

Notitie

Onderwerp: Fietspad Dinkel Zuid – AERIUS-berekening

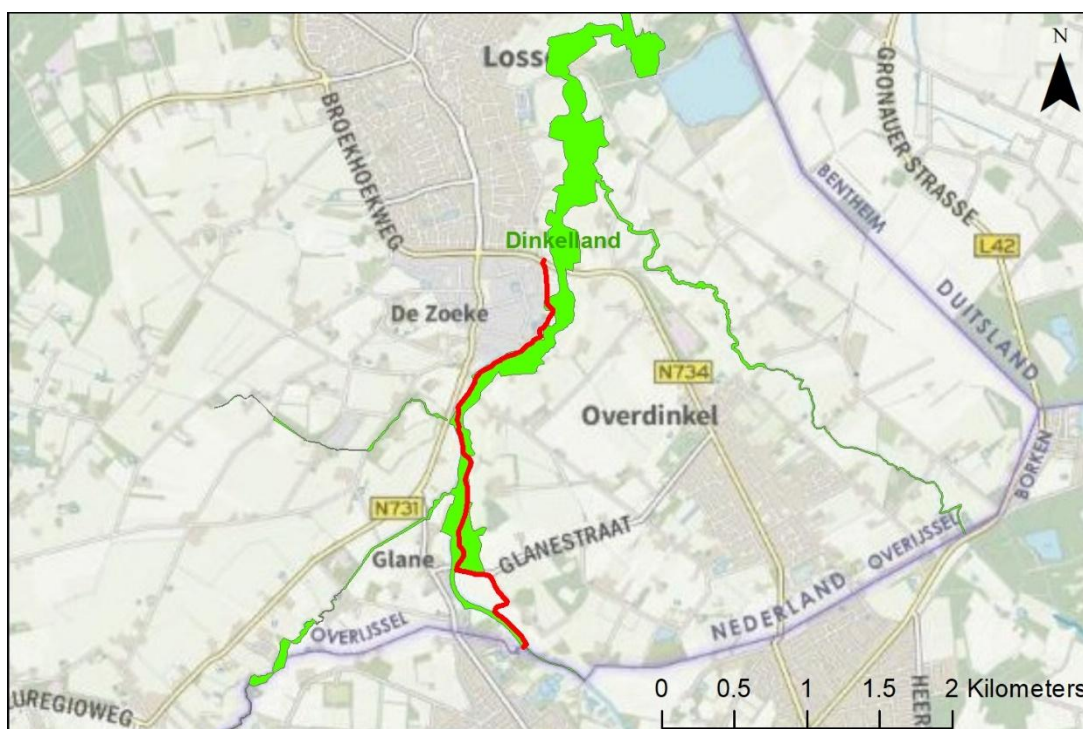
Projectnummer: 356301

Referentienummer: SWNL0255217

Datum: 20-01-2020

1 Inleiding

Voor de aanleg van een fietspad in het plangebied Dinkeldal zuid, worden diverse werkzaamheden uitgevoerd. Met betrekking tot de geplande ingreep is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de geplande werkzaamheden. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het project negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. Op basis van deze resultaten wordt duidelijk of er significante effecten optreden en of vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen activiteiten.



Figuur 1-1 Ligging fietspad (rood gemarkeerd) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen gemarkeerd). Het fietspad loopt door het Natura 2000-gebied Dinkelland.

2 Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming. Alleen indien verslechtering van habitattypen of habitats van stikstofgevoelige soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks toename depositie, is er geen vergunningplicht. Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie $\leq 0,00$ mol N/ha/jaar;
- uit een ecologische beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten;
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets¹.

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

3 Effecten planontwikkeling

Effecten op de stikstofdepositie ten gevolge van een project kunnen ontstaan in de aanlegfase of gebruiksfase. Het project bestaat uit de aanleg van een fietspad. Hiermee zijn er in de gebruiksfase geen effecten op de stikstofdepositie te verwachten. Tijdens de aanlegfase kunnen wel effecten optreden in de stikstofdepositie. Door de werkzaamheden ontstaan stikstofemissies van mobiele werktuigen op de planlocatie en stikstofemissies tijdens transportbewegingen van vrachtverkeer.

¹ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3.1 Aanlegfase

3.1.1 Emissie aanlegfase

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden mobiele werktuigen ingezet voor de verschillende werkzaamheden. Daarbij zullen er transportbewegingen plaatsvinden voor aan- en afvoer van materieel en materialen. Op basis van de verwachte werkzaamheden is een inschatting gemaakt van de totale inzet van de mobiele werktuigen en vrachtverkeer. Op basis van deze inzet zijn de stikstofemissies berekend. In bijlage 1 is de verwachte inzet van het materieel en de berekeningen van de emissies opgenomen.

Mobiele werktuigen

De emissies van mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de emissiefactoren (g/kWh) behorende bij het type materieel dat wordt ingezet, het vermogen (kW) van het materieel en de duur (uur) van inzet². Vrachtwagens op de planlocatie zijn ook als mobiele werktuigen in het rekenmodel ingevoerd. In bijlage 1 is het vermogen en duur van inzet van de werktuigen opgenomen. Aangenomen is dat de mobiele werktuigen ten minste voldoen aan de emissienorm Stage IV (0,36 g/kWh) en de vrachtwagens aan de emissienorm Euro 6 (0,4 g/kWh). De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als een lijnbron geplaatst op het traject van het fietspad³. Aangenomen is dat al het vrachtverkeer dat het plangebied verlaat direct de N731 oprijdt, welke is gelegen langs het plangebied, waarna het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de emissiekenmerken zijn een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 4 meter en een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

3.1.2 Stikstofdepositie aanlegfase

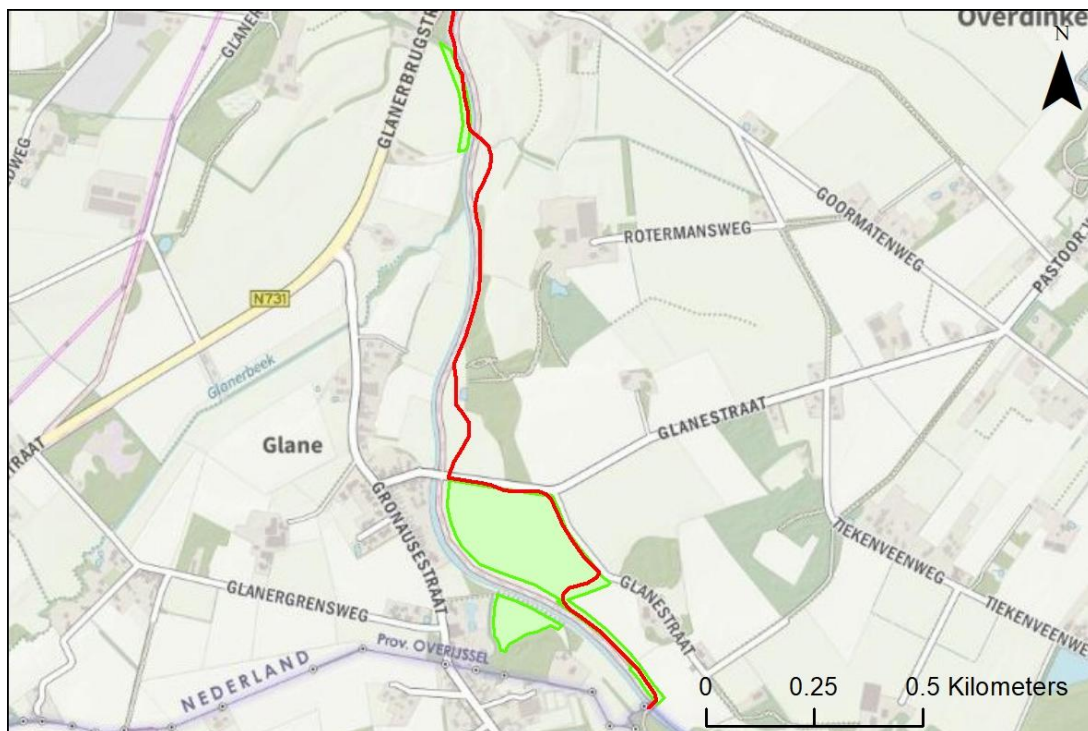
Op basis van bovenstaande emissies is de stikstofdepositie in de aanlegfase berekend. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019A. In de berekeningen is als worst case uitgangspunt aangenomen dat alle werkzaamheden binnen 1 jaar worden uitgevoerd. Hierbij is het rekenjaar 2020 gehanteerd. Het pdf-resultaatbestand van AERIUS Calculator is los meegeleverd met deze notitie en is opgenomen in bijlage 2. Het maximale projecteffect in de aanlegfase bedraagt 0,13 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied Dinkelland.

3.2 Intern salderen

Aangezien er in de aanlegfase van het plan een toename is van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar, is het plan niet zonder meer uitvoerbaar. Er is daarom gekeken of door intern salderen er geen toenames van de depositie optreden. Hierbij is gekeken naar de effecten van het uitgebruik nemen van de landbouwgronden die met het plan worden heringericht (locatie zie figuur 3-1). Als referentiesituatie is in dit onderzoek het gebruik gehanteerd zoals dit was voordat Dinkelland werd aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit gebied is aangewezen als habitatrichtlijngebied in 2004. Volgens Google Earth waren deze gronden in 2005 reeds in gebruik als landbouwgrond en zijn dat op dit moment nog steeds.

² De emissies zijn berekend volgens de methode beschreven in: Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA).

³ Ligging fietspad overgenomen uit: Voorlopig Ontwerp Dinkeldal, zuid, schaal 1:500, tekeningnr 356301-T003- VO Dinkel, 10-12-2019



Figuur 3-1 Locatie landbouwgronden (groen gemarkeerd) die gebruik worden genomen

3.2.1 Emissie referentiesituatie

Bij het bemesten (beweiden/mesttoediening) van het grasland en bouwland komen emissies van ammoniak (NH_3) vrij. De emissie kan worden bepaald aan de hand van het oppervlak (ha) van de percelen, de stikstofgebruiksnormen (kg N/ha) behorende bij het type gewas en type grondsoort en een emissiefactor behorende bij de wijze van toediening van de mest. De berekening van de emissie is opgenomen in bijlage 2.

Voor het type gewas is uitgegaan van de gegevens van Basisregistratie Gewaspercelen (BRP)⁴. Dit betreft grasland en snijmais. Voor grasland is uitgegaan van de maximale stikstofgebruiksnorm zonder derogatie (170 kg N/ha). Voor het bouwland is uitgegaan van de gebruiksnormen van het RVO⁵. Hierbij is de norm voor snijmais op zandgrond⁶ gehanteerd. De emissie NH_3 is afhankelijk van wijze van toediening. Hiervoor zijn de emissiefactoren van een publicatie van de WUR gebruikt. Hierbij is uitgegaan van een zodenbemester voor zowel het grasland als het bouwland. De emissies zijn gemodelleerd als vlakbronnen ter hoogte van de betreffende percelen.

3.2.2 Stikstofdepositie intern salderen

Voor het intern salderen is een verschilberekening gemaakt tussen de aanlegfase en de referentiesituatie. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019A. Hierbij is het rekenjaar 2020 gehanteerd. Het pdf-resultaatbestand van AERIUS Calculator is los meegeleverd met deze notitie en is opgenomen in bijlage 2.

⁴ <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/b812a145-b4fe-4331-8dc6-d914327a87ff>

⁵ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/11/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf>

⁶ <http://www2.hetlnvloket.nl/mijndossier/grondsoortenkaart/kaarten2009/gronds09-35W.PDF>

Het maximale projecteffect in de aanlegfase inclusief intern salderen bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

4 Conclusie

Tijdens de aanlegfase van de planontwikkeling is er een toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis hiervan kan er niet zonder meer een vergunning Wet natuurbescherming worden verleend. Indien intern gesaldeerd wordt met de referentiesituatie is er geen toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee kan voor het plan met behulp van intern salderen wel een vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

Verantwoording

Titel	Fietspad Dinkel Zuid – AERIUS-berekening
Projectnummer	356301
Referentienummer	SWNL0255217
Revisie	2
Datum	20-01-2020

Auteur	Sergej Jansen
E-mailadres	sergej.jansen@sweco.nl

Gecontroleerd door	Rik Zegers
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Emissieberekeningen

Aanlegfase							
Stage IV/EURO6	Locatie	Inzet (uur)	Vermogen (kW)	Belasting (%)	TAF-factor	Emissie NOx (g/kWh)	Emissie NOx (kg)
Kleine wiellaadschop/shovel, t.b.v. uitvlakken terrein fietspad aanvoer beton, 4 dagen (8 uur per dag); 35% Noordelijk deel	Fietspad Noord	11.2	150	75	1.05	0.36	0.5
Kleine wiellaadschop/shovel, t.b.v. aanvoer beton op het werk en afwerken zandbaan, 10 dagen (8 uur per dag); 35% Noordelijk deel	Fietspad Noord	28	150	75	1.05	0.36	1.2
Kleine asfaltspedmachine, t.b.v. aan te brengen beton, 10 dagen (8 uur per dag); gerekend met een productie van 350m per dag. Terrein is moeilijk bereikbaar dus een lage productie aangehouden; 35% Noordelijk deel	Fietspad Noord	28	150	75	1.1	0.36	1.2
Inzet mobiele kraan, t.b.v. diverse werkzaamheden, 10 dagen (4 uur per dag); 35% Noordelijk deel	Fietspad Noord	14	150	75	0.87	0.36	0.5
Vrachtauto, t.b.v. aan- en afvoer beton, 10 dagen (4 uur per dag); 35% Noordelijk deel	Fietspad Noord	14	350	75	1	0.4	1.5
Vrachtauto, t.b.v. aanvoer van materialen voor bruggen en vloners, 5 dagen (4 uur per dag); 35% Noordelijk deel	Fietspad Noord	7	350	75	1	0.4	0.7
Trekker met dumper t.b.v. grondtransporten, 4 dagen (4 uur per dag); 35% Noordelijk deel	Fietspad Noord	5.6	100	75	0.98	0.36	0.1
Rasters: Unimog (100 kW), t.b.v. aanvoer van materialen, totaal 5 dagen	Fietspad Noord	40	100	75	1	0.4	1.2
Borden: Unimog (100 kW) plaatsen van bebording en bankjes totaal 2 dagen	Fietspad Noord	16	100	75	1	0.4	0.5
Aanbrengen van een dam; HGM (350 kW), t.b.v. grondverzet dam, 5 dagen (4 uur per dag)	Locatie 2	20	350	75	0.87	0.36	1.6
Aanbrengen van een dam; Vrachtauto aanvoer van grond (350kW (4 uur per dag gedurende 5 dagen)	Locatie 2	20	350	75	1	0.4	2.1
Bosplantsoen: Trekker met freesmachine t.b.v. loswoelen grond, 1 dag (4 uur per dag).	Locatie 3	4	100	75	0.98	0.36	0.1
Voetbrug Fietspad zuid: Heistelling (350 kW) (1 dag)	Locatie 4	8	350	75	1.1	0.36	0.8
Voetbrug Fietspad zuid: HGM (350 kW (5 dagen (4 uur per dag)	Locatie 4	20	350	75	0.87	0.36	1.6
Voetbrug Fietspad zuid: Klein materieel (100kW) (5 dagen 2 uur per dag)	Locatie 4	10	100	75	1.1	0.36	0.3
Bankje, borden en prullenbakken, plaatsen fietssluis fietspad noord Unimog (100 kW) 1 dag van 8 uur	Locatie 5	8	100	75	1	0.4	0.2
Uitzichtpunt: HGM (350 kW) 14 dagen (4 uur per dag)	Locatie 6	56	350	75	0.87	0.36	4.6
Uitzichtpunt: Klein materieel (100kW) (5 dagen 2 uur per dag)	Locatie 6	10	100	75	1.1	0.36	0.3
Kunstwerk: Telekraan (300 kW) (1 dag 4 uur per dag)	Locatie 6	4	300	75	1	0.4	0.4
Inzet HGM (250 kW) tbv graafwerkzaamheden	Locatie 7	20	250	75	0.87	0.36	1.2
Inzet trekker met dumper (100 kW) tbv grondtransport	Locatie 7	20	100	75	0.98	0.36	0.5
Inzet HGM (250 kW) tbv graafwerkzaamheden en aanbrengen van dood hout	Locatie 8	20	250	75	0.87	0.36	1.2
Aanvoer van doodhout dmv trekker met dumper (100 kW)	Locatie 8	8	100	75	0.98	0.36	0.2
Klein materieel (50 kW) voor aanbrengen palen, zaagwerkzaamheden tbv doodhout	Locatie 8	20	50	75	1.1	0.36	0.3
Totaal							23.0
AERIUS	Emissie NOx totaal (kg)	Duur (jaar)	Emissie NOx totaal (kg/jaar)				
Fietspad Noord	7.4	3	2.5				
Locatie 2	3.7	3	1.2				
Locatie 3	0.1	3	0.04				
Locatie 4	2.8	3	0.9				
Locatie 5	0.2	3	0.1				
Locatie 6	5.3	3	1.8				
Locatie 7	1.7	3	0.6				
Locatie 8	1.7	3	0.6				
	23.0		7.7				

Referentiesituatie

AERIUS	Opp Ha	Type gebruik	Grondsoort	kg N/ha/jaar	kg N/jaar	Toediening	Emissie NH3 (% van N)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Bron 1	0.39	Grasland tijdelijk	Zand	170	66.3	Zodenbemester	19	12.6
Bron 2	6.41	Mais snij	Zand	140	897.4	Zodenbemester	24	215.4
Bron 3	0.85	Mais snij	Zand	140	119.0	Zodenbemester	24	28.6

Bijlage 2 AERIUS Calculator rekenresultaat

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

--

--, ---

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Fietspad Dinkel Zuid

RPGXMzPrQG1W

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

2020

Berekend voor natuurgebieden

17 januari 2020, 16:41

Totale emissie

Situatie 1

NOx 22,90 kg/j

NH₃ -

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

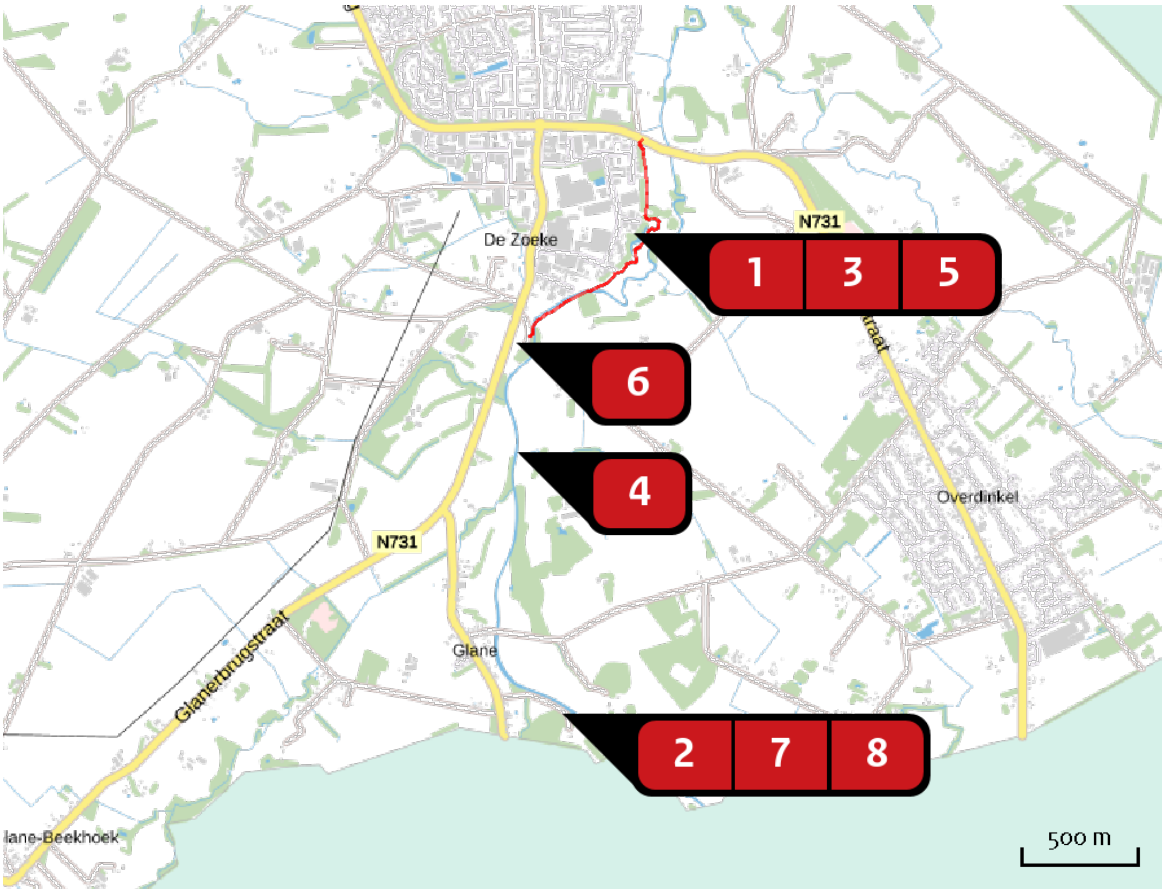
0,13

Dinkelland

Toelichting

Fietspad Dinkel Zuid, STAGE IV/EURO 6

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Fietspad Noord Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,40 kg/j
2	Locatie 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,70 kg/j
3	Locatie 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
4	Locatie 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,80 kg/j
5	Locatie 5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
6	Locatie 6 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,30 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Locatie 7 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,70 kg/j
8	 Locatie 8 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,70 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Dinkelland	0,13	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

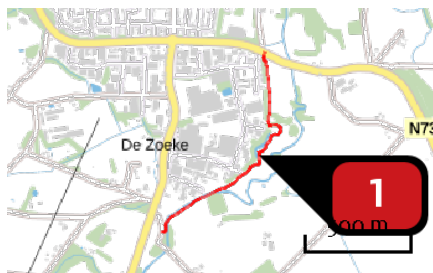
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Dinkelland

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,13	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,03	
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	

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

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

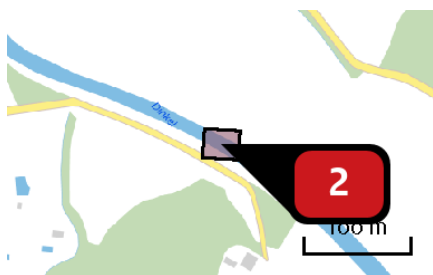
NOx

Fietspad Noord

266190, 474442

7,40 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Fietspad Noord		4,0	4,0	0,0	NOx	7,40 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

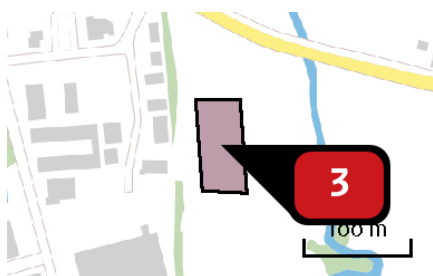
NOx

Locatie 2

265860, 472491

3,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 2		4,0	4,0	0,0	NOx	3,70 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

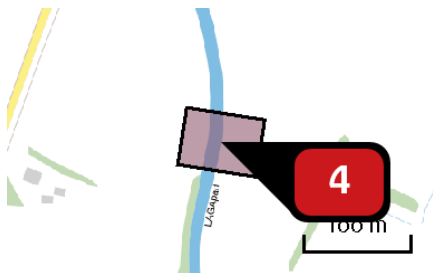
NOx

Locatie 3

266257, 474777

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 3		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie 4

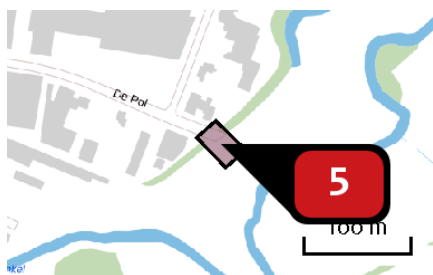
Locatie (X,Y)

265682, 473579

NOx

2,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 4		4,0	4,0	0,0	NOx	2,80 kg/j



Naam

Locatie 5

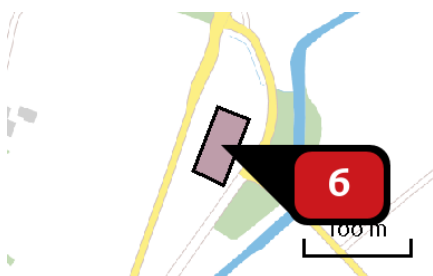
Locatie (X,Y)

266102, 474349

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 5		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie 6

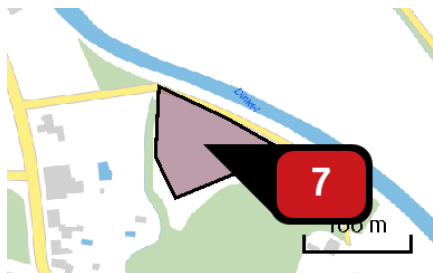
Locatie (X,Y)

265679, 474050

NOx

5,30 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 6		4,0	4,0	0,0	NOx	5,30 kg/j



Naam

Locatie 7

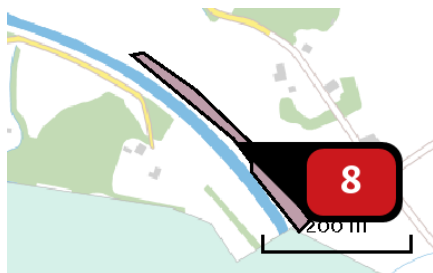
Locatie (X,Y)

265766, 472476

NOx

1,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 7		4,0	4,0	0,0	NOx	1,70 kg/j



Naam

Locatie 8

Locatie (X,Y)

266011, 472393

NOx

1,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 8		4,0	4,0	0,0	NOx	1,70 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Referentiesituatie en Aanlegfase

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

--

--, ---

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Fietspad Dinkel Zuid

RoWSwPynykuZ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

2020

Berekend voor natuurgebieden

17 januari 2020, 16:47

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	22,90 kg/j	22,90 kg/j
NH ₃	256,60 kg/j	-	-256,60 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

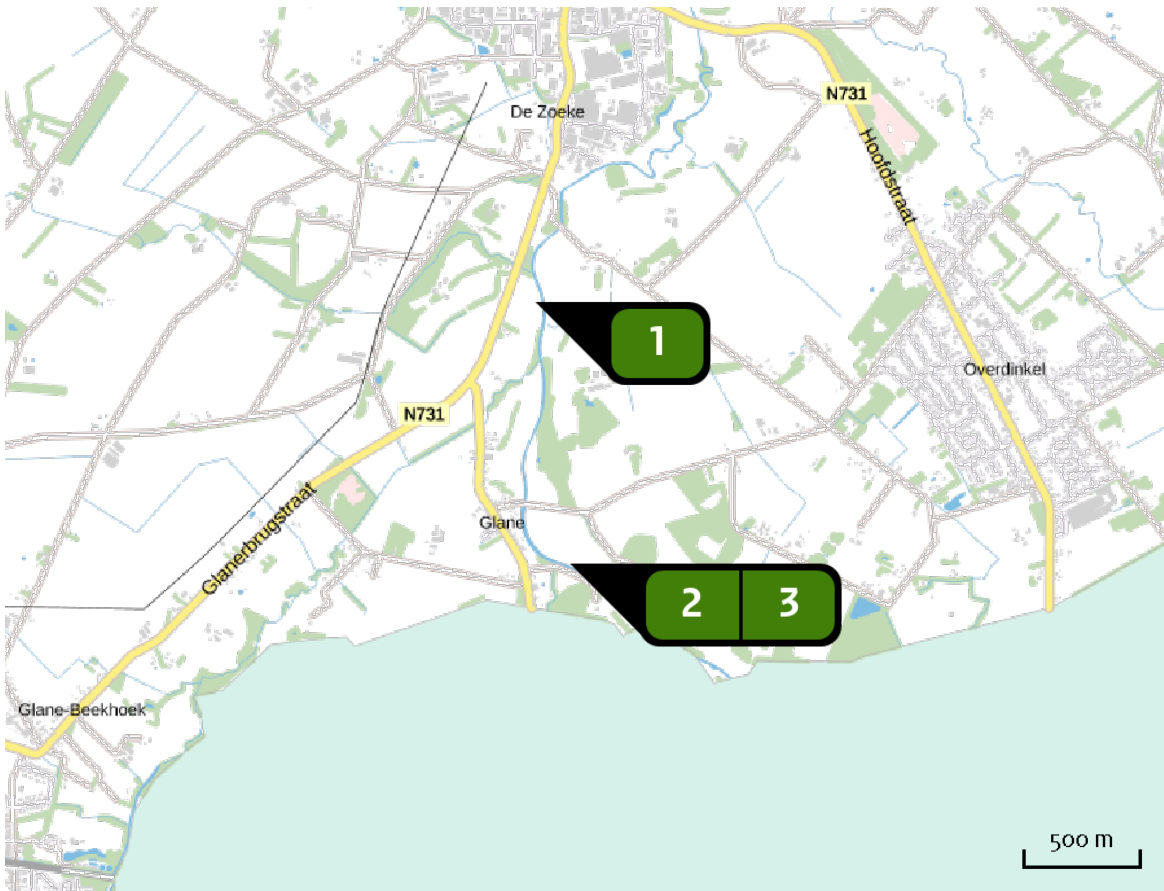
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Fietspad Dinkel Zuid, STAGE IV/EURO 6
Vershil berekening (intern salderen) realisatiefase t.o.v. referentiesituatie

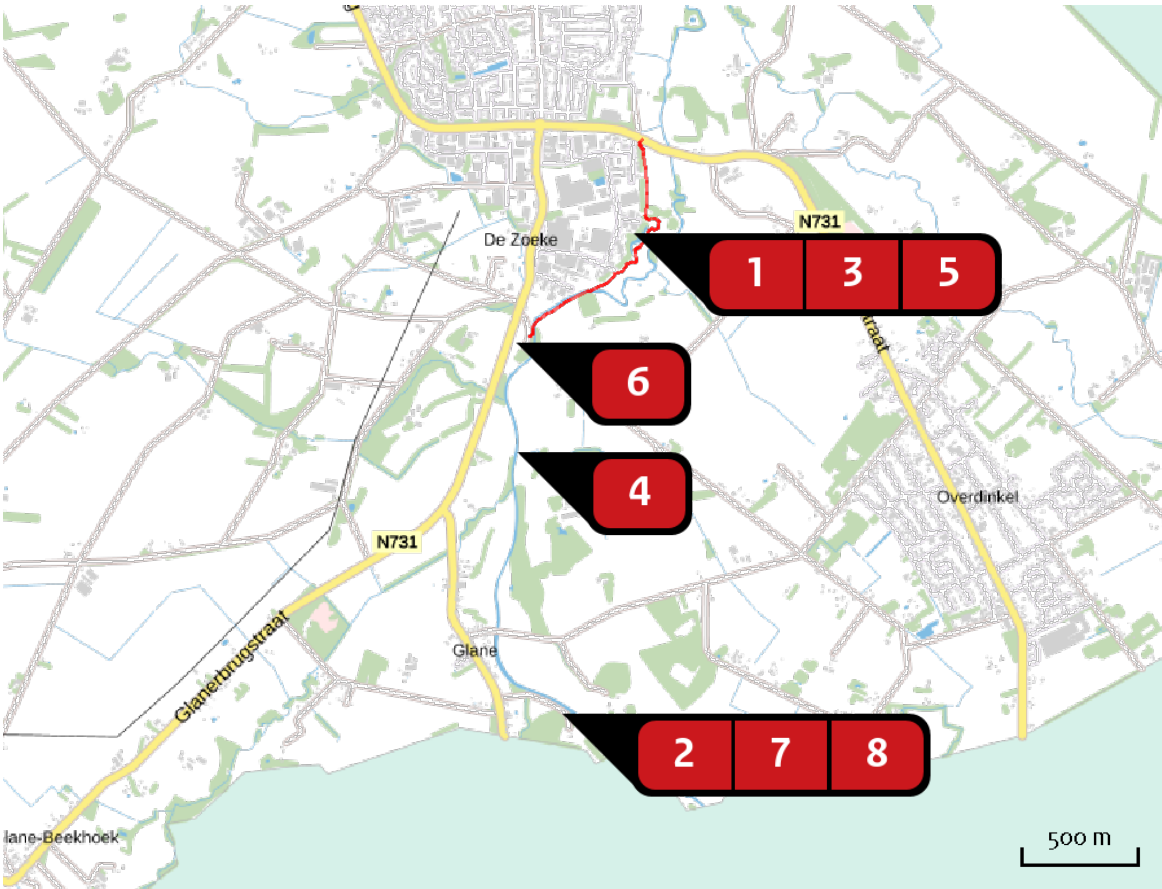
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	bron_1 Landbouw Mestaanwending	12,60 kg/j	-
2	bron_2 Landbouw Mestaanwending	215,40 kg/j	-
3	bron_3 Landbouw Mestaanwending	28,60 kg/j	-

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Fietspad Noord Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,40 kg/j
2	Locatie 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,70 kg/j
3	Locatie 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
4	Locatie 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,80 kg/j
5	Locatie 5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
6	Locatie 6 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,30 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Locatie 7 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,70 kg/j
8	 Locatie 8 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,70 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,00	0,00	
Witte Veen	0,01	0,00	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,00	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,00	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,00	- 0,01	
Dinkelland	0,01	0,00	- 0,01	
Aamsveen	0,01	0,00	- 0,01	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

Witte Veen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	

Lonnekermeer

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	

Landgoederen Oldenzaal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:50 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H4030).	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	

Dinkelland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Vershil	Vershil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	

Dinkelland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H999:49 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130).	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH3160 Zure vennen	0,02	0,00	- 0,02	
H2330 Zandverstuivingen	0,02	0,00	- 0,02	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	0,00	- 0,04	
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,05	0,00	- 0,04	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08	0,00	- 0,08	-0,10
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,08	0,00	- 0,08	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,30	0,02	- 0,28	

Aamsveen

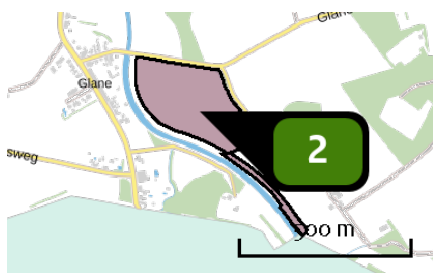
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	- 0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,00	- 0,02	

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

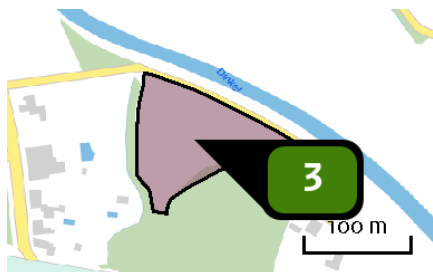
Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



Naam	bron_1
Locatie (X,Y)	265643, 473670
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,4 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	12,60 kg/j

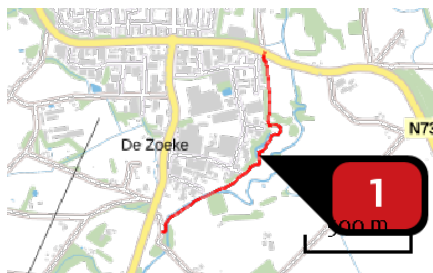


Naam	bron_2
Locatie (X,Y)	265805, 472631
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	215,40 kg/j



Naam	bron_3
Locatie (X,Y)	265775, 472464
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>1,0 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	28,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

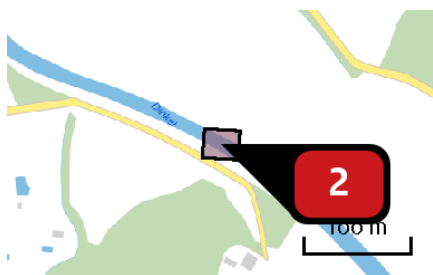
NOx

Fietspad Noord

266190, 474442

7,40 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Fietspad Noord		4,0	4,0	0,0	NOx	7,40 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

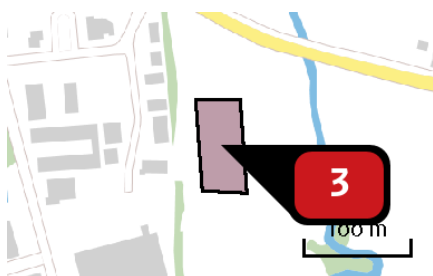
NOx

Locatie 2

265860, 472491

3,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 2		4,0	4,0	0,0	NOx	3,70 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

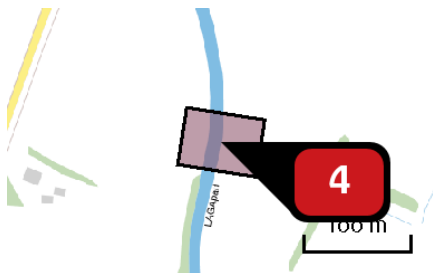
NOx

Locatie 3

266257, 474777

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 3		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie 4

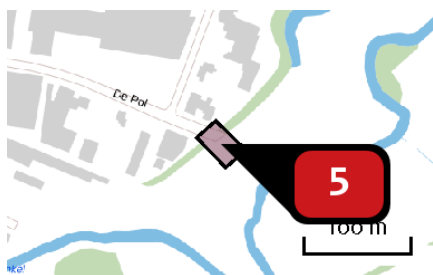
Locatie (X,Y)

265682, 473579

NOx

2,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 4		4,0	4,0	0,0	NOx	2,80 kg/j



Naam

Locatie 5

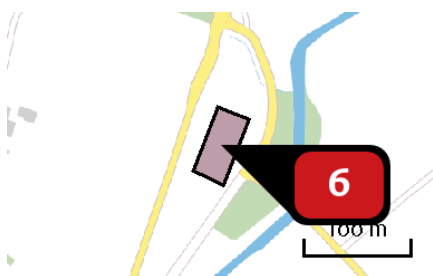
Locatie (X,Y)

266102, 474349

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 5		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie 6

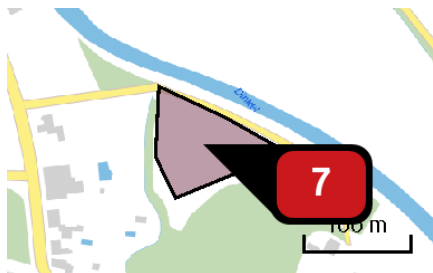
Locatie (X,Y)

265679, 474050

NOx

5,30 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 6		4,0	4,0	0,0	NOx	5,30 kg/j



Naam

Locatie 7

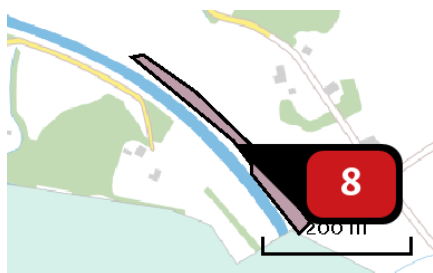
Locatie (X,Y)

265766, 472476

NOx

1,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 7		4,0	4,0	0,0	NOx	1,70 kg/j



Naam

Locatie 8

Locatie (X,Y)

266011, 472393

NOx

1,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Locatie 8		4,0	4,0	0,0	NOx	1,70 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>