



**STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK**  
DEESTERSTEEG 5 DEEST

## De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15  
Postbus 64  
5480 AB Schijndel  
**T** 073 594 10 11  
**F** 073 594 11 20  
**E** info@deroever.nl  
**W** www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11  
NL21 INGB 0001 0833 26  
Advies- en ingenieursbureau  
J.G. de Roever B.V.  
KvK 16068733  
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Deestersteeg 5, Deest
Referentie:	20210365.v02
Datum:	28 april 2021
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>4</b>
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	5
<b>2. WETTELIJK KADER .....</b>	<b>6</b>
2.1. Wet natuurbescherming .....	6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) .....	6
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen .....	6
2.4. Referentiesituatie.....	7
<b>3. REKENONDERZOEK .....</b>	<b>8</b>
3.1. Aanlegfase.....	8
3.1.1. Verkeer .....	8
3.1.2. Mobiele machines.....	9
3.2. Berekeningswijze.....	10
<b>4. CONCLUSIES .....</b>	<b>11</b>
<b>BIJLAGE I. AERIUS BEREKENING AANLEGFASE .....</b>	<b>12</b>

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om, aan de Deestersteeg 5 te Deest, een bestaande bedrijfswoning te slopen en circa 110 meter ten noorden hiervan een nieuwe bedrijfswoning te realiseren. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase worden uitgevoerd.

De locatie kadastraal bekend als een gedeelte van het perceel 253 sectie E en kadastrale gemeente DTN03 (Druuten). De locatie van het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



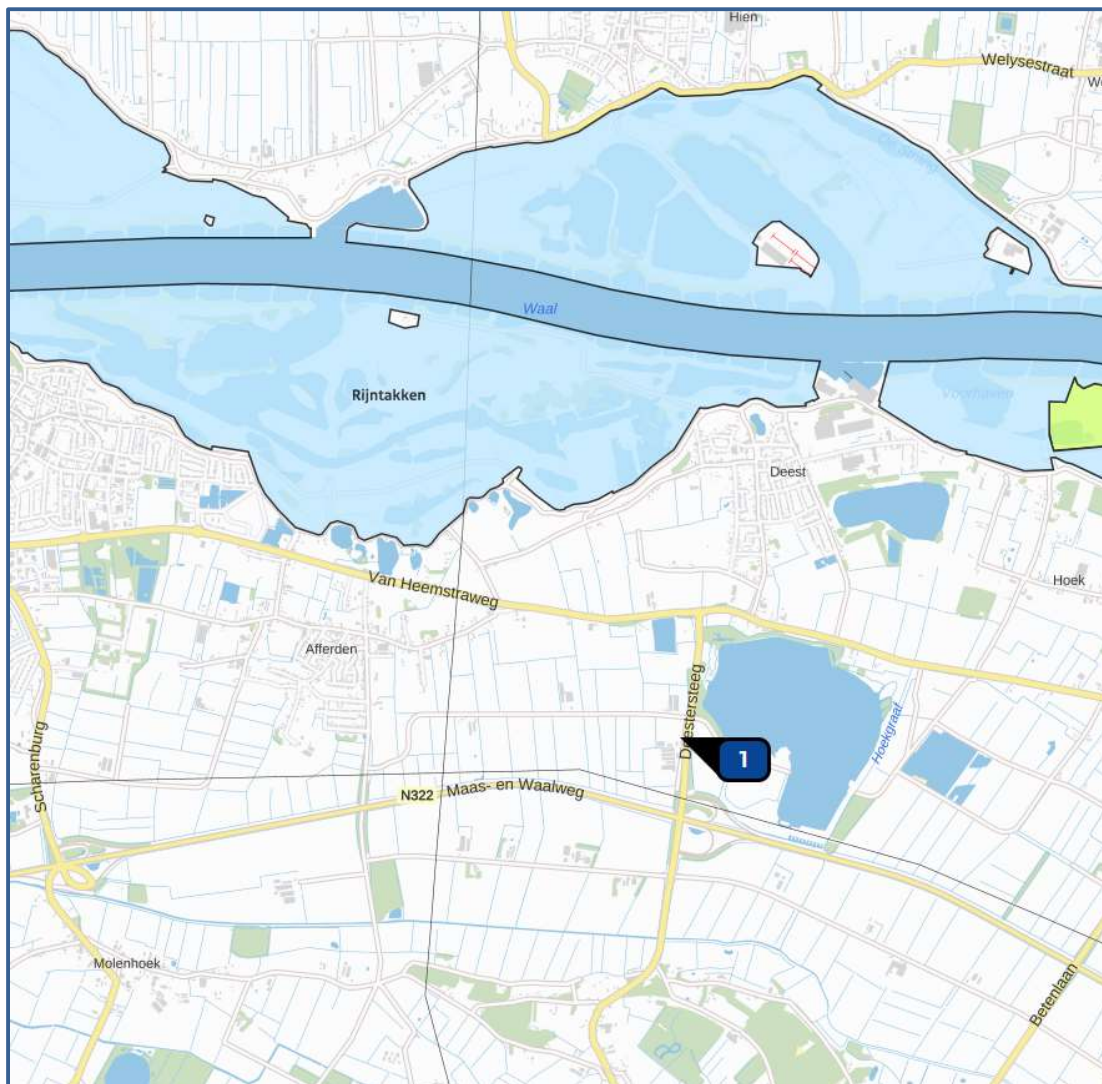
Afbeelding 1. Locatie plangebied  
Bron: kadastralekaart.com

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

## 1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen is weergegeven op afbeelding 2. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Rijntakken' en is gelegen op een afstand van circa 1,4 kilometer ten noorden van het plangebied.



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden  
Bron: AERIUS-calculator

## 2. WETTELIJK KADER

### 2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

### 2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

### 2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

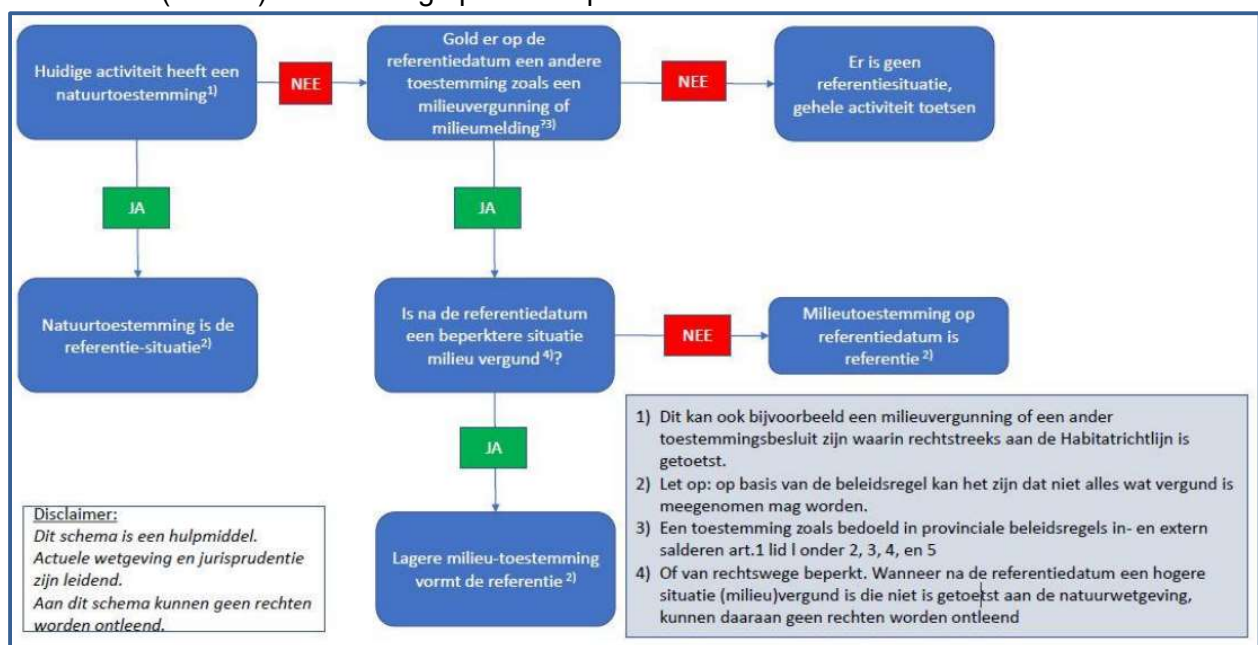


Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

## 2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties <sup>[1]</sup>:

- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- een tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- een (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum.



Afbeelding 2. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie<sup>[1]</sup>

<sup>1</sup> Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

### 3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante bronnen voor dit project worden hieronder toegelicht.

#### 3.1. Aanlegfase

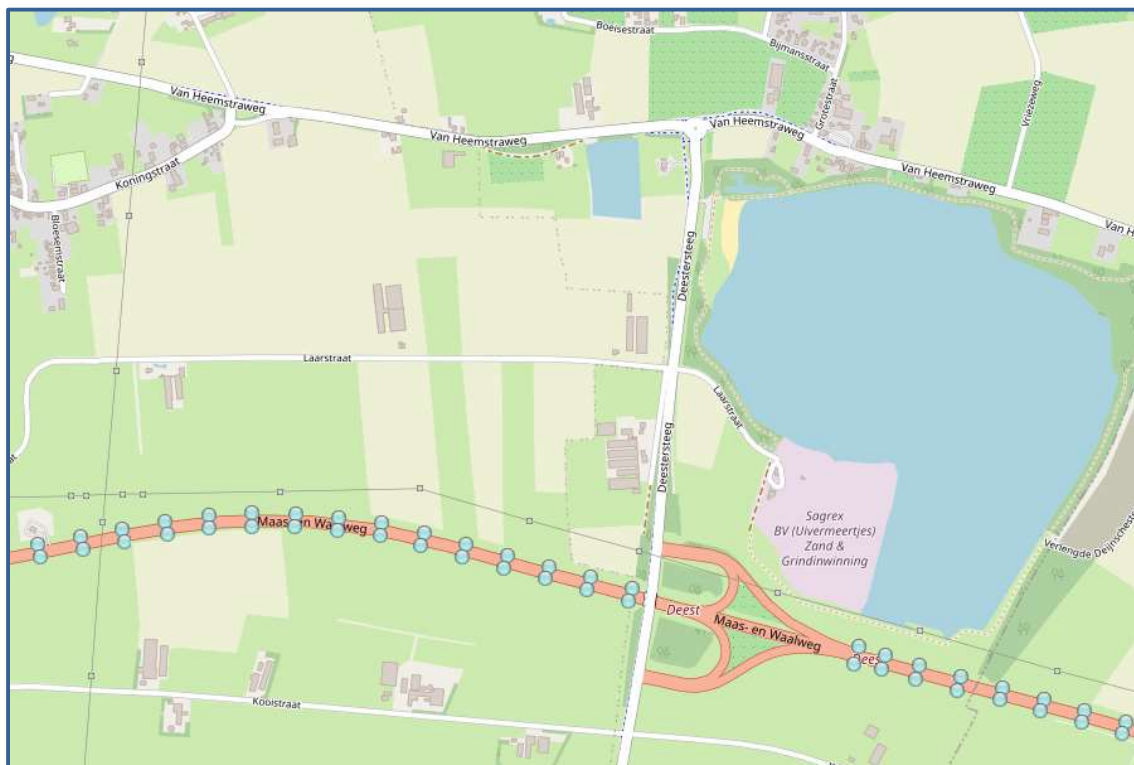
In deze paragraaf worden de stikstofbronnen van de aanlegfase van dit plan uiteengezet. De aanlegfase zal naar schatting niet langer dan 1 jaar duren.

##### 3.1.1. Verkeer

In de aanlegfase is worst-case rekening gehouden met in totaal 34 bewegingen aan vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel (zwaar verkeer). Voor het personeel is worst-case rekening gehouden met in totaal 80 bewegingen aan licht verkeer, zoals personenwagens en busjes.

Deze voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Het verkeer is gemodelleerd tot aan de toe/afrit van de Maas- en Waalweg (N322). Er is uitgegaan van buitenwegen met 10% stagnatie. Hiermee wordt ook het manoeuvreren van de voertuigen ondervangen

Overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL is het verkeer afkomstig van het plangebied ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld op het eindpunt van de lijnbron (afbeelding 3).



Afbeelding 3. Verkeersgegevens NSL



### 3.1.2. Mobiele machines

Voor het modelleren van de NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van de mobiele machines is uitgegaan van de actuele emissiefactoren overeenkomstig de gegevens van TNO<sup>[2]</sup>. De mobiele werktuigen zijn benaderd op basis van de TNO-emissiefactoren met bouwjaar vanaf 2014/2015 behorende tot de Stage Klasse IV mobiele werktuigen. De NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de onderstaande rekenformules (1 – 2), afkomstig van de AERIUS factsheet “Emissieberekeningen mobiele werktuigen” d.d. 15-10-2020<sup>[3]</sup>. Voor het aandeel stationair draaien is uitgegaan van 30%, overeenkomstig het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020” versie 1.0 d.d. oktober 2020<sup>[4]</sup>. De cilinderinhoud is bepaald door het vermogen (kW) te delen door 20 (Cilinderinhoud [l] = V [kW] / 20)<sup>[5]</sup>. De NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen gedurende de werkzaamheden zijn weergegeven in tabellen 1 en 2.

#### (1) Emissie tijdens belast draaien

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

EMW:	De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar];
V:	Het volle vermogen van het mobiele werktuig [kW];
Be:	De fractie van het volle vermogen van het mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-];
G:	Het aantal uren dat het mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar];
EFW:	Emissiefactor tijdens het belast draaien [gram/kWh].

#### (2) NO<sub>x</sub>-emissie tijdens onbelast draaien

$$ES = TS * EFS\_CI * CI / 1.000$$

ES:	De emissie als gevolg van het stationair draaien [kg/jaar];
TS:	Aantal uren per jaar stationair [uur/jaar];
EFS_CI:	Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur];
CI:	Cilinderinhoud [l].

<sup>2</sup> TNO getallen voor AERIUS 2020 v09 d.d. 8 oktober 2020

<sup>3</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

<sup>4</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v2.pdf>

**Tabel 1. NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van het belast draaien van de mobiele werktuigen**

Emissies belast	Vermogen	Inzetduur	Stationair	Uren belast	Belasting	EF NO <sub>x</sub>	EF NH <sub>3</sub>	Emissie Nox	Emissie NH <sub>3</sub>
						g/kWh	g/kWh	kg/jaar	kg/jaar
Mobiele werktuigen	kW	u/j		u/j					
Graafmachine (tbv slopen)	200	42,5	0,30	30	0,69	0,8	0,00241	3,28	0,0099
Mobiele kraan (tbv slopen)	210	14	0,30	10	0,61	0,9	0,00236	1,13	0,0030
Heistelling	200	5,5	0,30	4	0,69	1	0,00276	0,53	0,0015
Graafmachine	200	15	0,30	11	0,69	0,8	0,00241	1,16	0,0035
Betonstorter	200	22,5	0,30	16	0,69	1	0,00276	2,17	0,0060
Mobiele kraan	210	42,5	0,30	30	0,61	0,9	0,00236	3,43	0,0090
Totaal								<b>11,7</b>	<b>0,0328</b>

**Tabel 2. NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van het onbelast draaien van de mobiele werktuigen**

Emissies onbelast	Vermogen	Uren onbelast	Stage	EF NO <sub>x</sub>	EF NH <sub>3</sub>	Cilinderinhoud	Emissie NO <sub>x</sub>	Emissie NH <sub>3</sub>
				g/l/u	g/l/u			
Mobiele werktuigen	kW	u/j	Klasse			l	kg/jaar	kg/jaar
Graafmachine (tbv slopen)	200	13	IV	10	0,003149	10	1,3	0,0004
Mobiele kraan (tbv slopen)	210	4	IV	10	0,003149	10,5	0,4	0,0001
Heistelling	200	2	IV	10	0,003149	10	0,2	0,0001
Graafmachine	200	5	IV	10	0,003149	10	0,5	0,0001
Betonstorter	200	7	IV	10	0,003149	10	0,7	0,0002
Mobiele kraan	210	13	IV	10	0,003149	10,5	1,3	0,0004
Totaal							<b>4,3</b>	<b>0,0014</b>

### 3.2. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. De ingevoerde gegevens en resultaten zijn te vinden in bijlage I.

#### 4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is, voor de aanlegfase van het gewenste plan de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

## BIJLAGE I. AERIUS BEREKENING AANLEGFASE

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

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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 Situatie 1

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

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



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Deestersteeg 5, 6653KC Deest

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw bedrijfswoning	Rgpu7CG1FH1r	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 april 2021, 10:13	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	16,33 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

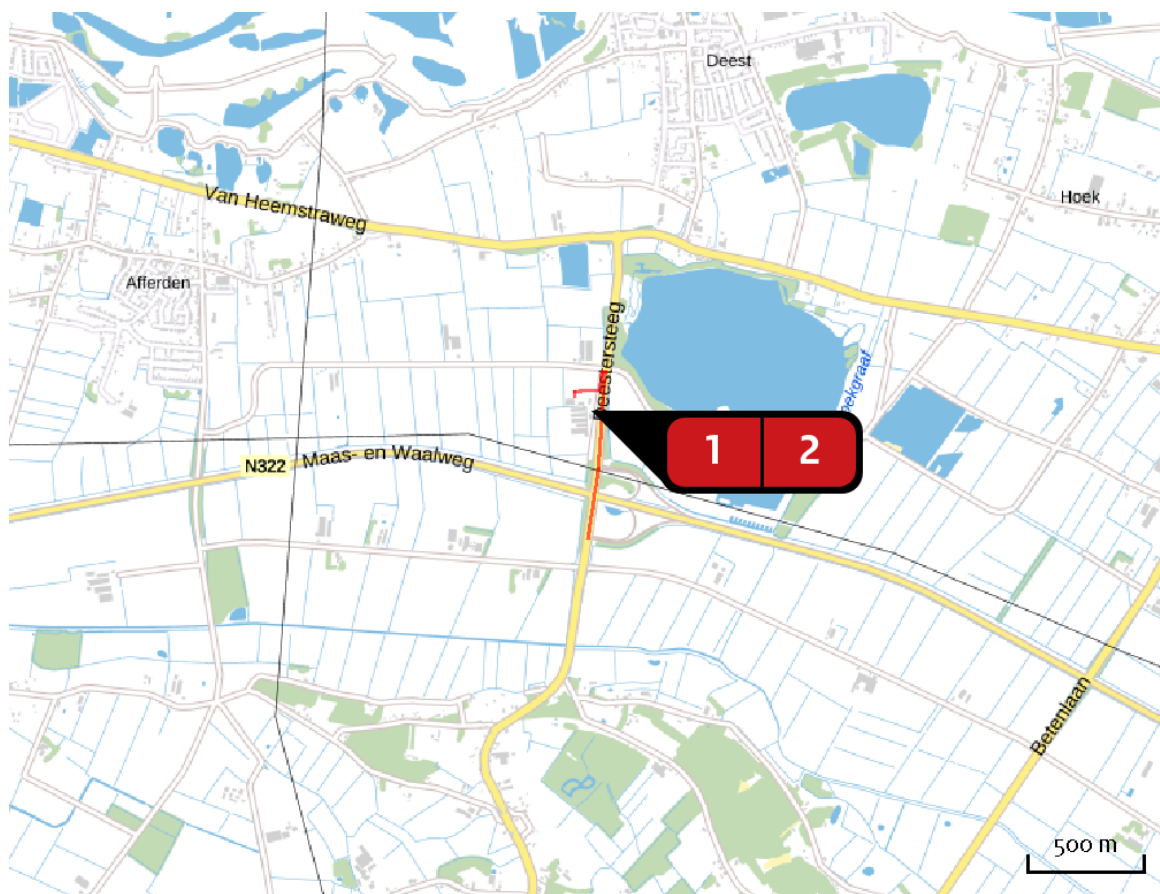
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

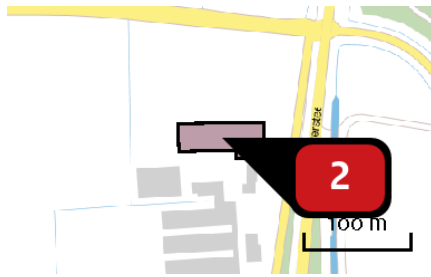
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 V <sub>1</sub> Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>2</b>	 plangebied Mobiële werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,20 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam V1  
 Locatie (X,Y) 173823, 431858  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam **plangebied**  
 Locatie (X,Y) **173747, 432007**  
 NOx **16,20 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (tbv slopen)	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan (tbv slopen)	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	1,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	1,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	3,46 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien mobiele machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	4,30 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>