voor het beschreven werk:

- Hydraulische graafmachine: 2 stuks gedurende 14 weken 200 kW (bouwjaar na 2005)
- Vrachtauto: 4 stuks gedurende 14 weken
- Dumper: 1 stuks gedurende 14 weken 215 kW (bouwjaar na 2005)
- Shovel: 1 stuks gedurende 14 weken 200 kW (bouwjaar na 2005)



Figuur 4.3 Ligging project Venlo/Blerick Gieterijweg

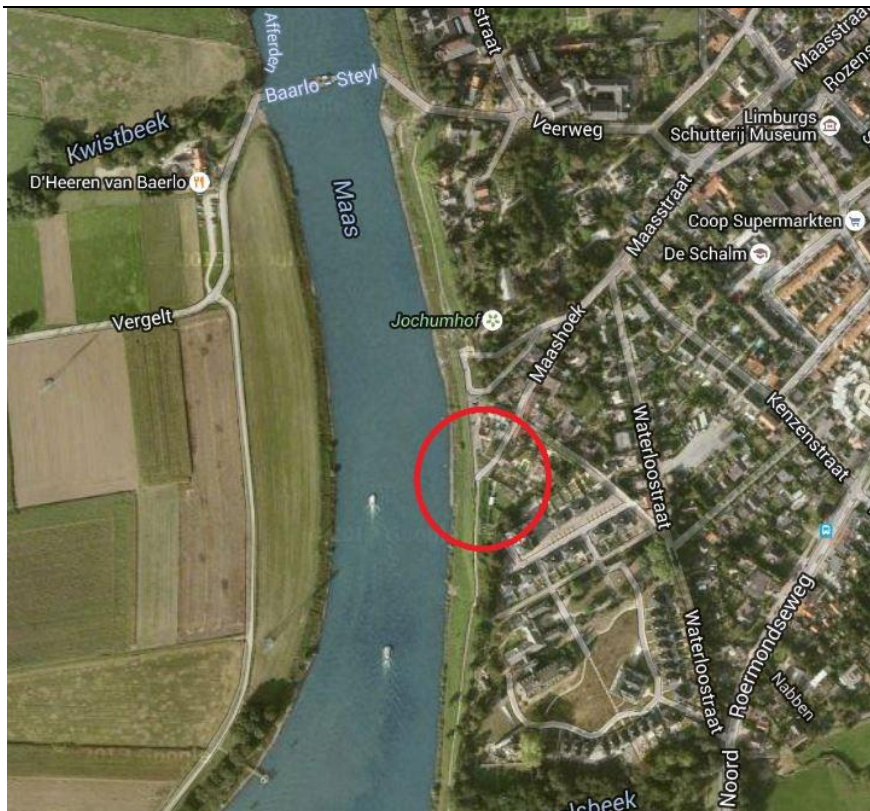
Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt < 0,01 mol/ha/jaar. De emissies zijn namelijk beperkt (848 kg NO_x) en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op grote afstand (11 km). Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.3 Steyl-Maashoek

Het project gaat om een kademuur van circa 250 m van demontabele elementen. In het kader van het project zal materiaal worden aangevoerd en worden werkzaamheden op locatie verwacht. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen liggen op circa 12 km afstand.

Op basis van de omvang en duur van de werkzaamheden en kennis opgedaan met soortgelijke berekeningen zijn de volgende emissiebronnen ingeschat:

- Trekken 250 m damwand: kraan, totaal aantal uren 25 uur, 200 kW (bouwjaar na 2005)
- Afvoer 200 damwandplanken: 2x schip type III à 1.000 ton (emissiefactor 204,45 g/km, afstand 1 km) (emissiefactor op basis van Prelude (TNO))
- Aanbrengen 250 m damwand: kraan, totaal aantal uren 50 uur
- Aanvoer 200 damwandplanken: 2x schip type III à 1.000 ton (emissiefactor 204,45 g/km, afstand 1 km) (emissiefactor op basis van Prelude (TNO))
- Graafmachines 2x totaal aantal uren 50 uur, 200 kW (bouwjaar na 2005)



Figuur 4.4 Ligging van het project Steyl Maashoek

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt < 0,01 mol/ha/jaar. De emissies zijn namelijk zeer beperkt (46 kg NO_x) en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op grote afstand (12 km). Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.4 Gameren

De werkzaamheden betreffen het aanbrengen van een VZG Verticaal Zanddicht Geotextiel op een oppervlakte van ruim 6 hectare. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen liggen op circa 4,3 km ten oosten van de geplande werkzaamheden.



Figuur 4.5 Ligging project Gameren

Op basis van de omvang en duur van de werkzaamheden en kennis opgedaan met soortgelijke berekeningen zijn de volgende emissiebronnen ingeschat:

- Afvoer grond met totaal 300 vrachtwagenbewegingen
- Rupsvoertuig (diesel) 400 uur 60 kW (bouwjaar na 2008)
- Graafmachines (diesel) 2x ten behoeve van verwerken grond: 2x 400 uur is 800 uur 200 kW (bouwjaar na 2005)

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt < 0,01 mol/ha/jaar. De emissies zijn namelijk beperkt (336 kg NOx) en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op ruim 4 km afstand. Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.5 Randmeerdijk Flevopolder

Indien het project gekoppeld wordt aan 'Ruimte voor de Rivier' dan vindt de besluitvorming begin 2017 plaats. Het betreft de versterking van de Drontermeerdijk in fase 2 van het project Reevediep. Op basis van het HWBP moet de Drontermeerdijk versterkt worden van km 0,2 tot km 4,4. Met het Rijk is overeengekomen dat in het kader van de uitvoering van fase 2 van het project Reevediep de Drontermeerdijk voor het deel tussen km 0,0 en km 2,8 (situering nieuwe Reevedam) onderdeel gaat uitmaken van het project Reevediep en als zodanig versterkt moet worden. Dit gebeurt in het kader van een Ruimte voor de Rivier maatregel, maar dit betekent feitelijk een reductie van de HWBP-opgave. Het is ons niet bekend of deze overeenkomst al definitief is.

Waterschap Zuiderzeeland is nog in overleg met het Rijk om de restopgave van 4,2-2,8=1,4 km gelijktijdig uit te voeren. De uitvoeringsduur van de restopgave wordt geschat op 300 dagen. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen liggen op circa 6 km afstand.

Op basis van de beschreven werkzaamheden schatten we de emissiebronnen maximaal als volgt in:

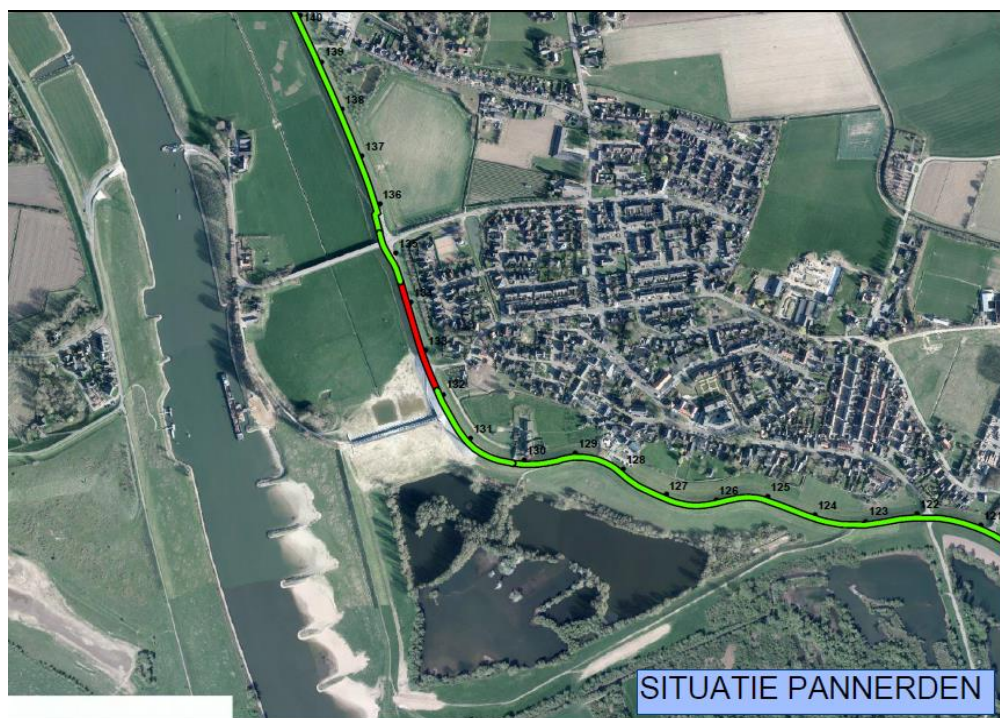
- Gedurende 300 dagen zijn er 8 uur per dag 4 dumpers (320 kW, bouwjaar na 2005) en 4 graafmachines (375 kW, bouwjaar na 2005) werkzaam
- In totaal is er 2 meter verhoging van een 42 meter brede dijk over een lengte van 1,4 km (dit is een worst-case aanname: 2 m is namelijk de verhoging op sommige delen van de dijk, op andere delen is de verhoging minder, namelijk 0,5 tot 2 meter) nodig. Er moet hiervoor 350.000 m³ aan grond aangevoerd worden. Dit genereert in totaal 22.750 vrachtwagenbewegingen die materiaal aanleveren

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt 0,03 mol/ha/jaar. De emissies zijn aanzienlijk (12047 kg NO_x) maar de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op een ruime afstand van 6 km. Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.6 Pannerden - Loo

Binnen dijkkring 48 zijn in 2010 twee dijkvakken afgekeurd. Het dijkvak bij Pannerden tussen de afritten bij dijkpaal 132+55 en 135+20 is afgekeurd op macrostabiliteit binnenwaarts. Het dijkvak bij Loo is afgekeurd op piping waar een strang in het voorland aanwezig is. Alleen bovenstaande dijkvakken worden in dit project verbeterd. Dijkverbeteringen naar aanleiding van de nieuwe normering maken geen onderdeel uit van dit project. De werkzaamheden zullen naar verwachting 12 weken duren.

In de onderstaande figuren is de ligging van de gebieden weergegeven. De werkzaamheden vinden plaats direct buiten het Natura 2000-gebied Rijntakken.



Figuur 4.6 Ligging projectgebied Pannerden



Figuur 4.7 Ligging projectgebied Loo

De opdrachtgever heeft aangegeven dat per gebied met de volgende emissiebronnen rekening moet worden gehouden:

- Hydraulische graafmachine: 2 stuks gedurende 12 weken 200 kW (bouwjaar na 2005)
- Vrachtauto: 4 stuks gedurende 8 weken
- Dumper: 2 stuks gedurende 2 weken 215 kW (bouwjaar na 2005)
- Schovel: 1 stuks gedurende 4 weken 200 kW (bouwjaar na 2005)

De vrachtwagenbewegingen zijn gemodelleerd als mobiele werktuigen aangezien dit vereist is in de aanlevering van GML-bestanden voor prioritaire projecten.

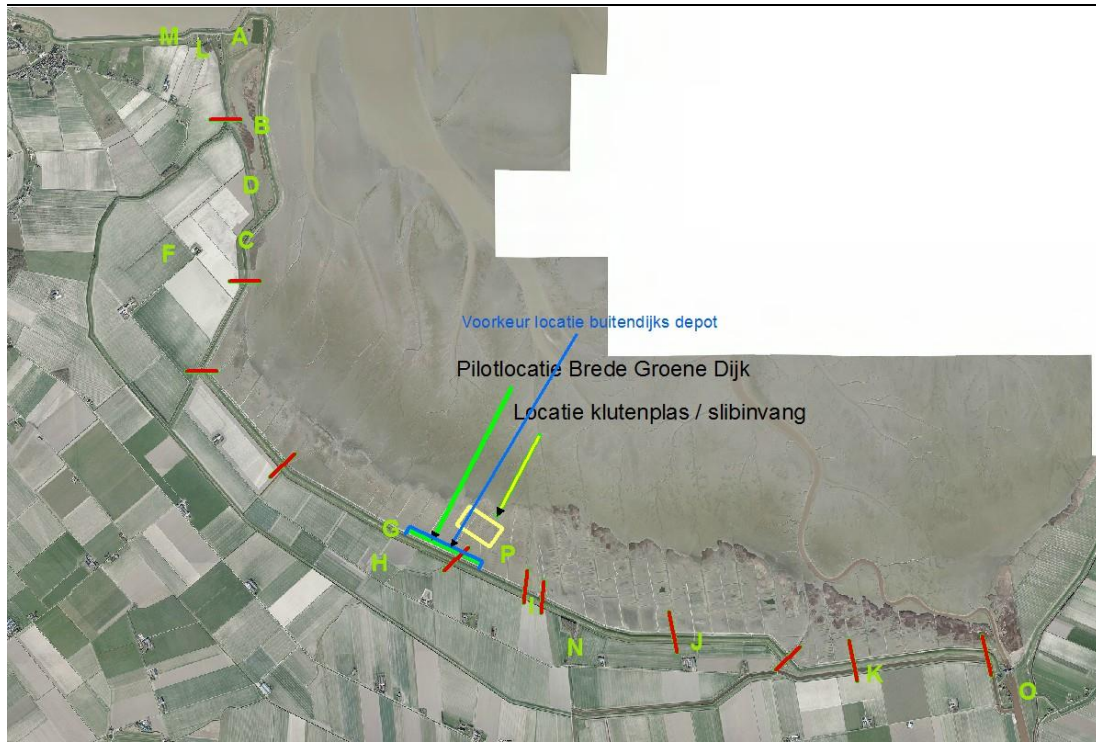
Op basis van deze emissiebronnen blijkt het project Pannerden - Loo een bijdrage te hebben van 0,09 mol/ha/jaar. In bijlage 3 is de ingevulde factsheet behorende bij het project opgenomen. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.7 Pilot Brede Groene Dijk (Kerkhoven - Duitsland)

In het kader van het HWBP dient Waterschap Hunze en Aa's de dijk langs de Dollard op termijn te versterken. In de pilot Brede Groene Dijk wordt 1 kilometer bestaande dijk omgevormd tot een brede groene dijk (zie afbeelding: 'Pilotlocatie Brede Groene Dijk'). De fysieke werkzaamheden starten in april 2017 en eindigen in december 2020. Voor deze dijk is veel klei nodig. In deze periode vindt ook de pilot Kleirijperij plaats, waarin slib actief wordt omgezet in klei voor de Brede Groene Dijk. De Brede Groene Dijk is gelegen binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Het waterschap wil onderzoeken of deze Brede Groene Dijk kan worden gemaakt van lokaal gewonnen (gebiedseigen) klei:

- a) Klei afkomstig van de kwelder die voor de dijk ligt (zie gele vierkant met de naam 'Locatie Klutenplas')
- b) Klei gemaakt van (brak) slib uit een binnendijkse brakwater natuarpolder (Breebaart) (zie afbeelding: deze polder ligt ter plaatse van de nummers A, B en D)
- c) Klei gemaakt van (zout) baggerslib afkomstig uit de zeehaven van Delfzijl (dit valt buiten de scope van het PAS)



Figuur 4.8 Ligging pilot Brede Groene Dijk

Ad a: hier wordt 3,5 ha kwelder afgegraven tot 1 meter diepte (35.000 m³) voor de aanleg van een klutenplas / slibinvang-bassin. De vrijkomende klei wordt getransporteerd naar de dijk. De klei wordt ofwel direct verwerkt op de dijk ofwel gebruikt voor de aanleg van een depotdijk waarin baggerslib uit Polder Breebaart wordt 'gerijpt' tot klei (zie uitleg hieronder). Deze werkzaamheden worden uitgevoerd in circa 2-3 maanden (april - juni 2017).

Ad b: 100.000 m³ slib uit polder Breebaart wordt met een (kleine) cutterzuiger gebaggerd en vervolgens naar het depot verpompt. Voor het baggerwerk is vier maanden gepland (september - december). Voor het depotlocatie zijn er twee opties in beeld:

1. Het slib wordt naar de pilotlocatie Brede Groene Dijk via een pijpleiding verpompt door middel van een booster naar een depot (10 ha) dat daar is gerealiseerd met klei afkomstig bij het graven van de klutenplas. Na rijping wordt de 28.000 m³ klei die door de kleirijperij wordt geleverd direct ter plaatse op de dijk verwerkt. Naast klei levert de kleirijperij ook residu dat elders wordt verwerkt. Dit gaat om 24.000 m³ dat over 30 km met vrachtwagens wordt getransporteerd
2. Het slib wordt verpompt naar een depot in Polder Breebaart zelf (10 ha). Na rijping wordt 28.000 m³ klei met vrachtwagens naar de Brede Groene Dijk getransporteerd voor verwerking in de dijk. Naast klei levert de kleirijperij ook residu dat elders wordt verwerkt. Dit gaat om 24.000 m³ dat over 25 km met vrachtwagens wordt getransporteerd

Ad c: Voor de kleirijperij dienen depotkades te worden aangelegd. Hiervoor wordt 35.000 m³ klei gebruikt. Deze is te plaatste aanwezig. Het depot wordt aangelegd in april - juni 2017. Het 'rijpen van de klei' duurt 2,5 jaar (oktober 2017 - april 2020). Gedurende deze periode worden machines ingezet om de klei 'om te werken'. Hiervoor is gedurende de 2,5 jaar 3.200 uur hydraulische graafmachine voorzien.

De werkzaamheden in de polder Breebaart wat betreft het baggeren met de cutterzuiger betreffen periodiek onderhoud door de Stichting het Groninger Landschap. Dit valt buiten de scope van het HWBP.

Gekozen is voor de variant met de meeste emissie: de pijpleiding van polder Breebaart naar de Groene Dijk met een pomp en een booster. De booster is gepositioneerd in het midden van de pijpleiding. Aangezien de werkzaamheden binnen stikstofgevoelige habitats plaatsvinden, kan de exacte locatie van de bronnen een groot effect hebben op de berekende stikstofdepositie.

Op basis van het bovenstaande zijn de volgende emissiebronnen afgeleid:

- 35 schepen à 1.000 ton (emissiefactor 204.45 g/km, afstand 1 km) = 7,2 kg NO_x
- Drie maanden graafwerkzaamheden: graafmachine 400 kW * 12 weken * 40 uur * 50 % * 5,7 g/kWh
- Directe verwerking: graafmachine: 200 kW * 16 weken * 50 % * 5,7 g/kWh
- Pomp en booster (beide, booster staat halverwege winlocatie Breebaart en dijk): 400 kW * 16 weken * 50 % * 5,7 g/kWh
- 24.000 m³ met vrachtwagens: 20 m³ per vrachtwagen = 1.200 vrachtwagens (7 bewegingen per dag jaargemiddeld)
- 3.200 uur hydraulische graafmachine plus aanleg met graafmachine (3 maanden * 40 uur per week = 500 uur) * 200 kW * 50 % * 5,7 g/kWh

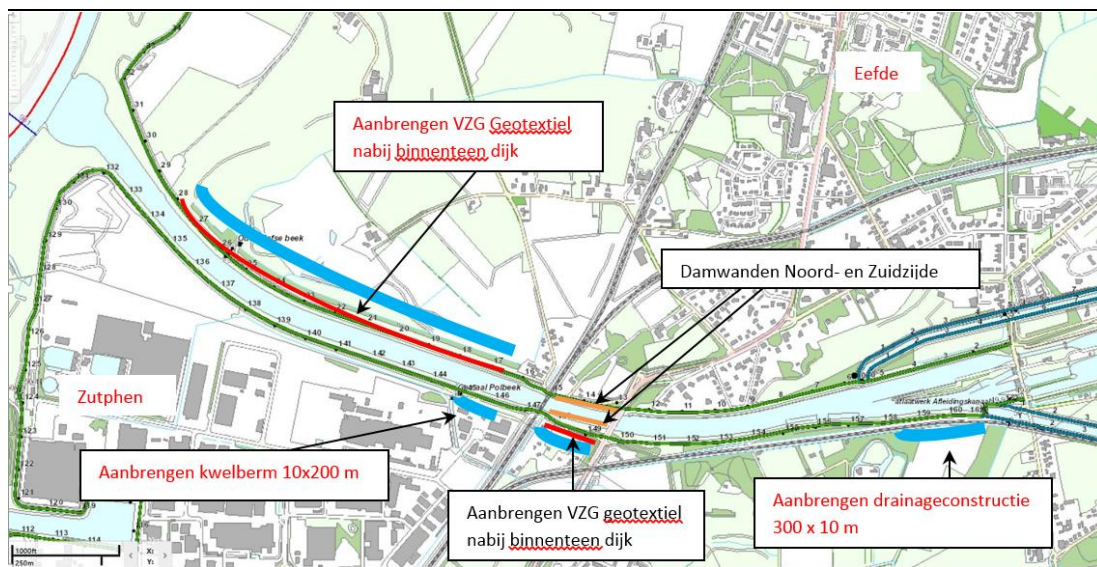
De vrachtwagenbewegingen zijn gemodelleerd als mobiele werktuigen aangezien dit vereist is in de aanlevering van GML-bestanden voor prioritaire projecten. Ook de scheepvaartbewegingen zijn gemodelleerd als mobiele werktuigen. AERIUS voorziet namelijk niet in de modellering van scheepvaartbewegingen met een frequentie van gemiddeld minder dan 1 beweging per dag.

Uit de berekeningen blijkt dat de Pilot Brede Groene Dijk een maximale bijdrage van 3,55 mol/ha/jaar heeft. Gezien de ligging in en naast stikstofgevoelige habitats in het Natura-2000 gebied Waddenzee is deze bijdrage ook te verwachten. De stikstofgevoelige habitats betreffen zilte pionierbegroeiingen, slijkgrasvelden en buitendijkse schorren, en zilte graslanden met kritische depositie waarden van respectievelijk 1643, 1643 en 1571 mol/ha/jaar. Het project is aangemeld als prioritair project. In bijlage 1 is de AERIUS-pdf opgenomen en in bijlage 3 is de ingevulde factsheet terug te vinden.

4.8 Twentekanaal

Zowel aan de noordzijde als de zuidzijde van het Twentekanaal, op het traject tussen de monding in de IJssel aan de westzijde en de sluis bij Eefde aan de oostzijde, zijn diverse delen van het dijkvak afgekeurd op het onderdeel piping. Als voorkeursalternatief is in de verkenningsfase gekozen voor het aanbrengen van Verticaal Zanddicht Geotextiel (VGZ) over een lengte van ongeveer 1.400 m. Over een traject van 300 m wordt in een bestaande sloot een drainageconstructie aangebracht. Over een lengte van 200 m wordt een pipingberm aangebracht van 10 m breed en 0,5 m hoog. Aan de noord- en zuidzijde worden mogelijk in totaal over een lengte van 400 m de damwanden vervangen.

Momenteel loopt de verkenningsfase reeds. De planvormingsfase wordt binnenkort opgestart, de uitvoering van het project is gepland in 2017. De duur van de werkzaamheden bedraagt ongeveer drie maanden. In de onderstaande figuur is de ligging van het project opgenomen. De werkzaamheden vinden plaats op enkele honderden meters van het Natura 2000-gebied Rijntakken.



Figuur 4.9 Ligging project Twentekanaal

De volgende emissiebronnen worden verwacht.

Aanleg piping berm

- Aan- en afvoer 1.500 m³ grond met 100 vrachtwagenbewegingen (diesel, laadvermogen 15 m³)
- Graafmachine ten behoeve van verwerken grond (200 kW, bouwjaar na 2005): totaal 40 uur

Aanleg drainageconstructie

- Aan- en afvoer 4.500 m³ grond met 300 vrachtwagenbewegingen (diesel, laadvermogen 15 m³)
- Graafmachine ten behoeve van verwerken grond (200 kW, bouwjaar na 2005): totaal 120 uur

Aanleg VZG Geotextiel

- Afvoer 3.500 m³ grond met 250 vrachtwagenbewegingen (diesel, laadvermogen 15 m³)
- Rupsvoertuig (diesel, 60 kW, bouwjaar na 2008): totaal 200 uur
- Graafmachines (diesel, 200 kW, bouwjaar na 2005) ten behoeve van verwerken grond: totaal 600 uur

Vervangen damwanden

- Trekken 400 m damwand: kraan met trilblok: totaal 40 uur
- Afvoer 200 damwandplanken, per schip
- Aanbrengen 400 m damwand: kraan met trilblok: totaal 80 uur
- Aanvoer 200 damwandplanken, per schip
- Graafmachines (200 kW, bouwjaar na 2005): totaal 80 uur

Voor de schepen is uitgegaan van een emissiefactor van 204,45 g/km (op basis van de rekentool Prelude) en een vaarafstand van 1,9 km (plangebied tot aan de hoofdvaargeul). Voor de vrachtwagens is de route van het plangebied tot aan de openbare weg meegenomen.

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen weliswaar dichtbij (< 1 km) maar de emissies zijn beperkt (370 kg NO_x). Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.9 Rivier in de stad (Zutphen)

Voor het deel van de werkzaamheden van het project 'Rivier in de stad' dat onder het HWBP valt worden werkzaamheden gepland aan de vispoorthaven, aan de hoge en lage kade en aan de stadskade. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats zijn gelegen op 2,5 km ten noorden van de werkzaamheden.

Vispoorthaven

Stap 1: verlaging grondwaterstand door hydraulische graafmachine en dieselpomp voor.

De volgende emissiebronnen worden verwacht:

- 4 dagen bronbemaling: 50 kW aggregaat à 96 uur (bouwjaar na 2005)
- 2 dagen bandenkraan: 200 kW kraan à 20 uur (bouwjaar na 2005)

Stap 2: Bij de kade van de vispoorthaven van 7 meter hoog wordt bestorting aangebracht. Er vaart een schip beladen met steden (maximale lengte 50 m) de haven in. De stenen worden in het water geplaatst met een grijper op het schip. De werkzaamheden duren 10 werkdagen.

De muur is 50 meter lang. Er worden 750 m³ stenen (1.500 ton) gebruikt. De volgende emissiebronnen zijn meegenomen:

- Scheepvaart in de haven met een schip van maximaal 50 meter (klasse M1, laadvermogen circa 350 ton). Dit betekent dat 10 vaarbewegingen nodig zijn over een afstand van 300 m. De emissiefactor is 150 gram NOx/km
- 10 dagen van 10 uur een grijper/kraan: 200 kW (bouwjaar na 2005)

De scheepvaartbewegingen zijn gemodelleerd als mobiele werktuigen. AERIUS voorziet namelijk niet in de modellering van scheepvaartbewegingen met een frequentie van gemiddeld minder dan 1 beweging per dag.

Aanpassingen hoge en lage kade

Voor deze werkzaamheden is op basis van conceptplanning van de gemeente Zutphen de duur van de werkzaamheden bepaald. De hoge en lage kade hebben samen met een lengte van 750 meter. De uitwerking van de emissies van de aanpassing aan de hoge en lage kade worden in tabel 4.1 gegeven.

Tabel 4.1 Uitwerking emissies hoge en lage kade

Onderdeel	Werktuig	Vermogen [kW]	Dagen	Bedrijfs- uren	Emissiefactor [g/kWh]	Deellast [%]	Emissie NOx [kg]
Damwand	Kraan + trilblok	200	178	1.424	2,9	60	495,5
	Shovel	100	178	1.424	3,5	60	299,0
Rioolgebied	Kraan	100	38	304	3,5	60	63,9
Metselwerk	Kraan	100	65	520	3,5	60	109,2
Grondwerk	Kraan	200	30	240	2,9	60	83,5
Straatwerk	Bobcat	50	153	1.224	4	60	146,9
Brug slopen en aanbrengen	Kraan	200	60	480	2,9	60	167,0

Overige werkzaamheden

Naast de werkzaamheden aan de vispoorthaven en hoge en lage kade zal nog een aggregaat ingezet kunnen worden ten behoeve van bevrozing van de grond voor bijvoorbeeld aanpassingen aan bruggen. Daarnaast zal de gehele stadskade heringericht worden. Daarvoor zijn de volgende uitgangspunten aangenomen, zie tabel 4.2. In tabel 4.3 zijn de NOx-emissies weergegeven van deze werkzaamheden.

Tabel 4.2 Uitgangspunten overige werktuigen

Onderdeel	Werktuig	Vermogen [kW]	Deellast [%]	Werktijd [uur/dag]	Emissiefactor NOx [g/kWh]
Kering	Aggregaat	400	30 %	24	4
Inrichting kade	Graafmachine x 2	2 x 200	60 %	10	2,9

Tabel 4.3 Emissie overige werktuigen

Onderdeel	Werktuig	Werkdagen/jaar	Bedrijfsuren	Emissie NOx [kg]
Constructief	Aggregaat	69	2016	968
Inrichting kade	Graafmachine x2	225	2 x 4.500	3.132

Vrachtverkeer

Het vrachtverkeer is geschat op basis van de inrichtingsvisie IJsselkade zoals opgesteld door Hosper in 2013. Op basis van het aantal m³, m², m¹ en stuks is het vrachtverkeer geschat. Voor het gehele project Stadskade worden 412 vrachtwagens verwacht voor de aanvoer van materiaal, oftewel 824 vrachtwagen bewegingen. Worst-case is voor de modellering aangehouden dat een vrachtwagenbeweging 1,6 kilometer bedraagt. In tabel 4.4 wordt de uitwerking weergegeven.

Tabel 4.4 Bepaling aantal vrachtwagens

Categorie	Aantal	Een- heid	Inhoud [m ³]	Dicht- heid	Een- heid	Gewicht [ton]	Laad vermogen	Een- heid	Aantal vrachtw.
Verharding	20.522	m ²	2.052	2.000	kg/m ³	41.044	25	ton	165
Bomen	37	st					3	st	13
Houtwerk	2.475	m ²	619	2.000	kg/m ³	1.237.5	25	ton	50
Hekwerk	51	m ¹		50	kg/m ¹	2.55	10	ton	1
Betonwerk	1.142	m ²	571	2.000	kg/m ³	1.142	25	ton	46
Gras en hagen	3.421	m ²	342	1.500	kg/m ³	513.15	25	ton	21
Muren	656	m ¹	787	2.000	kg/m ³	1.574.4	25	ton	63
Damwand	512	m ¹	205	2.000	kg/m ³	409.6	10	ton	41
Masten	39	St					5	st	8
Spankabel	1.306	m ¹		5	kg/m	6.53	5	ton	2
Overig	46	st					25	st	2
Totaal	30.207								412

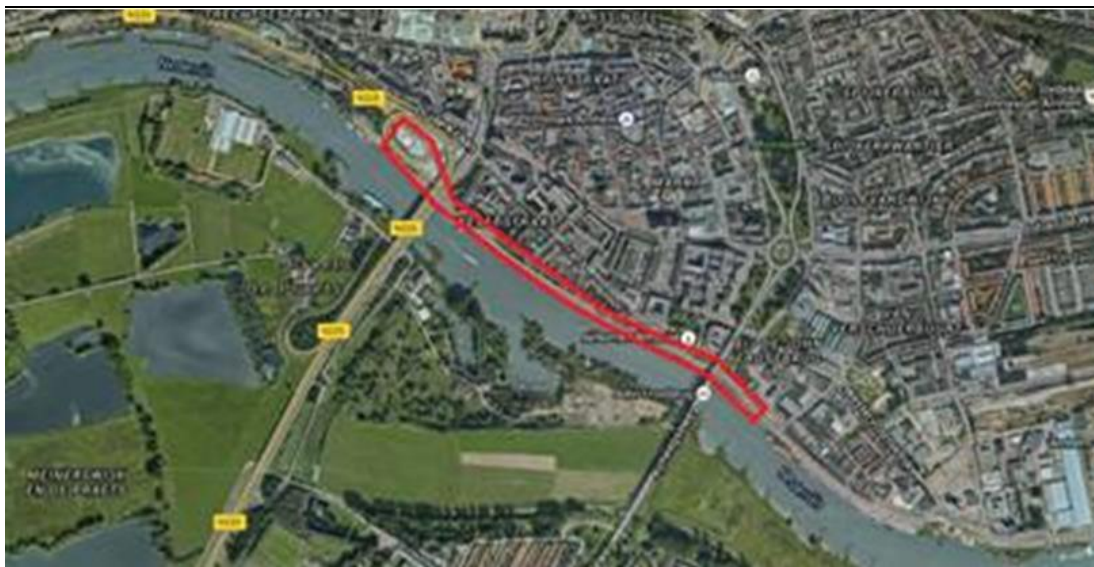
De vrachtwagenbewegingen zijn gemodelleerd als mobiele werktuigen aangezien dit vereist is in de aanlevering van GML-bestanden voor prioritaire projecten.

Resultaten

Op basis van deze emissiebronnen bedraagt de bijdrage van Rivier in de stad Zutphen 0,05 mol/ha/jaar. In bijlage 1 is de AERIUS-pdf opgenomen en in bijlage 3 de ingevulde factsheet. Het project is aangemeld als Prioritair Project.

4.10 Rijnkade Arnhem

De gemeente Arnhem is van plan om de Rijnkade opnieuw in te richten. Daarnaast heeft het Waterschap in 2010 een derde toetsronde uitgevoerd waarbij dit deel van de kade is afgekeurd op instabiliteit. In het afgelopen half jaar heeft er afstemming plaats gevonden tussen de gemeente Arnhem, Waterschap Rijn en IJssel en het HWBP om na te gaan of er sprake is van synergievoordeel wanneer de herinrichting en de kadeversterking aan elkaar worden gekoppeld. Uit de afstemming blijkt dat er sprake is van een synergie voordeel en gemeente en waterschap trekken nu samen op om de herinrichting en kadeversterking met elkaar te combineren.



Figuur 4.10 Ligging van het project Rijnkade

De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen zijn gelegen op circa 2,2 km afstand (landgoed Mariëndaal ten noord westen van de werkzaamheden).

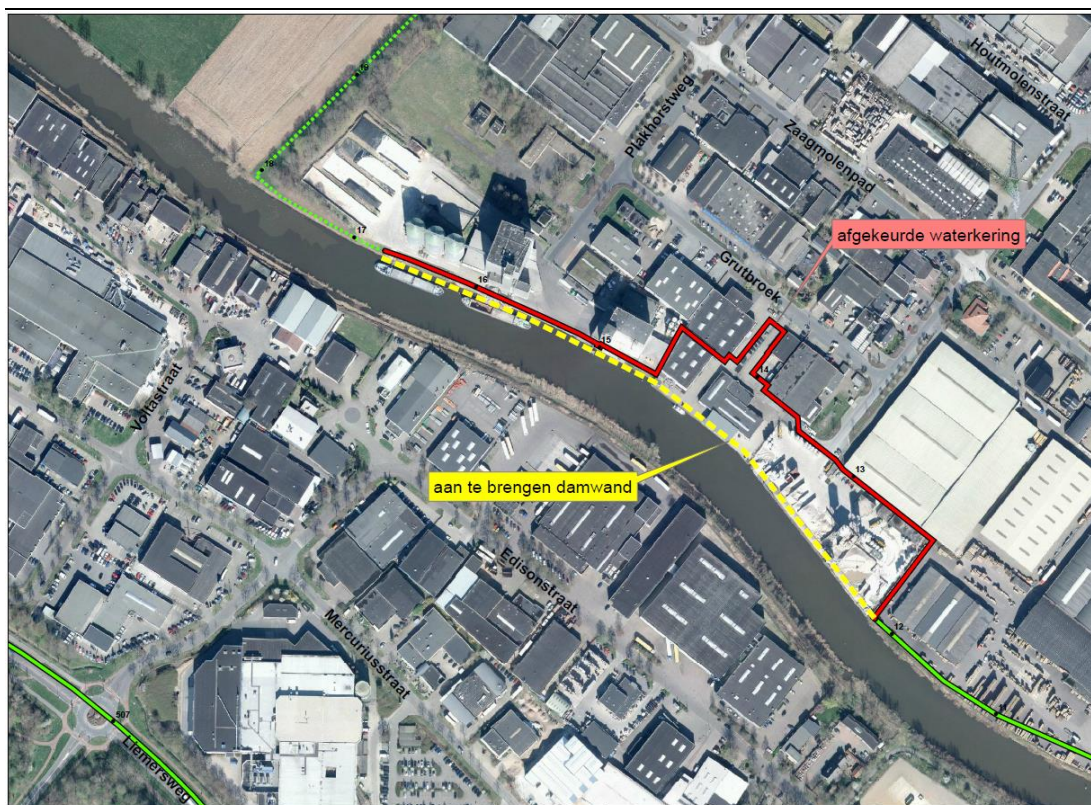
Op basis van de aangeleverde informatie leiden we de volgende emissiebronnen af:

- 80 scheepvaartbewegingen met zand, damwandplanken en overig materiaal (vaarklasse III, circa 1.000 ton). De emissiefactor van 204,45 g/km en de vaarafstand 1 km leiden samen tot een emissie van 36,8 kg NO_x
- Een ponton met hijskraan (200 kW, bouwjaar na 2005) gedurende 54 dagen van 8 uur
- Een hydraulische graafmachine (200 kW, bouwjaar na 2005) gedurende 160 dagen
- Een shovel (100 kW, bouwjaar na 2006) gedurende 80 dagen
- Een vrachtauto per dag gedurende 64 dagen

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt 0,01 mol/ha/jaar. De emissies zijn namelijk beperkt (776 kg NOx) en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op enige afstand (ruim 2 km). Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. In bijlage 1 is de AERIUS-pdf opgenomen.

4.11 Industrierrein Grutbroek

Tussen dijkpaal 12 en 17 van dijkkring 49 is de waterkering langs de Oude IJssel bij Doetinchem over een lengte van 670 meter afgekeurd op stabiliteit. De waterkering kan verbeterd worden door de damwanden over een lengte van 500 meter te vervangen. In de onderstaande figuur is de ligging van het project weergegeven. De duur van de werkzaamheden bedraagt circa 4 maanden. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen zijn gelegen op circa 12 km afstand.



Figuur 4.11 Ligging van het project Industrierrein Grutbroek

Op basis van de aangeleverde informatie van de opdrachtgever verwachten we de volgende emissiebronnen:

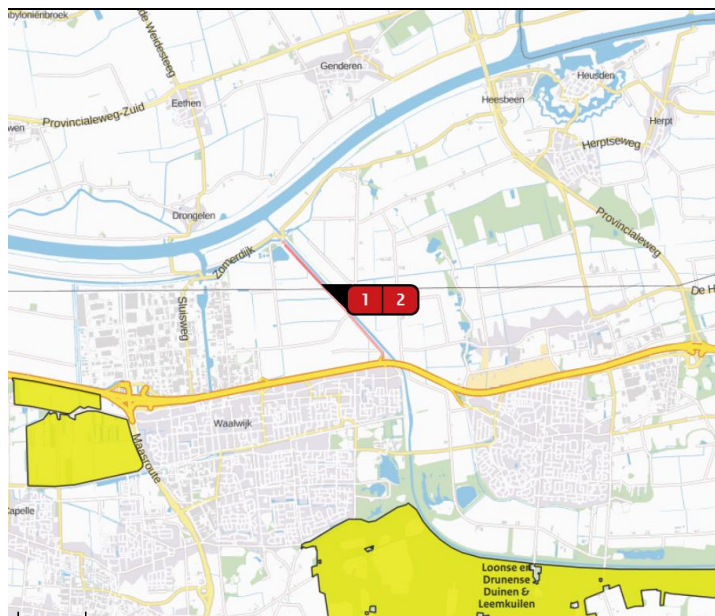
- 150 uur een kraan met trilblok (200 kW, bouwjaar na 2005)
- Twee graafmachines (200 kW, bouwjaar na 2005) gedurende 100 uur samen

- Schepen voor de aan- en afvoer van damwandplanken: 8 schepen met een emissiefactor van 204,45 g/km over een afstand van 1 km leidt tot een emissie van 3,27 kg NO_x

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt < 0,01 mol/ha/jaar. De emissies zijn namelijk zeer beperkt (92 kg NO_x) en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op grote afstand (12 km). Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.12 Drongelens Kanaal

Het project betreft het slaan van een kwelscherm over een lengte van 1 km. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen zijn gelegen op circa 4 km afstand. In de figuur 4.2 is de ligging opgenomen.



Figuur 4.12 Ligging project Drongelens kanaal

Op basis van het bovenstaande verwachten we de volgende emissiebronnen:

- Kraan met trilblok (200 kW, bouwjaar na 2005) gedurende 300 uur
- Graafmachines (200 kW, bouwjaar na 2005) gedurende in totaal 200 uur
- Aanvoer met vrachtwagens (1 vrachtwagen per dag)

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt < 0,01 mol/ha/jaar.

De emissies zijn namelijk zeer beperkt (182 kg NOx) en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op 4 km afstand. Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

4.13 Sluis Bosscherveld

Over een afstand van 150 m worden bomen gerooid en gaten opgevuld. De dijk wordt verbreed met een halve meter over een lengte van 25 m. De duur van de werkzaamheden bedraagt circa 3 weken. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen liggen op 2 km (in België) en op 4 km (in Nederland).

Op basis van onze expertise verwachten we maximaal de volgende emissiebronnen (worst-case):

- 240 uur graafmachine 100 kW (bouwjaar na 2006)
- 2 vrachtwagens per dag gedurende 3 weken

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen de 0,05 mol/ha/jaar zeker niet overschrijdt. De maximale bijdrage die wordt berekend bedraagt < 0,01 mol/ha/jaar. De emissies zijn namelijk zeer beperkt (44 kg NOx) en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen op 4 km afstand. Het project is daarom niet opgenomen als prioritair project. Bijlage 1 bevat de AERIUS-pdf.

5 Vooruitblik

In augustus 2016 kunnen de voor de prioritaire projectenlijst opgegeven projecten en bijbehorende kenmerken worden aangepast. Voor de volgende projecten is dat mogelijk van belang, omdat in de tussentijd meer informatie verwacht wordt:

- Alexanderhaven
- Pilot Brede Groene Dijk (als voorkeursalternatief bekend is; de verwachting is dat dit pas het geval is in september/oktober)

Daarnaast is de verwachting dat de volgende projecten in elk geval moeten worden beschouwd voor de ronde van mei 2017, aangezien de besluitvorming kan gaan plaatsvinden voor 1 januari 2019.

- IJsseldijk Gouda (fase 2)
- Venlo/Blerick Groot Boller
- Heel
- Apeldoorns kanaal
- Loswal Hattem
- Geertruidenberg en Amertak
- Gorinchem - Waardenburg
- Tiel - Waardenburg
- Wolferen - Sprok
- Randmeerdijk Noordoostpolder
- IJmuiden
- Dijkversterking Centraal Holland
- Bypass Prinses Irenesluis

In bijlage 2 is een lijst met contactgegevens opgenomen per project. Dit zal het verkrijgen van informatie de volgende keer soepeler laten verlopen.

Bijlage

1

AERIUS-pdf's van de berekende projecten

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Alexanderhaven	RfYt445h46AC
Datum berekening	Rekenjaar
13 juni 2016, 14:12	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6.358,10 kg/j
NH ₃	-

Depositie

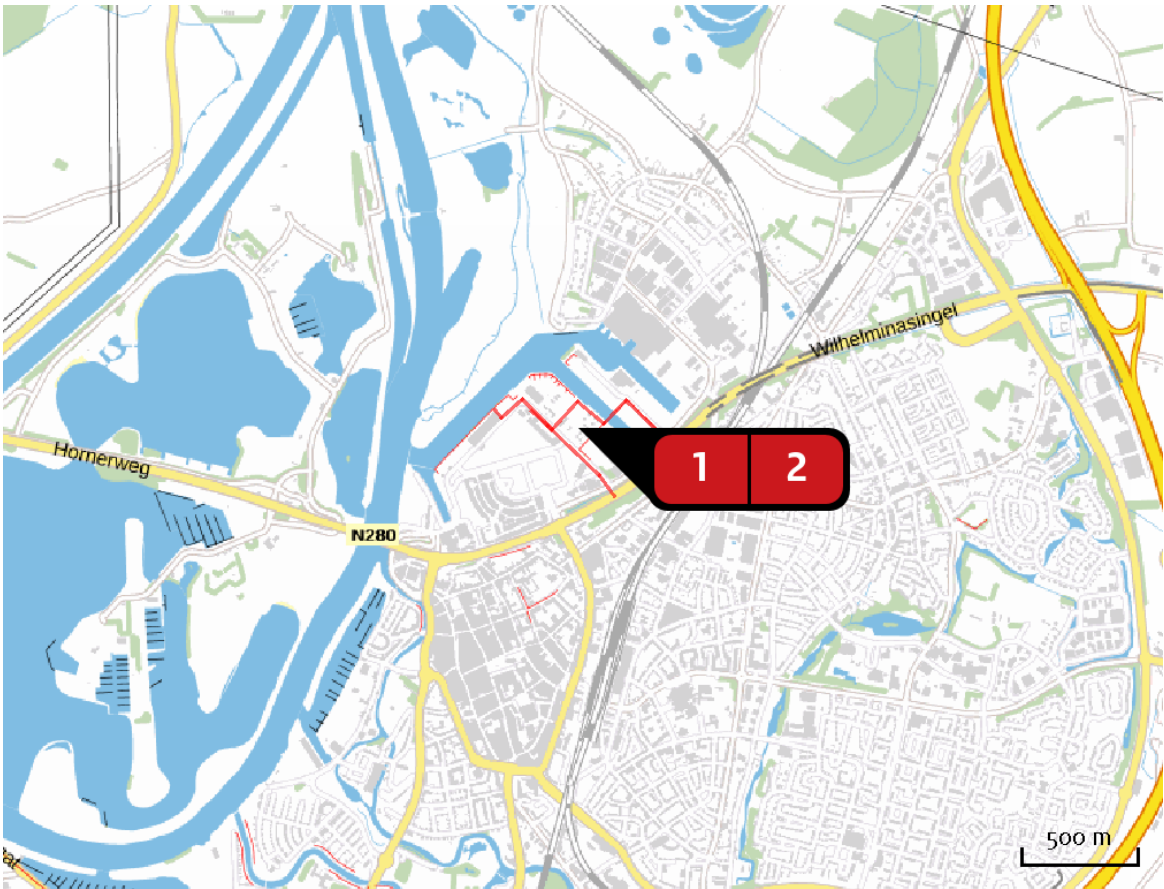
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Swalmdal	Limburg
Situatie 1	
0,06	

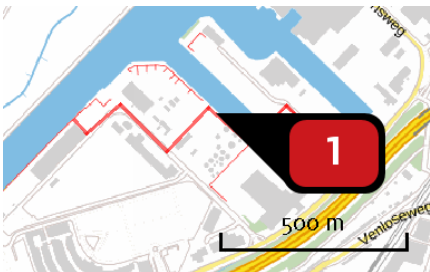
Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden Alexanderhaven Roermond

Locatie
Situatie 1

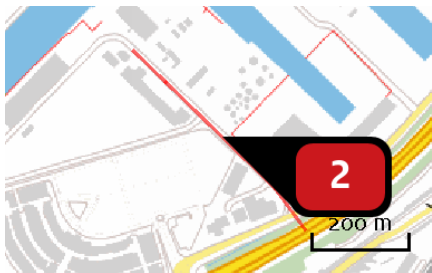


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Werkzaamheden
Locatie (X,Y) 197372, 357293
NOx 6.354,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	2 graafmachines 200 kW 52 weken		4,0	4,0	0,0	NOx	1.809,60 kg/j
AFW	2 shovel 52 weken 200 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	2.184,00 kg/j
AFW	Twee dumpers 215 kW 52 weken		4,0	4,0	0,0	NOx	2.012,40 kg/j
AFW	Kraan+trilblok 200 kW 500 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	348,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Vrachtwagens
197336, 357096
4,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagens		2,0	0,0	0,0	NOx	4,10 kg/j



- 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	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Swalmdal	0,06		

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

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

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

Depositie per
habitattype

Swalmdal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06		
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06		

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

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Waterschap Peel en Maasvallei	Drie Decembersingel 46, 5921 AC Venlo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Venlo/Blerick Gieterijweg	RbNqXmUwkBr6

Datum berekening	Rekenjaar
25 mei 2016, 14:29	2016

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	847,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

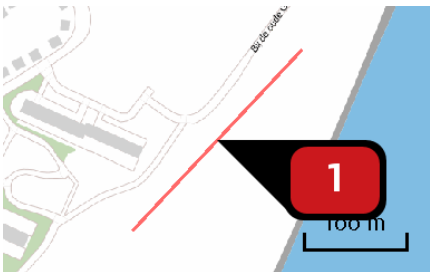
Toelichting

Indicatieve doorrekening werkzaamheden

Locatie
Situatie 1



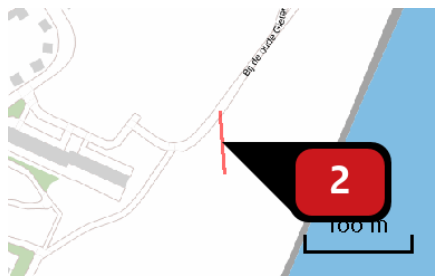
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

graafmachine
208131, 374940
841,68 kg/j

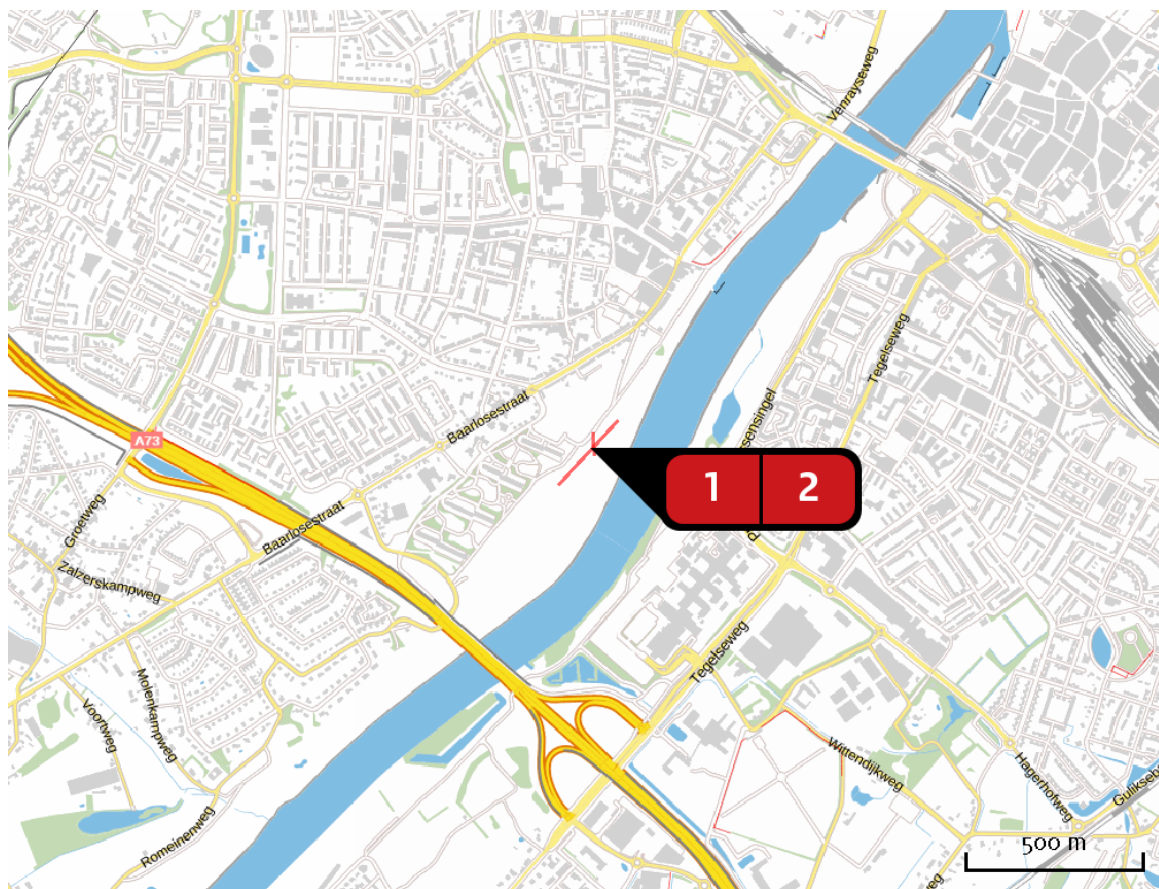
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	389,76 kg/j
AFW	Dumper		4,0	4,0	0,0	NOx	216,72 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	235,20 kg/j



Naam **Vrachtwagens**
Locatie (X,Y) **208144, 374966**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **5,89 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	52,0	NOx NH3	5,89 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	Maashoek, nvt Steyl

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Steyl - Maashoek	RcFy6s4CQSq3
Datum berekening	Rekenjaar
25 mei 2016, 11:07	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	46,00 kg/j
NH ₃	-

Depositie

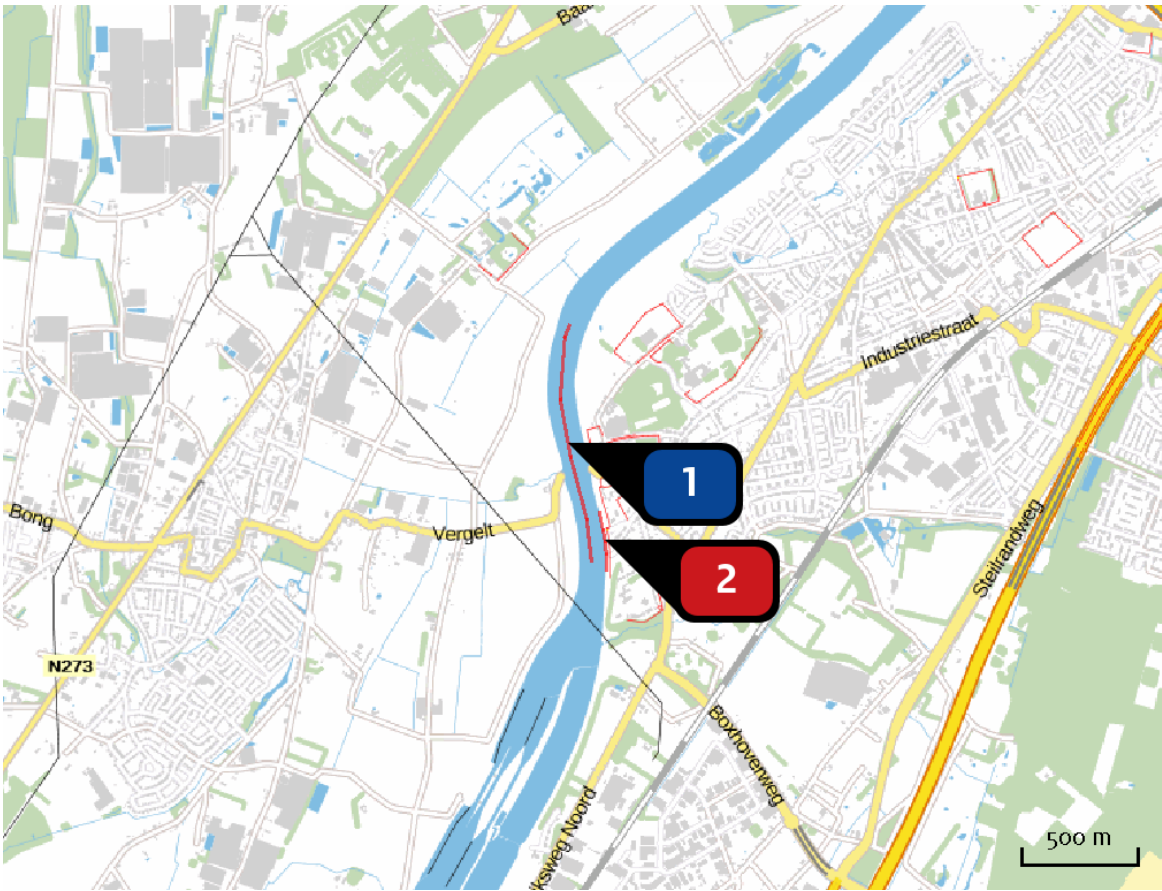
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

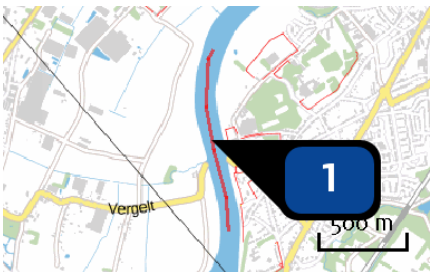
Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

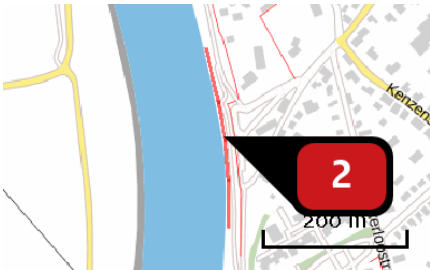
Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



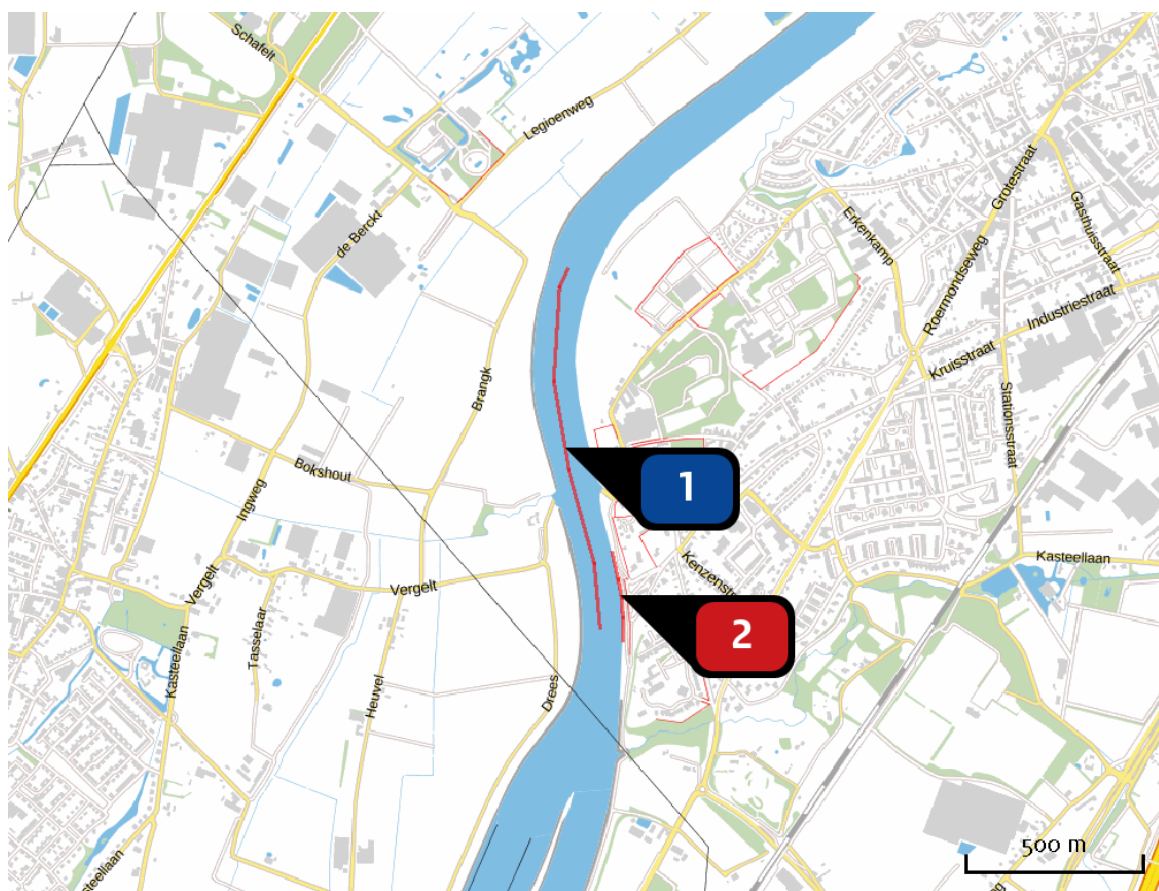
Naam **Scheepvaart**
Locatie (X,Y) **205849, 371995**
Uitstoothoogte **3,7 m**
Warmteinhoud **0,010 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **1,60 kg/j**



Naam **Damwand**
Locatie (X,Y) **206006, 371578**
NOx **44,40 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	27,00 kg/j
AFW	Graafmachine 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	17,40 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt Gameren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gameren	SqVUBv4kJcx
Datum berekening	Rekenjaar
26 mei 2016, 09:21	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	335,58 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

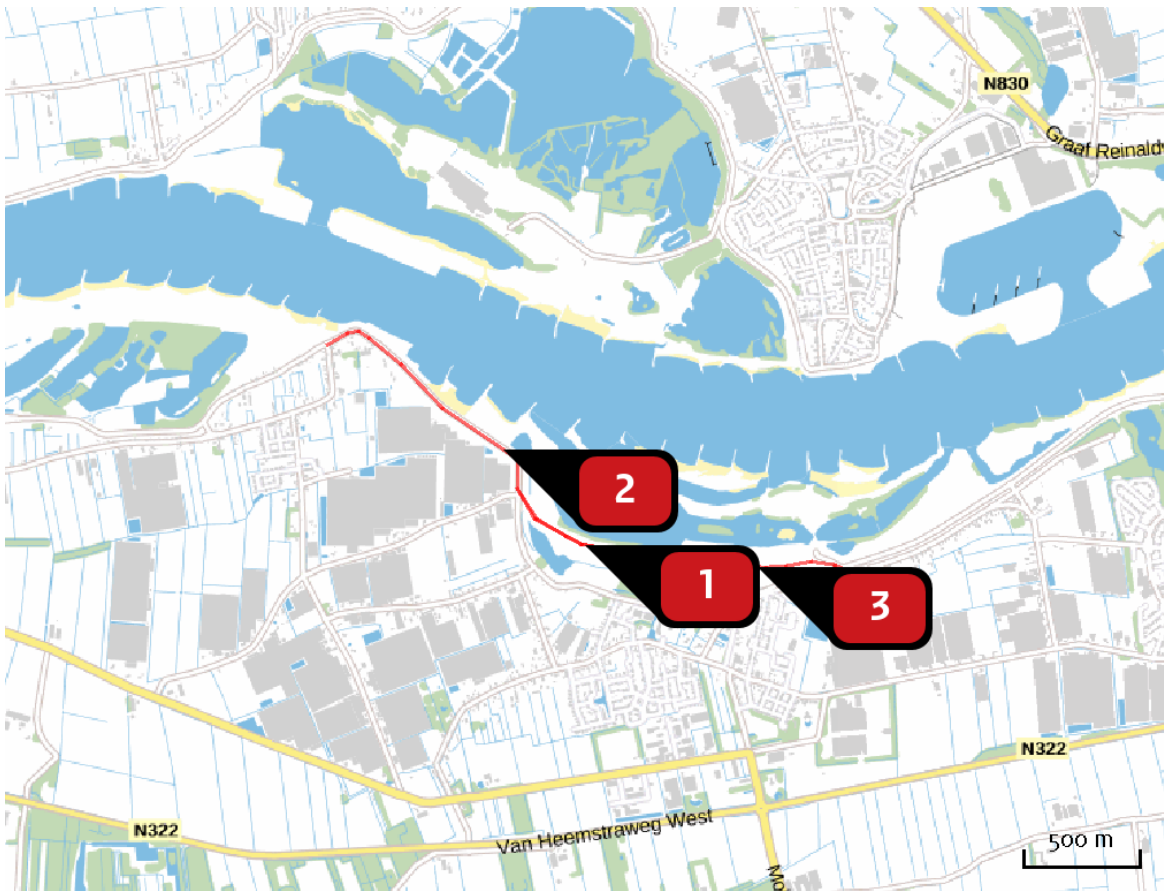
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Geotextiel VZG
Locatie (X,Y) 141868, 424063
NOx 330,24 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	278,40 kg/j
AFW	Rupsvoertuig		4,0	4,0	0,0	NOx	51,84 kg/j



Naam **Vrachtwagens**
Locatie (X,Y) **141520, 424472**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **3,84 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

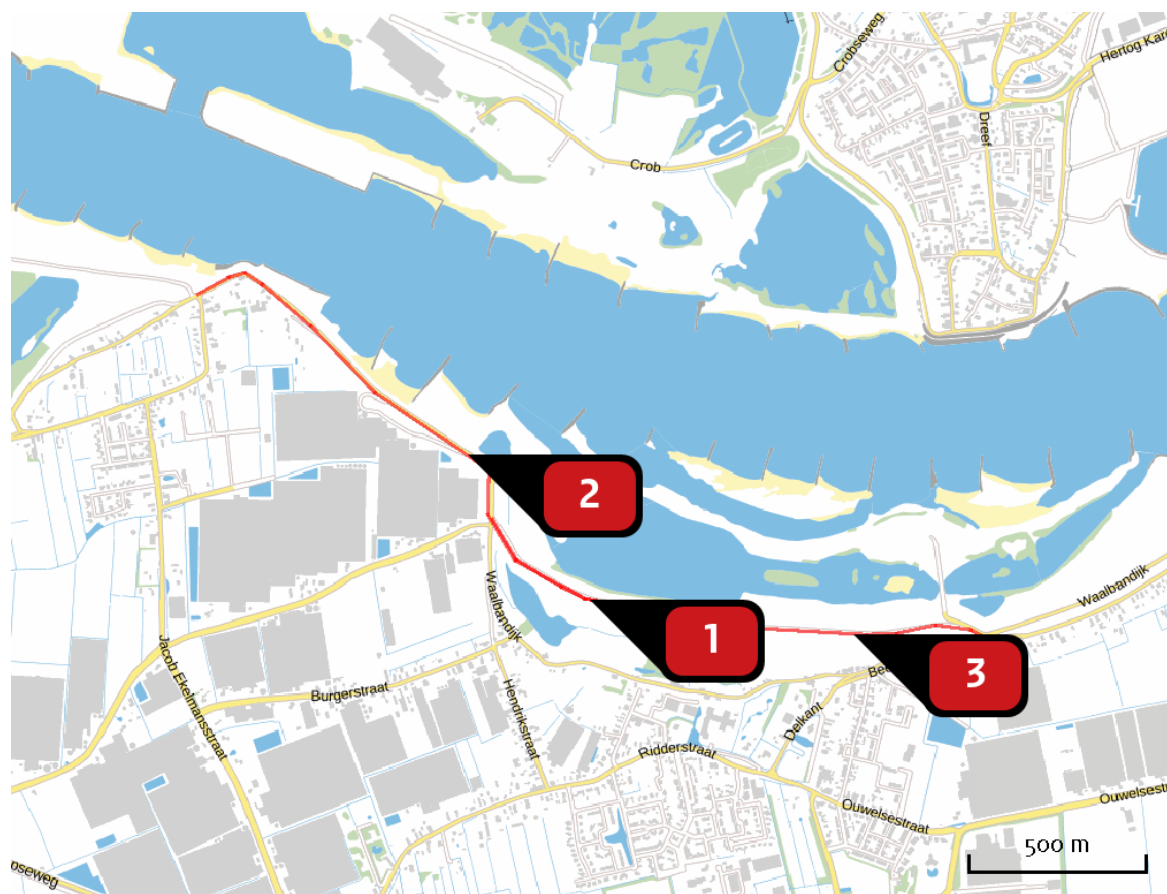
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	3,84 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vrachtwagens**
Locatie (X,Y) **142613, 423966**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,50 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	1,50 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Waterschap Zuiderzeeland	a, 1 aa

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Randmeerdijk Flevopolder	RkkZRMHjUDRn
Datum berekening	Rekenjaar
27 mei 2016, 09:56	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	12.047,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

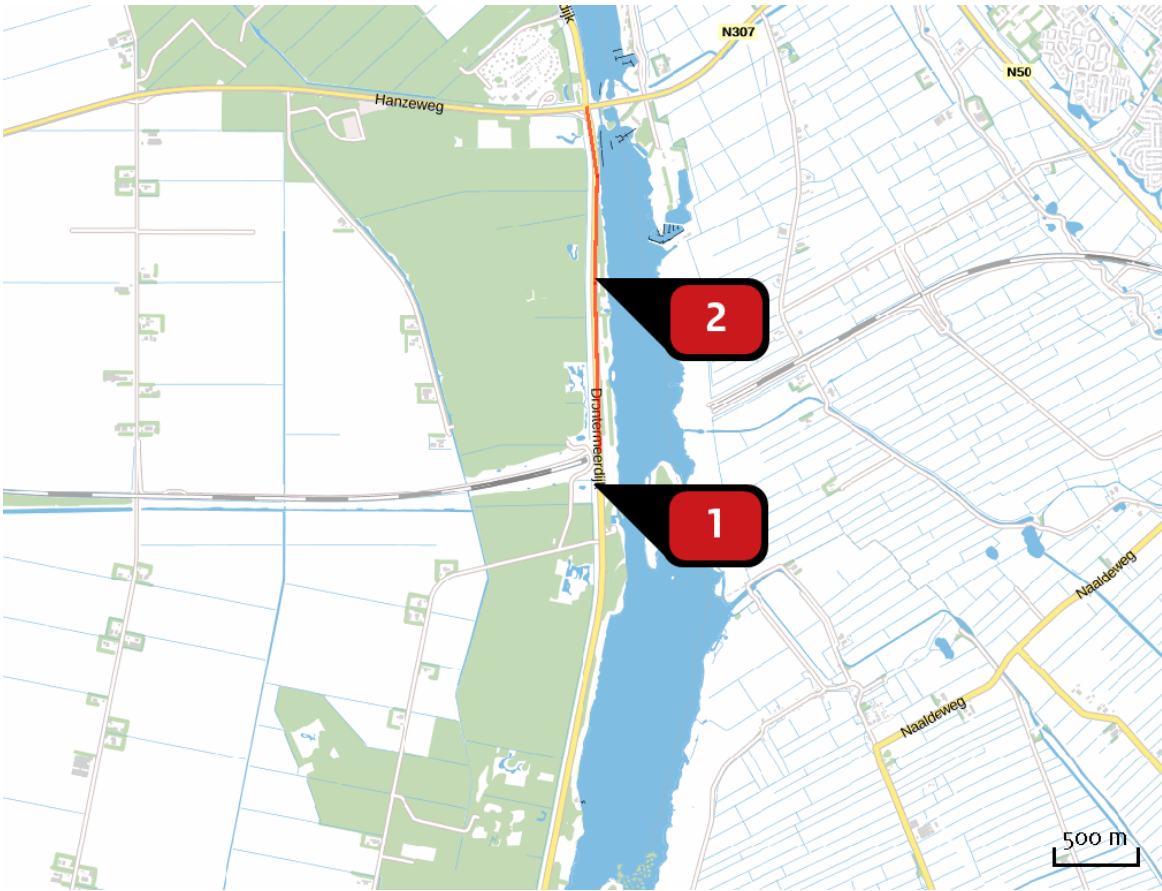
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

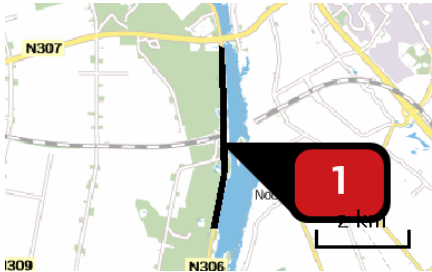
Toelichting

HWBP

Locatie
Situatie 1



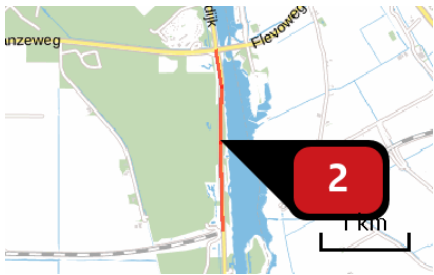
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
186709, 504222
11.793,00 kg/j

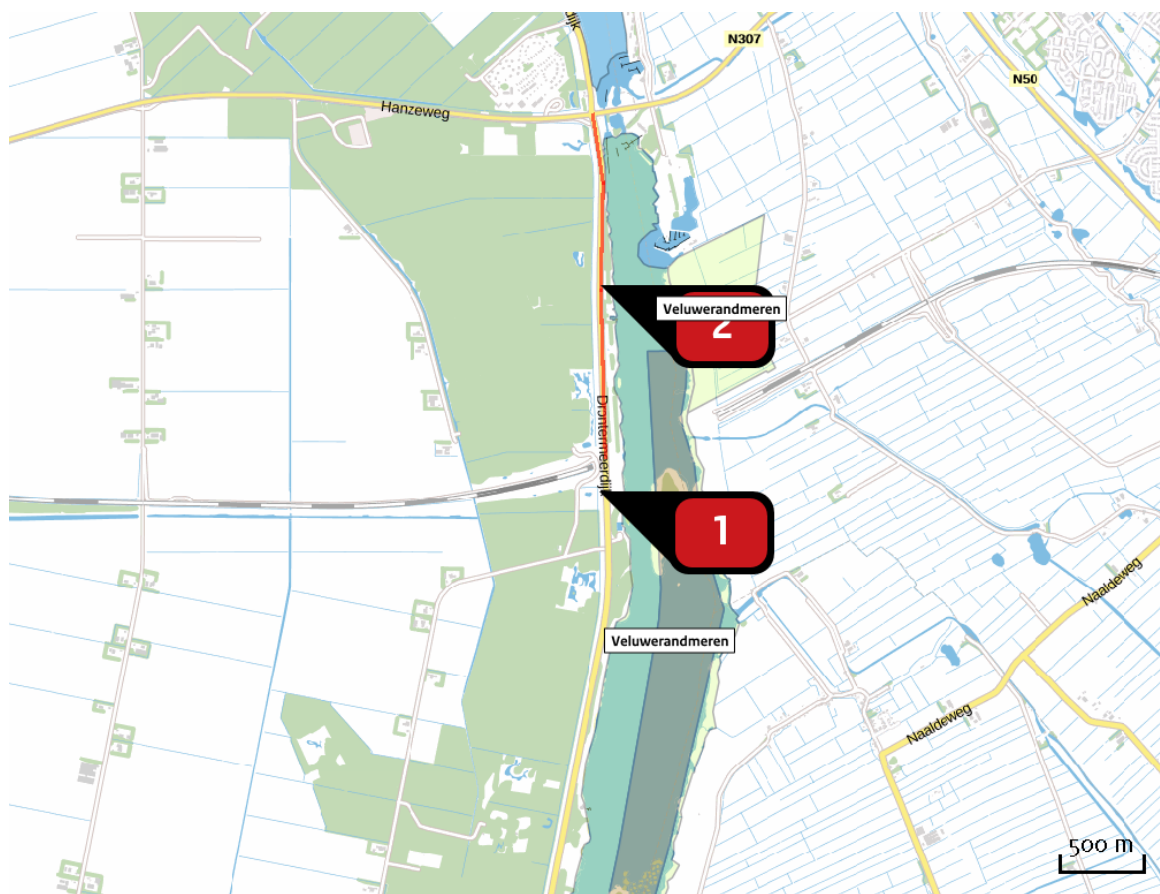
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	4xGraafmachines		4,0	4,0	0,0	NOx	6.264,00 kg/j
AFW	4xDumpers		4,0	4,0	0,0	NOx	5.529,00 kg/j



Naam **Vrachtverkeer**
Locatie (X,Y) **186719, 505441**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **254,25 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	63,0	NOx NH3	254,25 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Pannerden - Loo	RmgLjMrXVyn7

Datum berekening	Rekenjaar
13 juni 2016, 14:24	2016

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	928,00 kg/j
NH ₃	-

Depositie

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

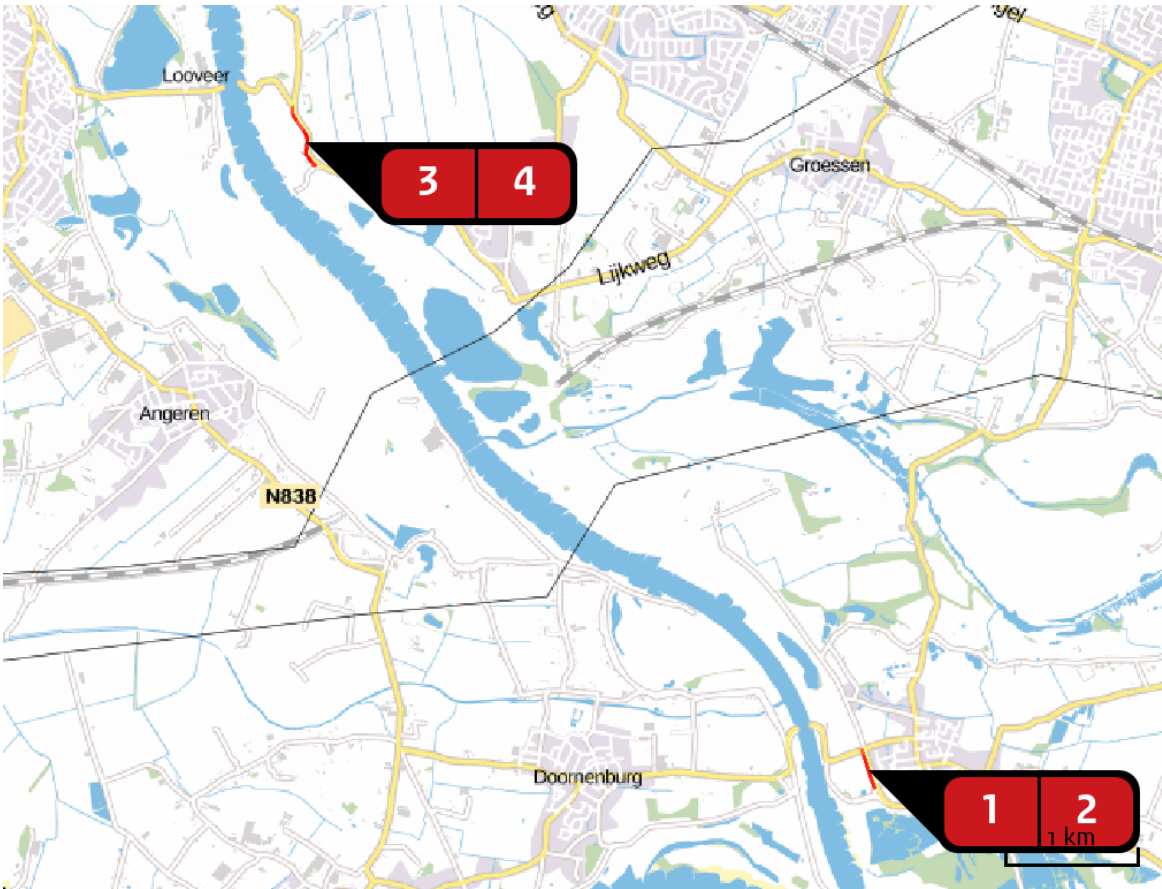
Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland

Situatie 1
0,09

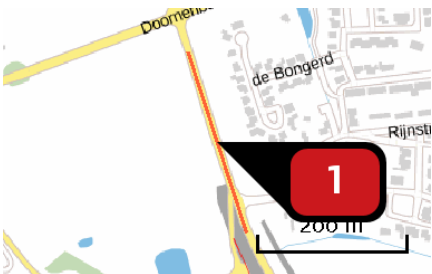
Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
199355, 433722
463,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graamachine 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	334,08 kg/j
AFW	Dumper 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	61,92 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	67,20 kg/j



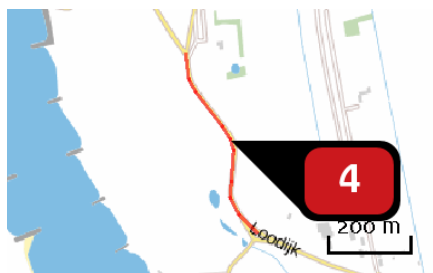
Naam **Vrachtwagens**
 Locatie (X,Y) **199345, 433748**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagens		2,0	0,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **195095, 438422**
 NOx **463,20 kg/j**

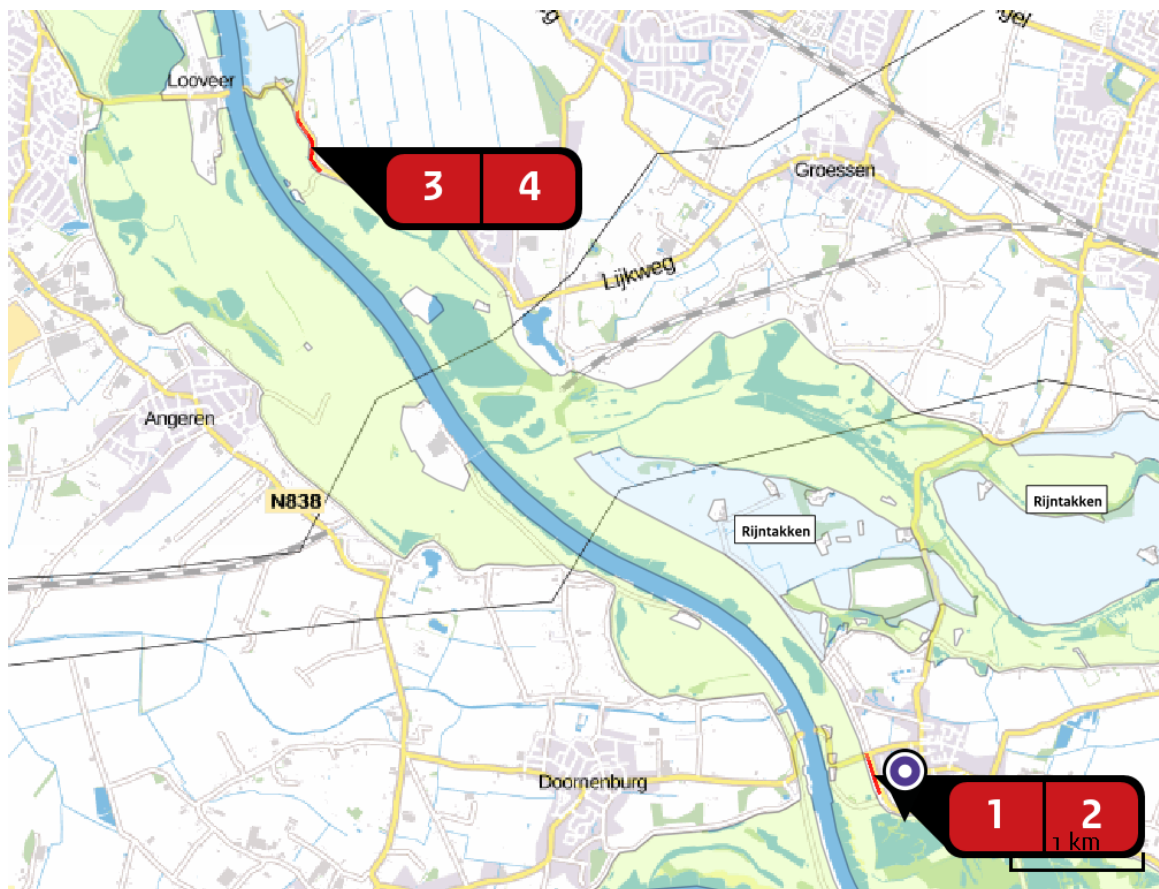
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graaemachine 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	334,08 kg/j
AFW	Dumper 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	61,92 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	67,20 kg/j



Naam **Vrachtwagens**
 Locatie (X,Y) **195098, 438536**
 NOx **1,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagens		2,0	0,0	0,0	NOx	1,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Rijntakken)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Rijntakken	0,09		

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

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

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

Depositie per
habitattype **Rijntakken**

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09		

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

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Pilot Brede groene dijk	Rts3HCAM5NkX
Datum berekening	Rekenjaar
13 juni 2016, 14:16	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4.527,40 kg/j
NH ₃	-

Depositie

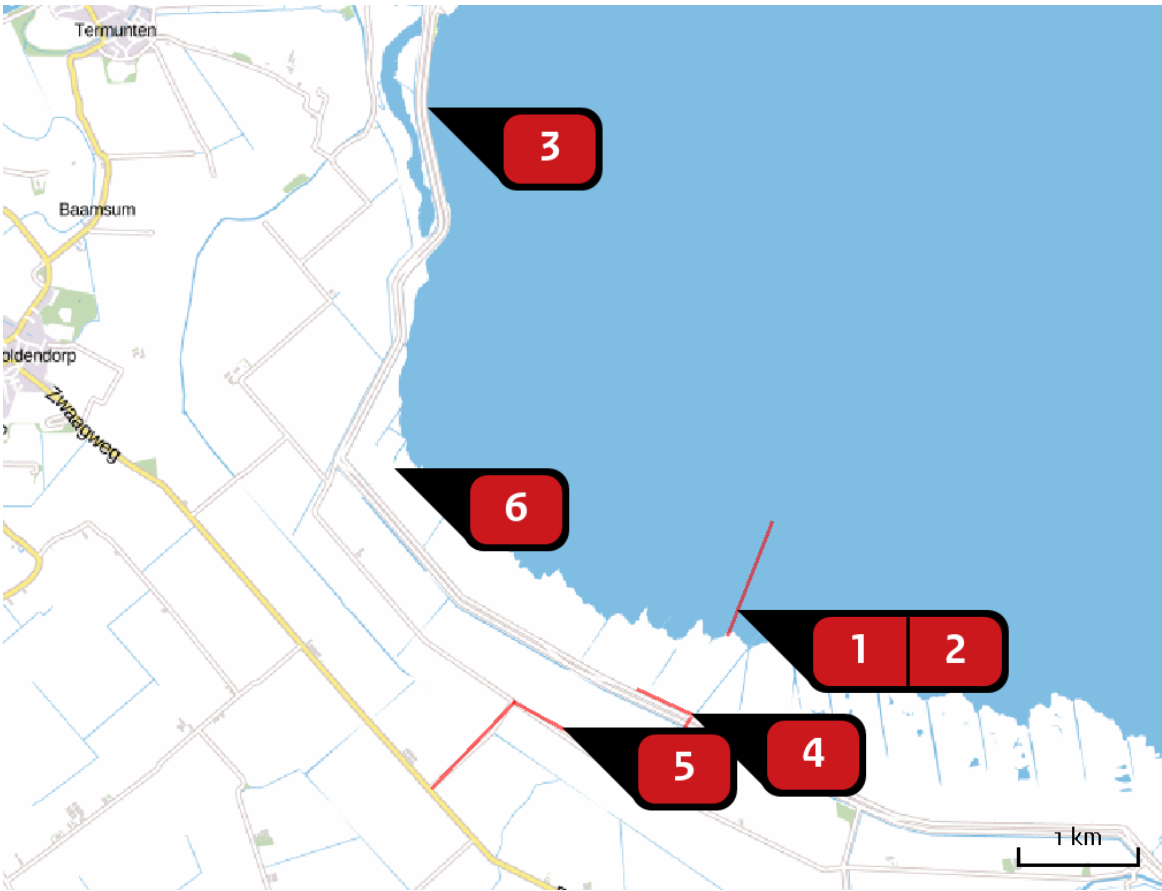
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Waddenzee	Groningen
Situatie 1	
3,65	

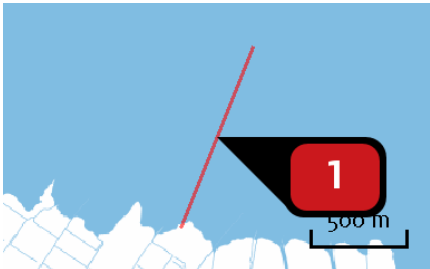
Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1

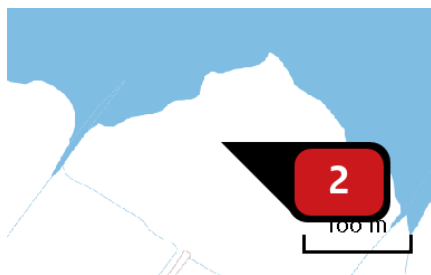


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Schepen
Locatie (X,Y) 270750, 586799
NOx 7,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Schepen		3,7	0,0	0,0	NOx	7,20 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Werktuigen
270552, 586275
547,20 kg/j

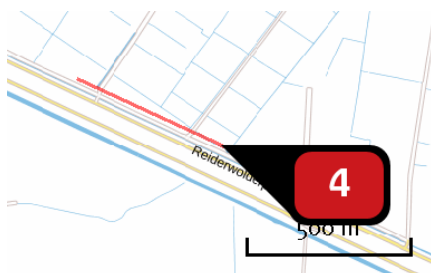
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan op ponton		4,0	4,0	0,0	NOx	547,20 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Pomp
268067, 590728
729,60 kg/j

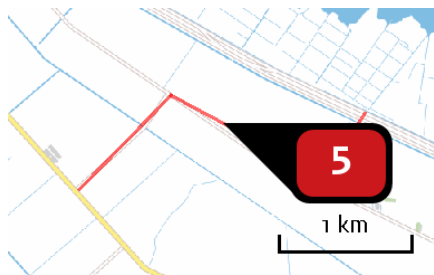
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Pomp		4,0	4,0	0,0	NOx	729,60 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Graafmachine
270259, 585673
2.473,80 kg/j

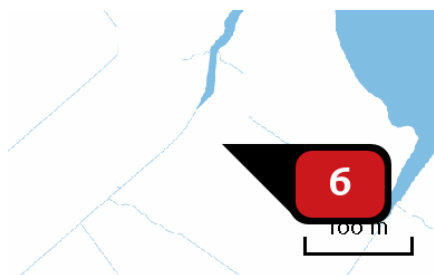
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine directe verwerking (b)		4,0	4,0	0,0	NOx	364,80 kg/j
AFW	Hydraulische graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	2.109,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Vrachtwagens
269182, 585556
40,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagens		2,0	0,0	0,0	NOx	40,00 kg/j

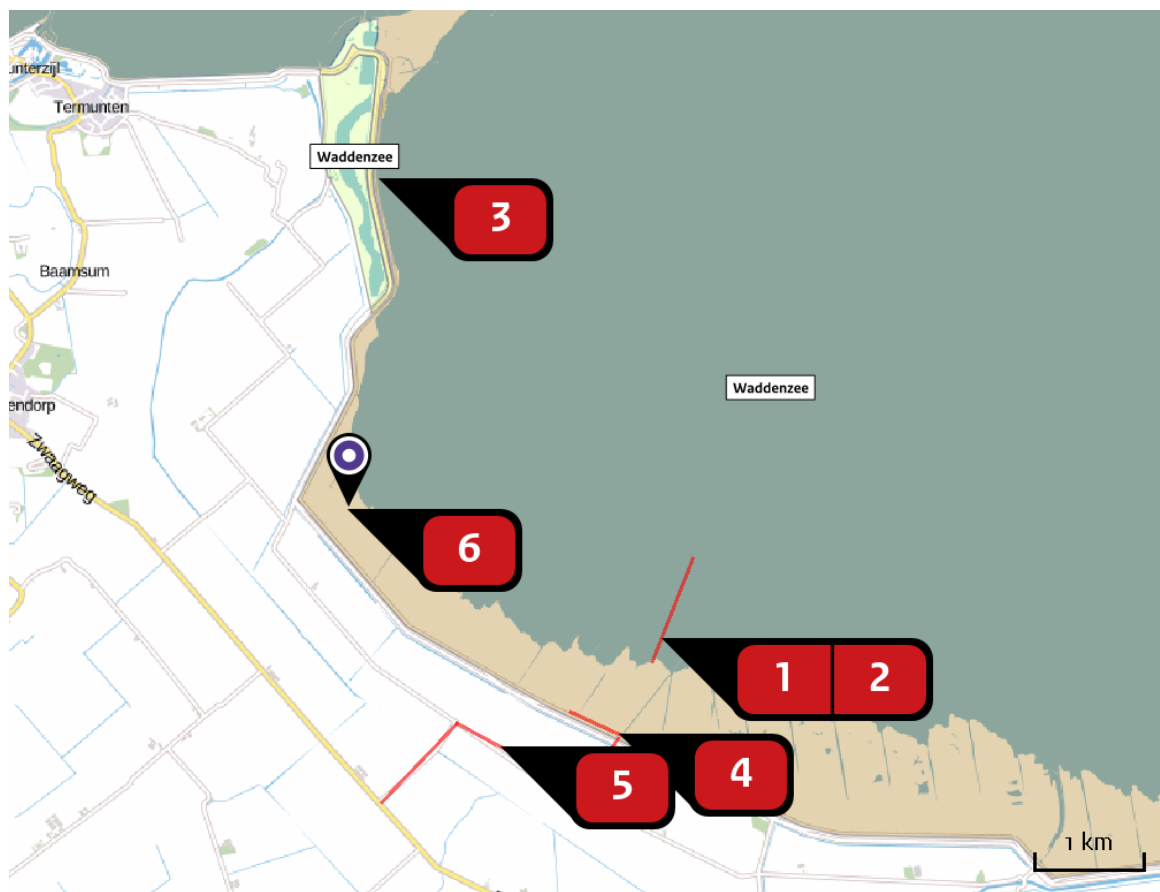


Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Booster
267785, 587718
729,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Boosterpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	729,60 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage
(Waddenzee)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Waddenzee	3,65		

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

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

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

Depositie per
habitattype Waddenzee

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	3,65		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	3,65		
H1320 Slijkgrasvelden	3,20		
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	2,20		
H2110 Embryonale duinen	0,53		

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

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Twentekanaal	RfFV4H107WMj
Datum berekening	Rekenjaar
24 mei 2016, 14:40	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	370,19 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Depositie

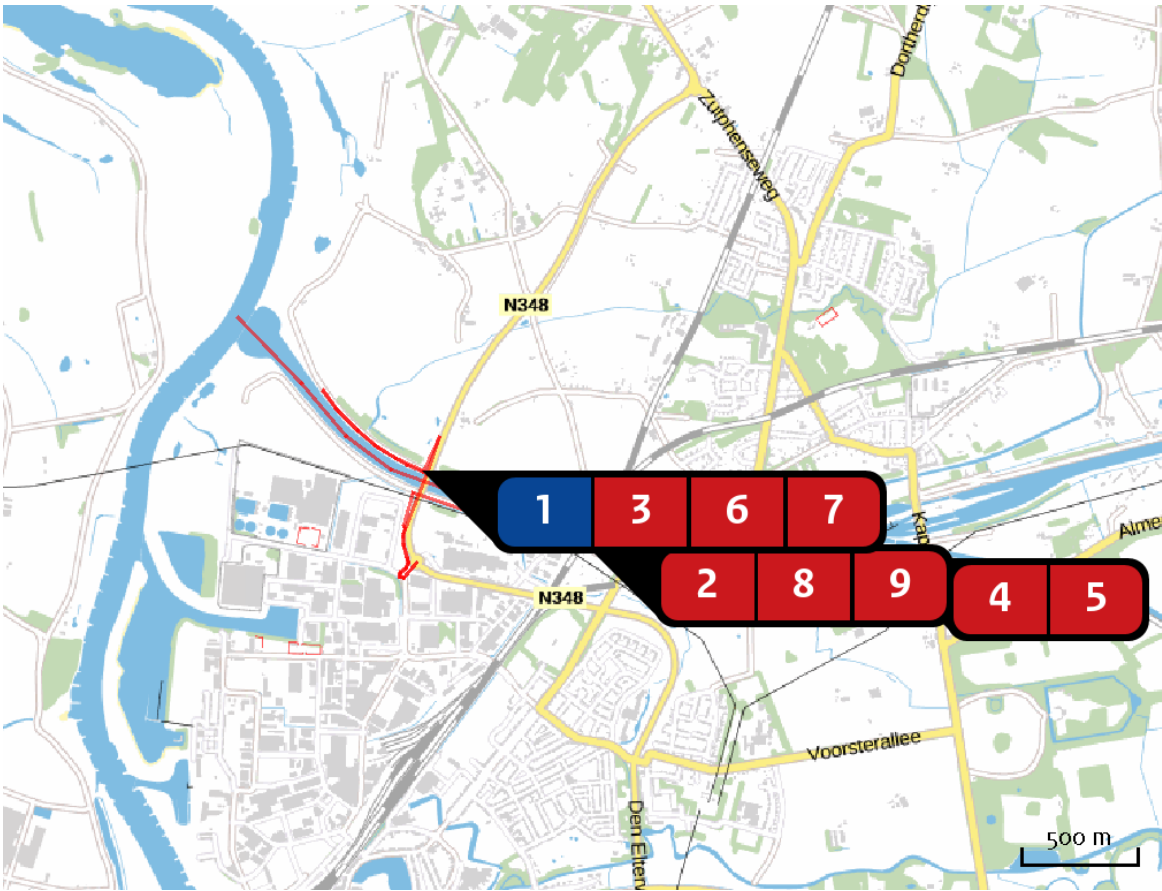
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

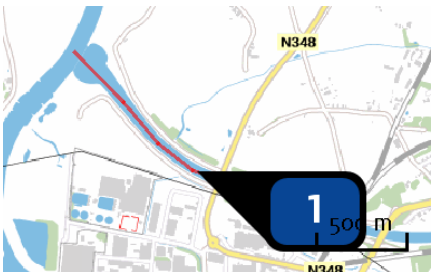
Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1

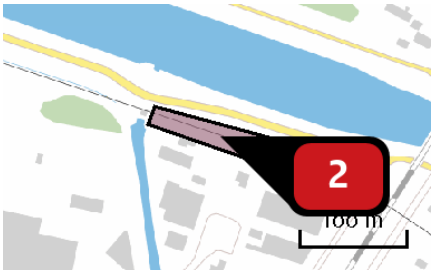


Emissie
(per bron)
Situatie 1



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

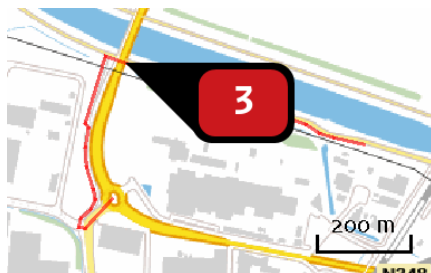
Scheepvaart
210697, 464052
3,7 m
0,010 MW
Continue emissie
3,10 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

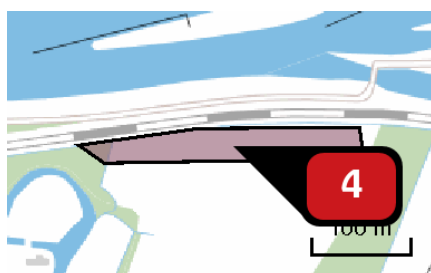
Piping berm
211310, 463757
13,92 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	13,92 kg/j



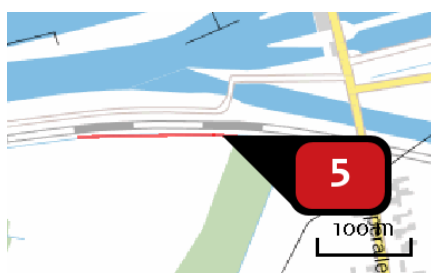
Naam Vrachtwagens Piping berm
Locatie (X,Y) 210813, 463950
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 2,13 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	2,13 kg/j < 1 kg/j



Naam Piping berm
Locatie (X,Y) 212707, 463672
NOx 41,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	41,76 kg/j



Naam Vrachtwagens Piping berm
Locatie (X,Y) 212838, 463693
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Geotextiel**
 Locatie (X,Y) **210845, 464044**
 NOx **234,72 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 3x		4,0	4,0	0,0	NOx	208,80 kg/j
AFW	Rupsvoertuig		4,0	4,0	0,0	NOx	25,92 kg/j



Naam **Vrachtwagens Geotextiel**
 Locatie (X,Y) **210880, 464188**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **2,91 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	2,91 kg/j < 1 kg/j



Naam **Damwand 1**
 Locatie (X,Y) **211605, 463708**
 NOx **35,52 kg/j**

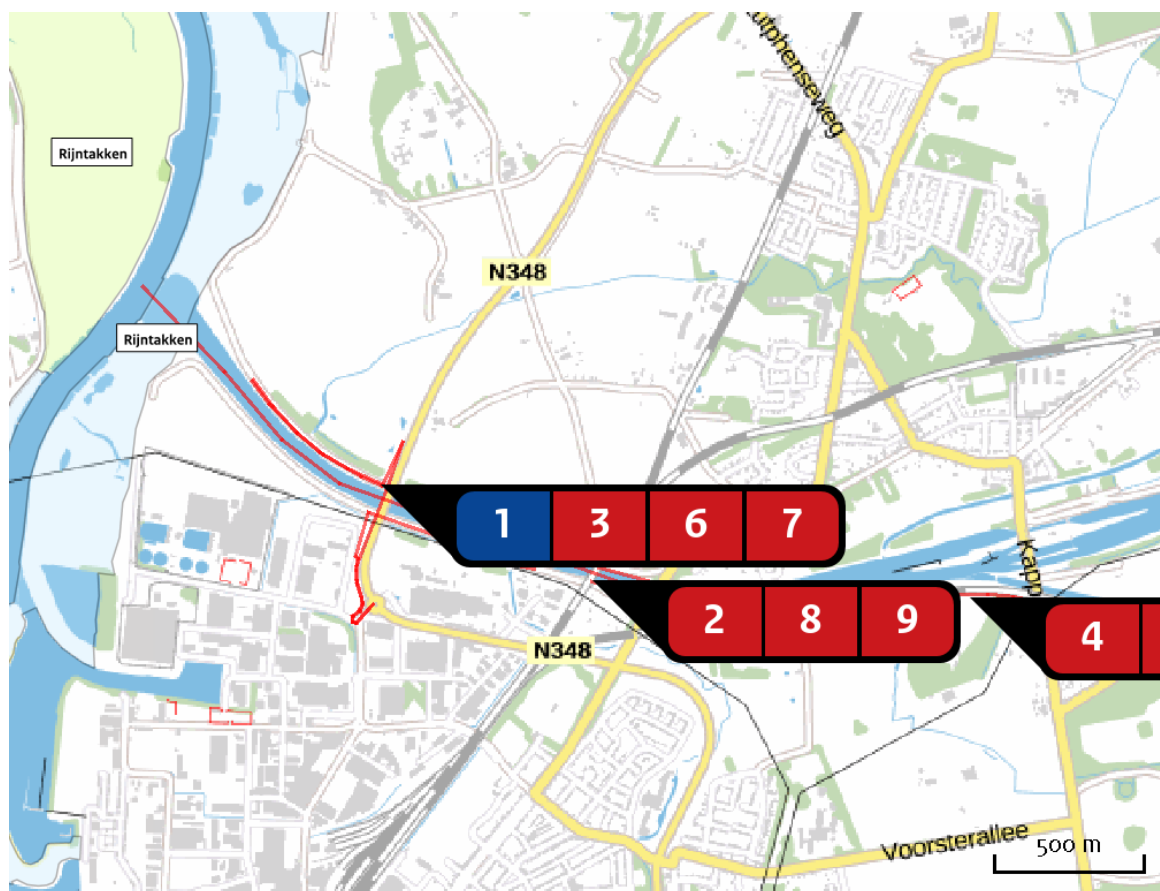
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	13,92 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	21,60 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Damwand 2
211629, 463755
35,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	13,92 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	21,60 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt Zutphen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stadkade Zutphen HWBP	RxsR3m2QDGdt
Datum berekening	Rekenjaar
13 juni 2016, 14:31	2017
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2017	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5.700,57 kg/j
NH ₃	-

Depositie

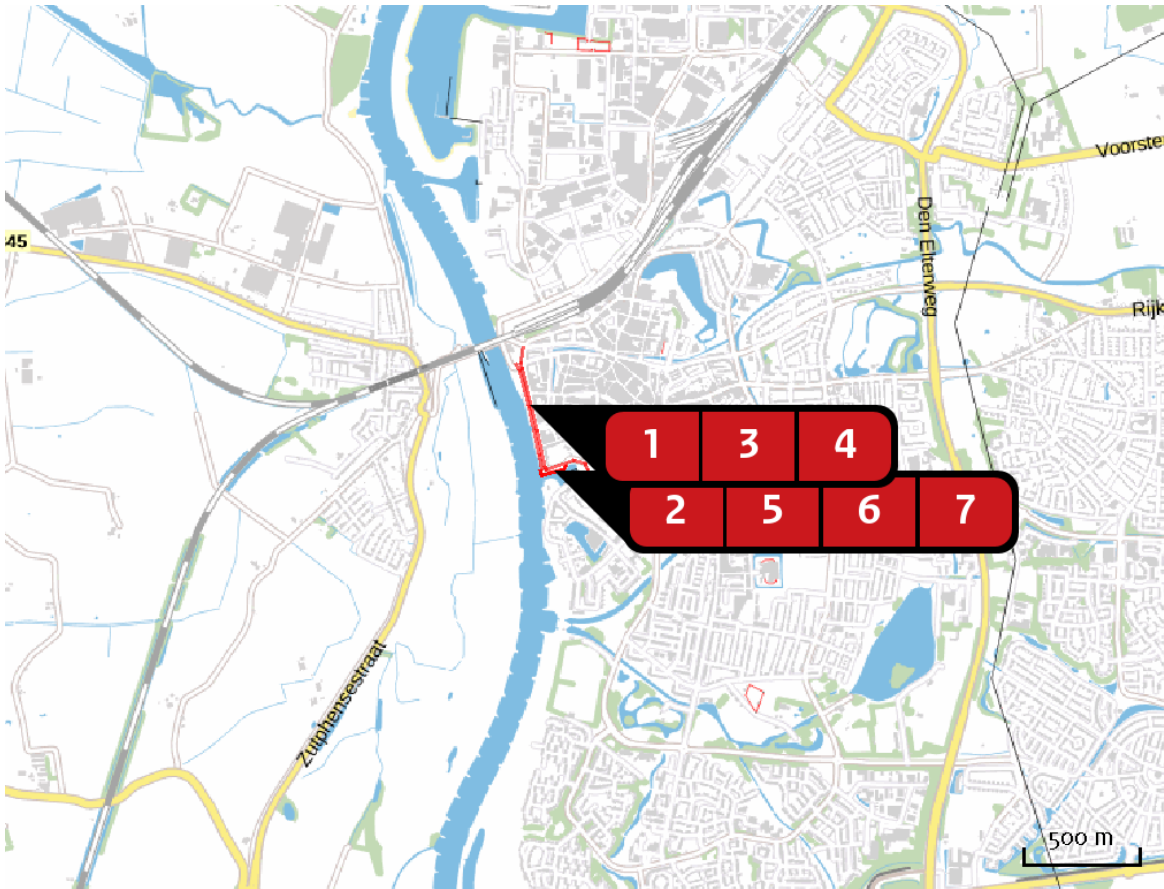
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland
Situatie 1	
>0,05	

Toelichting

HWBP

Locatie
Situatie 1



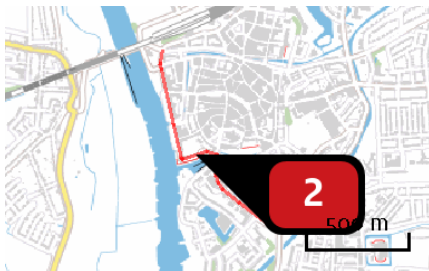
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

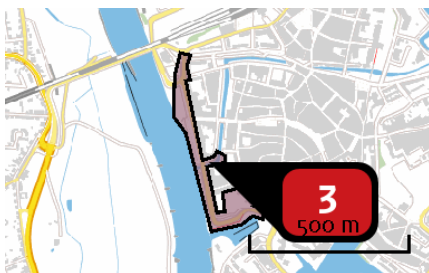
RIDS+HWBP: Aggregaat 400 kW
209982, 461880
967,68 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	aggregaat 1x		2,0	0,0	0,0	NOx	967,68 kg/j



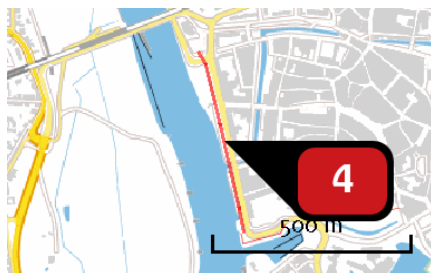
Naam RIDS+HWBP: Vrachtwagens
Locatie (X,Y) 210171, 461489
NOx 11,30 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagens		2,0	0,0	0,0	NOx	11,30 kg/j



Naam RIDS+HWBP: Inrichting kade
Locatie (X,Y) 210083, 461653
NOx 3.132,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine/Kraan 1 200 kW		2,0	0,0	0,0	NOx	1.566,00 kg/j
AFW	Graafmachine/Kraan 2 200 kW		2,0	0,0	0,0	NOx	1.566,00 kg/j



Naam

RIDS+HWBP: Aanpassen kade
hoog en laag

Locatie (X,Y)

210036, 461699

NOx

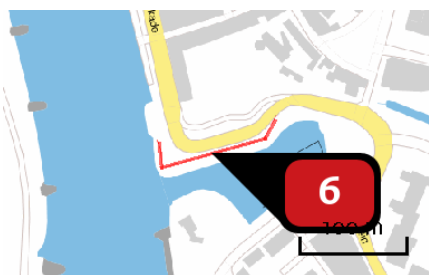
1.532,11 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	damwand: kraan+trilblok 200 kW 2005 1424 uur		2,0	0,0	0,0	NOx	495,55 kg/j
AFW	damwand: shovel 100 kW 2006 1424 uur		2,0	0,0	0,0	NOx	299,04 kg/j
AFW	metselwerk+riool: shovel 100 kW 2006 304+520 uur		2,0	0,0	0,0	NOx	173,04 kg/j
AFW	grondwerk: kraan 200 kW 2005 240 uur		2,0	0,0	0,0	NOx	83,52 kg/j
AFW	straatwerk: kraan 50 kW 2005 1224 uur		2,0	0,0	0,0	NOx	146,88 kg/j
AFW	brug: kraan 1 200 kW 2005 480 uur		2,0	0,0	0,0	NOx	167,04 kg/j
AFW	brug: kraan 2 200 kW 2005 480 uur		2,0	0,0	0,0	NOx	167,04 kg/j



Naam HWBP: Kraan vispoorthaven
Locatie (X,Y) 210127, 461454
NOx 34,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		2,0	0,0	0,0	NOx	34,80 kg/j



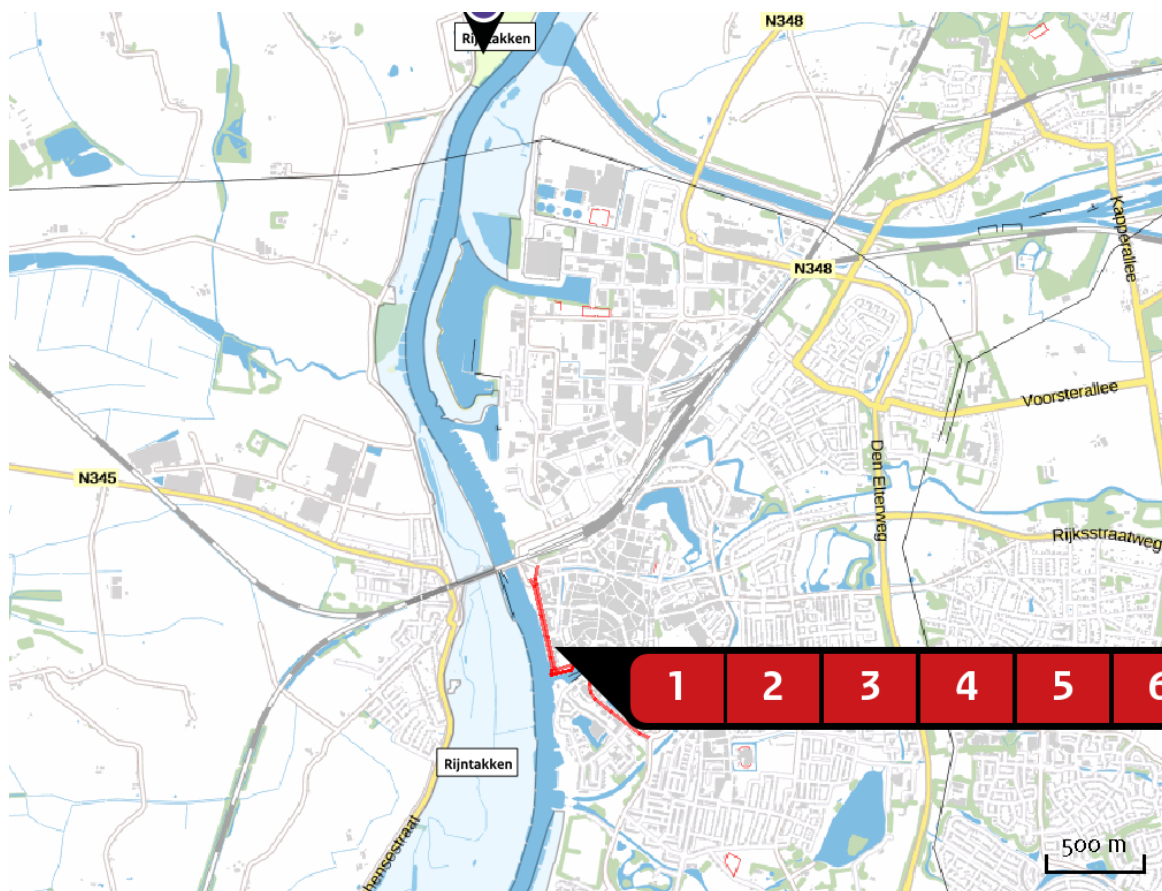
Naam HWBP: Bronbemaling
Vispoorthaven
Locatie (X,Y) 210127, 461454
NOx 19,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	aggregaat		1,0	0,0	0,0	NOx	19,20 kg/j



Naam HWBP: Bandenkraan
vispoorthaven
Locatie (X,Y) 210127, 461454
NOx 3,48 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		2,0	0,0	0,0	NOx	3,48 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage
(Rijntakken)

Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Rijntakken	>0,05		

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

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

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

Depositie per
habitattype **Rijntakken**

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05		

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

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

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

RWS

nvt, nvt Arnhem

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Rijnkade

RVZkScUvJRiV

Datum berekening

Rekenjaar

24 mei 2016, 14:48

2016

Tijdelijk project, startjaar

Duur in jaren

2016

1

Totale emissie

Situatie 1

NOx

776,61 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

-

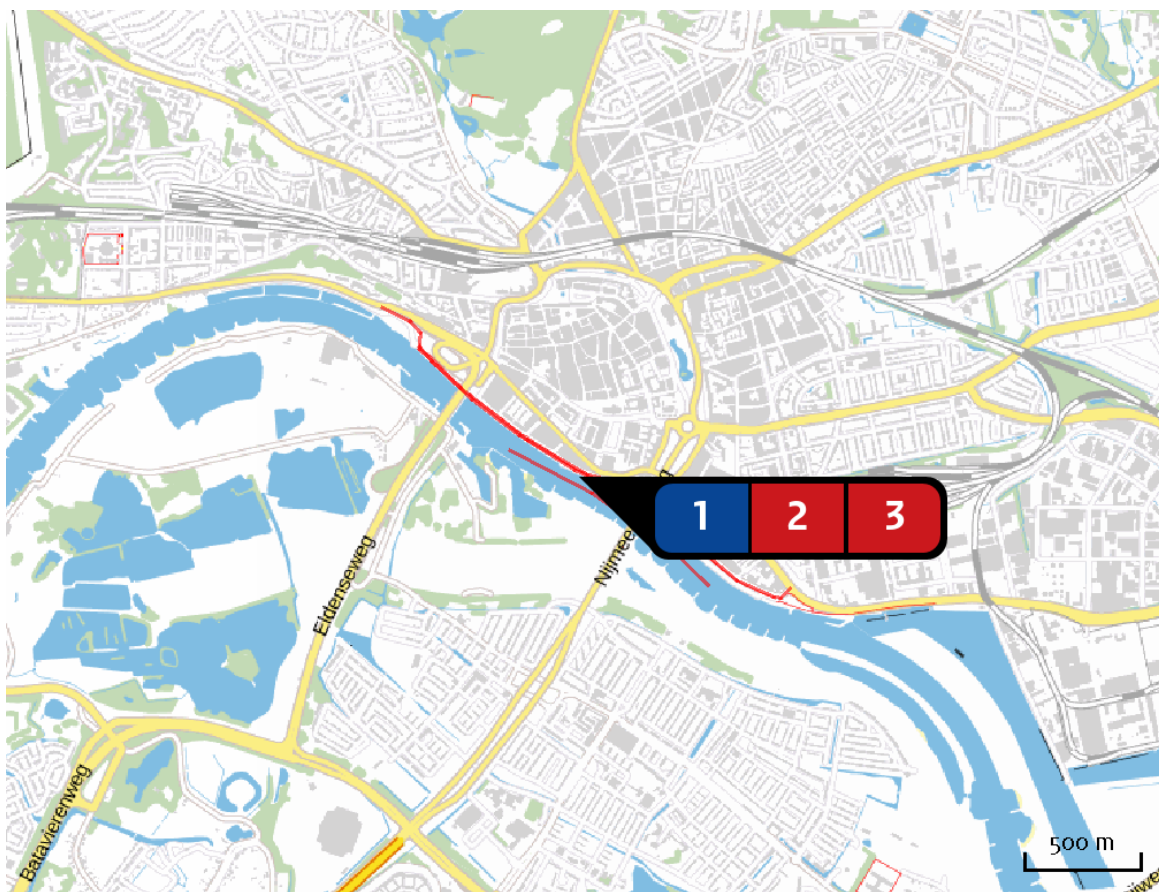
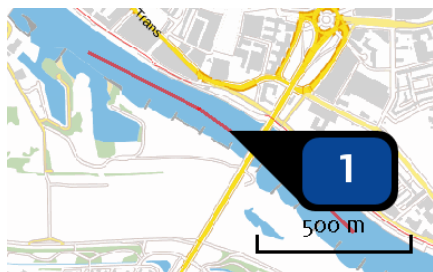
-

Situatie 1

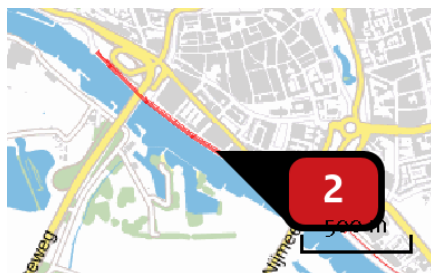
-

Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam	Scheepvaart
Locatie (X,Y)	190943, 443112
Uitstoothoogte	3,7 m
Warmteinhoud	0,010 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	36,80 kg/j



Naam Rijnkade
Locatie (X,Y) 190641, 443359
NOx 735,36 kg/j

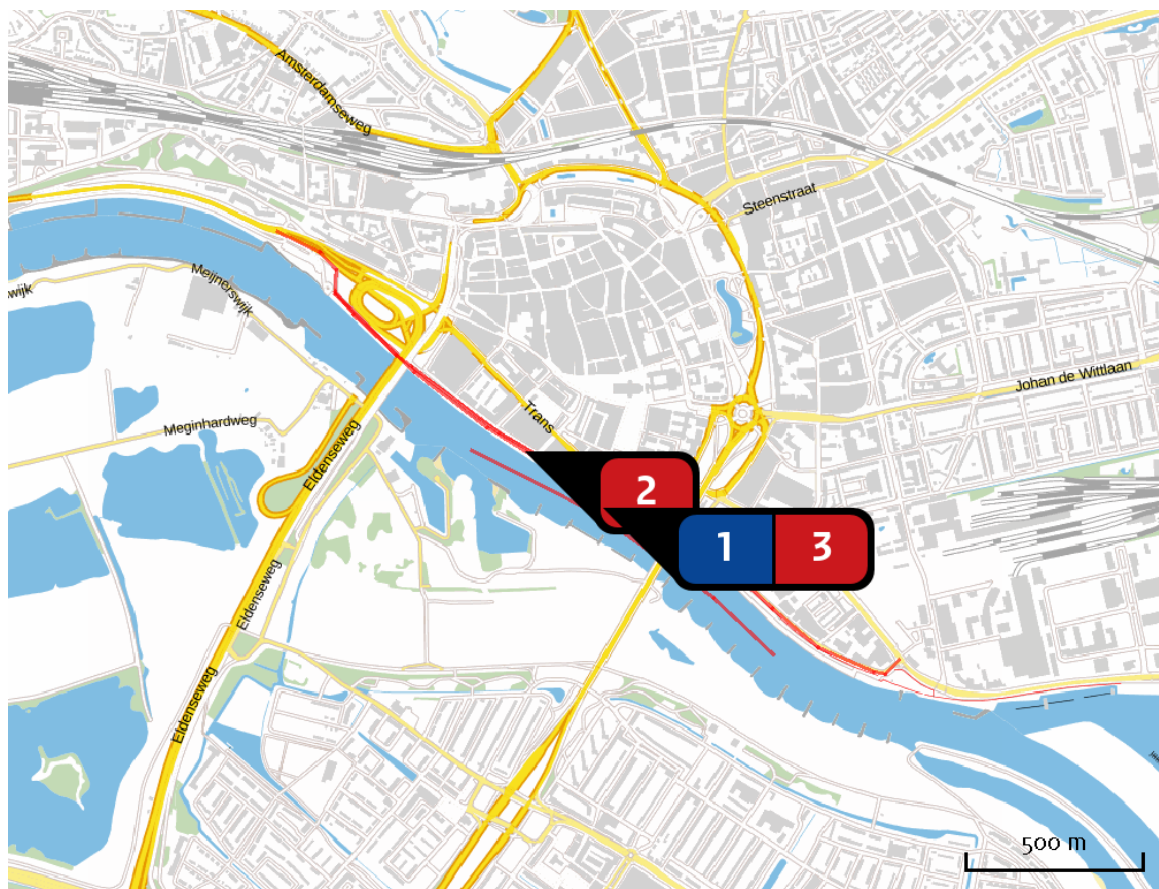
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	155,52 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	445,44 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	134,40 kg/j



Naam Vrachtwagens
Locatie (X,Y) 190778, 443289
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 4,45 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	4,45 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt Doetinchem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Industrieterrein Grutsbroek	S5AVKzqQqm5T
Datum berekening	Rekenjaar
24 mei 2016, 14:53	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	92,10 kg/j
NH3	-

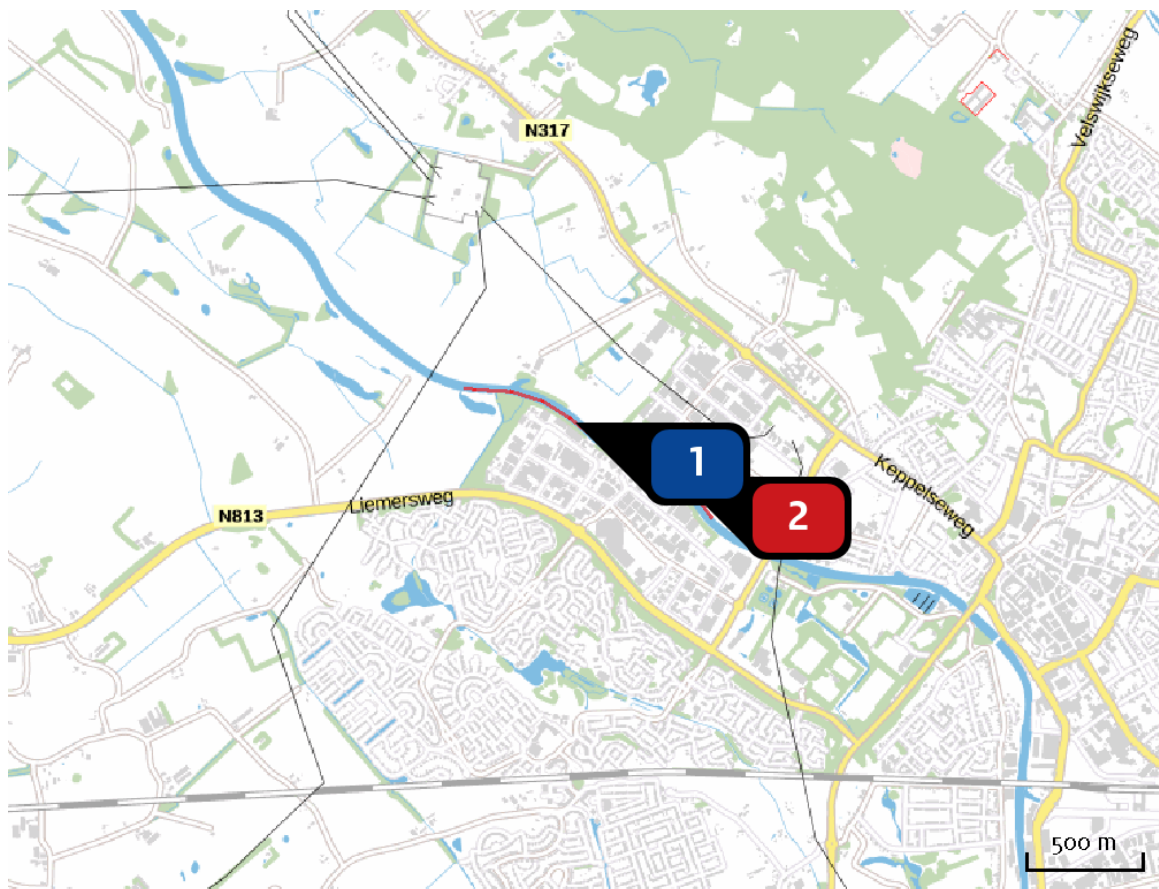
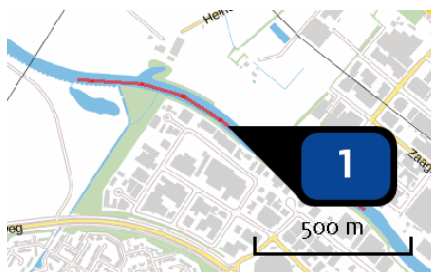
Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1Emissie
(per bron)
Situatie 1

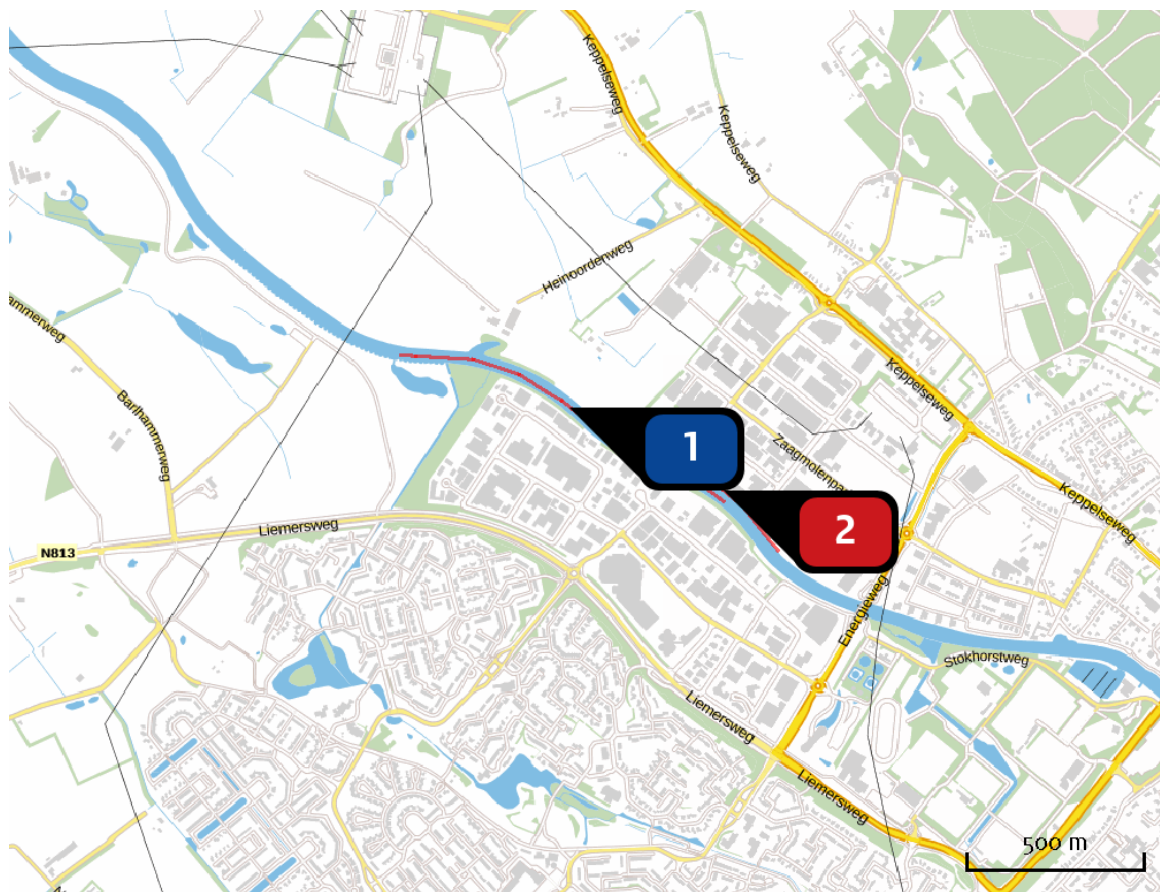
Naam **Scheepvaart**
Locatie (X,Y) **214947, 443072**
Uitstoothoogte **3,7 m**
Warmteinhoud **0,010 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **3,30 kg/j**



Naam **Damwand**
Locatie (X,Y) **215381, 442838**
NOx **88,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	54,00 kg/j
AFW	Graafmachine 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	34,80 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Drongelens kanaal	RvSAVo6mKhae
Datum berekening	Rekenjaar
25 mei 2016, 10:49	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	182,22 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

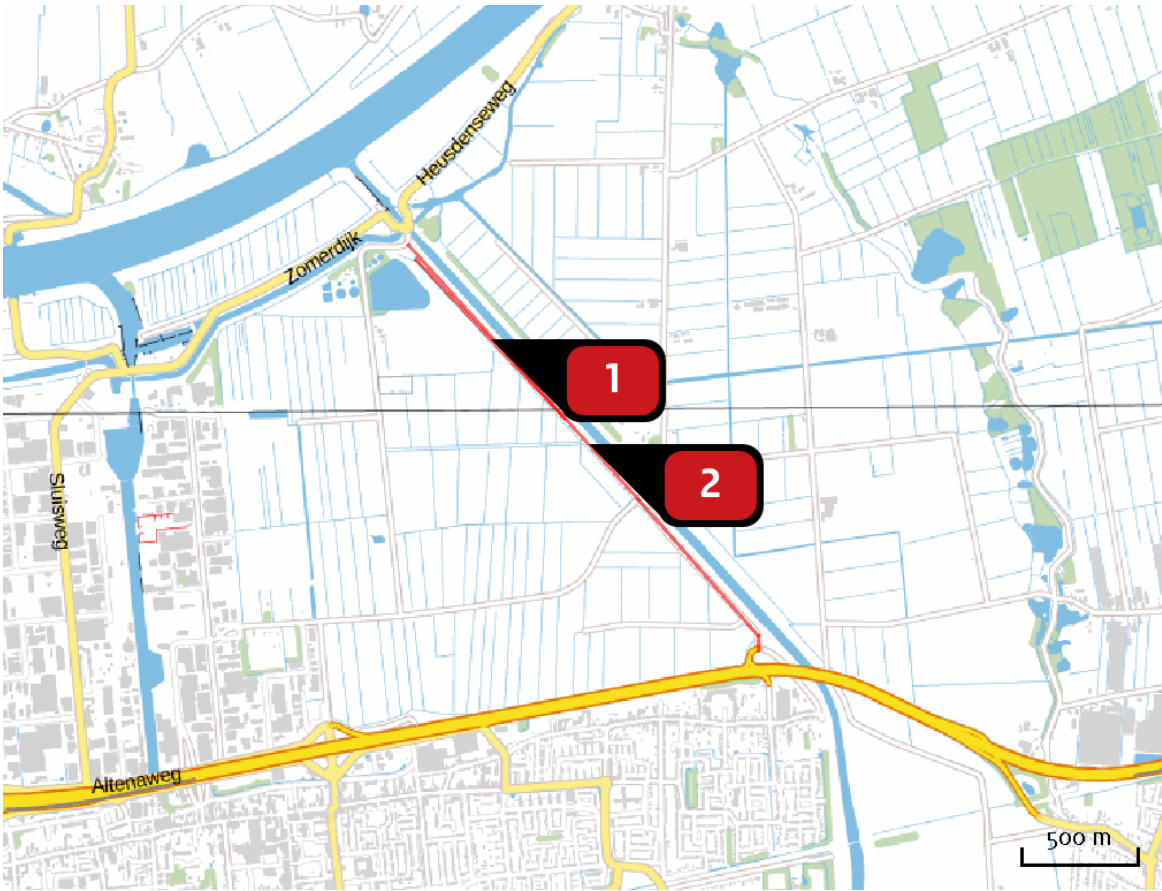
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

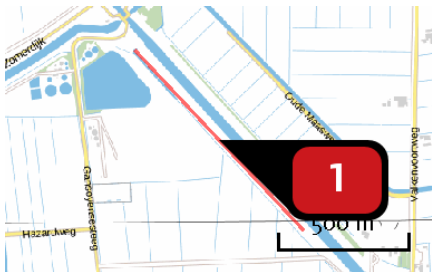
Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Kwelscherm
Locatie (X,Y) 133717, 413397
NOx 177,60 kg/j

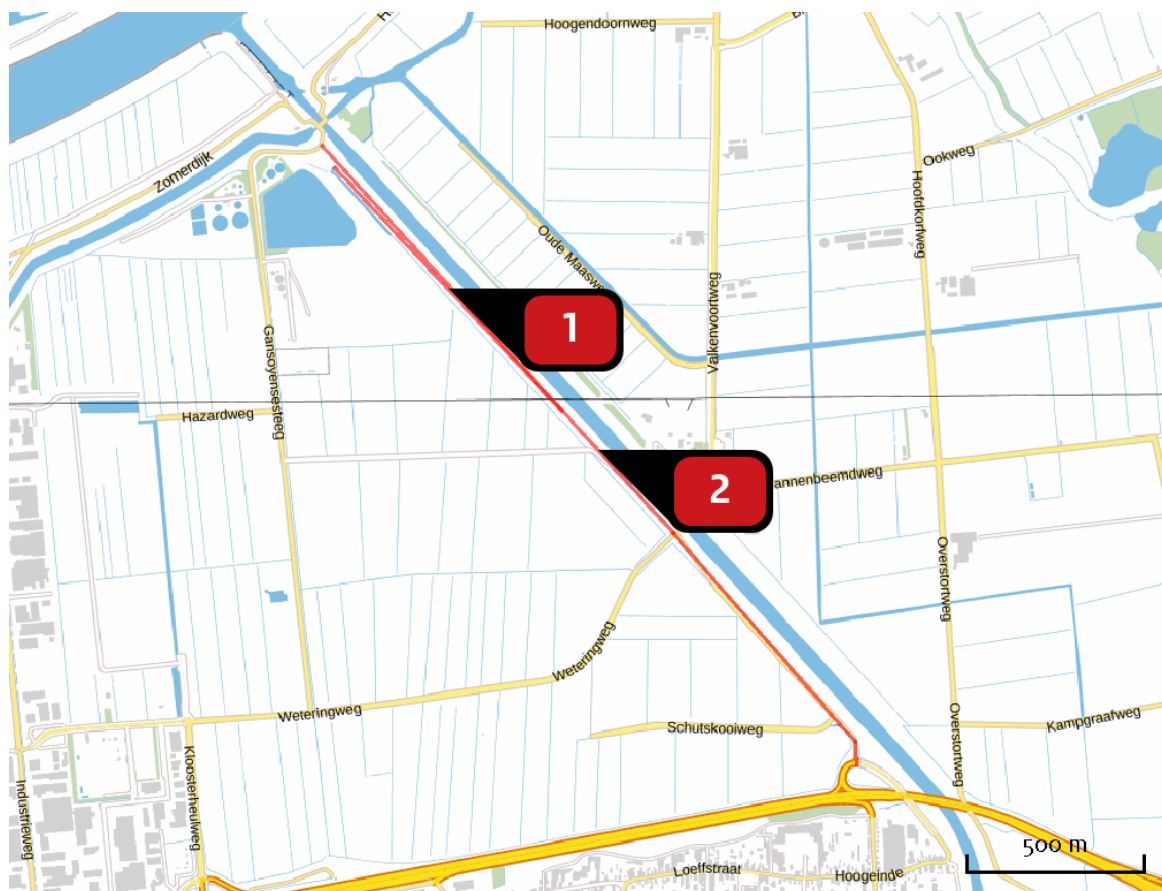
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 2x		4,0	4,0	0,0	NOx	69,60 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	108,00 kg/j



Naam **Vrachtwagens**
Locatie (X,Y) **134140, 412943**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **4,62 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	4,62 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

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

Berekening Situatie 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
RWS	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving

Sluis Bosscherveld

Datum berekening	Rekenjaar
24 mei 2016, 09:09	2016

Rekeninstellingen

Berekend met een straal van 10,0km rondom de bron(nen)

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1

NOx 43,96 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
Bunder- en Elslooërbos	Limburg

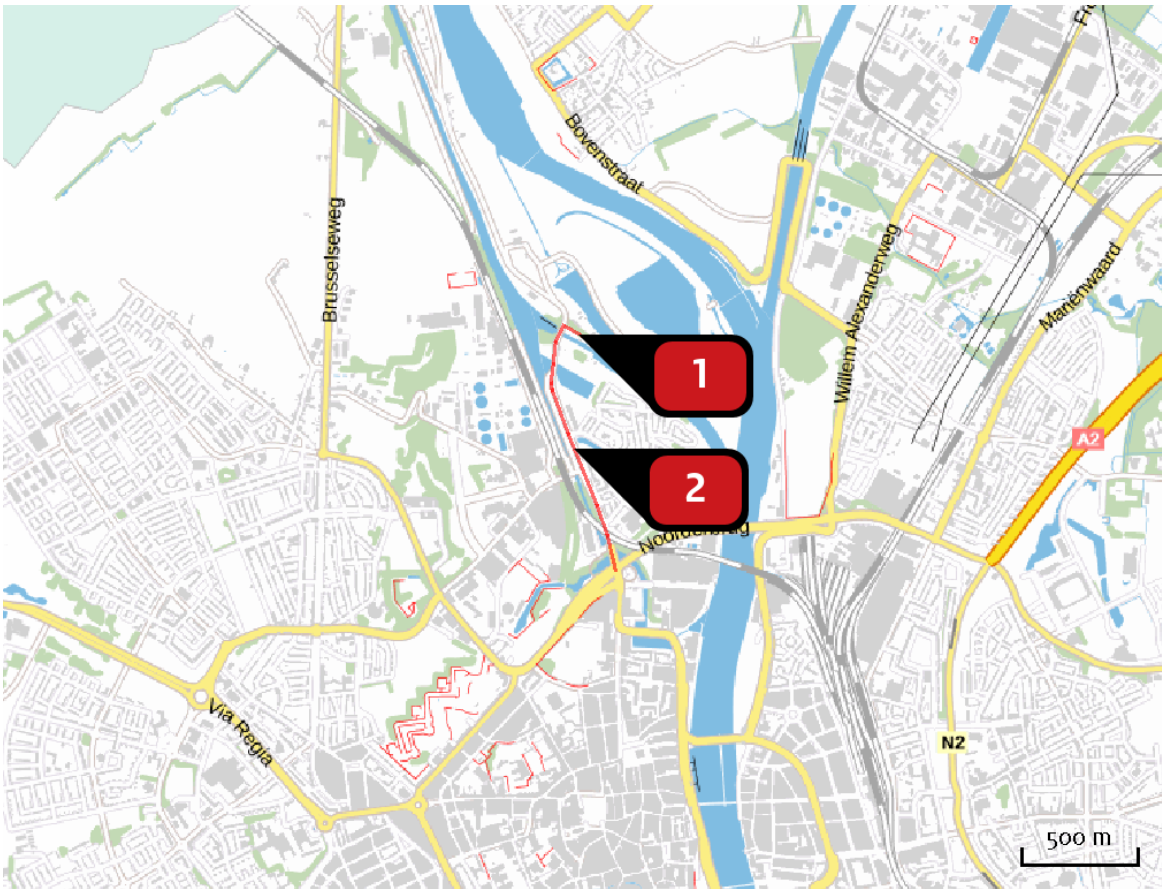
Situatie 1

0,00

Toelichting

Tijdelijke werkzaamheden

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



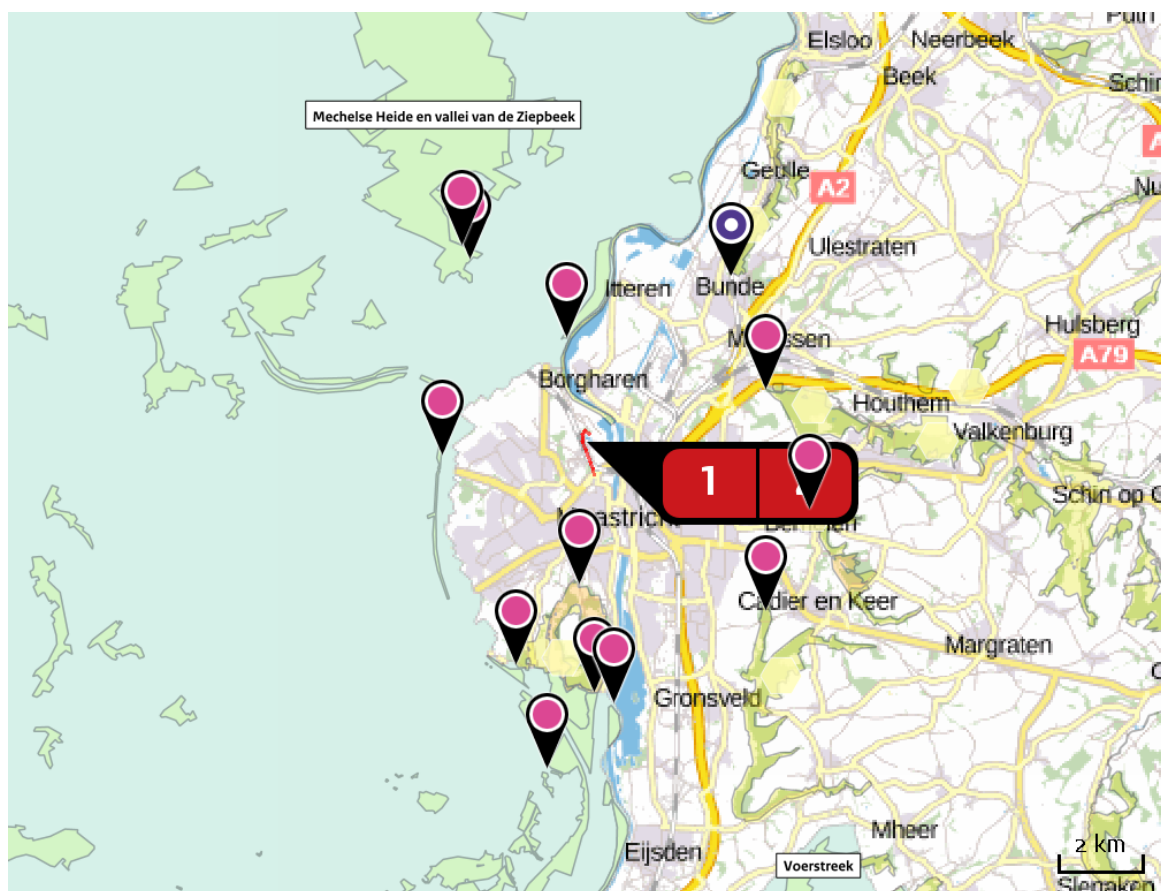
Naam Werkzaamheden
Locatie (X,Y) 176162, 319796
NOx 41,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	41,76 kg/j



Naam **Vrachtwagens**
Locatie (X,Y) **176140, 319306**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **2,20 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	2,20 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage (Bunder-
en Elslooërbos)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Beschermd natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn, Beschermd
natuurgebied



Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Bunder- en Elslooërbos	0,00	●	✓
Geuldal	0,00	●	✓
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,00	●	✓
Bemelerberg & Schiepersberg	0,00	●	✓
Savelsbos	0,00	●	✓

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

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

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

Depositie per
habitattype

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	○	✓
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	○	⊘
H7220 Kalktufbronnen	0,00	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	○	✓

Geuldal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	○	⊘
H7220 Kalktufbronnen	0,00	○	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,00	●	✓

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6210 Kalkgraslanden	0,00		
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,00		
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,00		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00		
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00		

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,00		
H6210 Kalkgraslanden	0,00		
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,00		
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00		
ZGH6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,00		
ZGH6210 Kalkgraslanden	0,00		

Savelsbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00		
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,00		
H6210 Kalkgraslanden	0,00		

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

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

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

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,00	☐	☒
Grensmaas	0,00	☐	☒
Overgang Kempen-Haspengouw	0,00	☐	☒
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,00	☐	☒
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,00	☐	☒
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	0,00	☐	☒
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	0,00	☐	☒
Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)	0,00	☐	☒
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)	0,00	☐	☒
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)	0,00	☐	☒

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding

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

Depositie per
habitatype

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1027c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00		

Grensmaas

Overgang Kempen-Haspengouw

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1031c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00		

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1025c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00		

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1035c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00		

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1026c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00		

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1070c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	☐	

Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1069c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	☐	

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1072c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	☐	

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1071c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	☐	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage

2

Lijst met contactpersonen

Tabel B2.1 Overzicht van de contactpersonen per project

Project	Bevoegd gezag	Contact persoon
IJsseldijk Gouda (fase 2)	Hoogheemraadschap Rijnland	Henk Weijers +31 61 54 89 73 0
Alexanderhaven	Waterschap Roer en Overmaas	Erik Keulers e.keulers@overmaas.nl of Yvonne van Kruchten +31 61 13 05 25 7
Venlo/Blerick Groot Boller	Maasprojecten van waterschap Peel en Maasvallei	Astrid Stokman Astrid.Stokman@wpm.nl +31 64 03 47 50 2
Venlo/Blerick Gieterijweg	Maasprojecten van waterschap Peel en Maasvallei	Astrid Stokman Astrid.Stokman@wpm.nl +31 64 03 47 50 2
Steyl-Maashoek	Maasprojecten van waterschap Peel en Maasvallei	Astrid Stokman Astrid.Stokman@wpm.nl +31 64 03 47 50 2
Heel	Maasprojecten van waterschap Peel en Maasvallei	Astrid Stokman Astrid.Stokman@wpm.nl +31 64 03 47 50 2
Apeldoorns kanaal	Vallei Veluwe	Alex Dol +31 61 17 86 03 5 adol@vallei-veluwe.nl
Loswal Hattem	Vallei Veluwe	Alex Dol +31 61 17 86 03 5 adol@vallei-veluwe.nl
Geertruidenberg en Amertak	Waterschap Brabantse Delta	Klaas Sloots +31 61044 0322
Gorinchem - Waardenburg	Waterschap Rivierenland	Gert Jan Goelema g.goelema@wsrl.nl +31 62 27 43 92 7
Tiel - Waardenburg	Waterschap Rivierenland	Henk Havinga +31 652401623
Wolferen - Sprok	Waterschap Rivierenland	Bram de Fockert
Gameren	Waterschap Rivierenland	Bastiaan Heutink b.heutink@wsrl.nl +31 34 46 49 09 0 Of Hans Verkerk H.Verkerk@wsrl.nl
Randmeerdijk Flevopolder	Waterschap Zuiderzeeland	Jes Kaihatu j.kaihatu@zuiderzeeland.nl +31 61 13 24 04 7

Project	Bevoegd gezag	Contact persoon
Pannerden - Loo	Waterschap Rijn en IJssel	Erik Mateman E.Mateman@wrij.nl +31 63 63 18 40 5
Randmeerdijk Noordoostpolder	Waterschap Zuiderzeeland	Jes Kaihatu j.kaihatu@zuiderzeeland.nl +31 61 13 24 04 7
pilot Brede Groene Dijk (Kerkhovenpolder - Duitsland)	Hunze en AA's	Erik Jolink E.Jolink@hunzeenaas.nl +31 59 86 93 24 9
Twentekanaal	Waterschap Rijn en IJssel	Paul Jetten P.Jetten@wrij.nl +31 31 43 69 62 0
Rivier in de stad Zutphen	Waterschap Rijn en IJssel	Marius Palsma M.Palsma@wrij.nl +31 31 43 69 36 9
Rijnkade	Waterschap Rijn en IJssel	Askold Huidink a.huidink@wrij.nl +31 31 43 69 63 5
Industrieterrein Grutbroek	Waterschap Rijn en IJssel	Mathijs de Gier m.degier@wrij.nl +31 31 4369615
IJmuiden	RWS	Jacqueline van Es jacqueline.van.es@rws.nl 06-31740807
Dijkversterking Centraal Holland	RWS	Irma Waterreus Metaal irma.metaal@rws.nl +31 65 04 19 28 0
Drongelens Kanaal	RWS	Cees Zijlmans (RWS ZN) cees.zijlmans@rws.nl +31 62 18 78 10 4
Sluis Bosscheveld	RWS	Hans van Wanrooij (PPO) hans.van.wanrooij@rws.nl +31 65 12 92 53 0
Bypass prinses Irenesluis	RWS	Jitka IJsselstijn (MN) jitka.ijsselstijn@rws.nl +31 65 04 19 33 2

Bijlage

3

Ingevulde factsheets

Factsheet Prioritaire Projecten 2016

- Dit formulier dient per prioritair project ingevuld te worden.
 - Voeg als bijlage de AERIUS-pdf (Calculator/Connect) berekening toe.

Broninformatie	
Ingediend door	Rijkswaterstaat
Contactpersoon / loket	Sergej Jansen, T +31 88 811 43 28, M +31 6 515 460 72 sergej.jansen@sweco.nl
Naam project zoals (wordt) opgenomen in de Ministeriele Regeling	Alexanderhaven
Naam gml-bestand zoals opgenomen in AERIUS Register	***
Categorie(ën)	Vaarwegen (haven)
Omvang van het project* (totale emissie)	6.358 kg NOx/jaar
Hoogste depositie op een hexagoon [optioneel vakje om de bijdrage van het project inzichtelijk te maken]	De KDW wordt niet overschreden op hexagonen waar de bijdrage van het project meer dan 0,05 mol/ha/jaar bedraagt.
Project reikwijdte	Het project bevindt zich in de provincie Limburg.
AERIUS Calculator pdf kenmerk (toevoegen als bijlage aan deze factsheet)	AERIUS_bijlage_20160613140251_RfYt445h46AC
Algemene informatie	
Korte omschrijving van het project	Het project bestaat uit 1.350 m lengte damwanden slopen en 4 m hoog grondlichaam aanleggen.
Onderbouwing emissie van het project. <i>Is uitgegaan van detailinformatie of kentallen? Welke kentallen zijn gebruikt?</i>	De emissie is bepaald op basis van gegevens van de opdrachtgever. Er is rekening gehouden met de volgende bronnen: 2 shovels 52 weken 200 kW (3,5 g/kWh) 2 dumpers 52 weken 215 KW (3,6 g/kWh) Kraan+trilblok (200 kW, 2,9 gram/kWh, 1000 uur) 4 vw/dag gedurende 52 weken

Locatiebeschrijving	
Bestaat het prioritaire project uit meerdere deelprojecten?	Nee
Is er sprake van verkeersaantrekkende werking?	Ja, er is sprake van vrachtwagens van en naar het project. Onbekend is of deze zijn opgenomen in het onderliggend wegennet; gezien de tijdelijkheid van het project lijkt dit onwaarschijnlijk.
Is er sprake van een (categorie van) een project of een andere handeling?	Ja
Ligt er een bestemmingsplan ten grondslag aan dit toestemmingsbesluit? Of moet de ruimtelijke procedure nog worden doorlopen	Nee
Benodigde informatie op basis van de wet of PAS-programma	
Toon aan waarom dit project van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang is (H4.2.7. sub 2a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5a)	Samen de keringen op orde krijgen, die bij de (Verlengde) Derde Toetsing en vanaf 2017 in de Vierde Toetsing zijn afgekeurd. Dat is in essentie van het Hoogwaterbeschermingsprogramma: een programma waarin Rijk en waterschappen intensief samenwerken om Nederland te beschermen tegen overstromingen. Dat doen deze partijen op basis van afspraken, vastgelegd in het Bestuursakkoord Water. De belangrijkste afspraak is dat het Rijk en de waterschappen samen de verantwoordelijkheid dragen en beide 50% bijdragen aan de kosten. Het programma heeft een voortrollend karakter; het wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk van twaalf jaar. Het Hoogwaterbeschermingsprogramma maakt onderdeel uit van het Deltaprogramma. Dit project maakt onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma.
Het betreft het volgende type toestemmingsbesluit:	Vergunning Natuurbeschermingswet 1998

Maak aannemelijk dat voor dit project/andere handeling een toestemmingsbesluit wordt genomen in het tijdvak waarin het programma van toepassing is (H4.2.7. sub 3a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5b)	Besluitvorming vindt op korte termijn plaats. De werkzaamheden zijn gepland voor 2017.
Maak aannemelijk dat de omvang van de ontwikkelingsruimte die voor dit project wordt gereserveerd zodanig is dat er niet onnodig inbreuk wordt gedaan op de omvang van de ontwikkelingsruimte die resteert voor toedeling aan andere projecten of handelingen (Art 19 kn sub 6)	Het betreft een tijdelijk project in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. De omvang (maximaal 0,06 mol/ha/jaar) is in dit kader relatief klein en zal daarom geen onnodig negatieve invloed hebben op de beschikbare ruimte voor andere projecten.
Onderbouw waarom voor dit specifieke landbouwproject ontwikkelingsruimte nodig is in Segment 1 (H4.2.5. sub 2 PAS-Prog.)	n.v.t.
Update ten opzichte van prioritaire projectlijst 2015	
Is het project gewijzigd ten opzichte van de afgelopen prioritaire projectenlijst van 2015? *Indien sprake is van een nieuw project of een verruiming van het project ten opzichten van de prioritaire projectenlijst van 2015 en wordt afgeweken van de provinciale beleidsregels mbt 1 mol en milieucategorie 5 dan is dit in principe alleen toegestaan indien in 2016/2017 sprake zal zijn van het (ontwerp)toestemmingsbesluit en er dus urgentie is om de reservering (passend) te maken.	Het project was niet eerder opgenomen in de lijst.
In hoeverre is het project reeds gerealiseerd?	n.v.t.

Factsheet Prioritaire Projecten 2016

- Dit formulier dient per prioritair project ingevuld te worden.
 - Voeg als bijlage de AERIUS-pdf (Calculator/Connect) berekening toe.

Broninformatie	
Ingediend door	Rijkswaterstaat
Contactpersoon / loket	Sergej Jansen, T +31 88 811 43 28, M +31 6 515 460 72 sergej.jansen@sweco.nl
Naam project zoals (wordt) opgenomen in de Ministeriele Regeling	Pannerden - Loo
Naam gml-bestand zoals opgenomen in AERIUS Register	***
Categorie(ën)	Vaarwegen
Omvang van het project* (totale emissie)	928 kg NOx/jaar
Hoogste depositie op een hexagoon [optioneel vakje om de bijdrage van het project inzichtelijk te maken]	De KDW wordt niet overschreden op hexagonalen waar de bijdrage van het project meer dan 0,05 mol/ha/jaar bedraagt. De hoogste depositie op een hexagoon wordt in dat geval niet weergegeven.
Project reikwijdte	Het project ligt in de provincie Gelderland. Het beïnvloedt het gebied Rijkstakken, binnen dezelfde provincie.
AERIUS Calculator pdf kenmerk (toevoegen als bijlage aan deze factsheet)	AERIUS_bijlage_20160613141529_RmgLjMrXVyn7
Algemene informatie	
Korte omschrijving van het project	Van dijkkring 48 aan de oostzijde van het Pannerdensch Kanaal is circa 500 meter afgekeurd op sterkte. Het project Pannerden - Loo bestaat uit twee trajecten. Het traject bij Pannerden (250 meter) is afgekeurd op macrostabiliteit binnenwaarts, het traject bij Loo (tevens 250 meter) op piping.
Onderbouwing emissie van het project. <i>Is uitgegaan van detailinformatie of kentallen? Welke kentallen zijn gebruikt?</i>	Het project betreft een dijkverbetering en daarmee een aanlegfase. De volgende bronnen zijn meegenomen op aangeven van de opdrachtgever, voor beide gedeelten: • 2 graafmachines van 200 kW (bouwjaar > 2005) gedurende 12 weken • 2 dumpers van 215 kW (bouwjaar > 2005) gedurende 2 weken • Eén shovel van 200 kW (bouwjaar > 2005) gedurende 4 weken • 4 vrachtwagens gedurende 8 weken
Locatiebeschrijving	Het project Pannerden - Loo bestaat uit twee trajecten. Het traject bij Pannerden (250 meter) is afgekeurd op macrostabiliteit binnenwaarts, het traject bij Loo (tevens 250 meter) op piping.
Bestaat het prioritaire project uit meerdere deelprojecten?	Het project Pannerden - Loo bestaat uit twee trajecten. Het traject bij Pannerden (250 meter) is afgekeurd op macrostabiliteit binnenwaarts, het traject bij Loo (tevens 250 meter) op piping.
Is er sprake van verkeersaantrekkende werking?	Er is rekening gehouden met het rijden van vrachtwagens vanaf het werk tot aan de openbare weg. Vanaf daar wordt verondersteld dat ze zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

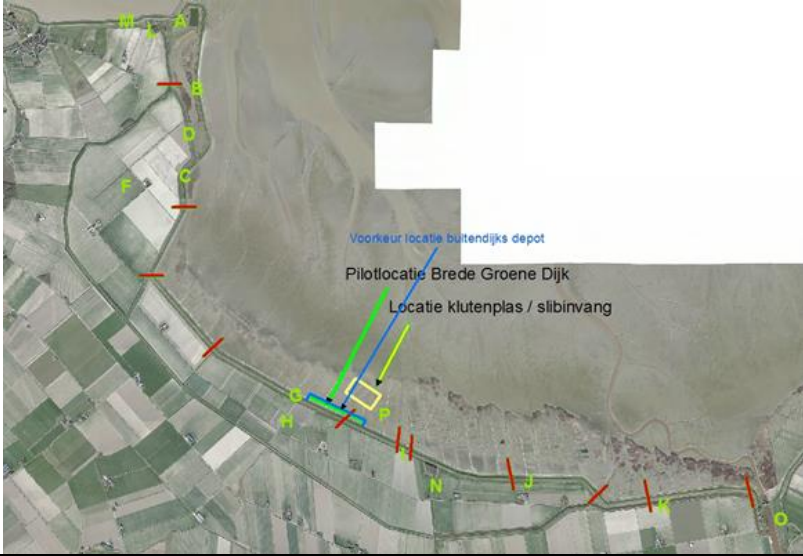
Is er sprake van een (categorie van) een project of een andere handeling?	Ja
Ligt er een bestemmingsplan ten grondslag aan dit toestemmingsbesluit? Of moet de ruimtelijke procedure nog worden doorlopen	Nee
Benodigde informatie op basis van de wet of PAS-programma	
Toon aan waarom dit project van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang is (H4.2.7. sub 2a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5a)	Samen de keringen op orde krijgen, die bij de (Verlengde) Derde Toetsing en vanaf 2017 in de Vierde Toetsing zijn afgekeurd. Dat is in essentie van het Hoogwaterbeschermingsprogramma: een programma waarin Rijk en waterschappen intensief samenwerken om Nederland te beschermen tegen overstromingen. Dat doen deze partijen op basis van afspraken, vastgelegd in het Bestuursakkoord Water. De belangrijkste afspraak is dat het Rijk en de waterschappen samen de verantwoordelijkheid dragen en beide 50% bijdragen aan de kosten. Het programma heeft een voortrollend karakter; het wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk van twaalf jaar. Het Hoogwaterbeschermingsprogramma maakt onderdeel uit van het Deltaprogramma. Dit project maakt onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma.
Het betreft het volgende type toestemmingsbesluit:	Vergunning Natuurbeschermingswet 1998
Maak aannemelijk dat voor dit project/andere handeling een toestemmingsbesluit wordt genomen in het tijdvak waarin het programma van toepassing is (H4.2.7. sub 3a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5b)	Besluitvorming vindt op korte termijn plaats. De werkzaamheden zijn gepland voor 2017.
Maak aannemelijk dat de omvang van de ontwikkelingsruimte die voor dit project wordt gereserveerd zodanig is dat er niet onnodig inbreuk wordt gedaan op de omvang van de ontwikkelingsruimte die resteert voor toedeling aan andere projecten of handelingen (Art 19 kn sub 6)	Het betreft een tijdelijk project in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. De omvang (maximaal 0,09 mol/ha/jaar) is in dit kader relatief klein en zal daarom geen onnodig negatieve invloed hebben op de beschikbare ruimte voor andere projecten.
Onderbouw waarom voor dit specifieke landbouwproject ontwikkelingsruimte nodig is in Segment 1 (H4.2.5. sub 2 PAS-Prog.)	<i>n.v.t.</i>

Update ten opzichte van prioritaire projectlijst 2015	
Is het project gewijzigd ten opzichte van de afgelopen prioritaire projectenlijst van 2015? *Indien sprake is van een nieuw project of een verruiming van het projecten ten opzichten van de prioritaire projectenlijst van 2015 en wordt afgeweken van de provinciale beleidsregels m.b.t. 1 mol en milieucategorie 5 dan is dit in principe alleen toegestaan indien in 2016/2017 sprake zal zijn van het (ontwerp)toestemmingsbesluit en er dus urgentie is om de reservering (passend) te maken.	Ja, het project is aangepast. De invulling is nu nader bekend en daarom is er een nieuwe berekening uitgevoerd. Op basis van beschikbare informatie over de afzonderlijke reservering voor dit project is gebleken dat de reservering omlaag wordt bijgesteld.
In hoeverre is het project reeds gerealiseerd?	Nog geen afboekingen plaatsgevonden.

Factsheet Prioritaire Projecten 2016

- Dit formulier dient per prioritair project ingevuld te worden.
 - Voeg als bijlage de AERIUS-pdf (Calculator/Connect) berekening toe.

Broninformatie	
Ingediend door	Rijkswaterstaat
Contactpersoon / loket	Sergej Jansen, T +31 88 811 43 28, M +31 6 515 460 72 sergej.jansen@sweco.nl
Naam project zoals (wordt) opgenomen in de Ministeriele Regeling	Pilot Brede Groene Dijk
Naam gml-bestand zoals opgenomen in AERIUS Register	***
Categorie(ën)	Vaarwegen
Omvang van het project* (totale emissie)	4.527,36 kg NOx/jaar
Hoogste depositie op een hexagoon [optioneel vakje om de bijdrage van het project inzichtelijk te maken]	De KDW wordt niet overschreden op hexagonen waar de bijdrage van het project meer dan 0,05 mol/ha/jaar bedraagt.
Project reikwijdte	Het project bevindt zich in de provincie Groningen.
AERIUS Calculator pdf kenmerk (toevoegen als bijlage aan deze factsheet)	AERIUS_bijlage_20160613140500_Rts3HCAM5NkX
Algemene informatie	
Korte omschrijving van het project	In het kader van het HWBP dient Waterschap Hunze en Aa's de dijk langs de Dollard op termijn te versterken. Waterschap Hunze en Aa's wil deze dijk uitvoeren als een Brede Groene Dijk (zie afbeelding: 'Pilotlocatie Brede Groene Dijk'. Voor deze dijk is veel klei nodig. Het waterschap wil onderzoeken of deze Brede Groene Dijk kan worden gemaakt van lokaal gewonnen (gebiedseigen) klei: 1. Klei afkomstig van de kwelder die voor de dijk ligt (zie gele vierkant met de naam 'Locatie Klutenplas') 2. Klei gemaakt van (brak) slib uit een binnendijkse brakwater natuurland (Breebaart) (zie afbeelding: deze polder ligt t.p.v. de nummers A, B en D) Klei gemaakt van (zout) baggerslib afkomstig uit de zeehaven van Delfzijl (dit valt buiten de scope van deze PAS). In de pilot Brede Groene Dijk wordt 1 kilometer bestaande dijk omgevormd tot een brede groene dijk. De fysieke werkzaamheden starten in april 2017 en eindigen in december 2020. In deze periode vindt ook de pilot Kleirijperij plaats, waarin slib actief wordt omgezet in klei voor de Brede Groene Dijk. Omdat het baggeren van de polder Breebaart uitgevoerd wordt door Beheer Groninger Landschap en niet onder het HWBP valt, is dit buiten beschouwing gelaten in dit kader.

Onderbouwing emissie van het project. <i>Is uitgegaan van detailinformatie of kentallen? Welke kentallen zijn gebruikt?</i>	<i>De emissie is bepaald op basis van gegevens van de opdrachtgever. Er is rekening gehouden met de volgende bronnen:</i> Afgraven kwelder voor klutenplas: • 35 schepen à 1.000 ton die 1 km varen (emissiefactor 204,45 g/km (PRELUDE), totaal 7,2 kg NOx • 12 weken graafmachine (400 kW, bouwjaar 2001), 50 % vermogen, 5,7 g/kWh: 547,2 kg NOx Verpompen bagger van polder Breeaart (tussen A en D) naar Groene Dijk: • 16 weken een pomp en een booster (beide 400 kW, bouwjaar 2001), 50 % vermogen, 5,7 g/kWh: 1094,4 kg NOx • Directe verwerking bagger bij Groene Dijk: graafmachine gedurende 16 weken (200 kW, bouwjaar 2001), 50 % vermogen, 5,7 g/kWh: 547,2 kg NOx
Locatiebeschrijving	Locatie van 1 km langs de dijk aan de Waddenzee, langs de Dollard. 
Bestaat het prioritaire project uit meerdere deelprojecten?	Nee
Is er sprake van verkeersaantrekkende werking?	Ja, er is sprake van vrachtwagens van en naar het project. Onbekend is of deze zijn opgenomen in het onderliggend wegennet; gezien de tijdelijkheid van het project lijkt dit onwaarschijnlijk.
Is er sprake van een (categorie van) een project of een andere handeling?	Ja
Ligt er een bestemmingsplan ten grondslag aan dit toestemmingsbesluit? Of moet de ruimtelijke procedure nog worden doorlopen	Nee

Benodigde informatie op basis van de wet of PAS-programma	
Toon aan waarom dit project van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang is (H4.2.7. sub 2a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5a)	Samen de keringen op orde krijgen, die bij de (Verlengde) Derde Toetsing en vanaf 2017 in de Vierde Toetsing zijn afgekeurd. Dat is in essentie van het Hoogwaterbeschermingsprogramma: een programma waarin Rijk en waterschappen intensief samenwerken om Nederland te beschermen tegen overstromingen. Dat doen deze partijen op basis van afspraken, vastgelegd in het Bestuursakkoord Water. De belangrijkste afspraak is dat het Rijk en de waterschappen samen de verantwoordelijkheid dragen en beide 50 % bijdragen aan de kosten. Het programma heeft een voortrollend karakter; het wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk van twaalf jaar. Het Hoogwaterbeschermingsprogramma maakt onderdeel uit van het Deltaprogramma. Dit project maakt onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma.
Het betreft het volgende type toestemmingsbesluit:	Vergunning Natuurbeschermingswet 1998
Maak aannemelijk dat voor dit project/andere handeling een toestemmingsbesluit wordt genomen in het tijdvak waarin het programma van toepassing is (H4.2.7. sub 3a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5b)	De fysieke werkzaamheden starten in april 2017. Voor die tijd zal het besluit tot uitvoering worden genomen.
Maak aannemelijk dat de omvang van de ontwikkelingsruimte die voor dit project wordt gereserveerd zodanig is dat er niet onnodig inbreuk wordt gedaan op de omvang van de ontwikkelingsruimte die resteert voor toedeling aan andere projecten of handelingen (Art 19 kn sub 6)	De bijdrage van het project bedraagt 3,55 mol/ha/jaar op de Waddenzee. De Groene Dijk waar de werkzaamheden plaatsvinden, ligt binnen dit gebied. De werkzaamheden vinden daarom plaats binnen de gevoelige hexagonen. Dit verklaart de hoge bijdrage. Uit de pdf blijkt voorts dat er geen effect is dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling. Dit brengt tevens met zich mee dat er geen onnodige inbreuk op de ontwikkelingsruimte wordt gedaan.
Onderbouw waarom voor dit specifieke landbouwproject ontwikkelingsruimte nodig is in Segment 1 (H4.2.5. sub 2 PAS-Prog.)	N.v.t.

Update ten opzichte van prioritaire projectlijst 2015	
Is het project gewijzigd ten opzichte van de afgelopen prioritaire projectenlijst van 2015? *Indien sprake is van een nieuw project of een verruiming van het projecten ten opzichten van de prioritaire projectenlijst van 2015 en wordt afgeweken van de provinciale beleidsregels m.b.t. 1 mol en milieucategorie 5 dan is dit in principe alleen toegestaan indien in 2016/2017 sprake zal zijn van het (ontwerp)toestemmingsbesluit en er dus urgentie is om de reservering (passend) te maken.	Het project was niet eerder opgenomen in de lijst.
In hoeverre is het project reeds gerealiseerd?	N.v.t.

Factsheet Prioritaire Projecten 2016

- Dit formulier dient per prioritair project ingevuld te worden.
 - Voeg als bijlage de AERIUS-pdf (Calculator/Connect) berekening toe.

Broninformatie	
Ingediend door	Rijkswaterstaat
Contactpersoon / loket	Sergej Jansen, T +31 88 811 43 28, M +31 6 515 460 72 sergej.jansen@sweco.nl
Naam project zoals (wordt) opgenomen in de Ministeriele Regeling	Rivier in de stad Zutphen
Naam gml-bestand zoals opgenomen in AERIUS Register	***
Categorie(ën)	Vaarwegen/stadkade aanpassing
Omvang van het project* (totale emissie)	5.720,23 kg NOx <1 kg NH3
Hoogste depositie op een hexagoon [optioneel vakje om de bijdrage van het project inzichtelijk te maken]	AERIUS duidt het project effect aan met > 0,05 mol/ha/jaar. De hoogste totale depositie bedraagt 1453,62 mol/ha/jaar in Rijntakken
Project reikwijdte	Het project ligt in de provincie Gelderland. Het beïnvloedt het gebied Rijntakken, binnen dezelfde provincie.
AERIUS Calculator pdf kenmerk (toevoegen als bijlage aan deze factsheet)	AERIUS_bijlage_20160613142253_RxsR3m2QDGdt
Algemene informatie	
Korte omschrijving van het project	Aanpassingen lage en hoge kade en vispoorthaven bij de stadkade Zutphen
Onderbouwing emissie van het project. <i>Is uitgegaan van detailinformatie of kentallen? Welke kentallen zijn gebruikt?</i>	Het project betreft een kadeverbetering en daarmee een aanlegfase. De volgende bronnen zijn meegenomen op basis van inschatting naar aanleiding van de door de opdrachtgever aangeleverde werkzaamheden en planning: - Kraan+trilblok (200 kW, 2,9 gram/kWh) en shovel (100 kW, 3,5 gram/kWh) voor de heiwerkzaamheden. 1.424 uur in bedrijf. - Shovel voor werkzaamheden rioolgebied en metselwerk (100 kW, 3,5 gram/kWh). 824 uur in bedrijf - Grondwerk: kraan (200 kW, 2,9 gram/kWh), 240 uur in bedrijf - Straatwerk: bobcat (50 kW, 4 gram/kWh) 1224 uur in bedrijf - Brug slopen en aanbrengen: 2 kranen (2x200 kW, 2,9 gram/kWh) 12 weken, 480 uur in bedrijf - Aggregaat voor bevroren grond t.b.v. brug slopen en plaatsen: 400 kW, 12 weken, 2016 uur in bedrijf - Graafmachines inrichting kade: 2x200 kW (2,9 gram/kWh) à 4.500 uur
Locatiebeschrijving	Totaal zal ca 750 meter hoge en lage kade aangepast worden. Het vindt plaats aan de stadkade Zutphen.

Bestaat het prioritaire project uit meerdere deelprojecten?	Nee
Is er sprake van verkeersaantrekkende werking?	Er is rekening gehouden met het rijden van vrachtwagens vanaf het werk tot aan de openbare weg
Is er sprake van een (categorie van) een project of een andere handeling?	Ja
Ligt er een bestemmingsplan ten grondslag aan dit toestemmingsbesluit? Of moet de ruimtelijke procedure nog worden doorlopen	Bestemmingsplan dient nog vastgesteld te worden. De berekeningen vormen tevens grondslag t.b.v. het bestemmingsplan
Benodigde informatie op basis van de wet of PAS-programma	
Toon aan waarom dit project van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang is (H4.2.7. sub 2a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5a)	Samen de keringen op orde krijgen, die bij de (Verlengde) Derde Toetsing en vanaf 2017 in de Vierde Toetsing zijn afgekeurd. Dat is in essentie van het Hoogwaterbeschermingsprogramma: een programma waarin Rijk en waterschappen intensief samenwerken om Nederland te beschermen tegen overstromingen. Dat doen deze partijen op basis van afspraken, vastgelegd in het Bestuursakkoord Water. De belangrijkste afspraak is dat het Rijk en de waterschappen samen de verantwoordelijkheid dragen en beide 50% bijdragen aan de kosten. Het programma heeft een voortrollend karakter; het wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk van twaalf jaar. Het Hoogwaterbeschermingsprogramma maakt onderdeel uit van het Deltaprogramma. Dit project maakt onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma.
Het betreft het volgende type toestemmingsbesluit:	Vergunning Natuurbeschermingswet 1998
Maak aannemelijk dat voor dit project/andere handeling een toestemmingsbesluit wordt genomen in het tijdvak waarin het programma van toepassing is (H4.2.7. sub 3a PAS-Prog.) (art 19kn sub 5b)	Besluitvorming vindt op korte termijn plaats. De werkzaamheden zijn gepland voor 2017.
Maak aannemelijk dat de omvang van de ontwikkelingsruimte die voor dit project wordt gereserveerd zodanig is dat er niet onnodig inbreuk wordt gedaan op de omvang van de ontwikkelingsruimte die resteert voor toedeling aan andere projecten of handelingen (Art 19 kn sub 6)	Het betreft een tijdelijk project in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. De omvang (maximaal > 0,05 mol/ha/jaar) is in dit kader relatief klein en zal daarom geen onnodig negatieve invloed hebben op de beschikbare ruimte voor andere projecten.
Onderbouw waarom voor dit specifieke landbouwproject ontwikkelingsruimte nodig is in Segment 1 (H4.2.5. sub 2 PAS-Prog.)	N.v.t.

Update ten opzichte van prioritaire projectlijst 2015	
Is het project gewijzigd ten opzichte van de afgelopen prioritaire projectenlijst van 2015? *Indien sprake is van een nieuw project of een verruiming van het projecten ten opzichten van de prioritaire projectenlijst van 2015 en wordt afgeweken van de provinciale beleidsregels mbt 1 mol en milieucategorie 5 dan is dit in principe alleen toegestaan indien in 2016/2017 sprake zal zijn van het (ontwerp)toestemmingsbesluit en er dus urgentie is om de reservering (passend) te maken.	Nieuw project. Realisatie vindt nog voor 2018 plaats en dus ook het toestemmingsbesluit
In hoeverre is het project reeds gerealiseerd?	Nog geen afboekingen plaatsgevonden.

Bijlage

4

Definitieve totale projectenlijst

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP		
Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
Lingewaal – Neerijnen Gorichem – Waardenburg Besluitvorming na 01-01-2018	Dijkversterking Lingewaal – Neerijnen, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De noordelijke Waaldijk ter hoogte van Neerijnen, Gorichem en Lingewaal, dijkkring 43
Opijnen – Ophemert Samen met Tiel - Waardenburg	Dijkversterking Opijnen – Ophemert, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2015, oktober 2015	De noordelijke Waaldijk tussen Opijnen en Ophemert, dijkkring 43
Waardenburg – Opijnen Tiel – Waardenburg Besluitvorming na 01-01-2018	Dijkversterking Waardenburg – Opijnen, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De noordelijke Waaldijk bij gemeenten Neerijnen en Tiel, dijkkring 43
Gorichem Samen met Gorichem - Waardenburg	Dijkversterking Gorichem, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2015, oktober 2015	De noordelijke Waaldijk tussen Gorichem en Dalem, dijkkring 43
Vuren – Haften Samen met Gorichem - Waardenburg	Dijkversterking Vuren – Haften, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2015, oktober 2015	De noordelijke Waaldijk tussen Vuren en Haften, dijkkring 43
Vecht en Steenendijk > is nu Vecht Noord en Zuid Vecht Noord	Dijkversterking Vecht- en Steenendijk, zoals aangegeven in het	De Stenendijk en Noordelijke Vechtdijk tussen Hasselt en Ommen, dijkkring 53.

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP		
Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
	hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	
Vecht Zuid	Dijkversterking zuidelijke Vechtdijk, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De zuidelijk vechtdijk tussen Zwolle en Vlisteren, dijkring 9.
Mastenbroek IJssel	Dijkversterking Mastenbroek IJssel, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De oostelijke IJsseldijk tussen IJsselmuiden en 's- Heerenbroek, dijkring 10
Wolferen – Sprok Besluitvorming na 01-01-2018	Dijkversterking Wolferen – Sprok, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De noordelijke Waaldijk tussen Wolferen en restaurant Sprok, dijkring 43
Zwolle	Dijkversterking Zwolle, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De kering aan de oostelijke oever van het Zwolle/IJsselkanaal, dijkring 53
IJsselzone Zwolle Samen met Zwolle - Olst	Dijkversterking IJsselzone Zwolle, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2015, oktober 2015	De oostelijke IJsseldijk bij Zwolle van de Spooldersluis tot Windesheim, dijkring 53

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP		
Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
Mastenbroek Zwarte Water	Dijkversterking Mastenbroek Zwarte Water, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De keringen aan de westzijde van het Zwarte Water van Stadshagen in Zwolle tot Gerne-Overwaters, dijkkring 10
Gouderak Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard	Dijkversterking Gouderak, zoals aangegeven in het Hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken langs de Hollandse IJssel tussen Krimpen aan den IJssel en Gouderak, dijkkring 15
Vierburen – Oostpolderdijk	Dijkversterking Vierburen – Oostpolderdijk, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, Projectenboek 2016	Ter hoogte van Vierburen en de Oostpolderdijk
Krimpen / Ouderkerk Samen met KIJK	Dijkversterking Krimpen / Ouderkerk, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2015, oktober 2015	De dijken langs de Hollandsche IJssel bij Krimpen aan de IJssel en Ouderkerk aan de IJssel, dijkkring 15
Neder Betuwe	Dijkversterking Neder Betuwe, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, Projectenboek 2016	De noordelijke Waaldijken ten westen van Wolferen tot het Amsterdam-Rijnkanaal bij Tiel, dijkkring 43
Rondom Kampen	Dijkversterking Rondom Kampen, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De IJsseldijk bij Kampen, dijkkring 11

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP

Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
Lingewaard	Dijkversterking Lingewaard, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De keringen langs de Waal en het Pannerdens Kanaal bij Lingewaard, dijkkring 43
Werkendam – Giessen	Dijkversterking Werkendam – Giessen, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De keringen langs de Afgedamde Maas en Bovenmerwede tussen Werkendam en Giessen, dijkkring 24
Mastenbroek Zwarte Meer	Dijkversterking Mastenbroek Zwarte Meer, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De keringen langs de zuidzijde van het Zwarte Meer tussen IJsselmuiden en Genemuiden, dijkkring 10
Olst – Wijhe Zwolle - Olst	Dijkversterking Olst – Wijhe, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De oostelijke IJsseldijk tussen Olst en Zwolle, dijkkring 53
Culemborg	Dijkversterking Culemborg, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2015, oktober 2015	De zuidelijke Lekdijk tussen Werk aan het Spoel en Culemborg, dijkkring 43
Genemuiden Genemuiden - Hasselt	Dijkversterking Genemuiden, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken langs het Zwarte Water bij Genemuiden, dijkkring 10

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP		
Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
IJsseldijk Gouda (fase 2) Besluitvorming na 01-01-2018	Dijkversterking IJsseldijk Gouda (fase 2), zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken van de Hollandsche IJssel in de gemeente Gouda tussen de Julianasluis en de Waaiersluis, dijkkring 14
Peerenboom – Genderen	Dijkversterking Peerenboom – Genderen, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken langs de Bergsche Maas tussen Peerenboom en Genderen, dijkkring 24
West Holwerderpolder – Lauwersmeer	Dijkversterking West Holwerderpolder – Lauwersmeer, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De Waddenzeedijken tussen Holwerd en Lauwersmeer, dijkkring 6
Tiel Stad Tiel	Dijkversterking Tiel, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De noordelijke Waaldijk tussen Tiel en Passewaaij, dijkkring 43
Pannerden / Loo	Dijkversterking Pannerden / Loo, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken langs het Pannerdens Kanaal tussen Pannerden en Loo, dijkkring 48
Leeuwen – Oude Maasdijk	Dijkversterking Leeuwen – Oude Maasdijk, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De zuidelijke Waaldijk tussen Sint Andries en Beneden Leeuwen, dijkkring 41

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP		
Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
Winssen – Drutensche Waarden	Dijkversterking Winssen – Drutensche Waarden, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De zuidelijke Waalkeringen tussen Beneden Leeuwen en de A50 bij Eeuwijk, dijkkring 41
Zettingsvloeiing Verlengde Derde Toetsing Landelijke verkenning zettingsvloeiing	Dijkversterking Zettingsvloeiing Verlengde Derde Toetsing, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De keringen aan de Oude Maas, Haringvliet, Spui en Grevelingen, dijkkring 17, 20 en 25
Gameren Besluitvorming na 01-01-2018	Dijkversterking Gameren, zoals aangegeven in het Hoogwaterbeschermingsprogramma, Projectenboek 2016	De zuidelijke Waaldijk bij Gameren, dijkkring 38
IJsseldijk Gouda (urgent deel) Verbetering IJsseldijk Gouda fase 1	Dijkversterking IJsseldijk Gouda (urgent deel), zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken van de Hollandsche IJssel in de gemeente Gouda, dijkkring 14
Lauwersmeer / Vierhuizergat	Dijkversterking Lauwersmeer / Vierhuizergat, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken aan de oostkant van het Lauwersmeer tussen Lauwersoog en Marnerwaard, dijkkring 6

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP

Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
Capelle / Zuidplas	Dijkversterking Capelle / Zuidplas, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	Vier dijkvakken langs de Hollandsche IJssel bij Capelle aan de IJssel en Nieuwerkerk aan de IJssel, dijkkring 14
Burghsluis – Schelphoek	Dijkversterking Burghsluis – Schelphoek, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken langs de Oosterschelde tussen Burghsluis en Serooskerke, dijkkring 26
Flaauwershaven / Borrendamme	Dijkversterking Flaauwershaven / Borrendamme, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken langs de noordkant van de Oosterschelde tussen Zierikzee en Serooskerke, dijkkring 26
Ooij en Millingen	Dijkversterking Ooij en Millingen, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De Ooijse dijk tussen Nijmegen en Millingen aan de Rijn aan de zuidkant van de Waal, dijkkring 42
Loswal Hattem & Apeldoorns kanaal Besluitvorming na 01-01-2018	Dijkversterking Loswal Hattem & Apeldoorns kanaal, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken langs de IJssel bij het Apeldoorns kanaal bij Hattem, dijkkring 11 en 52
Zuid-Beveland West, Westerschelde	Dijkversterking Zuid-Beveland West, Westerschelde, zoals aangegeven in het	De dijken langs de noordkant van de Westerschelde ter hoogte van Kapelle, dijkkring 30

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP		
Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
	hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	
Kunstwerken Markermeer	Dijkversterking Kunstwerken Markermeer, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	Keringen nabij Enkhuizen, Broekerhaven en Hoorn, dijkkring 13
Koehool – West Holwerderpolder	Dijkversterking Koehool–West Holwerderpolder, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken aan de Waddenzee tussen Koehool en Holwerd, dijkkring 6
Emanuelpolder	Dijkversterking Emanuelpolder, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken aan de noordkant van de Westerschelde tussen Waarde en Rilland, dijkkring 31
Inlaag Zuidhoek/Bruinisse	Dijkversterking Inlaag Zuidhoek/Bruinisse, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De dijken aan de noordkant van de Oosterschelde bij Zierikzee en Bruinisse, dijkkring 26
Spakenburg Eemdijk - Spakenburg	Dijkversterking Spakenburg, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De keringen langs het Eemmeer bij Spakenburg, dijkkring 45

IenM – prioritaire projectenlijst M16: overzicht HWBP

Projectnaam HWBP	Projectomschrijving	Locatie
Zuid-Beveland Oost, Westerschelde	Dijkversterking Zuid-Beveland Oost, Westerschelde, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	De noordzijde van de Westerschelde ter hoogte van Kruiningen en Waarde, dijkkring 31
Alexanderhaven NIEUW!	Dijkversterking Alexanderhaven, zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2015	Deel van de dijk in Roermond Alexanderhaven, dijkkring 76
Pilot Brede Groene Dijk NIEUW!	Onderdeel van de POV Waddenzeedijken zoals aangegeven in het hoogwaterbeschermingsprogramma, projectenboek 2016	Deel van de Waddenzeedijk langs de Dollard, dijkkring 6
Rivier in de stad Zutphen NIEUW!	Dijkversterking in Zutphen	Deel van de dijk vanaf de Bult van Ketjen tot aan de Noorderhaven en de Vispoorthaven langs de IJsselkade in Zutphen, dijkkring 50

