



**Tauw**

## **Stikstofdepositie EMMTEC Services**

**30 april 2021**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	St kstofdepositie EMMTEC Services
<b>Opdrachtgever</b>	EMMTEC Services B.V.
<b>Projectleider</b>	
<b>Auteur(s)</b>	
<b>Tweede lezer</b>	
<b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b>	Niet van toepassing
<b>Projectnummer</b>	1268307
<b>Aantal pagina's</b>	17
<b>Datum</b>	30 april 2021
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vr ijsgegeven.

## Colofon

TAUW bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 91 1  
E info.deventer@tauw.com



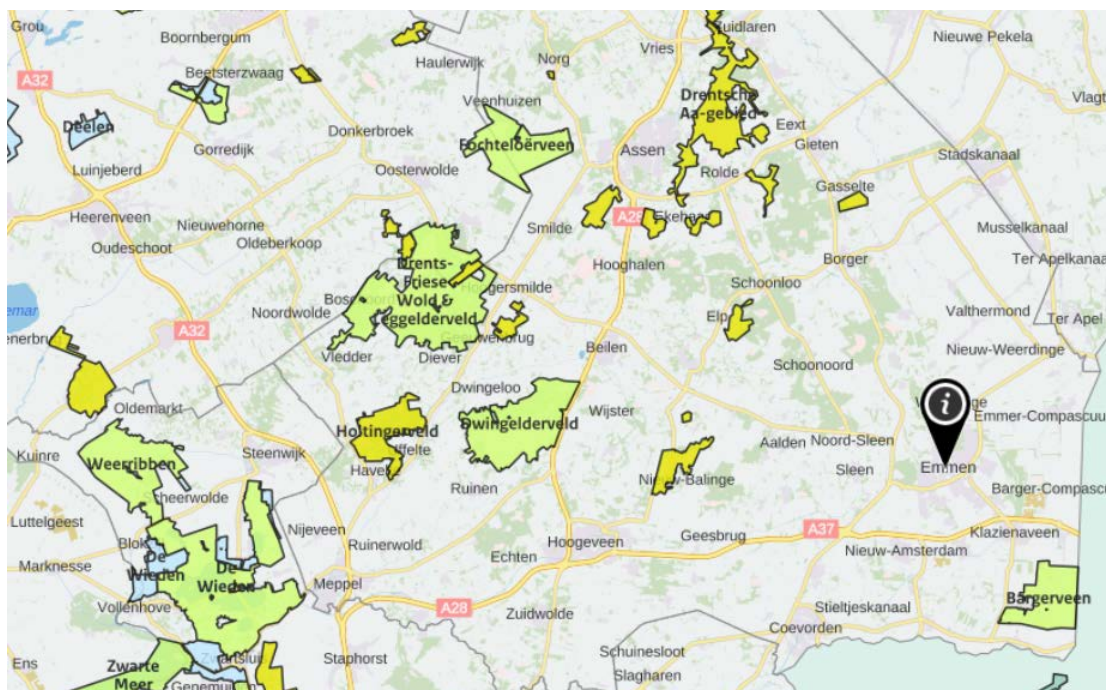
## Inhoud

1	Inleiding .....	4
2	Wettelijk kader .....	5
3	Afleiden referentiesituatie .....	6
3.1	Vergunde situatie 1994/1996 .....	7
3.2	Vergunde situatie 2001 .....	8
3.3	Vergunde situatie 2010/2016 .....	8
3.4	Samenvatting en conclusie .....	9
4	Uitgangspunten beoogde situatie .....	10
4.1	Stookinstallaties .....	10
4.2	Mobiele werktuigen .....	11
4.3	Verkeer .....	12
5	Referentiesituatie 2016 .....	13
5.1	Stookinstallaties .....	13
5.2	Mobiele werktuigen .....	14
5.3	Verkeer .....	14
6	Modellering .....	15
7	Resultaten en conclusie .....	16
7.1	Beoogde situatie .....	16
7.2	Verschilberekening .....	17
7.3	Conclusie .....	17
Bijlage 1	BEES-A emissie eisen	
Bijlage 2	AERIUS-berekening: Beoogde situatie	
Bijlage 3	AERIUS-verschilberekening	
Bijlage 4	AERIUS-berekening verkeer	

## 1 Inleiding

EMMTEC Services B.V. te Emmen wenst inzicht te hebben in het aspect stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming. In voorliggende rapportage wordt de statutaire naam EMMTEC Services B.V., verder EMMTEC, gebruikt. De handelsnaam is GETEC Park Emmen. De emissies ten gevolge van de activiteiten bij EMMTEC hebben mogelijk een negatief effect op de in Natura 2000-gebieden gelegen natuur. De emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en in mindere mate ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) dragen bij aan vermistende stikstofdepositie in de natuurgebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming heeft TAUW de stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In deze rapportage worden de uitgangspunten, werkwijze en de resultaten ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen besproken. TAUW berekent deze stikstofemissie en -depositie voor de beoogde situatie, waarna het vergeleken wordt met de referentiesituatie. Indien de depositie in de beoogde situatie niet zal toenemen ten opzichte van de referentiesituatie, is de beoogde situatie vergunbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

EMMTEC in Emmen ligt op 10 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Bargerveen. Daarnaast zijn de Natura 2000-gebieden Drouwenerzand, Mantingerzand, Dwingelderveld en Drentsche Aa-gebied nabijgelegen. De ligging van EMMTEC ten opzichte van de Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging EMMTEC (i) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

## 2 Wettelijk kader

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning). Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) is in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Ook voor plannen moeten effecten op natuur onderzocht worden, omdat bij het vaststellen van een bestemmingsplan al duidelijk moet zijn of het plan uitvoerbaar is. Als al in de planfase blijkt dat uitvoering van eventuele projecten zou leiden tot een teveel aan stikstofdepositie en een onvergunbare situatie onder de Wnb, dan is het niet mogelijk om het (bestemmings)plan in die vorm vast te stellen.

### *Saldering*

In de nieuwe situatie mag er niet meer stikstofdepositie zijn op de relevante Natura 2000-gebieden als dat er was in het referentiejaar. Bestaande inrichtingen kunnen nieuwe projecten realiseren als zij binnen de inrichting elders een reductie in stikstofemissies creëren. De netto stikstofemissie neemt zo niet toe. Dit wordt 'intern salderen' genoemd. Voor nieuwe inrichtingen of plannen is die optie er niet, omdat er geen sprake is van een referentiesituatie: het is immers nieuw. Interne saldering geldt als onlosmakelijk onderdeel van een project en kan een vergunningplicht voorkomen als het netto effect na saldering een stand still of zelfs afname van de depositie betekent.

Voor nieuwe projecten, of bestaande projecten die meer willen uitbreiden dan zij aan ruimte kunnen creëren met 'intern salderen', bestaat de optie tot 'extern salderen'. Dit is hetzelfde principe, namelijk dat de netto stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden hetzelfde blijft of afneemt ten opzichte van het referentiejaar. Extern salderen wordt als vorm van mitigatie beschouwd en is daarmee automatisch onderdeel van een Passende Beoordeling. Nu wordt er echter niet een stikstofbron verwijderd binnen de inrichting, maar betreft het een externe bron. Voorbeeld is het opkopen (en vervolgens saneren) van een veehouderij, waarna de depositierechten van deze inrichting gebruikt kunnen worden voor een nieuw plan of project.

Voorwaarden voor extern salderen zijn:

- De te salderen emissies waren vergund op de referentiedatum (datum vaststellen van de relevante Natura 2000-gebieden)
- Deze emissies waren aanwezig tot op het moment van sluiten van de salderingsovereenkomst



- Er een directe samenhang is tussen het intrekken van de toestemming voor het saldo-gevende bedrijf en het verlenen van de toestemming aan het saldo-ontvangende bedrijf
- De activiteiten van het saldo-gevende bedrijf ook daadwerkelijk worden beëindigd

De referentiedatum waar aan getoetst wordt voor het aspect stikstofdepositie, is het jaar waarin het betreffende stikstofgevoelige gebied als zodanig werd erkend. Dit kan het jaar zijn waarin het gebied als relevant gebied onder de Europese Habitatrichtlijn werd aangewezen, óf het jaar waarin het werd aangewezen als stikstofgevoelig onder de Vogelrichtlijn. Veelvoorkomende jaren zijn 1994, 2000 en 2004, hoewel ook andere jaren mogelijk zijn. Als een ontwikkeling effecten geeft op meerdere Natura 2000-gebieden, is het dus mogelijk dat er sprake is van meerdere referentiejaar. Wanneer een bedrijf na de datum van aanwijzing een vergunning (milieu) heeft gekregen waarin minder emissies vergund zijn, dan dient deze vergunning als referentie gehanteerd te worden. Voor bijvoorbeeld bedrijven met een geldende Wet natuurbescherming, of de voorloper daarvan, mag deze vergunning als referentie beschouwd worden. Nieuwe ontwikkelingen hebben geen rechten vanuit het verleden. De referentiesituatie beschouwd is dan niet mogelijk.

#### *ADC-toets*

Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie/saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden). Voor doorsnee bedrijfslocaties of plannen kan echter doorgaans nooit aan deze zeer strikte voorwaarden voldaan worden, dus dit blijft hier verder buiten beschouwing.

### 3 Afleiden referentiesituatie

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator. Dit is het rekenmodel voor de berekening van de stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbeschermingsaanvraag. In de berekeningen zijn de emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Verkeer van/naar en op het terrein van de inrichting
- Stookinstallaties
- Werktuigen

In het kader van de vergunningsaanvraag dient de stikstofdepositie in de beoogde situatie uitgezet te worden tegen de data van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden, de zogenaamde referentiesituatie. De depositie mag ten opzichte van de referentiesituatie niet toenemen. Volgens de beleidsregels moet voor de referentiesituatie uitgegaan worden van:

- Voor Habitatrichtlijngebieden (HR) 7 december 2004, of de datum waarop het gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004

- Voor Vogelrichtlijngebieden (VR) 10 juni 1994, of de datum waarop het gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994

Gezien de omvang van de emissies zal blijken dat het depositie effect ver reikt. Hierdoor worden gebieden overlapt welke zijn aangewezen als VR-gebied in 1994. In dat geval dient in ieder geval uit gegaan te worden van 1994 als referentie situatie. Maar indien na de datum van aanwijzing een toestemming is afgegeven (onder toestemming valt ook een milieuvergunning) waarin lagere emissies vergund zijn, dan dient uitgegaan te worden van die betreffende vergunning als referentiesituatie. Voor het bepalen van de referentiesituatie zijn de vergunde situaties onderzocht. De informatie wordt hieronder gegeven.

### 3.1 Vergunde situatie 1994/1996

Er is een bedrijfsmilieuplan uit november 1994 (BMP 1994), met daarin vastgelegde NO<sub>x</sub>-emissies. Uit onderzoek is gebleken dat er geen oudere onderzoeken/vergunningen voorhanden zijn. Dit BMP 1994 is tevens het uitgangspunt geweest van de latere revisievergunning die beschikt is in november 1996. In het BMP is de emissie van 442 ton NO<sub>x</sub> opgenomen voor 1 WKC, bij de emissie eis van destijds van 135 gram/GJ.

Per 1 januari 1994 is de emissie-eis voor WKC1 verlaagd van 135 naar 65 g/GJ (= 75 mg/Nm<sup>3</sup>). WKC2 is pas in 2001 vergund en in de periode tot 20 augustus 2001 niet aanwezig en in werking. In de periode 1 januari 1994 tot 20 augustus 2001 mocht WKC1 op vollast draaien, er wordt dan jaarlijks 147.900.000 m<sup>3</sup> aardgas verstoekt. De vergunde stikstofemissie van WKC1 in de periode 1 januari 1994 tot 20 augustus 2001 was zodoende: 147.900.000 m<sup>3</sup> aardgas (8760 uur vollast) \* 26,82 Nm<sup>3</sup> rookgas per m<sup>3</sup> aardgas \* 75 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> (65 g/GJ) = 297.500 kg NO<sub>x</sub>/jaar.

Daarnaast was in de periode 1 januari 1994 tot 18 november 1996 de volgende NO<sub>x</sub> emissie vergund:

- Ketels 3, 4, 9 en 10 en slibdroger: 3.500 kg (bron: BMP 1994)
- Indampers, thermische olietkels en M2S ketels: 36.000 kg (bron: BMP 1994)

De totale vergunde stikstofemissie in de periode 1 januari 1994 - 18 november 1996 was dus: 337,0 ton/jaar.

In de revisievergunning van 18 november 1996 zijn de indampers, thermische olietkels en M2S ketels (36.000 kg) uit de vergunning verwijderd / overgegaan van AKZO naar onder andere Aramid.

De totale vergunde NO<sub>x</sub> emissie in de periode 18 november 1996 tot 20 augustus 2001 was dus: 297,5 (WKC) + 3,5 (ketels 3, 4, 9) = 301,0 ton/jaar.



### 3.2 Vergunde situatie 2001

De tweede WKC werd gerealiseerd, met stoominjectie, dus een emissie eis van 65 g/GJ, oftewel 75 mg/Nm<sup>3</sup>. De ketels 3, 4 en 9 zijn niet meer in gebruik maar nog wel aanwezig. Voor de bestaande WKC1, gold ook de 65 g/GJ emissie-eis voor NO<sub>x</sub>. WKC1 en WKC2 hebben hetzelfde vermogen en moeten aan dezelfde NO<sub>x</sub>-eis voldoen. De jaarvracht is voor WKC2 hierdoor gelijk aan de jaarvracht van WKC1. Zie hiervoor de informatie in bijlage 1. De vergunning van 2001 liet ook de emissie van 297,5 ton NO<sub>x</sub> toe ten gevolge van WKC1. De NO<sub>x</sub> emissie van WKC1 plus de emissie van WKC2 bedraagt zodoende: 297,5 + 297,5 = 595,0 ton per jaar. Inclusief de emissies van ketels 3, 4 en 9 is de totale vergunde NO<sub>x</sub> jaarvracht 598,5 ton per jaar.

### 3.3 Vergunde situatie 2010/2016

Uitgegaan wordt van de in de aanvraag van 2010 opgenomen maximaal aardgasverbruik van 200.000.000 m<sup>3</sup> per jaar. In 2010 waren de BEES A eisen ook nog van kracht: 65 g/GJ voor WKC1 en WKC2.

In de aanvraag wordt een aardgasverbruik van 200.000.000 m<sup>3</sup> per jaar genoemd als toekomstig geschat aardgasverbruik. Volgens de milieujaarverslagen verbruiken de WKC's 99,6 % van het totale gasverbruik. EMMTEC heeft onderbouwd dat de installaties dit gasverbruik ook daadwerkelijk kunnen verbruiken. WKC1 heeft in de periode 2017-2019 circa 22 % gas verbruikt van het totale gasverbruik ten behoeve van de WKC's (de range in die periode is 14-43 %, aflopend). WKC2 heeft in de periode 2017-2019 circa 78 % gas verbruikt van het totale gasverbruik van de WKC's (de range in die periode is 57-86 %, oplopend). Zie meer hierover in paragraaf 4.1.

Hieruit volgt:

WKC 2 verbruikt 155.376.00 m<sup>3</sup> per jaar

WKC 1 verbruikt 43.824.000 m<sup>3</sup> per jaar

Som WKC's (99,6 %): 199.200.000 m<sup>3</sup> per jaar

De emissies wordt berekend in tabel 3.1.

Tabel 3.1 NO<sub>x</sub>-berekening WKC's vergunde situatie 2010 bij BEES-A eisen

Installatie	Vermogen [MWth]	Gasverbruik [m <sup>3</sup> /jaar]	Rookgasdebiet [Nm <sup>3</sup> /jaar] <sup>1</sup>	Emissieconcentratie NO <sub>x</sub> [mg/Nm <sup>3</sup> , 15% O <sub>2</sub> ]	NO <sub>x</sub> jaarvracht [kg/jaar]
WKC1	77	43.824.000	1.175.359.680	75 (65 g/GJ)	88.152
WKC2	77	155.376.000	4.167.184.320	75 (65 g/GJ)	312.539
<b>Som</b>		<b>199.200.000</b>			<b>400.691</b>

<sup>1</sup> 26,82 Nm<sup>3</sup> rookgas per m<sup>3</sup> aardgas voor de WKC's en 8,88 Nm<sup>3</sup> rookgas per m<sup>3</sup> aardgas voor de overige installaties



De som van de WKC's bedroeg in de vergunde situatie 2010 zodoende maximaal 400,7 ton NO<sub>x</sub> per jaar, waarbij is uitgegaan van de verdeling van het gasverbruik over WKC1 en WKC2 van respectievelijk 22 en 78 %. Het overige gasverbruik in de periode 2010-2016 (0,4 % van totaal) wordt verbruikt door overige installaties. De NO<sub>x</sub> vracht bedraagt 619 kilogram per jaar (zie paragraaf 4.1).

Volgens de beschikking uit 2010 zijn zowel WKC1 als WKC2 vergund. In de voorschriften 5.2.4 tot en met 5.2.7 staan beperkingen/uitzondering voor het gebruik of het nemen van geluidswerende maatregelen. Het maximaal aantal draaiuren in 2012 zoals in voorschrift 5.2.5 genoemd is uitsluitend gericht op de eventuele kans dat de geluidbeperkende maatregel niet zou zijn genomen. Conclusie: WKC1 is gewoon vergund evenals WKC2. Dus WKC1 mocht in 2012 ook volop draaien mits de omkasting zou zijn gerealiseerd. De beperking richt zich uitsluitend op het geluid. Daarmee is er in 2012 géén lagere emissie vergund dan in 2010.

In 2016 zijn de BEES A eisen vervallen. De regelgeving volgt uit afdeling 5.1 van het Activiteitenbesluit. Vanuit het activiteitenbesluit gelden heden de volgende NO<sub>x</sub> eisen:

- Voor WKC 1: 75 mg/Nm<sup>3</sup> (vanaf 2016)
- Voor WKC 2: 50 mg/Nm<sup>3</sup> (vanaf 2016)

Dat leidt tot de volgende emissies en is meteen ook de vracht die heden geëmitteerd mag worden:

Tabel 3.2 NO<sub>x</sub>-berekening WKC's vergunde situatie 2010 bij Activiteitenbesluit eisen

Installatie	Vermogen [MWth]	Gasverbruik [m <sup>3</sup> /jaar]	Rookgasdebiet [Nm <sup>3</sup> /jaar] <sup>2</sup>	Emissieconcentratie NO <sub>x</sub> [mg/Nm <sup>3</sup> , 15% O <sub>2</sub> ]	NO <sub>x</sub> jaarvracht [kg/jaar]
WKC1	77	43.824.000	1.175.359.680	75	88.152
WKC2	77	155.376.000	4.167.184.320	50	208.359
<b>Som</b>		<b>199.200.000</b>			<b>296.511</b>

### 3.4 Samenvatting en conclusie

Samengevat de referentiesituaties voor de WKC's en overige installaties (vergunde NO<sub>x</sub> emissies):

- 1994: 297,5 + 36,0 + 3,5 = 337,0 ton NO<sub>x</sub>
- 1996: 297,5 + 3,5 = 301,0 ton NO<sub>x</sub>
- 2001: 595,0 + 3,5 = 598,5 ton NO<sub>x</sub>
- 2010: 400,7 + 0,6 = 401,3 ton NO<sub>x</sub>
- 2016: 296,5 + 0,6 = 297,1 ton NO<sub>x</sub>

<sup>2</sup> 26,82 Nm<sup>3</sup> rookgas per m<sup>3</sup> aardgas voor de WKC's en 8,88 Nm<sup>3</sup> rookgas per m<sup>3</sup> aardgas voor de overige installaties

Geconcludeerd kan worden dat de vergunde situatie 2010 de laagst vergunde situatie is, inclusief de strengere eisen conform Activiteitenbesluit per 1 januari 2016. Deze situatie geldt dan ook als referentiesituatie. De laagst vergunde situatie 2010 inclusief de aangescherpte eisen in 2016 is nog steeds van kracht. Verder wordt gesproken over 'referentiesituatie 2016'<sup>3</sup>. De situatie is voldoende ruim waardoor de situatie in het kader van de Wnb aangevraagd zal gaan worden. Dit betekent dat kijkend naar de WKC's de aan te vragen situatie gelijk is aan de referentiesituatie: 296,5 ton NOx per jaar.

## 4 Uitgangspunten beoogde situatie

De stikstofemissie in de beoogde situatie wordt bepaald door de aanwezige stookinstallaties, brandstof aangedreven mobiele werktuigen en verkeersbewegingen. Er is vanuit de milieuvergunning geen maximale doorzet of productie bekend.

### 4.1 Stookinstallaties

WKC1 en WKC2 zijn gerealiseerd en heden in gebruik. Ketel 9 is weer in gebruik genomen, ketel 3 en 4 kunnen niet meer worden gebruikt, maar dat is wel weer mogelijk te maken. Ze staan ook nog in de milieuvergunning. Ketel 10 is onderdeel van WKC1.

Tabel 4.1 geeft de berekende emissies ten gevolge van de WKC's, de slibdrooginstallatie en de ketels. Het totaal vergunde gasverbruik is 200.000.000 m<sup>3</sup> gas per jaar, zie daarvoor hoofdstuk 3. De afleiding van de emissie eisen voor WKC1 en WKC2 is gegeven in hoofdstuk 3. Het aardgas is verdeeld over de installatie op basis van de volgende informatie:

- Uit de milieujaarverslagen 2017-2019 is gebleken dat de WKC's voor 99,6 % het gasverbruik bepalen: 99,6 % van 200.000.000 m<sup>3</sup> gas betekent 199.200.000 m<sup>3</sup> gas voor de WKC's:
  - Uit de milieujaarverslagen is gebleken dat WKC1 van het totale gasverbruik van WKC's in de periode 2017-2019 voor 14-43 %, aflopend, heeft bijgedragen aan het gasverbruik. In de berekeningen wordt uitgegaan van 22%: 43.824.000 m<sup>3</sup> gas per jaar voor WKC1
  - De overige 78 % is toe te kennen aan WKC2: 155.376.000 m<sup>3</sup> gas per jaar voor WKC2
- Het resterende gasverbruik is ten behoeve van de slibdroger en ketels 3, 4 en 9: 800.000 m<sup>3</sup> per jaar.
  - Uit de milieujaarverslagen 2017-2019 is gebleken dat de slibdroger gemiddeld 75 m<sup>3</sup> gas per uur verbruikt. Bij volcontinue inzet leidt dit tot 657.000 m<sup>3</sup> gas per jaar
  - Het resterende deel is ten behoeve van de inzet van ketels 3, 4 en 9: 143.000 m<sup>3</sup> per jaar

Het rookgasdebiet is berekend vanuit het gasverbruik. De NOx-emissie eisen voor WKC installaties wordt gegeven bij een zuurstofovermaat van 15 %. Voor overige installaties, gasgestookte ketelinstallaties, betreft dit 3 %. De rookgasproductie per kubieke meter aardgas is bepaald middels de empirische relatie conform DIN 1942. DIN 1942 schrijft voor dat het stoichiometrisch rookgasdebiet kan bepaald worden middels de formule  $0,199 + 0,234 \times H$ , waarin  $H$  = de stookwaarde in MJ/m<sup>3</sup>.  $H$  voor aardgas is 31,65 MJ/m<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Hierbij is het uitgangspunt nog steeds 200.000.000 m<sup>3</sup> aardgas per jaar, zoals als milieu-vergund

Invullen geeft  $0,199 + 0,234 \times 31,65 = 7,76 \text{ Nm}^3 \text{ rookgas/m}^3 \text{ aardgas}$ . Herleid naar een zuurstofovermaat van 3 procent is de rookgasproductie:  $0,199 + 0,234 \times 31,65 \times (20,94 / (20,94 - 3)) = 8,88 \text{ Nm}^3 \text{ rookgas bij } 3\% \text{ O}_2 \text{ per m}^3 \text{ aardgas}$ . Deze 8,88 bij 3 % O<sub>2</sub> kan weer herleid worden naar 15 % O<sub>2</sub>:  $8,88 \times ((20,94 - 3) / (20,94 - 15)) = 26,82 \text{ Nm}^3 \text{ bij } 15\% \text{ O}_2 \text{ per m}^3 \text{ aardgas}$ .

Tabel 4.1 NO<sub>x</sub>-berekening installaties

Installatie	Vermogen [MWth]	Gasverbruik [m <sup>3</sup> /jaar]	Rookgasdebit [Nm <sup>3</sup> /jaar] <sup>4</sup>	Emissieconcentratie NO <sub>x</sub> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> jaarvracht [kg/jaar]
Slibdrooginstallatie	1,4	657.000	5.834.160	63,4 <sup>5</sup>	370
WKC1	77	43.824.000	1.175.359.680	75	88.152
WKC2	77	155.376.000	4.167.184.320	50	208.359
Ketels 3, 4, 9	11, 11, 54	143.000	1.269.840	196 <sup>6</sup>	249
<b>Som</b>	<b>231,4</b>	<b>200.000.000</b>			<b>297.130</b>

## 4.2 Mobiele werktuigen

EMMTEC heeft 41 heftrucks op LPG en 10 diesel aangedreven heftrucks. Uit analyse van de werktuigen is gebleken dat van de diesel aangedreven werktuigen heden het gemiddelde bouwjaar 2006 is. Van de LPG aangedreven werktuigen is heden 2012 het gemiddelde bouwjaar.

De NO<sub>x</sub>-emissies zijn berekend in AERIUS Calculator aan de hand van in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor diverse STAGE-klassen en vermogens klassen en de opgegeven brandstofverbruiken voor 2019. De volgende gegevens zijn gehanteerd, inclusief de door AERIUS berekende NO<sub>x</sub>-emissievracht:

- Diesel werktuigen: Het feitelijke opgegeven totale verbruik voor 2019 betreft 24.520 liter. In de berekening voor de aanvraag wordt gerekend met 30.000 liter/jaar. Met de emissieklasse STAGE II (vanaf bouwjaar 2004, 37-75 kW) wordt een NO<sub>x</sub>-vracht berekend van 532,9 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,3 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar
- LPG werktuigen: Het feitelijke opgegeven verbruik voor 2019 betreft 63.778 liter. In de berekening voor de aanvraag wordt gerekend met 70.000 liter/jaar. Met de emissieklasse STAGE IIIB (vanaf bouwjaar 2012, 37-75 kW) wordt een NO<sub>x</sub>-vracht berekend van 1190,6 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,6 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar. Deze emissies zijn echter berekend door uit te gaan van kentallen voor diesel. Opgemerkt dient te worden dat in AERIUS alleen kentallen voor LPG is opgenomen voor STAGE V en pre-STAGE 1981-1990. Stage V (vanaf 2020) leidt tot 47,7 kilogram NO<sub>x</sub> en 0,0 kilogram NH<sub>3</sub> en pre-STAGE 1981-1990 leidt tot 2266,6 kilogram NO<sub>x</sub> en 0,0 kilogram NH<sub>3</sub>. Met deze laatst genoemde klassen wordt een ruime overschatting of onderschatting gedaan, gelet op de bouwjaren. Gezien de emissievrachten voor LPG bij preSTAGE en STAGE V, is uitgaan van STAGE IIIB ook een overschatting.

<sup>4</sup> 26,82 Nm<sup>3</sup> rookgas per m<sup>3</sup> aardgas voor de WKC's en 8,88 Nm<sup>3</sup> rookgas per m<sup>3</sup> aardgas voor de overige installaties.

<sup>5</sup> Opgave EMMTEC. Bron: eMJV

<sup>6</sup> Opgave EMMTEC. Bron: eMJV



Derhalve wordt voor de emissieberekening voor LPG uitgegaan van STAGE IV (vanaf bouwjaar 2015, 56-75 kW). Dit leidt tot een NO<sub>x</sub> emissie van 208,3 kilogram per jaar en een NH<sub>3</sub> emissie van 0,6 kilogram per jaar

### 4.3 Verkeer

Akoestische onderzoeken bieden vaak uitkomst als het gaat om het in kaart brengen van het aantal vrachtwagens en de verkeersroutes. Op een gezonde industrieterrein zoals het EI&BP worden verkeersbewegingen geluidstechnisch alleen aan de inrichting toegewezen als ze op korte afstand van de inrichtingsgrens zijn. Alle vervoersbewegingen vanaf de grens van het gezonde industrieterrein vallen onder indirecte hinder en zijn niet in kaart gebracht in het akoestisch onderzoek. Uit het geluidsonderzoek t.b.v. de aanvraag 2010, kenmerk 2.271.323 D d.d. 9 december 2009, is informatie te halen over aantal vervoersbewegingen bij de specifieke inrichting. De informatie wordt gegeven in figuur 4.1.

Transportbron		Aantal gemidd. per dag	Rijlengte gemidd. in m	Rijsnelheid gemidd. in km/u	Totaal rijtijd in min.
nr.	Omschrijving				
7738	Rijtijd	25	1200	10	180
7739	- Personeel				
7740	- Leveranciers etc				
7741					
7742	Totale rijtijd				360

Figuur 4.1 Gegevens akoestisch onderzoek aanvraag 2010

Voor de Wet natuurbeschermingsaanvraag wordt eveneens gerekend met deze aantallen. 25 vrachtwagens per dag betekent 9.125 vrachtwagens per jaar, oftewel 18.250 vrachtwagenbewegingen. Van de genoemde personenauto's is verwacht dat het hier slechts het verkeer betreft dat daadwerkelijk de inrichting op rijdt. Daarnaast heeft EMMTEC circa 300 werknemers waarvan circa 2/3 met de auto komt gedurende 200 werkdagen. Dit zijn op jaarbasis 80.000 verkeersbewegingen. Deze personenauto's parkeren op de parkeerplaats bij de noordpoort. 25 personenauto's die het terrein op rijden betekent op jaarbasis 9.125 personenauto's op het terrein, oftewel 18.250 personenautobewegingen.

De NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>-emissies zijn berekend in AERIUS Calculator aan de hand van in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor diverse voertuig- en snelheidsklassen, de ingevoerde verkeersbewegingen en de ingetekende lengte van de rijroutes. De volgende gegevens zijn gehanteerd, inclusief de door AERIUS-berekende NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>-vracht:

- Verkeer op het terrein:
  - 18.250 vrachtwagenbewegingen per jaar, over een gemiddeld afstand van 600 meter (enkele reis), zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 82,7 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,7 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar
  - 18.250 personenautobewegingen per jaar, over een gemiddeld afstand van 600 meter (enkele reis), licht verkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 4,8 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,2 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar
  - 80.000 personenautobewegingen per jaar, over een gemiddelde afstand van 100 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 3,5 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,2 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar

- Verkeer op de openbare weg, als verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is meegenomen tot aan de Dordsestraat. Vanaf daar is het opgenomen in het heersend verkeersbeeld
  - 18.250 vrachtwagenbewegingen per jaar, over een afstand van 300 meter, zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 23,2 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,4 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar
  - 98.250 personenautobewegingen per jaar, over een afstand van 300 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 9,3 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,6 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar

## 5 Referentiesituatie 2016

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat voor EMMTEC vigerende vergunning uit 2010 opgevoerd mag worden als referentiesituatie, waarbij rekening gehouden moet worden met de verlaging van de eisen uit het Activiteitenbesluit. Deze verlaging is doorgevoerd in 2016<sup>7</sup>.

De activiteiten en emissies zoals ze zijn weergegeven voor de beoogde situatie (hoofdstuk 3) passen binnen de vigerende vergunning, de vergunde situatie 2010. Doordat de vergunde situatie de vergunning is met de laagst vergunde rechten sinds de datum van aanwijzing van Natura 2000 gebieden, geldt de vergunning 2010 inclusief de aangescherpte eisen in 2016 tevens als referentiesituatie<sup>8</sup>. Om die reden wordt de beoogde situatie gelijk gesteld aan de referentiesituatie. De emissies voor de referentiesituatie worden weergegeven in onderstaande paragrafen.

### 5.1 Stookinstallaties

Tabel 5.1 geeft de berekende emissies ten gevolge van de WKC's, de slibdrooginstallatie en de ketels.

Tabel 5.1 NO<sub>x</sub>-berekening installaties referentiesituatie 2016

Installatie	Vermogen [MWth]	Gasverbruik [m <sup>3</sup> /jaar]	Rookgasdebiet [Nm <sup>3</sup> /jaar]	Emissieconcentratie NO <sub>x</sub> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> jaarvracht [kg/jaar]
Slibdrooginstallatie	1,4	657.000	5.834.160	63,4 <sup>9</sup>	370
WKC1	77	43.824.000	1.175.359.680	75	88.152
WKC2	77	155.376.000	4.167.184.320	50	208.359
Ketels 3, 4, 9	11, 11, 54	143.000	1.269.840	196 <sup>10</sup>	249
<b>Som</b>	<b>231,4</b>	<b>200.000.000</b>			<b>297.130</b>

<sup>7</sup> Hierbij is het uitgangspunt nog steeds 200.000.000 m<sup>3</sup> aardgas per jaar, zoals als milieu-vergund

<sup>8</sup> Hierbij is het uitgangspunt nog steeds 200.000.000 m<sup>3</sup> aardgas per jaar, zoals als milieu-vergund

<sup>9</sup> Opgave EMMTEC. Bron: eMJV

<sup>10</sup> Opgave EMMTEC. Bron: eMJV

## 5.2 Mobiele werktuigen

EMMTEC heeft 41 heftrucks op LPG en 10 diesel aangedreven heftrucks. Uit analyse van de werktuigen is gebleken dat van de diesel aangedreven werktuigen het gemiddelde bouwjaar 2006 is. Heden is het gemiddelde bouwjaar van de vloot van LPG aangedreven werktuigen bouwjaar 2012 en is voor de emissieberekening uitgegaan van STAGE IV klasse (zie paragraaf 4.2).

In de referentiesituatie 2016 was de vloot naar verwachting vervuiler en hooguit gelijk aan de huidige situatie. Voor de referentiesituatie wordt er worstcase vanuit gegaan dat het gemiddelde bouwjaar ook 2012 betrof.

Dit is een worstcase benadering door dat naar verwachting de vloot in 2016 vervuiler was dan de vloot die heden ingezet wordt.

De NO<sub>x</sub>-emissies zijn berekend in AERIUS Calculator aan de hand van in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor diverse STAGE-klassen, vermogens klassen en brandstofverbruiken. De volgende gegevens zijn gehanteerd, inclusief de door AERIUS berekende NO<sub>x</sub>-emissievracht:

- Diesel werktuigen: In de berekening voor de aanvraag wordt gerekend met 30.000 liter/jaar. Met de emissieklasse STAGE II (vanaf bouwjaar 2004, 37-75 kW) wordt een NO<sub>x</sub>-vracht berekend van 532,9 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en een NH<sub>3</sub>-emissie van 0,3 kilogram per jaar
- LPG werktuigen: In de berekening voor de aanvraag wordt gerekend met 70.000 liter/jaar. Met de emissieklasse STAGE IV (vanaf bouwjaar 2015, 56-75 kW) wordt een NO<sub>x</sub>-vracht berekend van 208,3 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en een NH<sub>3</sub> emissie van 0,6 kilogram per jaar

## 5.3 Verkeer

De NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>-emissies zijn berekend in AERIUS Calculator aan de hand van in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor diverse voertuig- en snelheidsklassen, de ingevoerde verkeersbewegingen en de ingetekende lengte van de rijroutes.

De volgende gegevens zijn gehanteerd, inclusief de door AERIUS berekende NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>-vracht:

- Verkeer op het terrein:
  - 18.250 vrachtwagenbewegingen per jaar, over een gemiddeld afstand van 600 meter (enkele reis), zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 82,7 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,7 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar
  - 18.250 personenautobewegingen per jaar, over een gemiddeld afstand van 600 meter (enkele reis), licht verkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 4,8 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,2 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar
  - 80.000 personenautobewegingen per jaar, over een gemiddelde afstand van 100 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 3,5 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,2 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar
- Verkeer op de openbare weg, als verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is meegenomen tot aan de Dordsestraat. Vanaf daar is het opgenomen in het heersend verkeersbeeld
  - 18.250 vrachtwagenbewegingen per jaar, over een afstand van 300 meter, zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 23,2 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,4 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar



- 98.250 personenautobewegingen per jaar, over een afstand van 300 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 9,3 kilogram NO<sub>x</sub> per jaar en 0,6 kilogram NH<sub>3</sub> per jaar

## 6 Modelling

De verspreiding is berekend met het model AERIUS Calculator versie 2020. Er is gerekend met rekenjaar 2021. Met betrekking tot de modellering in AERIUS is uitgegaan van het volgende:

- Omdat de afstand tot Natura 2000-gebieden groter is dan 3 kilometer hoeft er geen rekening gehouden te worden met gebouwinvloed<sup>11</sup>
- AERIUS houdt voor wegverkeer dat gemodelleerd is middels een lijnbron standaardwaarden aan die niet beïnvloedbaar zijn. Op het terrein wordt het verkeer gemodelleerd met het criterium 100 % stagnatie. Dit is om het eventuele manoeuvreren en kort stationair draaien mee te nemen. Verkeer op de openbare weg is gemodelleerd zonder stagnatie
- Omdat AERIUS de bronnen van wegverkeer en verkeer op het terrein afkapt bij 5 kilometer is een separate berekening uitgevoerd van de bijdrage van verkeer. Indien uit deze berekening blijkt dat de bijdrage van het verkeer al vóór de 5 kilometer grens op 0,00 mol/ha/jaar berekend wordt, dan zijn geen aanvullende berekeningen noodzakelijk. Deze AERIUS berekening wordt weergegeven in bijlage 4. Uit de berekening blijkt dat verkeer al ruim vóór de 5 kilometer grens op 0,00 mol/ha/jaar berekend wordt. Aanvullende berekening zijn derhalve niet nodig
- Mobiele werktuigen zijn gemodelleerd middels een oppervlaktebron ter grootte van de site. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie'. Voor de emissie-eigenschappen zijn default-waarden voor deze sector in AERIUS opgenomen

Tabel 6.1 geeft de bronparameters van de gasgestookte installaties.

Tabel 6.1 Bronparameters

Installatie	Hoogte [m] <sup>12</sup>	Diameter [m] <sup>13</sup>	Afgastemperatuur [graden Celsius]	Afgassnelheid [m/s]
Slibdrooginstallatie	20	1,6	200	3,1
WKC1	25	3,5	120	9,8
WKC2	25	3,0	120	13,3
Ketels 3, 4, 9	20	2,5	120	6,3

<sup>11</sup> Addendum instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2019 – <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/01/Addendum-instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator.pdf>

<sup>12</sup> Bron: eMJV

<sup>13</sup> Bron: afgeleid van de oppervlakte zoals opgegeven in het eMJV

De afgassnelheid is berekend op basis van het vermogen van de installaties:

- Slibdrooginstallatie: Het vermogen is 1,4 MWth. In een uur kan de installatie 159,2 m<sup>3</sup> gas verbruiken ( $1,4 \text{ [MW]} \cdot 3600 \text{ [MJ/uur]} / 31,65 \text{ [MJ/m}^3\text{]}$ ). Dit leidt tot een rookgas van 159,2 [m<sup>3</sup>/uur]  $\cdot 8,88 \text{ [Nm}^3\text{/m}^3 \text{ bij } 3 \% \text{ O}_2\text{]} \text{ (paragraaf 4.1)} / 3600 \text{ [s/uur]} = 0,39 \text{ Nm}^3\text{/s}$ . Om nabij bedrijfsdebieten te komen (werkelijke afgassnelheid) wordt dit debiet voor temperatuur gecorrigeerd middels de factor  $((273,15+200)/273,15)$ . De slibdroger betreft een drooginstallatie. Deze zal naast verbrandingslucht ook omgevingslucht verbruiken ten behoeve van de droging. Verwacht wordt een zuurstofconcentratie van 19 % in het rookgas. Deze correctie wordt nog toegepast middels de factor  $((20,94-3)/(20,94-19))$ . Het bedrijfsdebiet is zodoende 6,29 m<sup>3</sup>/s. De afgassnelheid wordt berekend vanuit dit debiet en de oppervlakte. Het oppervlakte wordt berekend middels de formule  $(1/4) \cdot \pi \cdot D^2$ . De afgassnelheid bedraagt  $6,29 \text{ [m}^3\text{/s]} / ((1/4) \cdot \pi \cdot 1,6^2 \text{ [m}^2\text{]}) = 3,1 \text{ m/s}$
- WKC1 en WKC2: Het vermogen is 77 MWth. In een uur kan de installatie 8758,3 m<sup>3</sup> gas verbruiken ( $77 \text{ [MW]} \cdot 3600 \text{ [MJ/uur]} / 31,65 \text{ [MJ/m}^3\text{]}$ ). Dit leidt tot een rookgas van 8758,3 [m<sup>3</sup>/uur]  $\cdot 26,82 \text{ [Nm}^3\text{/m}^3 \text{ bij } 15 \% \text{ O}_2\text{]} \text{ (paragraaf 4.1)} / 3600 \text{ [s/uur]} = 65,2 \text{ Nm}^3\text{/s}$ . Om nabij bedrijfsdebieten te komen (werkelijke afgassnelheid) wordt dit debiet voor temperatuur gecorrigeerd middels de factor  $((273,15+120)/273,15)$ . Het bedrijfsdebiet is zodoende 93,9 m<sup>3</sup>/s. De afgassnelheid wordt berekend vanuit dit debiet en de oppervlakte, zie de uitwerking bij de slibdrooginstallatie. Dit leidt voor WKC1 tot een afgassnelheid van 9,8 m/s en voor WKC2 tot een afgassnelheid van 13,3 m/s
- Ketels 3, 4 en 9: Het vermogen is gezamenlijk 76 MWth. In een uur kan de installatie 8644,5 m<sup>3</sup> gas verbruiken ( $76 \text{ [MW]} \cdot 3600 \text{ [MJ/uur]} / 31,65 \text{ [MJ/m}^3\text{]}$ ). Dit leidt tot een rookgas van 8758,3 [m<sup>3</sup>/uur]  $\cdot 8,88 \text{ [Nm}^3\text{/m}^3 \text{ bij } 3 \% \text{ O}_2\text{]} \text{ (paragraaf 4.1)} / 3600 \text{ [s/uur]} = 21,3 \text{ Nm}^3\text{/s}$ . Om nabij bedrijfsdebieten te komen (werkelijke afgassnelheid) wordt dit debiet voor temperatuur gecorrigeerd middels de factor  $((273,15+120)/273,15)$ . Het bedrijfsdebiet is zodoende 30,7 m<sup>3</sup>/s. De afgassnelheid wordt berekend vanuit dit debiet en de oppervlakte, zie de uitwerking bij de slibdrooginstallatie. Dit leidt tot een afgassnelheid van 6,3 m/s

## 7 Resultaten en conclusie

### 7.1 Beoogde situatie

De beoogde situatie resulteert in een maximale depositie van 1,05 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Bargerveen. Dit betekent dat de situatie vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming. De details van de invoer en resultaten zijn te vinden in bijlage 2. Tabel 7.1 geeft de depositie resultaten in de beoogde situatie voor de tien gebieden met de hoogste bijdrage. De depositie op de overige gebieden wordt weergegeven in bijlage 2.

Tabel 7.1 Bijdrage stikstofdepositie EMMTEC in de beoogde situatie

Natura 2000-gebied	Stikstofdepositie [mol/ha/jaar]
Bargerveen	1,05
Lieftinghsbroek	0,74
Mantingerzand	0,56
Mantingerbos	0,54
Elperstroomgebied	0,45
Drouwenerzand	0,42
Dwingelderveld	0,37
Drentsche Aa-gebied	0,31
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,29
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,26

## 7.2 Verschilberekening

Om te onderzoeken of de situatie inpasbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming dient de toename bepaald te worden ten opzichte van de referentiesituatie 2016. De verschilberekening tussen de beoogde situatie en de referentiesituatie 2016, laat geen toename zien op alle Natura 2000-gebieden en stikstofgevoelige habitats. AERIUS geeft dan ook als uitkomst:

“Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr”. De verschilberekening staat uitgebreid beschreven in bijlage 3.

## 7.3 Conclusie

De beoogde situatie van EMMTEC laat een depositie-effect zien op diverse gebieden in Nederland. De maximale bijdrage is 1,05 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Bargerveen. Derhalve is onderzocht of EMMTEC een toename heeft ten opzichte van de beschouwde referentiesituatie <sup>14</sup>. Uit deze verschilberekening volgt dat er geen toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Geconcludeerd wordt dat de situatie van EMMTEC inpasbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming.

<sup>14</sup> Hierbij is het uitgangspunt nog steeds 200.000.000 m<sup>3</sup> aardgas per jaar, zoals als milieu-vergund



## Bijlage 1

## BEES-A emissie eisen

**BEES-A**

Wettekst: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0004147/2013-01-01>

Geldig op 1-1-2013 tot en met 1-1-2016 (vanaf 1-1-2016 is AB direct in werking)

**Artikel 20**

1. Een gasturbine of gasturbine-installatie wordt zodanig gebruikt dat de emissie van stikstofoxiden met het rookgas, betrokken op de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstof, niet meer bedraagt dan:

- a. voor een gasturbine, waarvoor voor 1 mei 1998 vergunning is verleend: 200 g/GJ, vermenigvuldigd met een factor gelijk aan eendertigste van het gasturbinerendement en teruggerekend op ISO-luchtcondities
- b. voor een gasturbine, waarvoor op of na 1 mei 1998, maar voor 27 november 2002 vergunning is verleend (= WKC 2) en voor een gasturbine met een thermisch vermogen van minder dan 50 MW, waarvoor op of na 27 november 2002 vergunning is verleend: 65 g/GJ, teruggerekend op ISO-luchtcondities
- c. voor een met aardgas gestookte gasturbine met een thermisch vermogen van 50 MW of meer, waarvoor op of na 27 november 2002 vergunning is verleend: 45 g/GJ

**Artikel 20a**

1. Artikel 20 is niet van toepassing op een bestaande gasturbine of een bestaande gasturbine-installatie.

2. Een bestaande gasturbine of gasturbine-installatie wordt, indien deze na 31 december 1989 tenminste nog 25000 uren in bedrijf zal zijn, zodanig gebruikt, dat, teruggerekend op ISO-luchtcondities, de uitworp van stikstofoxiden met het rookgas, betrokken op de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstof, niet meer bedraagt dan:

- a. voor een gasturbine: 200 g/GJ
- b. voor een gasturbine-installatie: 135 g/GJ

5. Voor een bestaande gasturbine-installatie, niet behorend tot een elektriciteitsproductiebedrijf, geldt, indien deze na 31 december 1993 tenminste nog 25000 uren in bedrijf zal zijn, in plaats van de in het tweede lid, onder b, vermelde waarde van 135 g/GJ een waarde van 65 g/GJ (= WKC 1).

Emmtec is geen elektriciteitsproductiebedrijf, waardoor voor EMMTEC 65 g/GJ gold.



## Bijlage 2

## AERIUS-berekening: Beoogde situatie



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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Beoogde 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	nr cht ngs ocat e
EMMTEC Services B.V.	Eerste Bokslootweg 17, 7821AT Emmen

## Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Berekening stikstofdepositie EMMTEC	RcADcUdrBpEt	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
29 april 2021, 10:21	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

S tuat e 1	
NOx	297,99 ton/j
NH <sub>3</sub>	3,00 kg/j

## Resultaten

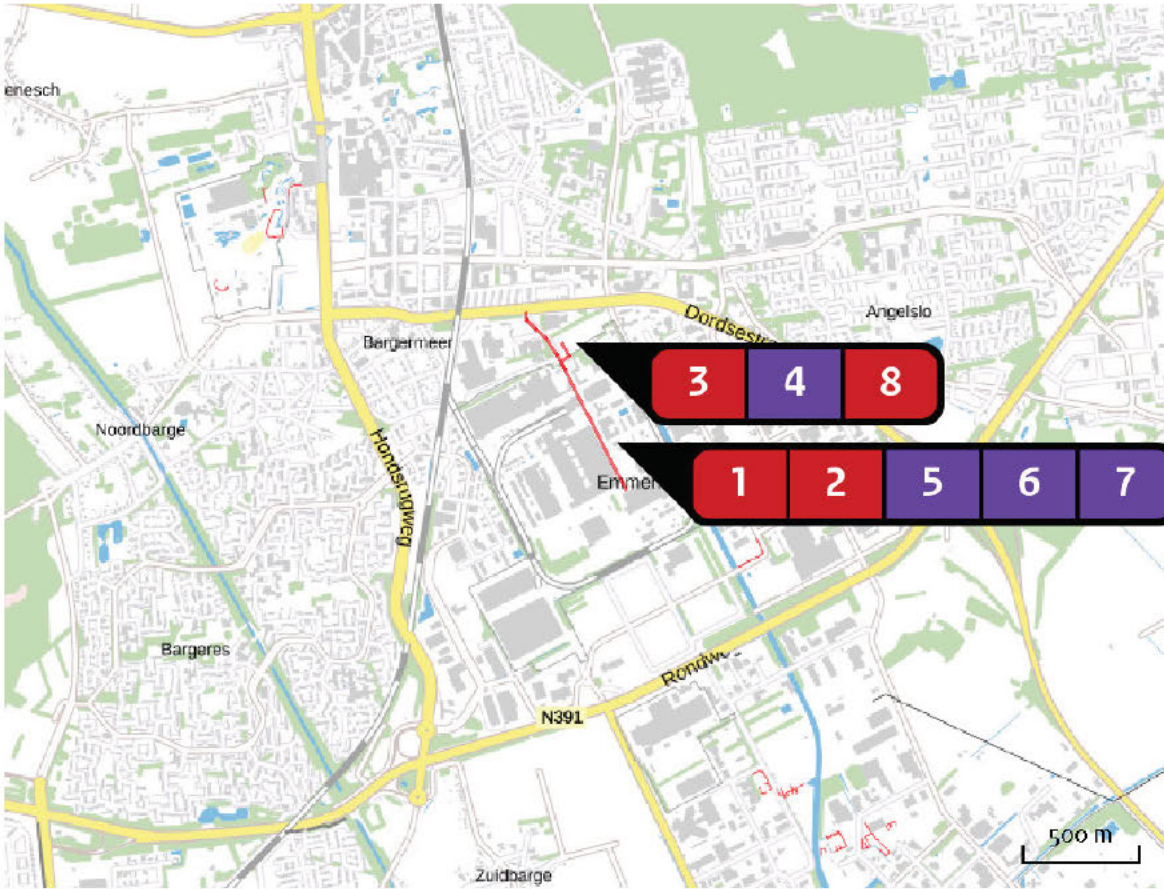
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgeb ed	B drage
Bargerveen	1,05







## Toelichting

Beoogde s tuat e

Locatie  
Beoogde situatie



Emissie  
Beoogde situatie

Bron Sector		Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
1	 Werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	741,21 kg/j
2	 Verkeer terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	87,47 kg/j
3	 Verkeer openbare weg als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	32,55 kg/j
4	 Slibdrooginstallatie Industrie   Overig		370,00 kg/j
5	 WKC1 Industrie   Overig		88,15 ton/j
6	 WKC2 Industrie   Overig		208,36 ton/j

Bron Sector		Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
 7	 ketels 3, 4, 9 Industrie   Overig		249,00 kg/j
 8	 Personenauto's terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,48 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (b) na overbestede hexagonen*
Bargerveen	1,05	
Lieftinghsbroek	0,74	
Mantingerzand	0,56	
Mantingerbos	0,54	
Elperstroomgebied	0,45	
Drouwenerzand	0,42	
Dwingelderveld	0,37	
Drentsche Aa gebied	0,31	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,29	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,26	
Holtingerveld	0,26	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,25	
Vecht en Beneden Reggegebied	0,24	
Engbertsdijksvennen	0,23	
Witterveld	0,23	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,22	
Fochteloërveen	0,21	
Dinkelland	0,20	
Landgoederen Oldenzaal	0,20	
Waddenzee	0,19	0,07

Natuurgebied	Hoogste bodenrijke Bodenrijke op (binnen) overbevestigde hexagonalen*
Lemselermaten	0,19
Norgerholt	0,18
De Wieden	0,18
Weerribben	0,16
Lonnekermeer	0,16
Wierdense Veld	0,16
Sallandse Heuvelrug	0,16
Boetelerveld	0,15
Veluwe	0,15
Borkeld	0,14
Aamsveen	0,14
Rijntakken	0,14
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,14
Witte Veen	0,14
Olde Maten & Veerslootslanden	0,13
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,13
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,13
Bakkeveense Duinen	0,13
Wijnjeterper Schar	0,12
Korenburgerveen	0,12



Natuurgebied	Hoogste bodenrij	Bodenrij op (bodem na) overbestede hexagonalen*
Bekendelle	0,12	
Willinks Weust	0,11	
Stelkampsveld	0,11	
Landgoederen Brummen	0,11	
Van Oordt's Mersken	0,10	
Zwarte Meer	0,10	
Wooldse Veen	0,10	
Alde Feanen	0,09	
Duinen Schiermonnikoog	0,08	
Schoorlse Duinen	0,08	
Noordhollands Duinreservaat	0,08	
Duinen en Lage Land Texel	0,08	
Naardermeer	0,08	
Duinen Ameland	0,07	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,07	
Kennemerland Zuid	0,07	
Duinen Den Helder Callantsoog	0,07	
Oostelijke Vechtplassen	0,07	
Duinen Vlieland	0,07	
Duinen Terschelling	0,07	

Natuurgebied	Hoogste bodage	Bodage op (binnen) overbestede hexagonalen*
Sint Jansberg	0,07	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,07	
Kolland & Overlangbroek	0,07	
Zeldersche Driessen	0,06	
IJsselmeer	0,06	
Maasduinen	0,06	
Noordzeekustzone	0,06	
Groote Wielen	0,06	
De Bruuk	0,06	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,06	
Meijendel & Berkheide	0,06	
Lingegebied & Diefdijk Zuid	0,06	
Boschhuizerbergen	0,06	
Binnenveld	0,05	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,05	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,05	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	
Westduinpark & Wapendal	0,05	
Solleveld & Kapittelduinen	0,05	
Polder Westzaan	0,05	

Natuurgebied	Hoogste bodage	Bodage op (binnen) overbestede hexagonalen*
Meinweg	0,05	
Swalmdal	0,05	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,05	
Leudal	0,05	
Biesbosch	0,05	
Botshol	0,05	
Coepelduynen	0,05	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,05	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,05	
Langstraat	0,05	
Voornes Duin	0,05	
Nieuwkoopse Plassen & De Haack	0,05	
Weerter en Budelerbergen & Ringselven	0,05	
Groote Peel	0,05	
Regte Heide & Riels Laag	0,05	
Kempenland West	0,05	
Ulvenhoutse Bos	0,05	
Wormer en Jisperveld & Kalverpolder	0,05	
Roerdal	0,05	
Grevelingen	0,04	

Natuurgebied	Hoogste bodage	Bodage op (binnen) overbestede hexagonalen*
Krammer Volkerak	0,04	
Oeffelter Meent	0,04	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,04	
Kop van Schouwen	0,04	
Brunssummerheide	0,04	
Brabantse Wal	0,04	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,04	
Geleenbeekdal	0,04	
Sarsven en De Banen	0,04	
Geuldal	0,04	
Bunder en Elslooërbos	0,04	
Eilandspolder	0,04	
Manteling van Walcheren	0,04	
Zouweboezem	0,04	
Uiterwaarden Lek	0,04	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,04	
Savelsbos	0,03	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,03	
Kunderberg	0,03	
Oosterschelde	0,03	

Natuurgebied	Hoogste bodage	Bodage op (binnen) overbestede hexagonalen*
Noorbeemden & Hoogbos	0,03	
Voordelta	0,03	
Westerschelde & Saeftinghe	0,03	
Zwin & Kievittepolder	0,03	
Yerseke en Kapelse Moer	0,02	
Vogelkreek	0,02	
Canisvliet	0,02	
Groote Gat	0,02	
Maas bij Eijsden	0,02	

\* Als de hoogste depositoename plaatsvindt op een hexagoon waar geen sprake is van een (naderende) stektoverbesteding dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stektoverbesteding in deze kolom weergegeven

## Resultaten per habitatype (mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000  
gebieden met het  
hoogste resultaat

### Bargerveen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (b na) overbestede hexagonalen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,05	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,95	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand en veengebied	0,86	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,84	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,81	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,74	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,70	

### Lieftingsbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (b na) overbestede hexagonalen*
H9120 Beuken eikenbossen met hulst	0,74	
H9160A Eiken haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,74	
H6410 Blauwgraslanden	0,73	



## Mantingerzand

Habitattype	Hoogste bodembedragte	Bodembedragte op (binnen) overbestede hexagonalen*
H4030 Droge heiden	0,56	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,52	
H2330 Zandverstuivingen	0,52	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,52	
H9190 Oude eikenbossen	0,49	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,49	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,48	
H3160 Zure vennen	0,41	
H7150 Pioniervegetaties met snabelbiezen	0,37	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,32	

## Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bodembedragte	Bodembedragte op (binnen) overbestede hexagonalen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,54	

## Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bodembedragte	Bodembedragte op (binnen) overbevestigde hexagonalen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,45	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,29	
H6410 Blauwgraslanden	0,29	
H7230 Kalkmoerassen	0,28	

## Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste bodembedragte	Bodembedragte op (binnen) overbevestigde hexagonalen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,42	
H2330 Zandverstuivingen	0,42	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,39	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,37	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,34	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,33	

## Dwingelderveld

Habitatype	Hoogste bodemdrage	Bodemdrage op (bodem na) overbestede hexagonalen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,37	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,37	
Lq030 Droge heiden	0,36	
Lq010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,36	
Hg190 Oude eikenbossen	0,35	
Lg04 Zuur ven	0,35	
Hq010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,35	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,34	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,34	
Hq030 Droge heiden	0,34	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,33	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,33	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,33	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,33	
H9999:30 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,33	
H3160 Zure vennen	0,32	
H2330 Zandverstuivingen	0,31	
Hg120 Beuken- eikenbossen met hulst	0,30	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,30	

## Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste bodembedragte	Bodembedragte op (binnen) overbestede hexagonalen*
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,29	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,28	
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,27	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,21	
Lg09 Droog struisgrasland	0,19	
ZGH3160 Zure vennen	0,18	
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17	

## Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bodembedrag	Bodembedrag op (binnen) overbevestigde hexagonalen*
ZGH4030 Droge heiden	0,31	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,31	
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,31	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,29	
H4030 Droge heiden	0,29	
Hg1E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,29	
H7140A Overgangsen trilvenen (trilvenen)	0,24	
Hg1D0 Hoogveenbossen	0,24	0,23
Hg190 Oude eikenbossen	0,24	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,23	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,23	
H6410 Blauwgraslanden	0,23	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,23	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,23	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,23	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,22	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,22	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,21	
H3160 Zure vennen	0,21	



## Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bodembedragte	Bodembedragte op (bodem na) overbestede hexagonalen*
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,19	
H2330 Zandverstuivingen	0,19	
ZGH3160 Zure vennen	0,19	

## Drents-Friese Wold &amp; Leggelderveld

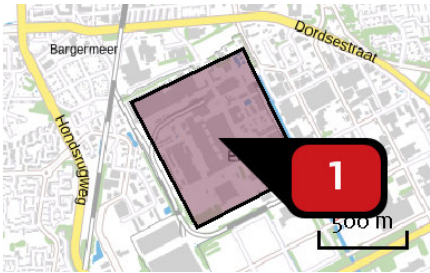
Habitattype	Hoogste bodembedrag	Bodembedrag op (binnen) overbevestigde hexagonalen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,29	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,27	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,27	
H4030 Droge heiden	0,27	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,26	
H9190 Oude eikenbossen	0,26	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,26	
H3160 Zure vennen	0,26	
H2330 Zandverstuivingen	0,25	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,25	
L4030 Droge heiden	0,25	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,23	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,23	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,23	
Lg04 Zuur ven	0,22	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,22	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,17	
Lg09 Droog struisgrasland	0,14	

## Bergvennen &amp; Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hoogste bodembedragte	Bodembedragte op (binnen) overbestede hexagonalen*
H3130 Zwakgebufferde venen	0,26	
H5130 Jeneverbesstruiken	0,25	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,25	
H4030 Droge heiden	0,25	
H6410 Blauwgraslanden	0,25	
H7150 Pioniervegetaties met snelbieden	0,24	
H3110 Zeer zwakgebufferde venen	0,23	
H7230 Kalkmoerassen	0,22	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,22	
H9100 Hoogveenbossen	0,19	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	

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

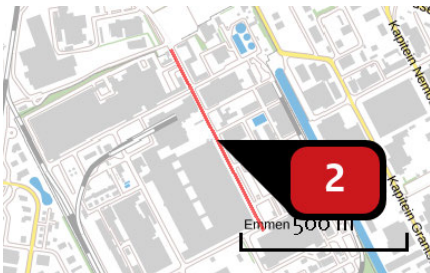
Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam  
Locatie (X Y)  
NOx  
NH3

Werktuigen  
257663, 532655  
741,21 kg/j  
< 1 kg/j

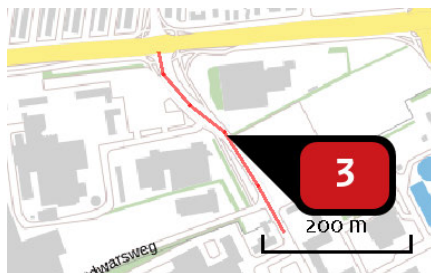
Voertu g	Omschr v ng	Brandstof verbru k (/ )	Stat ona r bedr f (uren/ )	C nder nhold ( )	Stof	Em ss e
STAGE II, 37 < kW < 56, bouwjaar 2004 (Diesel)	Diesel	30.000	0	0,0	NOx NH3	532,88 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 < kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	LPG	70.000	0	0,0	NOx NH3	208,33 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X Y)  
NOx  
NH3

Verkeer terrein als cat.  
'wegverkeer'  
257701, 532793  
87,47 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH3	82,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH3	4,76 kg/j < 1 kg/j



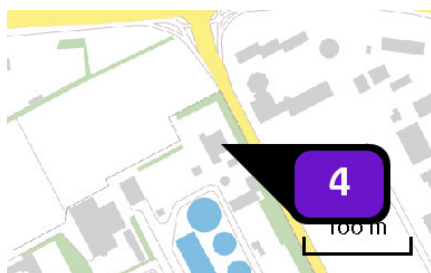
Naam Verkeer openbare weg als cat. 'wegverkeer'

Locatie (X Y) 257498, 533173

NOx 32,55 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	23,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	98.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	9,34 kg/j < 1 kg/j



Naam Slibdrooginstallatie

Locatie (X Y) 257786, 533194

U tstoelhoogte 20,0 m

emperatuur em ss e 200,00 °C

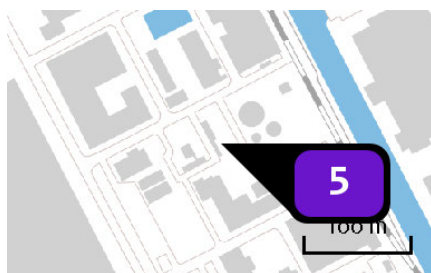
U ttreedameter 1,6 m

U ttreedricht ng Verticaal geforceerd

U ttreedsnelheid 3,1 m/s

empore e var at e Standaard profiel industrie

NOx 370,00 kg/j



Naam WKC1

Locatie (X Y) 257877, 532734

U tstoelhoogte 25,0 m

emperatuur em ss e 120,00 °C

U ttreedameter 3,5 m

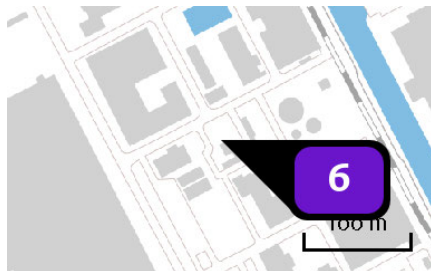
U ttreedricht ng Verticaal geforceerd

U ttreedsnelheid 9,8 m/s

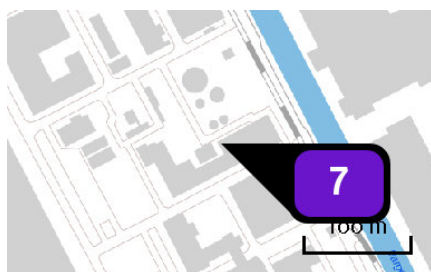
empore e var at e Standaard profiel industrie

NOx 88,15 ton/j

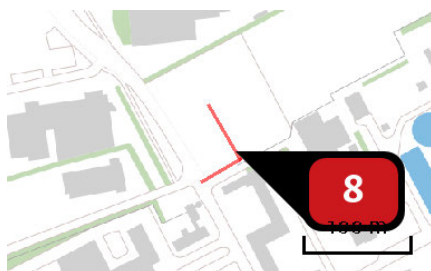




Naam **WKC2**  
 Locatie (X Y) **257840, 532734**  
 U tstoelhoogte **25,0 m**  
 temperatuur em ss e **120,00 °C**  
 U ttredd ameter **3,0 m**  
 U ttreedr cht ng **Verticaal geforceerd**  
 U ttreedsne he d **13,3 m/s**  
 empo re e var at e **Standaard profiel industrie**  
 NOx **208,36 ton/j**



Naam **ketels 3, 4, 9**  
 Locatie (X Y) **257930, 532702**  
 U tstoelhoogte **20,0 m**  
 temperatuur em ss e **120,00 °C**  
 U ttredd ameter **2,5 m**  
 U ttreedr cht ng **Verticaal geforceerd**  
 U ttreedsne he d **6,3 m/s**  
 empo re e var at e **Standaard profiel industrie**  
 NOx **249,00 kg/j**



Naam **Personenauto's terrein als cat. 'wegverkeer'**  
 Locatie (X Y) **257590, 533108**  
 NOx **3,48 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	80.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,48 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens 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 gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekeningen zijn 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/rekenbase/aerius-calculator-2020>



## Bijlage 3

## AERIUS-verschilberekening

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Referentiesituatie 2016 en Beoogde 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	nr cht ngs ocat e
EMMTEC Services B.V.	Eerste Bokslootweg 17, 7821AT Emmen

## Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Berekening stikstofdepositie EMMTEC	RvDxFynKepBq	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
29 april 2021, 10:27	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	S tuat e 1	S tuat e 2	Versch
NOx	297,99 ton/j	297,99 ton/j	
NH <sub>3</sub>	3,00 kg/j	3,00 kg/j	

## Resultaten

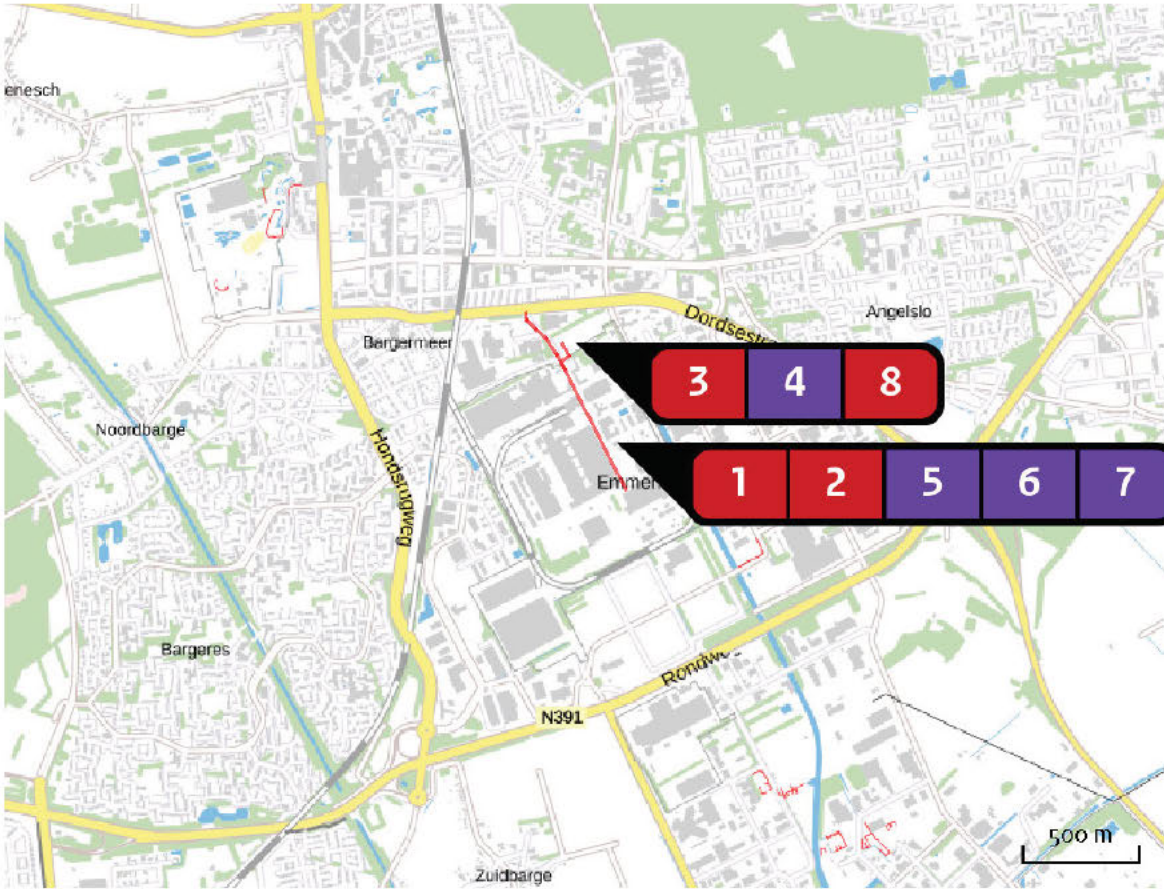
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

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







## Toelichting

Versch bereken ng beoogde s tuat e m n referent es tuat e 2016

Locatie  
Referentiesituatie  
2016



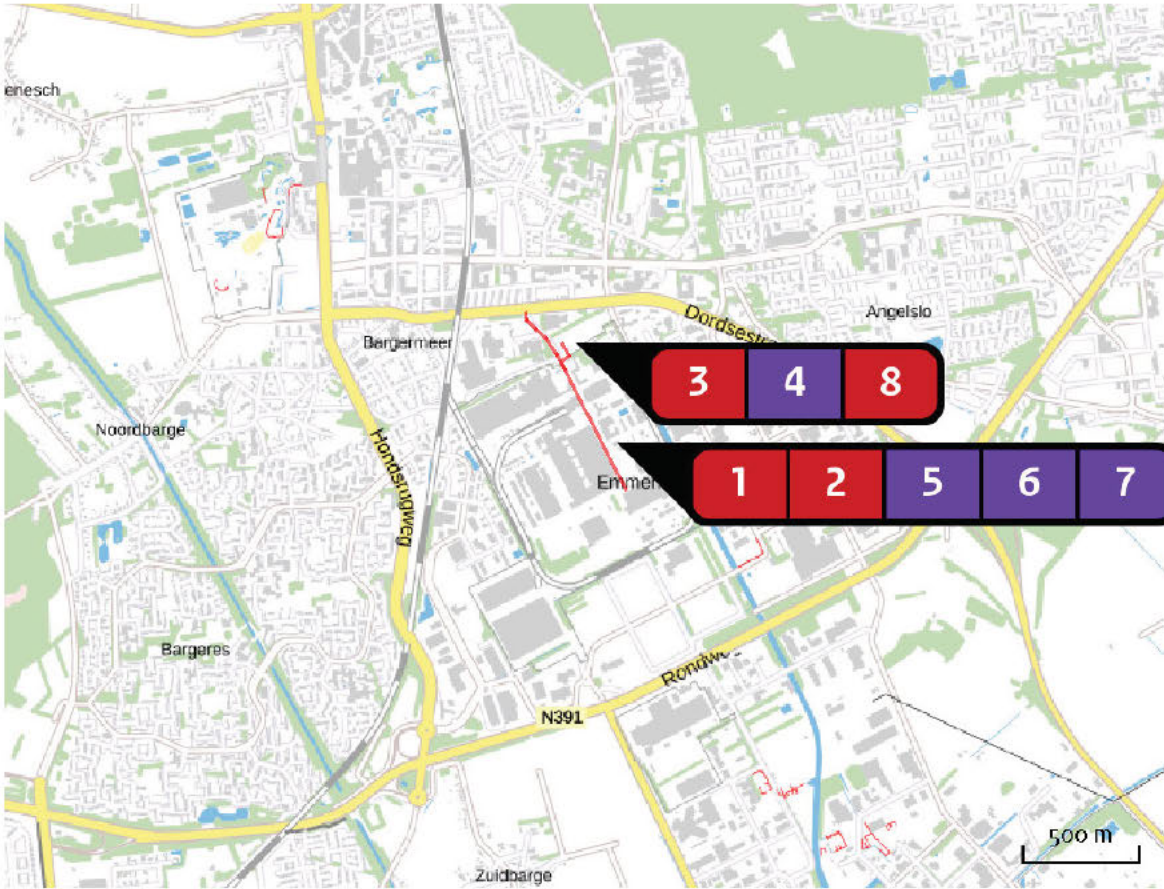
Emissie  
Referentiesituatie  
2016

Bron Sector		Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
1	 Werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	741,21 kg/j
2	 Verkeer terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	87,47 kg/j
3	 Verkeer openbare weg als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	32,55 kg/j
4	 Slibdrooginstallatie Industrie   Overig		370,00 kg/j
5	 WKC1 Industrie   Overig		88,15 ton/j
6	 WKC2 Industrie   Overig		208,36 ton/j



Bron Sector		Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
 7	 ketels 3, 4, 9 Industrie   Overig		249,00 kg/j
 8	 Personenauto's terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,48 kg/j

Locatie  
Beoogde situatie



Emissie  
Beoogde situatie

Bron Sector		Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
1	 Werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	741,21 kg/j
2	 Verkeer terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	87,47 kg/j
3	 Verkeer openbare weg als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	32,55 kg/j
4	 Slibdrooginstallatie Industrie   Overig		370,00 kg/j
5	 WKC1 Industrie   Overig		88,15 ton/j
6	 WKC2 Industrie   Overig		208,36 ton/j

Bron Sector		Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
 7	 ketels 3, 4, 9 Industrie   Overig		249,00 kg/j
 8	 Personenauto's terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,48 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonen*
Lieftinghsbroek	0,54	0,54	0,00	
Bargerveen	0,51	0,51	0,00	
Mantingerbos	0,40	0,40	0,00	
Elperstroomgebied	0,37	0,37	0,00	
Mantingerzand	0,31	0,31	0,00	
Drouwenerzand	0,30	0,30	0,00	
Holtingerveld	0,25	0,25	0,00	
Vecht en Beneden Reggegebied	0,23	0,23	0,00	
Drents Friese Wold & Leggelderveld	0,23	0,23	0,00	
Dwingelderveld	0,22	0,22	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,21	0,21	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,20	0,20	0,00	
Witterveld	0,19	0,19	0,00	
Drentsche Aa gebied	0,18	0,18	0,00	
Lemselermaten	0,16	0,16	0,00	
Fochteloërveen	0,16	0,16	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,15	0,15	0,00	
Weerribben	0,14	0,14	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,14	0,14	0,00	
Norgerholt	0,14	0,14	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschoeiing		Verschillen	Verschillen op (binnen) overbestede hexagonalen*
Dinkelland	0,14	0,14	0,00	
Engbertsdijkerven	0,14	0,14	0,00	
Lonnekermeer	0,13	0,13	0,00	
De Wieden	0,12	0,12	0,00	
Wijnjeterper Schar	0,11	0,11	0,00	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,11	0,11	0,00	
Wierdense Veld	0,11	0,11	0,00	
Aamsveen	0,11	0,11	0,00	
Bekendelle	0,11	0,11	0,00	
Boetelerveld	0,11	0,11	0,00	
Borkeld	0,10	0,10	0,00	
Witte Veen	0,10	0,10	0,00	
Korenburgerveen	0,10	0,10	0,00	
Willinks Weust	0,10	0,10	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,10	0,10	0,00	
Stelkampsveld	0,10	0,10	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,10	0,10	0,00	
Zwarte Meer	0,09	0,09	0,00	
Veluwe	0,09	0,09	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,09	0,09	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (binnen) overblijvende hexagonalen*
	Staat 1	Staat 2		
Rijntakken	0,09	0,09	0,00	
Bakkeveense Duinen	0,09	0,09	0,00	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,08	0,08	0,00	
Wooldse Veen	0,08	0,08	0,00	
Van Oordt's Mersken	0,08	0,08	0,00	
Landgoederen Brummen	0,07	0,07	0,00	
Naardermeer	0,07	0,07	0,00	
Zeldersche Driessen	0,06	0,06	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,06	0,06	0,00	
Sint Jansberg	0,06	0,06	0,00	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,06	0,06	0,00	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,06	0,06	0,00	
Duinen Schiermonnikoog	0,06	0,06	0,00	
IJsselmeer	0,06	0,06	0,00	
Alde Feanen	0,06	0,06	0,00	
Groote Wielen	0,05	0,05	0,00	
Lingegebied & Diefdijk Zuid	0,05	0,05	0,00	
Noordzeekustzone	0,05	0,05	0,00	
Noordhollands Duinreservaat	0,05	0,05	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,05	0,05	0,00	



Natuurgebied	Hectare met hoogste verschieping		Verschieping	Verschieping op (binnen) overbestede hexagonalen*
Meinweg	0,05	0,05	0,00	
Leudal	0,05	0,05	0,00	
Duinen Ameland	0,05	0,05	0,00	
Schoorlse Duinen	0,05	0,05	0,00	
Boschhuizerbergen	0,05	0,05	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,05	0,05	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,05	0,05	0,00	
De Bruuk	0,05	0,05	0,00	
Binnenveld	0,05	0,05	0,00	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,04	0,04	0,00	
Botshol	0,04	0,04	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,04	0,04	0,00	
Voornes Duin	0,04	0,04	0,00	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,04	0,04	0,00	
Weerter en Budelerbergen & Ringselven	0,04	0,04	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,04	0,04	0,00	
Duinen Terschelling	0,04	0,04	0,00	
Oeffelter Meent	0,04	0,04	0,00	
Duinen en Lage Land Texel	0,04	0,04	0,00	
Swalmdal	0,04	0,04	0,00	



Natuurgebied	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbestede hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
Groote Peel	0,04	0,04	0,00	
Kennemerland Zuid	0,04	0,04	0,00	
Polder Westzaan	0,04	0,04	0,00	
Eilandspolder	0,04	0,04	0,00	
Kempenland West	0,04	0,04	0,00	
Sarsven en De Banen	0,04	0,04	0,00	
Duinen Vlieland	0,04	0,04	0,00	
Duinen Den Helder Callantsoog	0,04	0,04	0,00	
Wormer en Jisperveld & Kalverpolder	0,03	0,03	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,03	0,03	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,03	0,03	0,00	
Maasduinen	0,03	0,03	0,00	
Roerdal	0,03	0,03	0,00	
Geuldal	0,03	0,03	0,00	
Regte Heide & Riels Laag	0,03	0,03	0,00	
Coepelduynen	0,03	0,03	0,00	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,03	0,03	0,00	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,03	0,03	0,00	
Kunderberg	0,03	0,03	0,00	
Waddenzee	0,03	0,03	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschieping		Verschieping	Verschieping op (binnen) overblijvende hexagonalen*
Grevelingen	0,03	0,03	0,00	
Uiterwaarden Lek	0,03	0,03	0,00	
Geleenbeekdal	0,03	0,03	0,00	
Biesbosch	0,03	0,03	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haack	0,03	0,03	0,00	
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	0,03	0,03	0,00	
Langstraat	0,03	0,03	0,00	
Zouweboezem	0,03	0,03	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,03	0,03	0,00	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,03	0,03	0,00	
Bunder en Elslooërbos	0,03	0,03	0,00	
Brunssummerheide	0,03	0,03	0,00	
Brabantse Wal	0,03	0,03	0,00	
Westduinpark & Wapendal	0,03	0,03	0,00	
Savelsbos	0,03	0,03	0,00	
Krammer Volkerak	0,03	0,03	0,00	
Noorbeemden & Hoogbos	0,03	0,03	0,00	
Manteling van Walcheren	0,03	0,03	0,00	
Oosterschelde	0,02	0,02	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,02	0,02	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Versch	Versch op (b na) overbestede hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Voordelta	0,02	0,02	0,00	
Yerseke en Kapelse Moer	0,02	0,02	0,00	
Kop van Schouwen	0,02	0,02	0,00	
Zwin & Kievittepolder	0,02	0,02	0,00	
Westerschelde & Saeftinghe	0,02	0,02	0,00	
Maas bij Eijsden	0,02	0,02	0,00	
Vogelkreek	0,02	0,02	0,00	
Canisvliet	0,02	0,02	0,00	
Groote Gat	0,02	0,02	0,00	

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

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Lieftinghsbroek

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H6410 Blauwgraslanden	0,73	0,73	0,00	
H9120 Beuken eikenbossen met hulst	0,72	0,72	0,00	
H9160A Eiken haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,70	0,70	0,00	

## Bargerveen

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,80	0,80	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,65	0,65	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,59	0,59	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,57	0,57	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,54	0,54	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,53	0,53	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand en veengebied	0,53	0,53	0,00	

## Mantingerbos

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H9120 Beuken eikenbossen met hulst	0,39	0,39	0,00	

## Elperstroomgebied

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,30	0,30	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,29	0,29	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,27	0,27	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,27	0,27	0,00	

## Mantingerzand

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H9190 Oude eikenbossen	0,46	0,46	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,41	0,41	0,00	
H3160 Zure vennen	0,37	0,37	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,33	0,33	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,33	0,33	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,32	0,32	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,31	0,31	0,00	
H4030 Droge heiden	0,30	0,30	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,29	0,29	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,27	0,27	0,00	

## Drouwenerzand

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,33	0,33	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,31	0,31	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,31	0,31	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,29	0,29	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,29	0,29	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,28	0,28	0,00	

## Holtingerveld

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H9190 Oude eikenbossen	0,24	0,24	0,00	
H3160 Zure vennen	0,20	0,20	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,20	0,20	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,19	0,19	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,19	0,19	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,19	0,19	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,17	0,17	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,17	0,17	0,00	
H4030 Droge heiden	0,17	0,17	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	0,16	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,16	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16	0,16	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,15	0,15	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15	0,15	0,00	



## Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonen*
S tuat e 1	S tuat e 2			
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,24	0,24	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,21	0,21	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,21	0,21	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,20	0,20	0,00	
ZGH9120 Beuken eikenbossen met hulst	0,19	0,19	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,18	0,18	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,18	0,18	0,00	
H7140A Overgangs en trilvenen (trilvenen)	0,18	0,18	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,17	0,17	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,17	0,17	0,00	
H3160 Zure vennen	0,17	0,17	0,00	
H9120 Beuken eikenbossen met hulst	0,17	0,17	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	0,16	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	0,16	0,00	
H4030 Droge heiden	0,16	0,16	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,16	0,16	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16	0,16	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,15	0,15	0,00	

## Vecht- en Beneden-Reggegebied

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,15	0,15	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,15	0,15	0,00	
ZGH233o Zandverstuivingen	0,15	0,15	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,15	0,15	0,00	
H612o Stroomdalgraslanden	0,14	0,14	0,00	
H513o Jeneverbesstruwelen	0,14	0,14	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,13	0,13	0,00	

## Drents-Friese Wold &amp; Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verscheidene		Verscheidene	Verscheidene op (binnen) overblijvende hexagonalen*
H9190 Oude eikenbossen	0,22	0,22	0,00	
L904 Zuur ven	0,22	0,22	0,00	
H3160 Zure vennen	0,21	0,21	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	0,19	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,19	0,19	0,00	
L913 Bos van arme zandgronden	0,18	0,18	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,17	0,17	0,00	
L914 Eiken en beukenbos van lemige zandgronden	0,17	0,17	0,00	
H4030 Droge heiden	0,16	0,16	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snabelbiezen	0,15	0,15	0,00	
L909 Droog struisgrasland	0,14	0,14	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14	0,14	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13	0,13	0,00	
L4030 Droge heiden	0,13	0,13	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,13	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,13	0,13	0,00	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,13	0,13	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13	0,13	0,00	

## Dwingelderveld

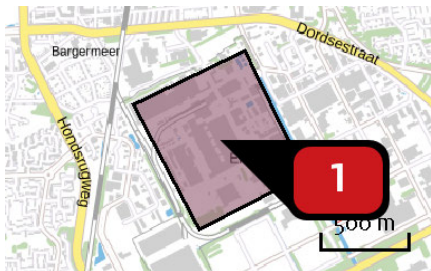
Habitattype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonen*
Lg14 Eiken en beukenbos van lemige zandgronden	0,29	0,29	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,28	0,28	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,28	0,28	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,27	0,27	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,27	0,27	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,26	0,26	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,25	0,25	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,25	0,25	0,00	
H4030 Droge heiden	0,25	0,25	0,00	
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,24	0,24	0,00	
Hg120 Beuken eikenbossen met hulst	0,23	0,23	0,00	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,23	0,23	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,20	0,20	0,00	
L4030 Droge heiden	0,19	0,19	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	0,19	0,00	
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,19	0,19	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,19	0,19	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,19	0,19	0,00	

## Dwingelderveld

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
ZGH623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	0,19	0,00	
ZGH316o Zure vennen	0,18	0,18	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,18	0,18	0,00	
H232o Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,18	0,18	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17	0,17	0,00	
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17	0,17	0,00	
H316o Zure vennen	0,17	0,17	0,00	
H313o Zwakgebufferde vennen	0,16	0,16	0,00	

\* Als de hoogste depos t etoename p aatsv ndt op een hexagoon waar géén sprake s van een (naderende) st kstofoverbe ast ng dan s de hoogste toename op een hexagoon met we een (naderende) st kstofoverbe ast ng n deze ko om weergegeven

Emissie  
(per bron)  
Referentiesituatie  
2016



Naam

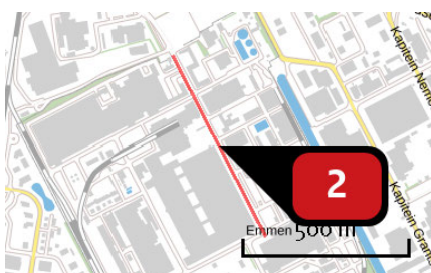
Locatie (X Y)

NOx

NH3

Werktuigen  
257663, 532655  
741,21 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (/)	Statona bedrijf (uren/)	C nhold ( )	Stof	Emissie
STAGE II, 37 < kW < 56, bouwjaar 2004 (Diesel)	Diesel	30.000	0	0,0	NOx NH3	532,88 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 < kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	LPG	70.000	0	0,0	NOx NH3	208,33 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

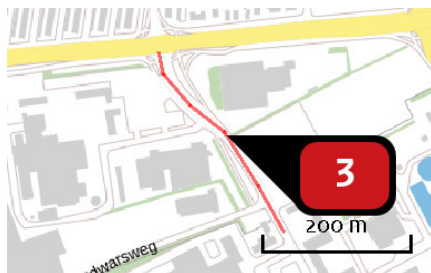
NOx

NH3

Verkeer terrein als cat.  
'wegverkeer'  
257701, 532793  
87,47 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH3	82,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH3	4,76 kg/j < 1 kg/j





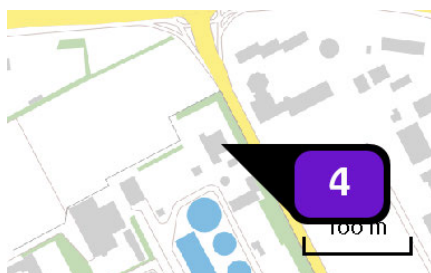
Naam Verkeer openbare weg als cat. 'wegverkeer'

Locatie (X Y) 257498, 533173

NOx 32,55 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	23,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	98.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	9,34 kg/j < 1 kg/j



Naam Slibdrooginstallatie

Locatie (X Y) 257786, 533194

U tstoelhoogte 20,0 m

emperatuur em ss e 200,00 °C

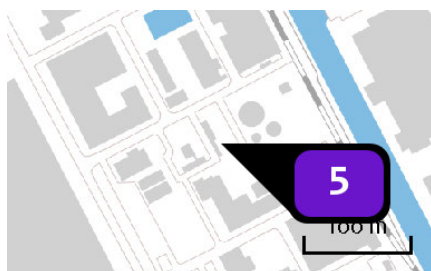
U ttreedameter 1,6 m

U ttreedricht ng Verticaal geforceerd

U ttreedsnelheid 3,1 m/s

empore e var at e Standaard profiel industrie

NOx 370,00 kg/j



Naam WKC1

Locatie (X Y) 257877, 532734

U tstoelhoogte 25,0 m

emperatuur em ss e 120,00 °C

U ttreedameter 3,5 m

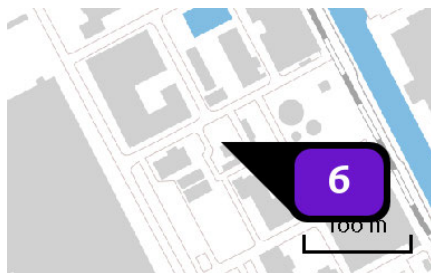
U ttreedricht ng Verticaal geforceerd

U ttreedsnelheid 9,8 m/s

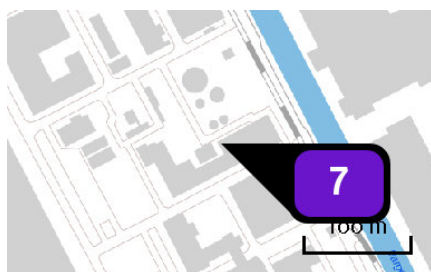
empore e var at e Standaard profiel industrie

NOx 88,15 ton/j

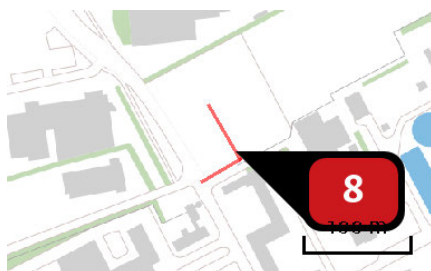




Naam **WKC2**  
 Locatie (X Y) **257840, 532734**  
 U tstoelhoogte **25,0 m**  
 temperatuur emissie **120,00 °C**  
 U ttreedameter **3,0 m**  
 U ttreedrichting **Verticaal geforceerd**  
 U ttreedsnelheid **13,3 m/s**  
 temperatuur variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **208,36 ton/j**



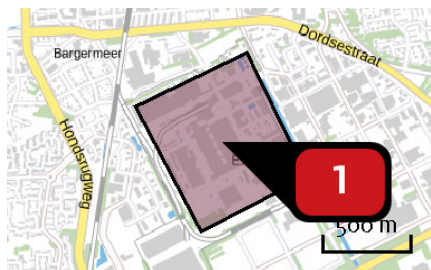
Naam **ketels 3, 4, 9**  
 Locatie (X Y) **257930, 532702**  
 U tstoelhoogte **20,0 m**  
 temperatuur emissie **120,00 °C**  
 U ttreedameter **2,5 m**  
 U ttreedrichting **Verticaal geforceerd**  
 U ttreedsnelheid **6,3 m/s**  
 temperatuur variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **249,00 kg/j**



Naam **Personenauto's terrein als cat. 'wegverkeer'**  
 Locatie (X Y) **257590, 533108**  
 NOx **3,48 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,48 kg/j < 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

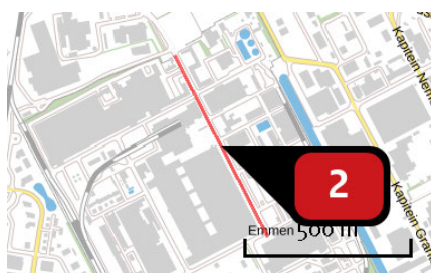
Werktuigen

257663, 532655

741,21 kg/j

&lt; 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (/)	Statona bedrijf (uren/)	Conder nhold ( )	Stof	Emissie
STAGE II, 37 < kW < 56, bouwjaar 2004 (Diesel)	Diesel	30.000	0	0,0	NOx NH3	532,88 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 < kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	LPG	70.000	0	0,0	NOx NH3	208,33 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

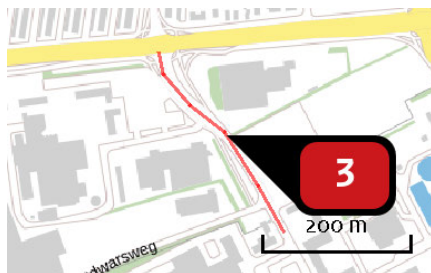
Verkeer terrein als cat.  
'wegverkeer'

257701, 532793

87,47 kg/j

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH3	82,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH3	4,76 kg/j < 1 kg/j



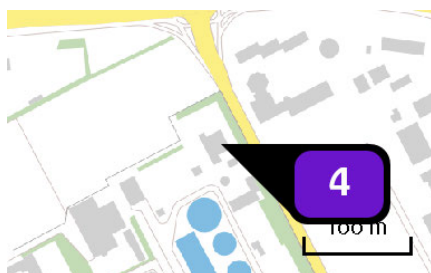
Naam Verkeer openbare weg als cat. 'wegverkeer'

Locatie (X Y) 257498, 533173

NOx 32,55 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	23,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	98.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	9,34 kg/j < 1 kg/j



Naam Slibdrooginstallatie

Locatie (X Y) 257786, 533194

U tstoelhoogte 20,0 m

emperatuur em ss e 200,00 °C

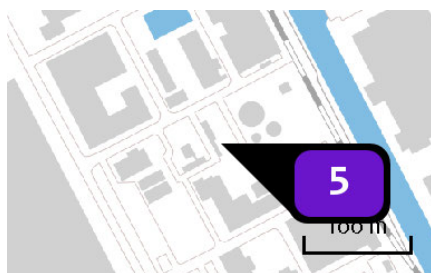
U ttreedameter 1,6 m

U ttreedricht ng Verticaal geforceerd

U ttreedsnelheid 3,1 m/s

empore e var at e Standaard profiel industrie

NOx 370,00 kg/j



Naam WKC1

Locatie (X Y) 257877, 532734

U tstoelhoogte 25,0 m

emperatuur em ss e 120,00 °C

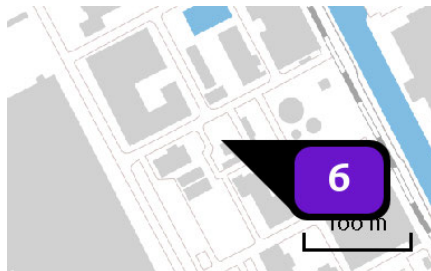
U ttreedameter 3,5 m

U ttreedricht ng Verticaal geforceerd

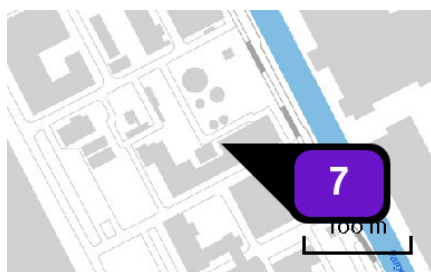
U ttreedsnelheid 9,8 m/s

empore e var at e Standaard profiel industrie

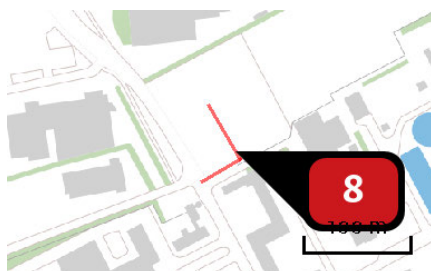
NOx 88,15 ton/j



Naam **WKC2**  
 Locatie (X Y) **257840, 532734**  
 U tstoelhoogte **25,0 m**  
 temperatuur emissie **120,00 °C**  
 U ttreddiameter **3,0 m**  
 U ttreedrichting **Verticaal geforceerd**  
 U ttreedsnelheid **13,3 m/s**  
 temperatuur variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **208,36 ton/j**



Naam **ketels 3, 4, 9**  
 Locatie (X Y) **257930, 532702**  
 U tstoelhoogte **20,0 m**  
 temperatuur emissie **120,00 °C**  
 U ttreddiameter **2,5 m**  
 U ttreedrichting **Verticaal geforceerd**  
 U ttreedsnelheid **6,3 m/s**  
 temperatuur variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **249,00 kg/j**



Naam **Personenauto's terrein als cat. 'wegverkeer'**  
 Locatie (X Y) **257590, 533108**  
 NOx **3,48 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,48 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens van AER-US aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AER-US beschikbaar is. AER-US is een gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:  
AER-US: [versie 2020\\_20210209\\_2f032ce1a2](#)  
Database: [versie 2020\\_20210209\\_2f032ce1a2](#)  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aer-us.nl/nl/factsheets/release/aer-us-calculator-2020>



## Bijlage 4

## AERIUS-berekening verkeer

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Beoogde 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	nr cht ngs ocat e
EMMTEC Services B.V.	Eerste Bokslootweg 17, 7821AT Emmen

## Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Berekening stikstofdepositie EMMTEC	RnAsDsQjYfzZ	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
25 april 2021, 11:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

S tuat e 1	
NOx	123,50 kg/j
NH <sub>3</sub>	2,16 kg/j

## Resultaten

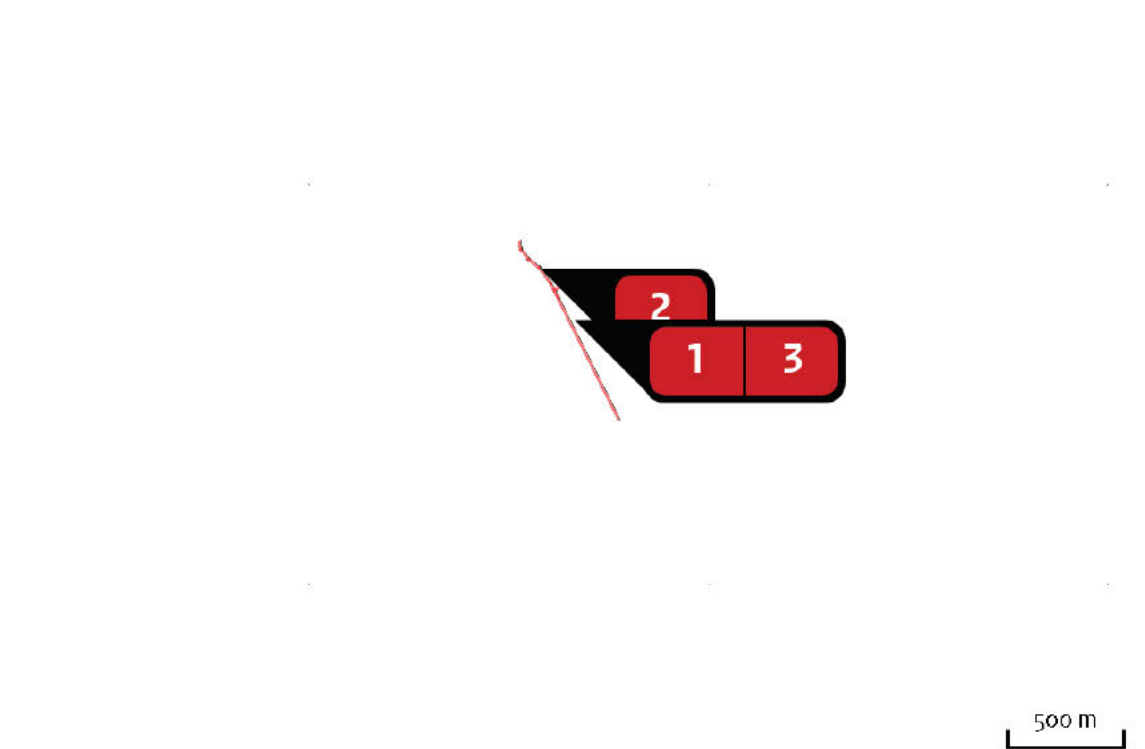
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

B drage verkeer op e gen rekenpunten

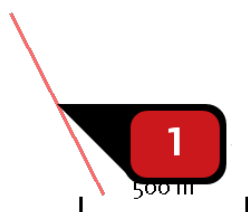
Locatie  
Beoogde situatie



Emissie  
Beoogde situatie

Bron Sector		Em ss e NH3	Em ss e NOx
1	Verkeer terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	87,47 kg/j
2	Verkeer openbare weg als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	32,55 kg/j
3	Personenauto's terrein als cat. wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,48 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam

Verkeer terrein als cat.  
'wegverkeer'

Locatie (X Y)

257701, 532793

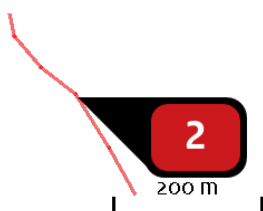
NOx

87,47 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	82,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	4,76 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer openbare weg als cat.  
'wegverkeer'

Locatie (X Y)

257498, 533173

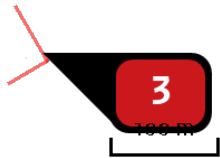
NOx

32,55 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	23,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	98.250,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	9,34 kg/j < 1 kg/j



Naam                    Personenauto's terrein als cat.  
                             'wegverkeer'

Locatie (X Y)        257590, 533108

NOx                    3,48 kg/j

NH<sub>3</sub>                   < 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	80.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,48 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens 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 gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekeningen zijn 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/rekenbase/aerius-calculator-2020>