

BIJLAGE AERIUS

Nota van uitgangspunten



Postadres:
Boxmeerseweg 9
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54
info@derks-advies.nl
www.derks-advies.nl

kvk 74263552
NL16RABO0322772796
btw NL859829893B01

bestemmingswijziging

Koningstraat 32

6654 AE Afferden



Titel : Bijlage Wnb nota van uitgangspunten AERIUS calculator
Versie : 1.1
Datum : 11 mei 2021

Inhoud

1.	Gegevens inrichting	4
1.1	<i>Opdrachtgever</i>	4
1.2	<i>Locatie initiatief</i>	4
2.	Gegevens initiatief	4
3.	Gegevens verandering	4
4.	Emissies tijdens de bouw	6
4.1	<i>Transport naar de bouwplaats (verkeer en vervoer)</i>	6
4.2	<i>Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)</i>	7
5.	Emissies na ingebruikname	8
5.1	<i>Bedrijfsactiviteiten bestaand</i>	8
5.2	<i>Beoogde situatie</i>	9
5.3	<i>Emissie van de woningen op de te verlaten locatie</i>	9
6.	Conclusie	10
	BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwfase	11
	BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwfase verschil	19
	BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase wonen	29
	BIJLAGE: AERIUS-bestand verplaatsing gebruik	34

1. Gegevens inrichting

1.1 Opdrachtgever

Naam inrichting : Croonen Architecten
Adres : Heyendaalseweg 121
Postcode : 6525 AJ Plaats: Nijmegen
Contactpersoon : De heer E. van Beuningen
Tel: : 024 – 354 02 22 Mail: beuningen@croonenarchitecten.nl

1.2 Locatie initiatief

Adres : Koningstraat 32
Postcode : 6654 AE Plaats: Afferden
Kadastrale ligging : Druten Sectie: D Nr(s): 1609 en 1610

2. Gegevens initiatief

Voor de bestemmingswijziging van een perceel met een bedrijfsbestemming, naar een woningbouwlocatie met drie vrijstaande en vier geschakelde woningen binnen de gemeente Druten dienen de effecten van de sloop, bouw en het gebruik van een terrein op de locatie in relatie tot het plan/project te worden onderzocht. Hiervoor is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden nodig. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

Het betreft hier een bedrijfskavel van circa 0,4 hectare aan de Koningstraat/Bloesemstraat te Afferden met een transportbedrijf en handelsonderneming. Het buitenterrein is ingericht voor opslag van materieel en er zijn vrachtwagens. Het bedrijf zal verplaatsen uit de kern naar de Van Heemstraweg 18a te Deest. De eigenaar heeft het voornemen om op de Koningstraat de bedrijfsbestemming om te zetten naar een woonbestemming en hier maximaal 7 woningen te realiseren. Op de locatie van Heemstraweg 18a word de woonbestemming omgezet naar een bedrijfsbestemming. Dit betekent dat de locatie zowel tijdens de sloop- en bouwfase als na ingebruikname in potentie emissies van NOx kan veroorzaken op omliggende beschermde Natura2000 gebieden.

3. Gegevens verandering

Het betreft een bedrijf met opslag en machinestalling. Ten opzichte van de vergunde situatie veranderen met name de emissies van de transporten welke worden berekend met AERIUS Calculator. Tijdens de bouw zal een verhoogde emissie plaatsvinden door de vele transporten van de aannemer. Bij het gebruik zullen enkel personenwagens het terrein aandoen.

Voor de beoordeling van de vigerende situatie zijn alle vergunningen opgevraagd bij de gemeente en de omgevingsdienst (ODRN). Hieruit blijkt dat het transportbedrijf beschikt over een oprichtingsvergunning van 17 september 1974 in het kader van de Hinderwet en op 22 april 1997 is een revisievergunning verleend voor het transportbedrijf voor de op- en overslag van goederen. In de vergunning is opgenomen dat dagelijks 4 vrachtwagens vertrekken en terug komen (8 bewegingen) en dat een LPG heftruck op het terrein dagelijks werkzaam is gedurende gemiddeld genomen 1 uur met daarmee een verbruik van 3 kg zijnde 5 liter LPG per dag. Voor de vrachtwagens zullen dagelijks ook 4 personenwagens komen van de chauffeurs en evenzoveel als bezoeker (dagelijks 16 bewegingen).

De huidige vergunde en blijkens controles en bewijslast van de gemeente overlegde gegevens blijkt dat het transportbedrijf is opgericht, in gebruik genomen en de gerealiseerde infrastructuur (vrachtwagenstalling/buitenopslag) sindsdien ongewijzigd is voortgezet. Uit de luchtfoto op de voorpagina van de rapportage en onderstaande recente foto blijkt dat het terrein nog ingevolgde de "Handreiking intern en extern salderen" als zodanig voor gebruik aanwezig is.



Het terrein zal van de infrastructurele voorzieningen en opslag ontdaan worden en bouwrijp worden gemaakt voor nieuwbouwwoningen. De verwachte bouwtijd bedraagt 10 maanden. Eerst zullen een kraan en loader vooraf gedurende twee weken het sloopwerk doen, waarbij 100 m³ puin wordt verwacht en nog 50 m³ restfracties van hout en ijzer. Het betreffen dus totaal 10 vrachtwagens en 50 uur werk met de kraan en loader.

Vervolgens zal het grondwerk plaatsvinden met de kraan en loader, waarbij de huidige halfverharding wordt verwijderd of hergebruikt als fundering en de eventuele kelders die gegraven worden kunnen het terrein als tuin weer doen ophogen. Al de afgegraven grond blijft

in principe dus het werk en wordt in de tuinen verwerkt waar de halverharding verwijderd wordt. Er wordt alleen mogelijk zand aangevoerd voor grondverbetering waar gebouwd gaat worden. In totaal is hier een werkweek mee gemoeid, waarbij de kraan en loader ongeveer respectievelijk 30 en 15 uur effectief werkzaam zijn en er zullen een drietal vrachtwagens het terrein aandoen voor aanvullen met zand voor de fundering (verbeterd grondwerk).

Daarna komen 9 maanden dagelijks maximaal 5 busjes en 2 auto's per werkdag om de 7 woningen te bouwen. Bij het leggen van een van de vier te realiseren dekken zal een kraan een dag aanwezig zijn gedurende 8 uur werkzaam en gemiddeld komen elke week twee vrachtwagens materiaal lossen of een container ophalen, waarbij pieken bestaan bij lossen van wapening en los daarvan zijn in het begin telkenmale bij de stort continue betonwagens aan het pendelen met 14 m³ beton. De grootste stort zijn de vloeren van de begane grond en bijgebouw van circa 550 m² voor alle woningen die ze in een keer doen bij de bouw. Het gaat hier om een stort van 110 m³ oftewel 8 vrachtwagens op die dag. Uitgaande van een gemiddelde afwerkvloerdikte van 10 cm per dek en zo'n 55 m³ en voor de kelders circa 80 m³ beton oftewel 10 vrachtwagens, komen er in totaal 36 bewegingen.

Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de 10 maanden er 14 uur beton storten, 10 uur sloop/grondwerk en 59 uur overig vier vrachtwagens op terrein stationair of met een lage snelheid mobiel over het terrein rijden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan, loader en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

4. Emissies tijdens de bouw

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator van oktober 2020 twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de bouwplaats voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan of graafmachine.

4.1 Transport naar de bouwplaats (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de bouwplaats komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn de totale transportbewegingen van het gehele project van 10 maanden meegenomen. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar het bouwproject

	Bewegingen	Bewegingen project/jaar t.b.v. AERIUS calculator
Licht verkeer (personenauto's)	4/werkdag	936
Middel zwaar (bestelbus)	10/werkdag	2.340
Zwaar verkeer	20 sloop 6 grond + 4/week + 36 beton	20 vrachtwagens 6 vrachtwagens 156 vrachtwagens 36 betonwagens

De bewegingen zijn gemodelleerd van de Van Heemstraweg tot aan de bouwplaats. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van snelheden "binnen bebouwde kom" en 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg geen filevorming kent. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

4.2 Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen op de bouwplaats zijn gebaseerd op het TNO-rapport 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart', met het kenmerk TNO 2020 R11528, van 8 oktober 2020 (te vinden op de website www.emissieregistratie.nl van de Rijksoverheid). Voor vrachtwagens kan worden uitgegaan van de "Invoergegevens luchtkwaliteit die jaarlijks door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat" (voorheen Infrastructuur en Milieu) bekend worden gemaakt.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op het bouwproject

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar)	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Cilinderinhoud (liter)
Wielkraan 14 Ton sloopwerk	80	100	50 uur	3.8
Loader sloopwerk	170	140	50 uur	6.6
Wielkraan 14 Ton grondwerk	80	60	30 uur	3.8
Loader grondwerk	170	40	15 uur	6.6
trekker met gronddumper	380	70	10 uur	15.6
trekker met zeilwagen bouw materiaal	380	400	59 uur	15.6
Betonstorter	200	50	14 uur	8.4
Mobiele kraan dekleggen	124	20	8 uur	4.0

In tabel 2 is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het bouwproject van 10 maanden die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de potentiële aannemer is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle onderaannemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat bovenstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies. Voor zwaar vrachtverkeer is uitgegaan van de waarden van 2020 bij verkeer in stad, stagnerend, zoals opgenomen in de emissiefactoren voor niet-snelwegen.

De bron van stationair aanwezige mobiele bronnen veroorzaakt een NO_x-emissie van 29,7 kg/jaar. Voor de ammoniakemissie bij mobiele bronnen bedraagt dit 0,0 kg NH₃/jaar.

5. Emissies na ingebruikname

In de huidige feitelijke en vergunde situatie betreft dit een transportbedrijf met vrachtwagens. Ten opzichte van de vergunde situatie veranderen de emissies van de transporten welke worden berekend met AERIUS Calculator. Hieronder volgt een beschrijving van de huidige en toekomstige bedrijfsactiviteiten.

5.1 Bedrijfsactiviteiten bestaand

Zoals hiervoor al is aangegeven is het bedrijf binnen het Activiteitenbesluit milieubeheer in werking als een transportbedrijf met dagelijks 4 vrachtwagens en een LPG heftruck ten behoeve van de op- en overslag. Ten opzichte van de feitelijke situatie neemt het aantal transportbewegingen op de Koningstraat af, omdat deze activiteiten verplaatsen naar de Van Heemstraweg.

In de Beleidsregel natuurbescherming Gelderland zijn de voorwaarden beschreven die worden toegepast bij extern salderen (verplaatsen van de stikstofdepositierechten). Hierbij wordt als referentie de toestemming voor de N-emissie veroorzakende activiteit gehanteerd in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist. Voor de beoordeling van de aanvraag om een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming wordt deze referentiesituatie gehanteerd, voor zover de capaciteit aantoonbaar feitelijk is gerealiseerd.

Daarmee zijn de nog niet vergunde activiteiten die wel qua capaciteit aantoonbaar feitelijk zijn gerealiseerd. Er zijn in de loop van de jaren alleen machines vervangen door jongere en soms iets zwaardere versies. Hiervoor zijn verschilberekeningen gemaakt in AERIUS calculator.

Binnen het bedrijf zijn de volgende NOx emissie uitstotende installaties aanwezig:

Tabel 3: mobiele en stationaire bronnen op het bedrijf Koningstraat vergund

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar)	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Cilinderinhoud (liter)
heftruck LPG	80	1.825	365 uur	nvt
trekker met trailer	380	4.600	730 uur	15.6

In tabel 4 is de emissies (in kg/jaar) weergegeven die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor de betreffende Stage klasse. Verder komt gemiddeld genomen dagelijks op de nieuwe locatie drie in plaats van vier vrachtwagens op het terrein die stationair een half uur kan draaien tijdens laden en lossen en hiervoor is circa 730 uur aangehouden. Voor zwaar vrachtverkeer is eveneens uitgegaan van de waarden van stagnerend verkeer in stad, zoals opgenomen in de emissiefactoren voor niet-snelwegen.

Tabel 4: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar het bedrijf vergund

	Voertuigen	Voertuigenbewegingen project (dag)
Licht verkeer (auto's)	8/dag	16 autobewegingen
Zwaar verkeer (vrachtauto's)	4/dag	8 vrachtwagenbewegingen

5.2 Beoogde situatie

Op de nieuwe locatie zijn twee vrachtwagens en niet meer vier stuks, ook de LPG heftruck wordt vervangen door een elektrische. In de beoogde situatie blijft het aantal overige bewegingen gelijk. De bron van stationair aanwezige mobiele bronnen veroorzaakt een NOx-emissie van 29,7 vergund en 14,9 kg/jaar beoogd.

In het onderzoek zijn verder de emissies ten gevolge van het wegverkeer van en naar de inrichting beschouwd. In de nieuwe situatie is namelijk enkel de afname van vrachtverkeer naar de nieuwe locatie relevant.

Ook hier wordt voor verkeer uitgegaan tot aan de Van Heemstraweg, omdat het verkeer van beide zijde kunnen komen. Als rekenjaren is het jaar 2021 gehanteerd. Het jaar van de verplaatsing van het bedrijf.

Tabel 5: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar het bedrijf beoogd

	Voertuigen	Voertuigenbewegingen project (dag)
Licht verkeer (auto's)	8/dag	16 autobewegingen
Zwaar verkeer (vrachtauto's)	2/dag	4 vrachtwagenbewegingen

5.3 Emissie van de woningen op de te verlaten locatie

In het onderzoek zijn de emissies ten gevolge van het wegverkeer aan de Koningstraat van en naar de planlocatie beschouwd. In de nieuwe situatie is hier namelijk enkel het verkeer nog relevant. De inrichting wordt duurzaam opgezet waarbij de gebouwen worden verwarmd met warmtepomp en zonnepanelen en ook van het aardgas afgekoppeld.

Voor het bepalen van de depositie in de gebruiksfase wordt bij de nieuwe woningen uitgegaan van CROW-kerncijfers publicatie 381 uit 2018. De woningen zijn gesitueerd in weinig stedelijk gebied (rest bebouwde kom), waarbij de volgende verkeersgeneratie telt:

- vrijstaande koopwoningen: 7,8-8,6 verkeersbewegingen per etmaal;
- hoek/tussenwoningen, koop: 7-7,8 verkeersbewegingen per etmaal.

Omdat hier sprake is van een nieuwbouwsituatie van drie vrijstaande koopwoningen (23-26 verkeersbewegingen/etmaal) en nieuwbouw van vier geschakelde koopwoningen in het plan (28-31 verkeersbewegingen/etmaal), betekent dit dat er in totaal 51-57 verkeersbewegingen per etmaal plaatsvinden.

Voor de bepaling van de effecten van de vrijstaande woning op de stikstofdepositie is de beoogde situatie onderzocht met de worst-case situatie van 57 bewegingen en uitgaande van het feit dat deze allen niet elektrisch, maar op brandstof rijden. Ook hier wordt hier uitgegaan van een ontsluiting in de richting van Ringdijk Noord. Als rekenjaren is het jaar 2021 gehanteerd. Het geplande jaar van vaststelling van het bestemmingsplan.

Tabel 6: aantal transportmiddelen na in gebruik name

	Bewegingen	Bewegingen project (jaar)
Licht verkeer (personenauto's)	57/dag	20.805

6. Conclusie

Voor een bestemmingswijziging is gekeken naar het effect van de sloop-, bouw- en aanlegfase en de gebruiksfase van de woningbouwlocatie en de nieuwe bedrijfslocatie. Bij de gebruiksfase is gekeken naar situatie waarbij het beoogde project per saldo zelf niet leidt tot een significante N-depositie ten opzichte van de omliggende beschermde gebieden binnen de begrenzing van het project of de locatie.

Uit de AERIUS berekening blijkt dat het projecteffect op omliggende gebieden in de gebruiksfase nihil is en daarmee ook geen effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden. Bij de beoogde sloop, aanleg en bouw is de depositie maximaal 0,02 mol op het dichtstbijgelegen gebied Rijntakken. Het huidige feitelijke gebruik is echter hoger dan deze depositie, waardoor sprake is van intern salderen. Een Wet natuurbeschermingsvergunning is voor zowel de sloop-, bouw- en aanlegfase als gebruiksfase dan ook niet noodzakelijk.

BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwphase



Berekening bouwphase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

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.

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>.

Rf3QyQekuxqG (11 mei 2021)
pagina 1/8

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Croonen Architecten	Koningstraat 32, 6654 AE Afferden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
WNB berekening bouwfase	Rf3QyQekuxqG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2021, 16:03	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	34,53 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

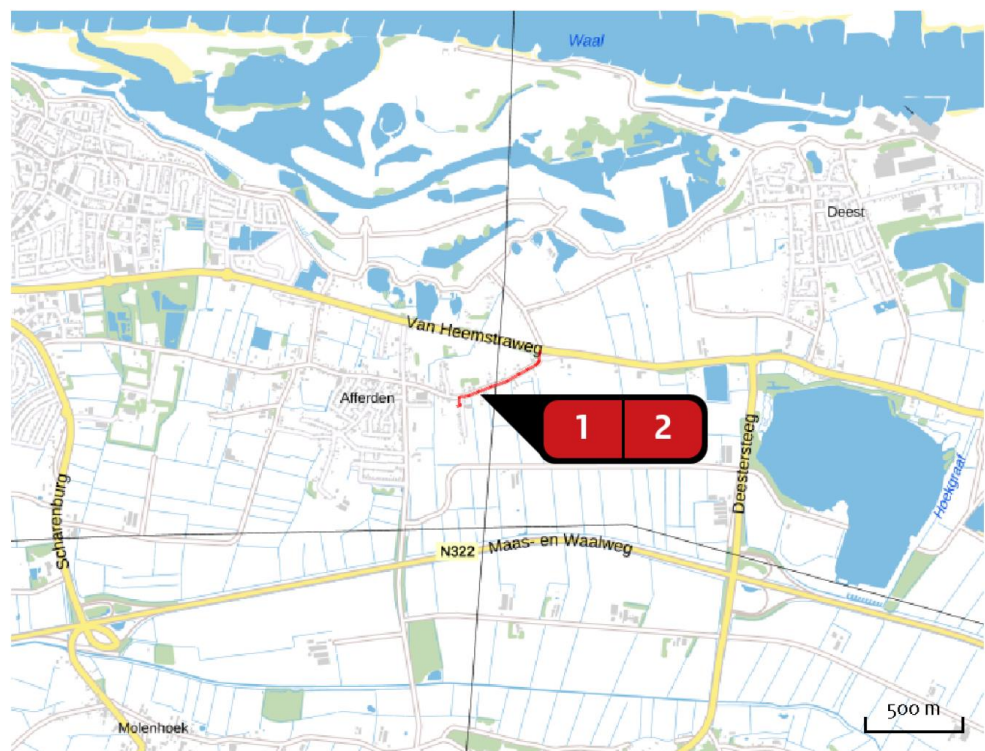
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,02

Toelichting

stikstofdepositieberekening woningbouw

Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,89 kg/j
2	mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,64 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Rijntakken	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.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	-
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,01
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	-
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	0,01
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

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

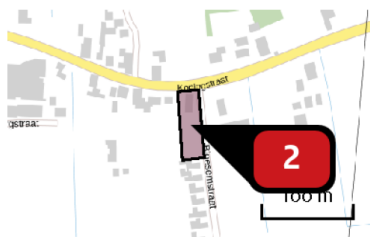
Emissie
(per bron)
bouwphase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
172608, 432556
4,89 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	936,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.340,0 / jaar	NOx NH3	4,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	218,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
mobile en stationaire
bronnen

Locatie (X,Y)
172382, 432439

NOx
29,64 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Wielkraan sloopwerk	100	50	3,8	NOx NH ₃	3,12 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	loader sloopwerk	140	50	6,6	NOx NH ₃	4,85 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	wielkraan grondwerk	60	30	3,8	NOx NH ₃	1,87 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	loader grondwerk	40	15	6,6	NOx NH ₃	1,42 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	trekker met gronddumper	70	10	15,6	NOx NH ₃	2,36 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	trekker met zeilwagen bouw materiaal	400	59	15,6	NOx NH ₃	13,70 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Betonstorter	50	14	8,4	NOx NH ₃	1,73 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Mobiele kraan dekleggen	20	8	4,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

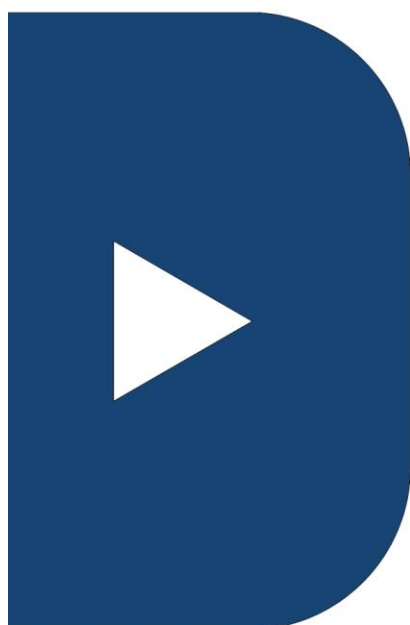
AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwfase verschil



Berekening vergund en bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

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.

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>.

S221e85RdDdr (11 mei 2021)
pagina 1/10

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Croonen Architecten	Koningstraat 32, 6654 AE Afferden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
WNB verschilberekening huidig versus bouwfase	S221e85RdDdr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2021, 15:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	231,09 kg/j	34,53 kg/j	-196,56 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,13 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/jr)

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

Toelichting

stikstofdepositieberekening huidige gebruik versus bouwfase woningbouw

Resultaten
vergund
bouwfase

S221e85RdDdr (11 mei 2021)
pagina 2/10

Locatie
vergund



Emissie
vergund

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,55 kg/j
2	mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	222,54 kg/j

Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,89 kg/j
2	 mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,64 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 op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
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	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	-0,01
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07	0,01	- 0,06	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,09	0,01	- 0,08	-

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

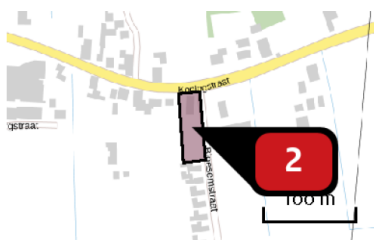
Emissie
(per bron)
vergund



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Verkeer
172608, 432556
8,55 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NO _x NH ₃	1,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NO _x NH ₃	7,47 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

**mobile en stationaire
bronnen**
172382, 432439
222,54 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1981- 1990, LPG 56 <= kW < 130 (LPG)	heftruck	1.825			NO _x	59,09 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	stationair draaien vrachtwagens	4.600	730	15,6	NO _x NH ₃	163,45 kg/j < 1 kg/j

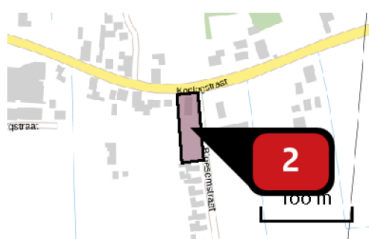
Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer
172608, 432556
4,89 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	936,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.340,0 / jaar	NOx NH ₃	4,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	218,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

mobiele en stationaire
bronnen

Locatie (X,Y)

172382, 432439

NOx

29,64 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Wielkraan sloopwerk	100	50	3,8	NOx NH3	3,12 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	loader sloopwerk	140	50	6,6	NOx NH3	4,85 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	wielkraan grondwerk	60	30	3,8	NOx NH3	1,87 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	loader grondwerk	40	15	6,6	NOx NH3	1,42 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	trekker met gronddumper	70	10	15,6	NOx NH3	2,36 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	trekker met zeilwagen bouw materiaal	400	59	15,6	NOx NH3	13,70 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Betonstorter	50	14	8,4	NOx NH3	1,73 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Mobiele kraan dekleggen	20	8	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Resultaten

vergund
bouw fase

S221e85RdDdr (11 mei 2021)

pagina 9/10

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase wonen



Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

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 stikstofdioxide (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.

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>.

RVs6W8Hp7Paj (11 mei 2021)
pagina 1/5

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Croonen Architecten	Koningstraat 32, 6654 AE Afferden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
WNB berekening gebruiksfase	RVs6W8Hp7Paj	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2021, 14:12	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,83 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

stikstofdepositieberekening woningbouw

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,83 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer
172608, 432556
3,83 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	57,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,83 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

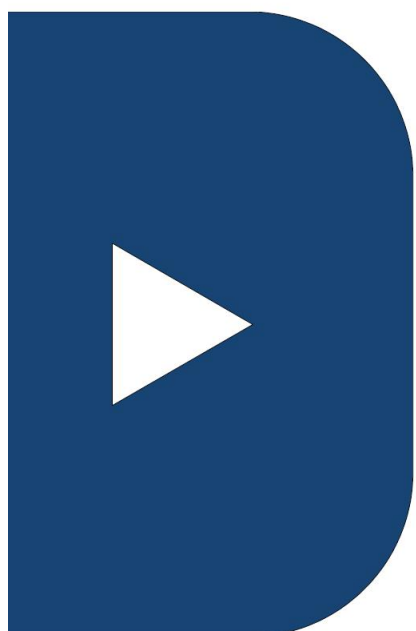
AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE: AERIUS-bestand verplaatsing gebruik



Berekening vergund en beoogd

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

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.

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>.

Rd8qPEX3A7Pm (11 mei 2021)
pagina 1/9

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Croonen Architecten	Koningstraat 32, 6654 AE Afferden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
WNB verschilberekening huidig versus nieuw gebruik	Rd8qPEx3A7Pm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2021, 16:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	231,09 kg/j	82,36 kg/j	-148,72 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,18 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

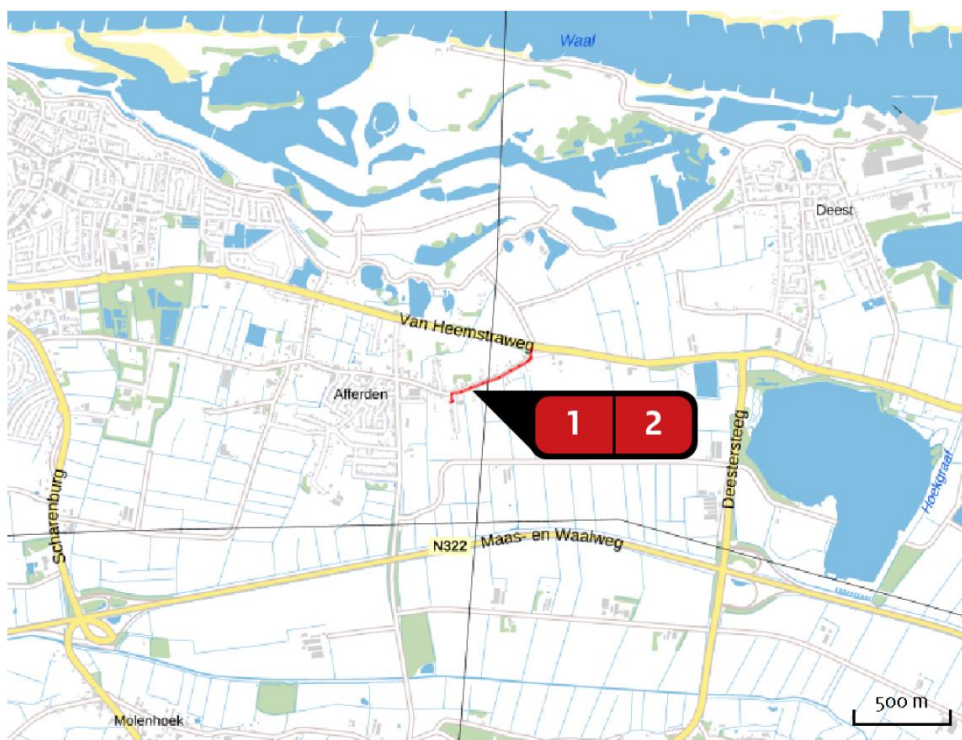
Toelichting

stikstofdepositieberekening huidige gebruik versus verplaatsingslocatie

Resultaten
vergund
beoogd

Rd8qPEx3A7Pm (11 mei 2021)
pagina 2/9

Locatie
vergund



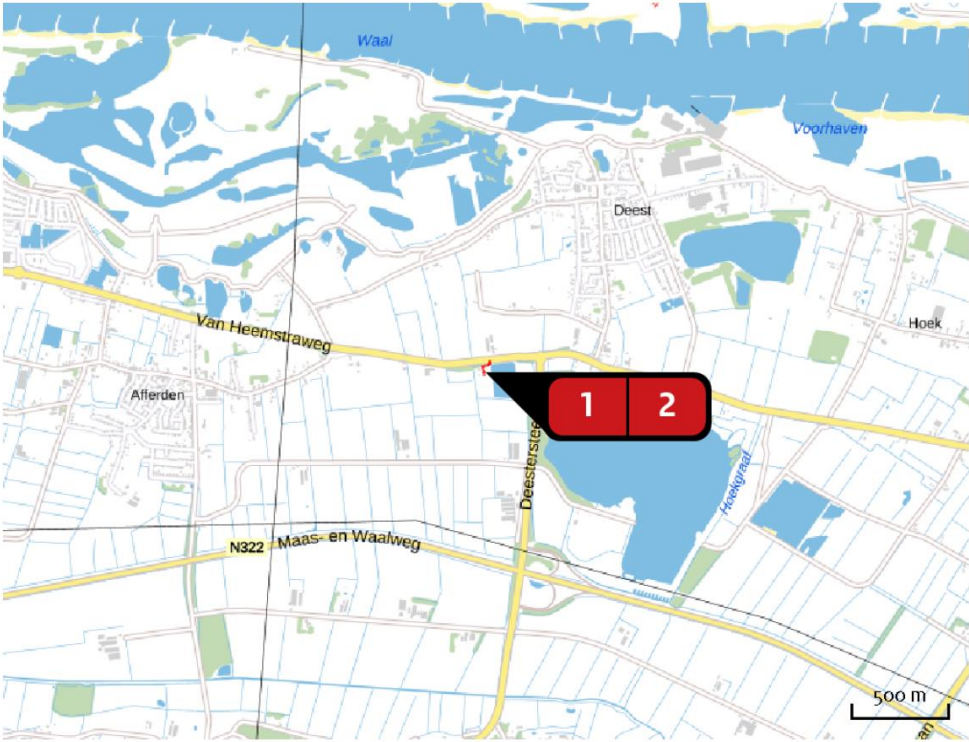
Emissie
vergund

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,55 kg/j
2	mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	222,54 kg/j

Resultaten
vergund
beoogd

Rd8qPEX3A7Pm (11 mei 2021)
pagina 3/9

Locatie
beoogd



Emissie
beoogd

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	81,72 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	0,02	0,03	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	0,02	0,03	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	0,02	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	-0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07	0,01	- 0,06	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,09	0,01	- 0,08	-

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

Resultaten

vergund
beoogd

Rd8qPEX3A7Pm (11 mei 2021)
pagina 6/9

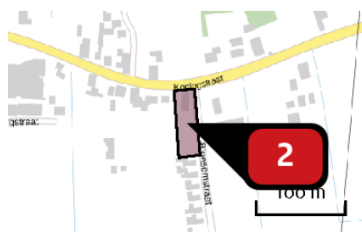
Emissie
(per bron)
vergund



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer
172608, 432556
8,55 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,47 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

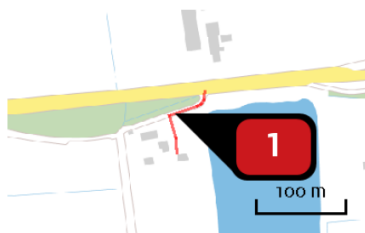
**mobile en stationaire
bronnen**
172382, 432439
222,54 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1981- 1990, LPG 56 <= kW < 130 (LPG)	heftruck	1.825			NOx	59,09 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	stationair draaien vrachtwagens	4.600	730	15,6	NOx NH ₃	163,45 kg/j < 1 kg/j

Resultaten
vergund
beoogd

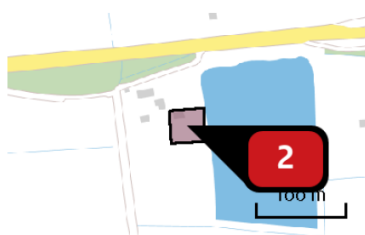
Rd8qPEx3A7Pm (11 mei 2021)
pagina 7/9

Emissie
(per bron)
beoogd



Naam
Verkeer
Locatie (X,Y)
173604, 432631
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
mobile en stationaire
bronnen
Locatie (X,Y)
173622, 432571
NOx
81,72 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	vrachtwagens	2.300	365	15,6	NOx NH ₃	81,72 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

