



BA

Stikstofdepositieonderzoek Kloosterhof fase 3, Wamel

Colofon

Titel:	Stikstofdepositieonderzoek Kloosterhof fase 3, Wamel
Auteur(s):	Roel Mennen
Projectnaam:	Kloosterhof fase 3, Wamel
Projectnummer:	20038
Datum:	13 mei 2021
Status:	RAP01-20038-01C
Contactadres voor deze publicatie:	Accent adviseurs Luchthavenweg 13 ^E 5657 EA EINDHOVEN T 040 – 30 300 95 E contact@accentadviseurs.nl I www.accentadviseurs.nl

Niets gebeurt zomaar.
Niets is vanzelfsprekend.

Ons denken en handelen maakt dat we met de wetenschap van nu alle projecten toekomstbestendig opleveren. 100% in dienst van de maatschappij en opdrachtgever.

Vooruit denken en vooruit zien.

Dat is niet alleen de ambitie van Accent adviseurs, het is wat we zijn.

Accent adviseurs, **voor goed**

© Accent adviseurs, Eindhoven. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Accent adviseurs

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
2	Juridisch kader	5
2.1	Achtergrond	5
2.2	Procedure	5
3	Invoergegevens	7
3.1	Rekeninstrument	7
3.2	Referentiesituatie	7
3.3	Toekomstige situatie	8
4	Rekenresultaat	12

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2022

Bijlage 2: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2023

Bijlage 3: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2024

Bijlage 4: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2025

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Van Wanrooij Projectontwikkeling BV wil 67 grondgebonden gasloze woningen realiseren op de hoek tussen de Perenlaan en de Hogeweg te Wamel. In het kader van de te doorlopen procedure is voor deze woningbouwontwikkeling inzicht vereist of er een significant negatief effect plaatsvindt op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Rijntakken, gelegen op circa 200 meter van de planlocatie. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied. Om vast te stellen of de stikstofdepositie van deze woningbouwontwikkeling een significant negatief veroorzaakt op een Natura 2000-gebied is via het landelijk voorgeschreven online rekeninstrument Aerius Calculator een stikstofdepositieberekening verricht.

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het juridisch kader, de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten.



Situering woningbouwontwikkeling in relatie tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden

2 Juridisch kader

2.1 Achtergrond

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten, dieren, bossen en andere houtopstanden. Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

De Raad van State hanteert als uitgangspunt dat een project dat kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn mag alleen toestemming worden verleend voor het project als een passende beoordeling de zekerheid geeft dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

In het verleden is het Programma aanpak stikstof (PAS) gehanteerd als passende beoordeling om de vergunningverlening te faciliteren en tegelijk de realisatie van de natuurdoelstellingen in de Natura 2000-gebieden dichterbij te brengen. De uitspraken van de Afdeling van 29 mei 2019 over het PAS en over beweiden en bemesten hebben echter duidelijk gemaakt dat dat programma niet houdbaar was. Hierdoor is elke ontwikkeling die leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden, vergunningsplichtig op grond van de Wet natuurbescherming.

2.2 Procedure

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het geldend bestemmingsplan. Om die reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van deze ruimtelijke procedure is inzicht vereist of een significant negatief effect plaatsvindt op de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dat de bouw van woningen mogelijk maakt, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening een voortoets uitgevoerd te worden, dit is een ecologisch onderzoek.

In dit ecologisch onderzoek dient de vraag beantwoord te worden of op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten (cumulatie) significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Het ecologisch onderzoek bevat onder andere een beschrijving van het plan, de te verwachten effecten op het Natura 2000-gebied en een analyse of daarbij sprake is van een kans op significant negatieve effecten.

Als uit de AERIUS berekening blijkt dat op geen enkel Natura 2000-gebied de bijdrage hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen toestemming nodig op het gebied van stikstof in kader van de Wet Natuurbescherming. Blijkt uit het ecologisch onderzoek dat het optreden van significant negatieve effecten ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten, dan moet er een vervolgonderzoek worden uitgevoerd. Dat vervolgonderzoek is de 'passende beoordeling'. Ook kan ervoor gekozen worden reeds ten tijde van het ecologisch onderzoek te onderzoeken of interne salderingsmogelijkheden bestaan en hiermee de depositiebijdrage van een plan of project te verrekenen. In het geval na interne saldering de depositiebijdrage van een plan of project kan worden uitgesloten, komt men niet toe aan de passende beoordeling.

3 Invoergegevens

3.1 Rekeninstrument

In de Regeling natuurbescherming is de AERIUS Calculator versie 2020 geïntroduceerd als verplicht rekeninstrument voor de berekening van de door projecten veroorzaakte stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. In deze versie van de AERIUS Calculator zijn de functionaliteiten die betrekking hadden op het voormalig Programma Aanpak Stikstof verwijderd en worden voortaan alle stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden meegenomen in de berekeningen.

3.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie van het Natura 2000-gebied Rijntakken is conform vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State de feitelijk bestaande én planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan.

In onderhavige situatie wordt het bestaand agrarisch gebruik beëindigd. Bij het berekenen van de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied kan dus rekening worden gehouden met het verdwijnen van de ammoniakemissie door de bemesting van deze agrarische gronden. Door de stikstofnormen van mais en een vervluchtigingspercentage van 2% te hanteren¹ wordt daarbij een behouden uitgangspunt gehanteerd. De gebruiksnormen voor "mais, bedrijven zonder derogatie, op kleigrond²" bedraagt 185 kilogram stikstof per hectare per jaar³. Niet alle stikstof zal echter emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers is de gemiddelde stikstofexcretie en TAN in Nederlandse mest bepaald. De ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest is inzichtelijk gemaakt in het Alterra rapport 330⁴. Op basis van deze gegevens bestaat de totale hoeveelheid stikstof in mest voor 65,82% uit ammoniakale stikstof.

Op basis van het voorgaande blijkt dat gemiddeld van elke hectare bemest landbouwgrond jaarlijks circa 65,85% van 185 kg stikstof bestaat uit ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 121,82 kg per hectare. Bij een vervluchtigingspercentage van 2% volgt dat elke hectare agrarisch bouwland derhalve kan worden beschouwd als een bron van 2,436 kg stikstof per hectare per jaar.

¹ Emissiefactoren voor mesttoediening, beweiding en kunstmest voor berekening van de nationale ammoniakemissie, BO-12.12-infoblad nr. 52 november 2012, PRI, onderdeel van Wageningen UR

² Bodemkundig Informatie System (BIS) Nederland, kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei

³ Mestbeleid 2019-2021 tabel 1 stikstofgebruiksnormen

⁴ Alterra rapport 330: ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011, d.d. mei 2013

De totale omvang van de agrarische gronden binnen het plangebied bedraagt 25.150 m². De ammoniakemissie bedraagt dus 2,515 ha x 2.436 kg stikstof = 6,127 kilogram ammoniak per jaar.

3.3 Toekomstige situatie

Om inzicht te bieden in de gehanteerde uitgangspunten zijn in deze paragraaf de invoergegevens beschreven. De verschillende werkzaamheden worden per rekenjaar beschreven en de daarbij behorende invoergegevens toegelicht. De invoergegevens zijn ingevuld naar rato per rekenjaar. De invoergegevens zijn gebaseerd op kencijfers van de AERIUS calculator en informatie vanuit de initiatiefnemer. De verkeersgeneratie is gebaseerd op kencijfers van het CROW.

Rekenjaar 2022

Het startjaar van het project is 2022. In dit rekenjaar wordt het totale plangebied bouwrijp gemaakt en in het 2^e kwartaal gestart met de bouw van de eerste fase, bestaande uit 40 woningen. In het rekenmodel zijn de gegevens ingevoerd van de mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen van het bouwverkeer.

De tijdens de bouwphase in te zetten mobiele werktuigen voldoen aan de stand der techniek, wat betekent dat uit wordt gegaan van Stage klasse IV, met een brandstofverbruik van 18 liter per uur. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen. De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020'.

Mobiel werktuig	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik in liters per jaar
Betonstorter (300 - <560 kW, > 2014)	45	810
Hijskraan (300 - <560 kW, > 2014)	180	3.240
Laadschop (300 - <560 kW, > 2014)	135	2.430
Heistelling (300 - <560 kW, > 2014)	126	2.268
Bouwverkeer	Categorisering	Vervoer per etmaal
Personenauto's en busjes	Licht verkeer	30
Vrachtauto	Middelzwaar verkeer	2
Vrachtwagen	Zwaar verkeer	2

Rekenjaar 2023

In dit rekenjaar wordt in het eerste kwartaal de bouw van fase 1 afgerond en in het tweede kwartaal woonrijp gemaakt. Dit betekent dat vanaf het 3^e kwartaal de 40 woningen van fase 1 in gebruik kunnen worden genomen door de toekomstige bewoners. In het 3^e kwartaal vindt tevens de start plaats van de bouw van de tweede fase, bestaande uit 27 woningen, plaats.

Bouwfase

De tijdens de bouwfase in te zetten mobiele werktuigen voldoen aan de stand der techniek, wat betekent dat uit wordt gegaan van Stage klasse IV, met een brandstofverbruik van 18 liter per uur. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen. De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020'.

Mobiel werktuig	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik in liters per jaar
Betonstortor (300 - <560 kW, > 2014)	35	630
Hijskraan (300 - <560 kW, > 2014)	140	2.520
Laadschop (300 - <560 kW, > 2014)	105	1.890
Heistelling (300 - <560 kW, > 2014)	98	1.764
Bouwverkeer	Categorisering	Vervoer per etmaal
Personenauto's en busjes	Licht verkeer	30
Vrachtauto	Middelzwaar verkeer	2
Vrachtwagen	Zwaar verkeer	2

Gebruiksfasen

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. Bij een woningbouwontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft daarom géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NO_x) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle woningen gasloos zijn is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen wel te worden opgenomen in de berekening. De verwachte verkeersgeneratie van Kloosterhof fase 3 bedraagt maximaal 580 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag⁵. De ingebruikname van fase 1 betekent circa 60% van deze verkeersbewegingen starten in dit rekenjaar, te weten 348 mvt/etmaal.

⁵ Notitie P20-0163-037, BOOT, d.d. mei 2021

In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'lichte verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen. De verkeersafwikkeling vindt plaats via de kruising van de Perenlaan en de Hogeweg.

Rekenjaar 2024

In dit rekenjaar wordt in het tweede kwartaal de bouw van fase 2 afgerond en in het derde kwartaal woonrijp gemaakt. Dit betekent dat vanaf het 4^e kwartaal alle 67 woningen in gebruik zijn genomen door de toekomstige bewoners.

Bouwfase

De tijdens de bouwfase in te zetten mobiele werktuigen voldoen aan de stand der techniek, wat betekent dat uit wordt gegaan van Stage klasse IV, met een brandstofverbruik van 18 liter per uur. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen. De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020'.

Mobiel werktuig	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik in liters per jaar
Betonstorter (300 - <560 kW, > 2014)	20	360
Hijskraan (300 - <560 kW, > 2014)	80	1.440
Laadschop (300 - <560 kW, > 2014)	60	1.080
Heistelling (300 - <560 kW, > 2014)	56	1.008
Bouwverkeer	Categorisering	Vervoer per etmaal
Personenauto's en busjes	Licht verkeer	30
Vrachtauto	Middelzwaar verkeer	2
Vrachtwagen	Zwaar verkeer	2

Gebruiksphase

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. Bij een woningbouwontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft daarom géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NOx) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle woningen gasloos zijn is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen wel te worden opgenomen in de berekening. De verwachte totale verkeersgeneratie van Kloosterhof fase 3 bedraagt maximaal 580 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag⁶. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'lichte verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen. De verkeersafwikkeling vindt plaats via de kruising van de Perenlaan en de Hogeweg.

De geadviseerde routes door navigatiesystemen en de categorisering vanuit het GWP sluiten op elkaar aan. Verkeer met bestemming buiten Wamel wordt in beginsel geadviseerd om het plangebied aan de zuidzijde te verlaten en via de Hogeweg naar de N322 (en verder) te rijden. De noordelijke ontsluiting via de Kerkstraat is door het veelvuldig parkeren op de rijbaan een minder aantrekkelijke route vanuit het oogpunt van comfort.

Rekenjaar 2025

In dit rekenjaar is de bouwfase afgerond en zijn alle woningen in gebruik genomen door de toekomstige bewoners. De gebruiksfase wordt als maatgevend beschouwd vanwege het permanente karakter ten opzichte van het eenmalige karakter van de aanleg- en bouwrijpfase.

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. Bij een woningbouwontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft daarom géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NOx) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle woningen gasloos zijn is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen wel te worden opgenomen in de berekening. De verwachte verkeersgeneratie van Kloosterhof fase 3 bedraagt maximaal 580 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag⁷. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'lichte verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen. De verkeersafwikkeling vindt plaats via de kruising van de Perenlaan en de Hogeweg.

⁶ Notitie P20-0163-037, BOOT, d.d. mei 2021

⁷ Notitie P20-0163-037, BOOT, d.d. mei 2021

4 Rekenresultaat

Verschilberekeningen 2022-2024

Uit de verrichte verschilberekeningen per rekenjaar blijkt dat het verschil 0,00 mol/ha/jaar is tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie. Dit betekent dat er geen extra depositie ontstaat in vergelijking met de huidige situatie gedurende de gefaseerde bouw en ingebruikname van het woningbouwplan. Er is géén sprake van een significant negatief effect op het Natura 2000-gebied Rijntaken.

Verschilberekening 2025

In dit rekenjaar is de bouwfase afgerond en zijn alle woningen in gebruik door de toekomstige bewoners. De gebruiksfase wordt als maatgevend beschouwd vanwege het permanente karakter ten opzichte van het eenmalige karakter van de aanleg- en bouwrijpfase. Uit de verrichte verschilberekening blijkt dat het verschil 0,00 mol/ha/jaar is tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie. Dit betekent dat er geen extra depositie ontstaat in vergelijking met de huidige situatie met de toekomstige situatie. Er is géén sprake van een significant negatief effect op het Natura 2000-gebied Rijntaken.

Overzicht bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2022

Bijlage 2: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2023

Bijlage 3: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2024

Bijlage 4: AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2025

Bijlage 1

AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2022

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

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

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

Berekening Bestaande situatie en Toekomstige situatie

- ▶ 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
Accent adviseurs	Hoek Perenlaan en Hogeweg, 6659 EG Wamel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kloosterhof fase 3, Wamel	RQQPxv6YdDYh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 februari 2021, 14:52	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	29,10 kg/j	29,10 kg/j
NH ₃	6,10 kg/j	< 1 kg/j	-5,97 kg/j

Resultaten

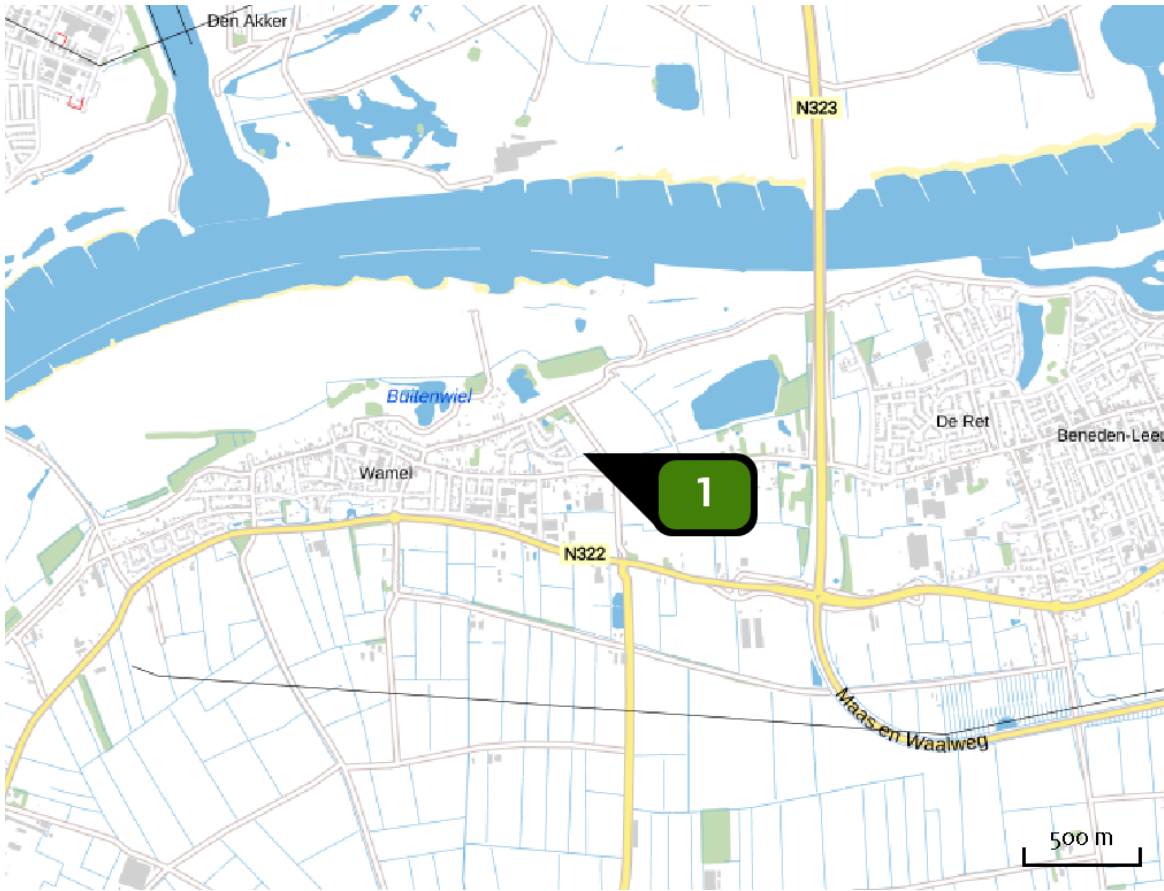
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

Toelichting

Vershilberekening bestaande situatie & rekenjaar 2022

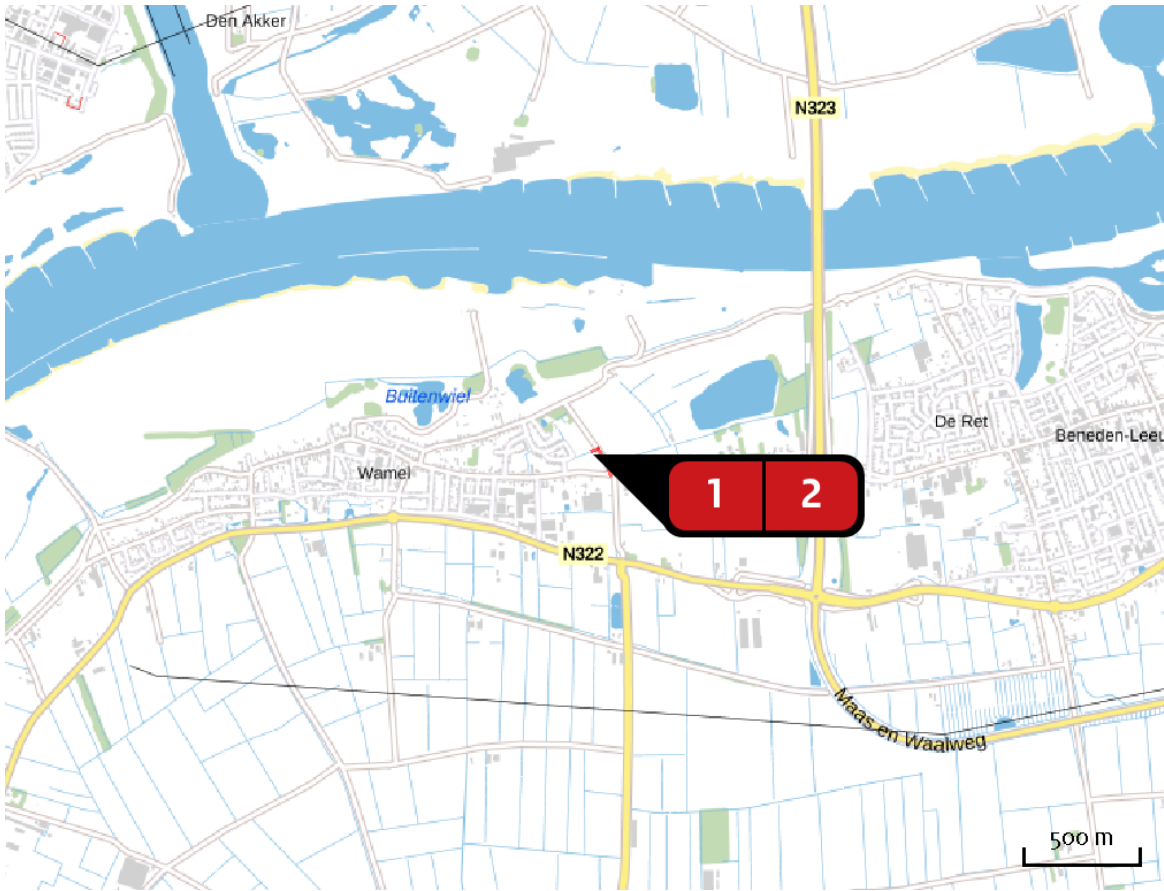
Locatie
Bestaande situatie



Emissie
Bestaande situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bemesting Landbouwgrond Mestaanwending	6,10 kg/j	-

Locatie
Toekomstige
situatie



Emissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	28,05 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,05 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,01	0,00	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

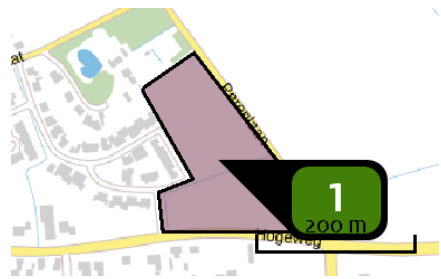
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	

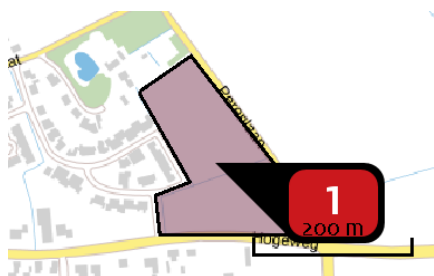
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Bestaande situatie



Naam	Bemesting
Locatie (X,Y)	161580, 432489
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	6,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

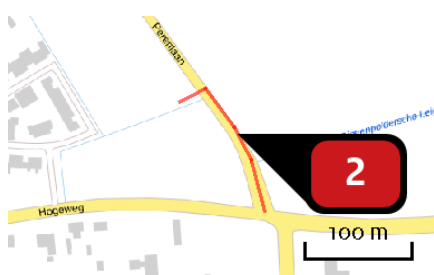
Mobiele werktuigen

161580, 432489

28,05 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonstorter	810	0	0,0	NOx NH ₃	2,60 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Hijskraan	3.240	0	0,0	NOx NH ₃	10,39 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Laadschop	2.430	0	0,0	NOx NH ₃	7,79 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Heistelling	2.268	0	0,0	NOx NH ₃	7,27 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bouwverkeer

161677, 432464

1,05 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Bijlage 2

AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2023

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 Bestaande situatie en Toekomstige situatie

- 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
Accent adviseurs	Hoek Perenlaan en Hogeweg, 6659 EG Wamel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kloosterhof fase 3, Wamel	Rmijmv56Nnzx

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 mei 2021, 17:21	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	26,50 kg/j	26,50 kg/j
NH ₃	6,10 kg/j	< 1 kg/j	-5,73 kg/j

Resultaten

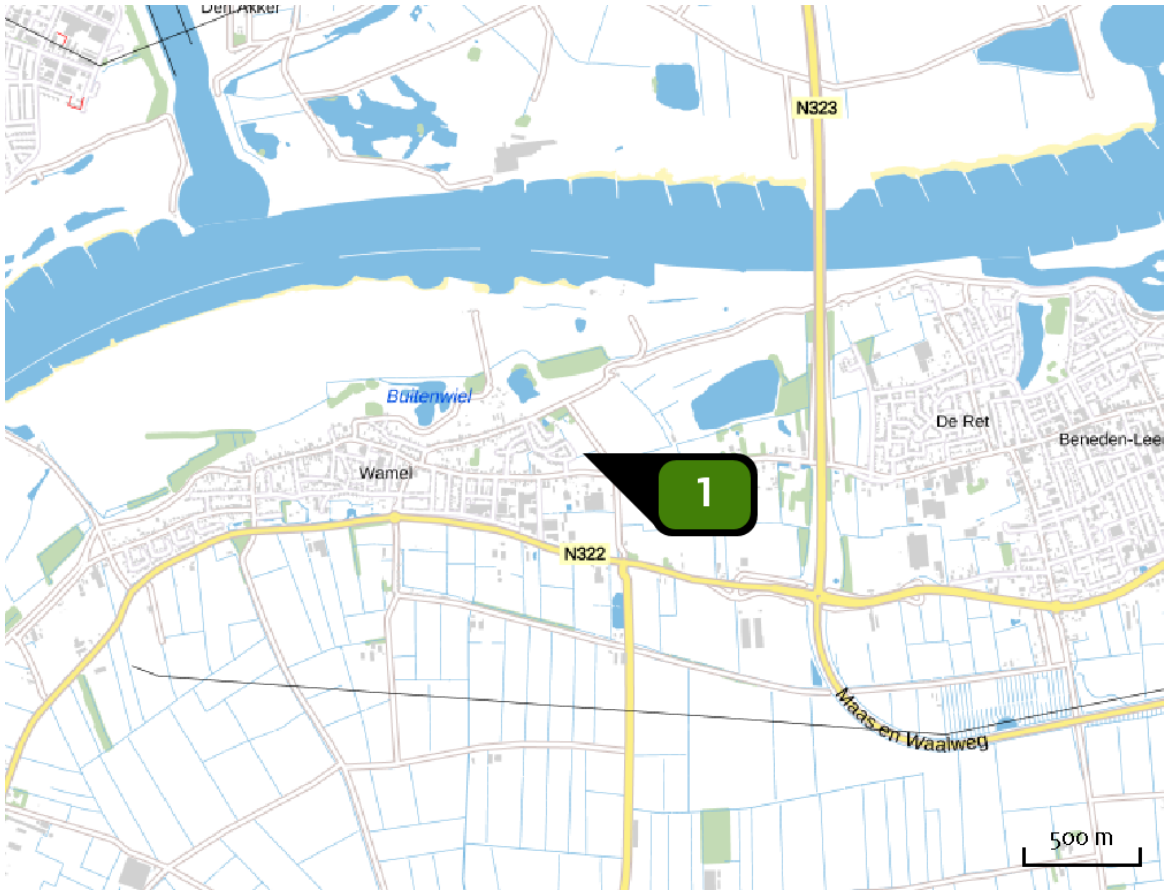
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

Toelichting

Verschilberekening bestaande situatie & rekenjaar 2023

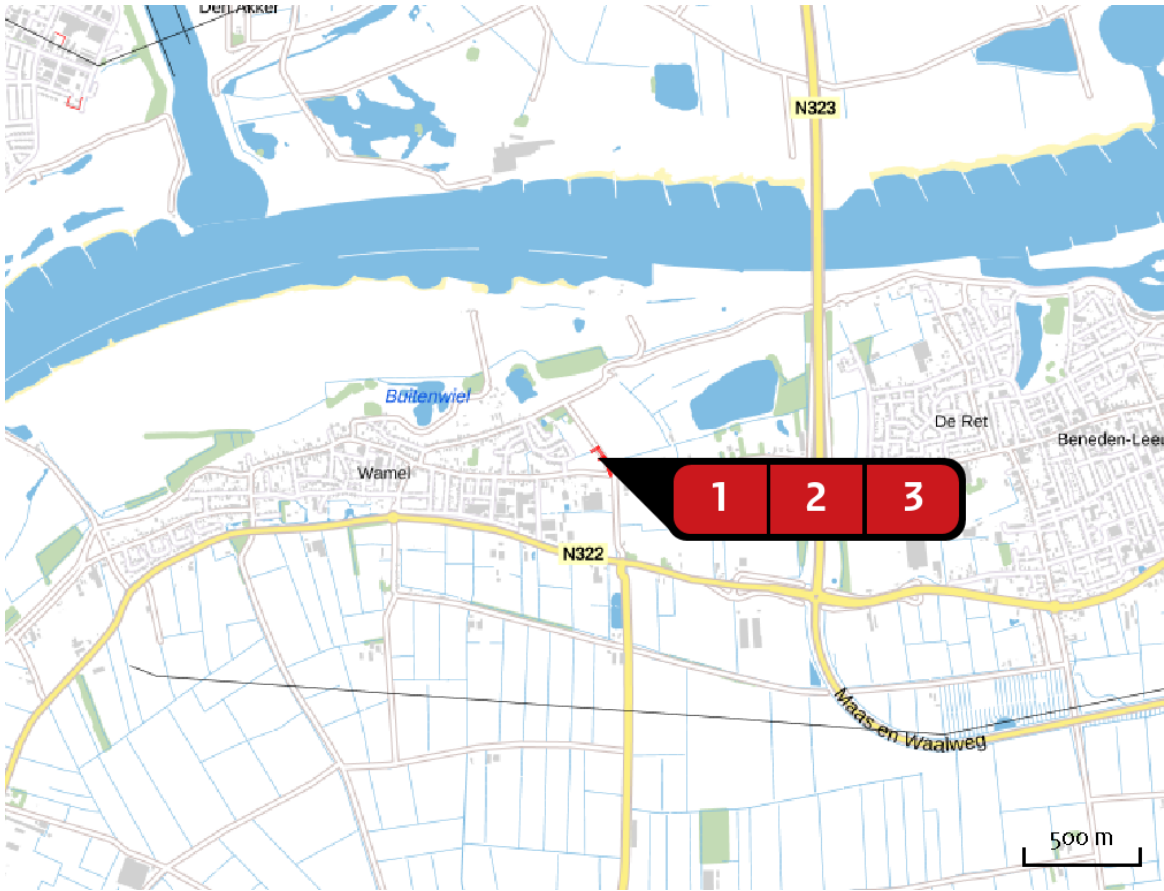
Locatie
Bestaande situatie



Emissie
Bestaande situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bemesting Landbouwgrond Mestaanwending	6,10 kg/j	-

Locatie
Toekomstige
situatie



Emissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	21,81 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Verkeerafwikkeling via de Perenlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,70 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,00	0,01	0,00	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

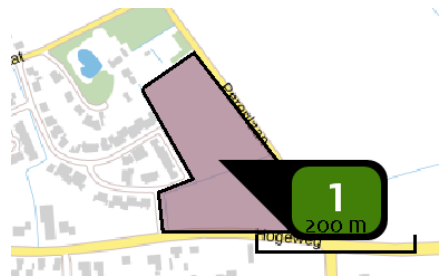
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	

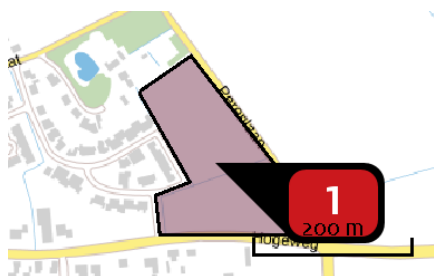
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Bestaande situatie



Naam	Bemesting
Locatie (X,Y)	161580, 432489
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	6,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

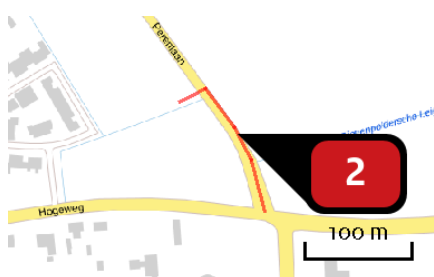
Mobiele werktuigen

161580, 432489

21,81 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonstorter	630	0	0,0	NOx NH3	2,02 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Hijskraan	2.520	0	0,0	NOx NH3	8,08 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Laadschop	1.890	0	0,0	NOx NH3	6,06 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Heistelling	1.764	0	0,0	NOx NH3	5,66 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

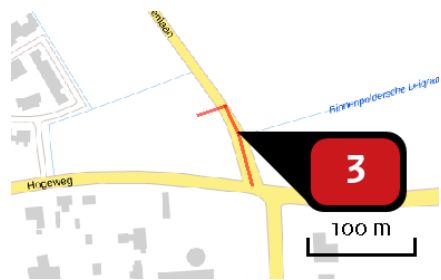
Bouwverkeer

161677, 432464

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeerafwikkeling via de Perenlaan

Locatie (X,Y)

161687, 432440

NOx

3,70 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	348,0 / etmaal	NOx NH3	3,70 kg/j < 1 kg/j

Bijlage 3

AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2024

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

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

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

Berekening Bestaande situatie en Toekomstige situatie

- ▶ 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
Accent adviseurs	Hoek Perenlaan en Hogeweg, 6659 EG Wamel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kloosterhof fase 3, Wamel	RTY2hzi1r7kf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 mei 2021, 17:28	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	-	19,97 kg/j	19,97 kg/j
NH ₃	6,10 kg/j	< 1 kg/j	-5,54 kg/j

Resultaten

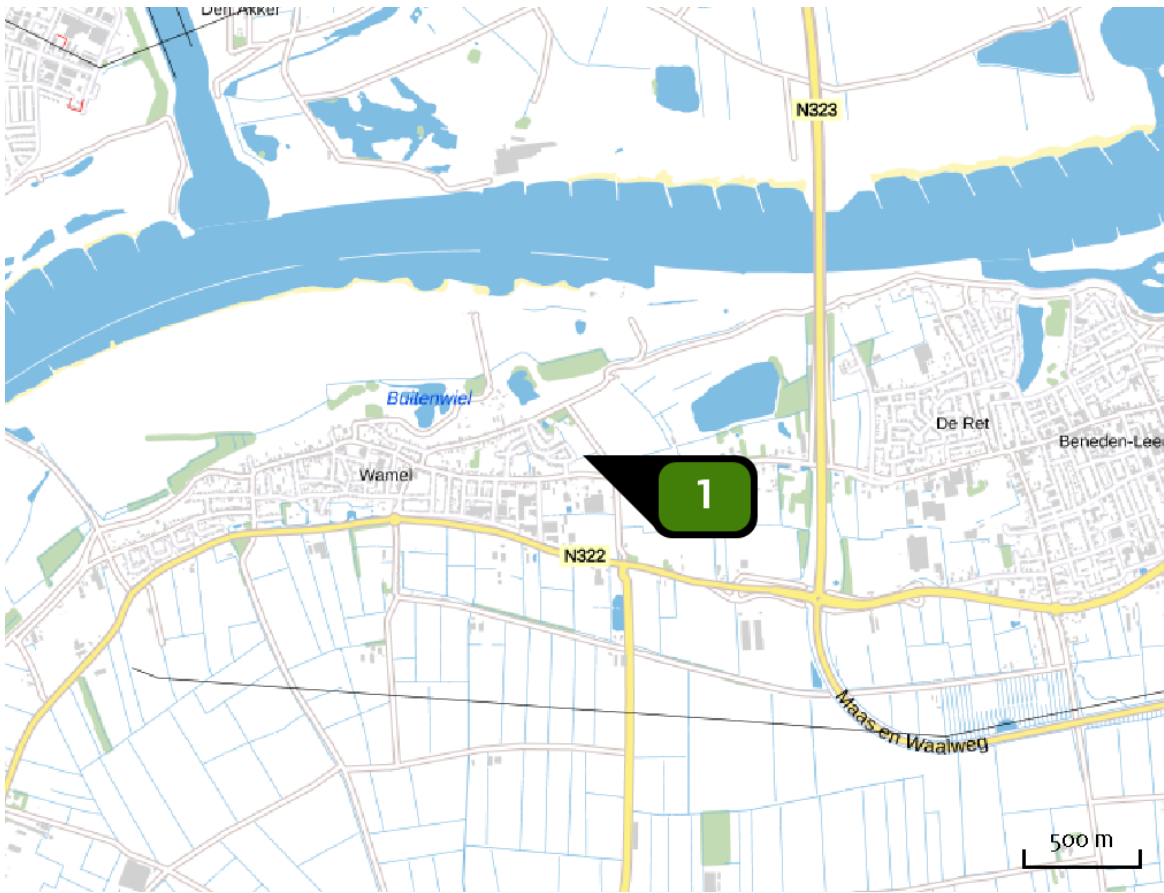
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Verskilberekening bestaande situatie & rekenjaar 2024

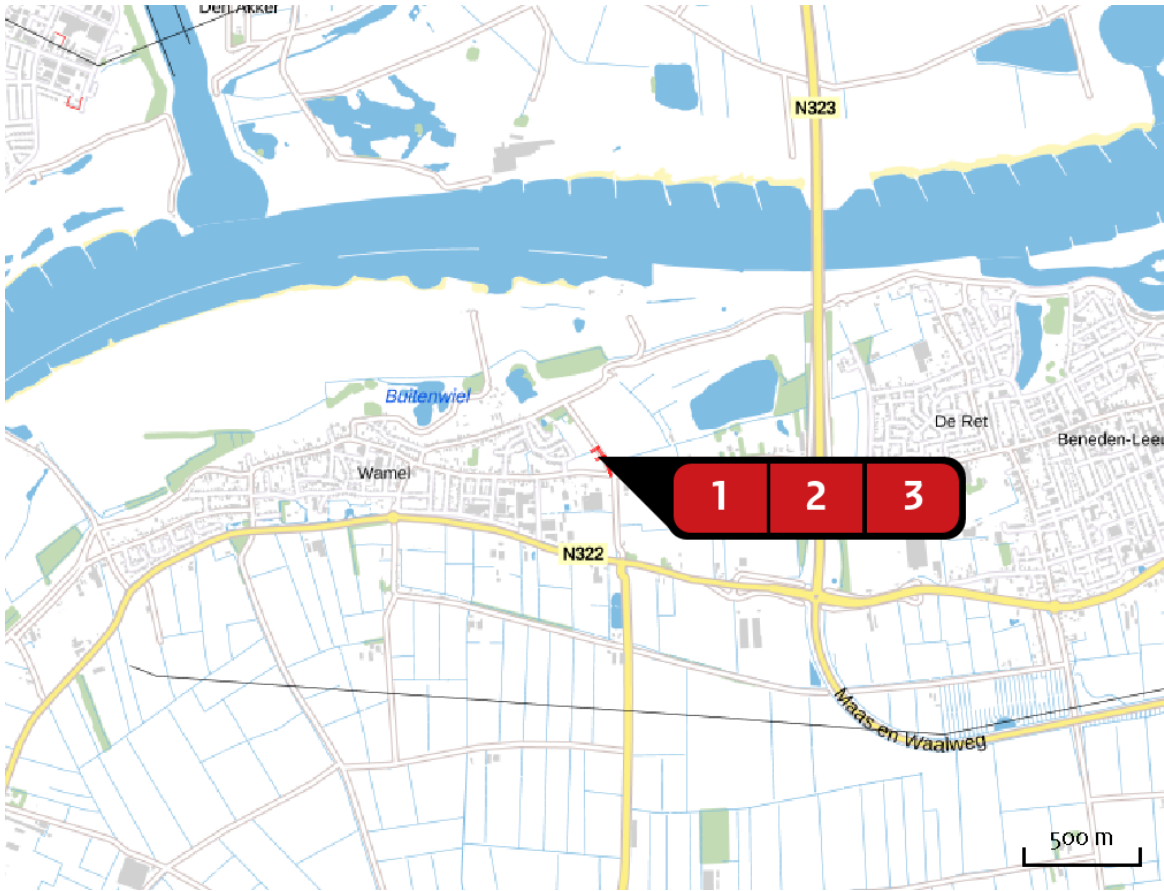
Locatie
Bestaande situatie



Emissie
Bestaande situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bemesting Landbouwgrond Mestaanwending	6,10 kg/j	-

Locatie
Toekomstige
situatie



Emissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,46 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Verkeersafwikkeling via de Perenlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,58 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,01	0,00	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

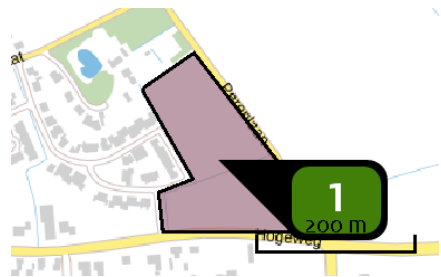
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	

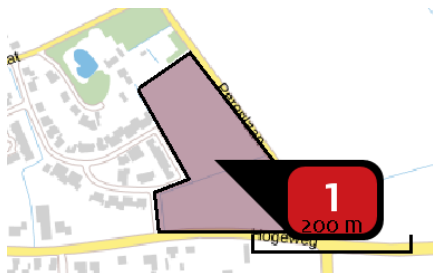
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Bestaande situatie



Naam	Bemesting
Locatie (X,Y)	161580, 432489
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	6,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

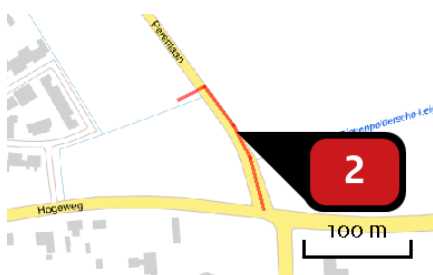
Mobiele werktuigen

161580, 432489

12,46 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonstorter	360	0	0,0	NOx NH3	1,15 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Hijskraan	1.440	0	0,0	NOx NH3	4,62 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Laadschop	1.080	0	0,0	NOx NH3	3,46 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Heistelling	1.008	0	0,0	NOx NH3	3,23 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

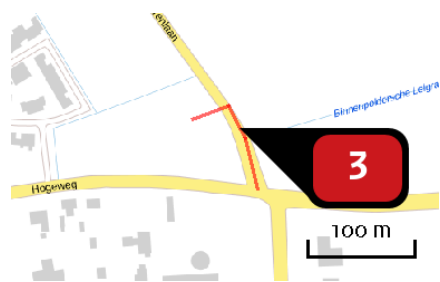
Bouwverkeer

161677, 432464

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeersafwikkeling via de Perenlaan
Locatie (X,Y)	161686, 432447
NOx	6,58 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	580,0 / etmaal	NOx NH3	6,58 kg/j < 1 kg/j

Bijlage 4

AERIUS-verschilberekening rekenjaar 2025

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

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

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

Berekening Bestaande situatie en Toekomstige situatie

- 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
Accent adviseurs	Hoek Perenlaan en Hogeweg, 6659 EG Wamel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kloosterhof fase 3, Wamel	RaXHUiCHKEpw

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 mei 2021, 17:32	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	5,83 kg/j	5,83 kg/j
NH ₃	6,10 kg/j	< 1 kg/j	-5,68 kg/j

Resultaten

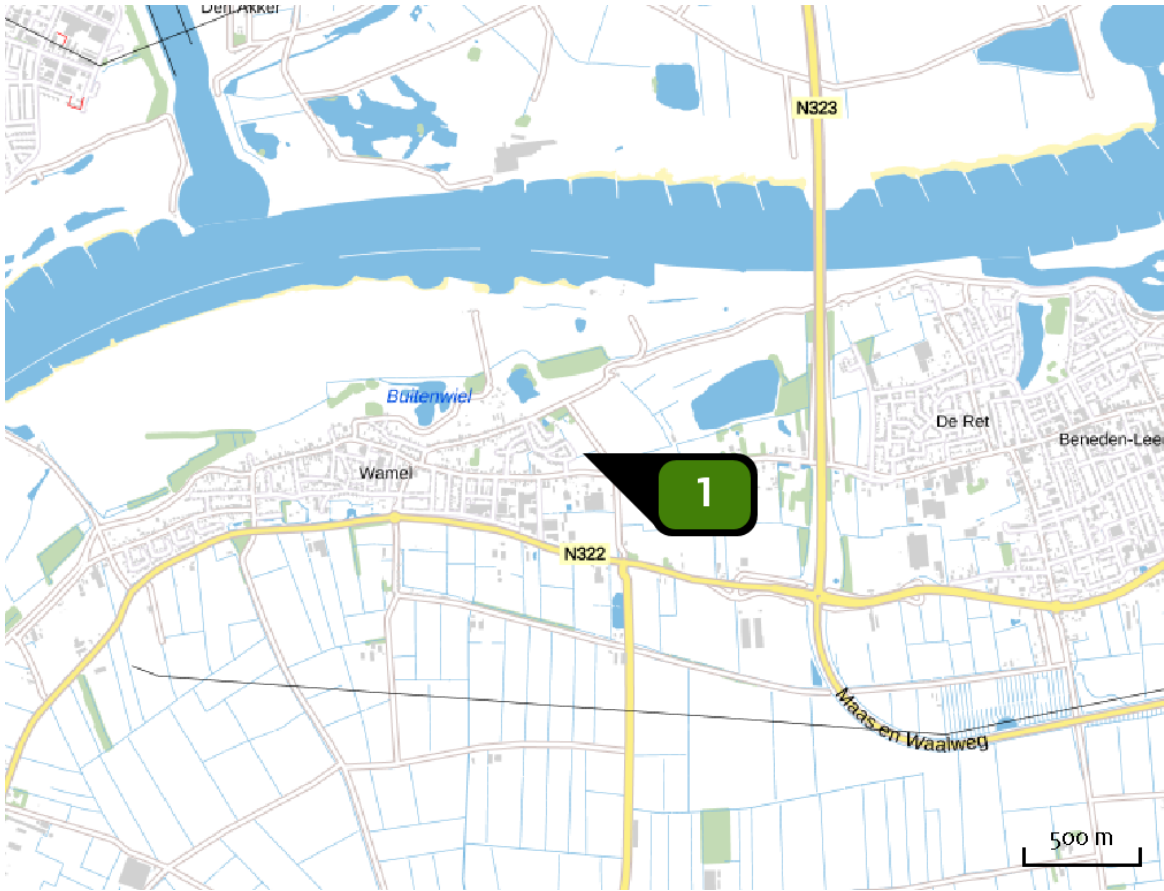
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Verschilberekening bestaande situatie & rekenjaar 2025

Locatie
Bestaande situatie



Emissie
Bestaande situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bemesting Landbouwgrond Mestaanwending	6,10 kg/j	-

Locatie
Toekomstige
situatie



Emissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeersafwikkeling via de Perenlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,83 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

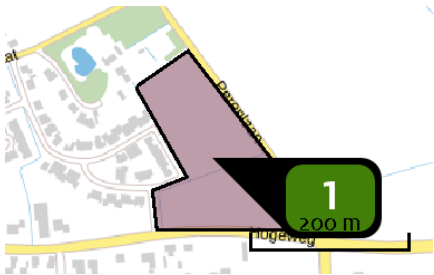
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	

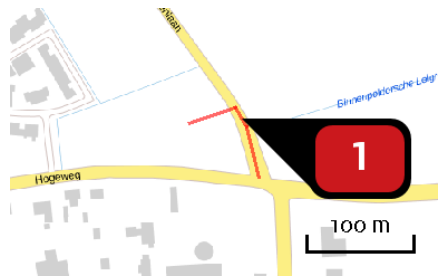
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Bestaande situatie



Naam	Bemesting
Locatie (X,Y)	161580, 432489
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	6,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie



Naam

verkeersafwikkeling via de
Perenlaan

Locatie (X,Y)

161684, 432447

NOx

5,83 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	580,0 / etmaal	NOx NH3	5,83 kg/j < 1 kg/j



ACCENT adviseurs

Luchthavenweg 13E T 040 - 3030095
5657 EA Eindhoven I accentadviseurs.nl