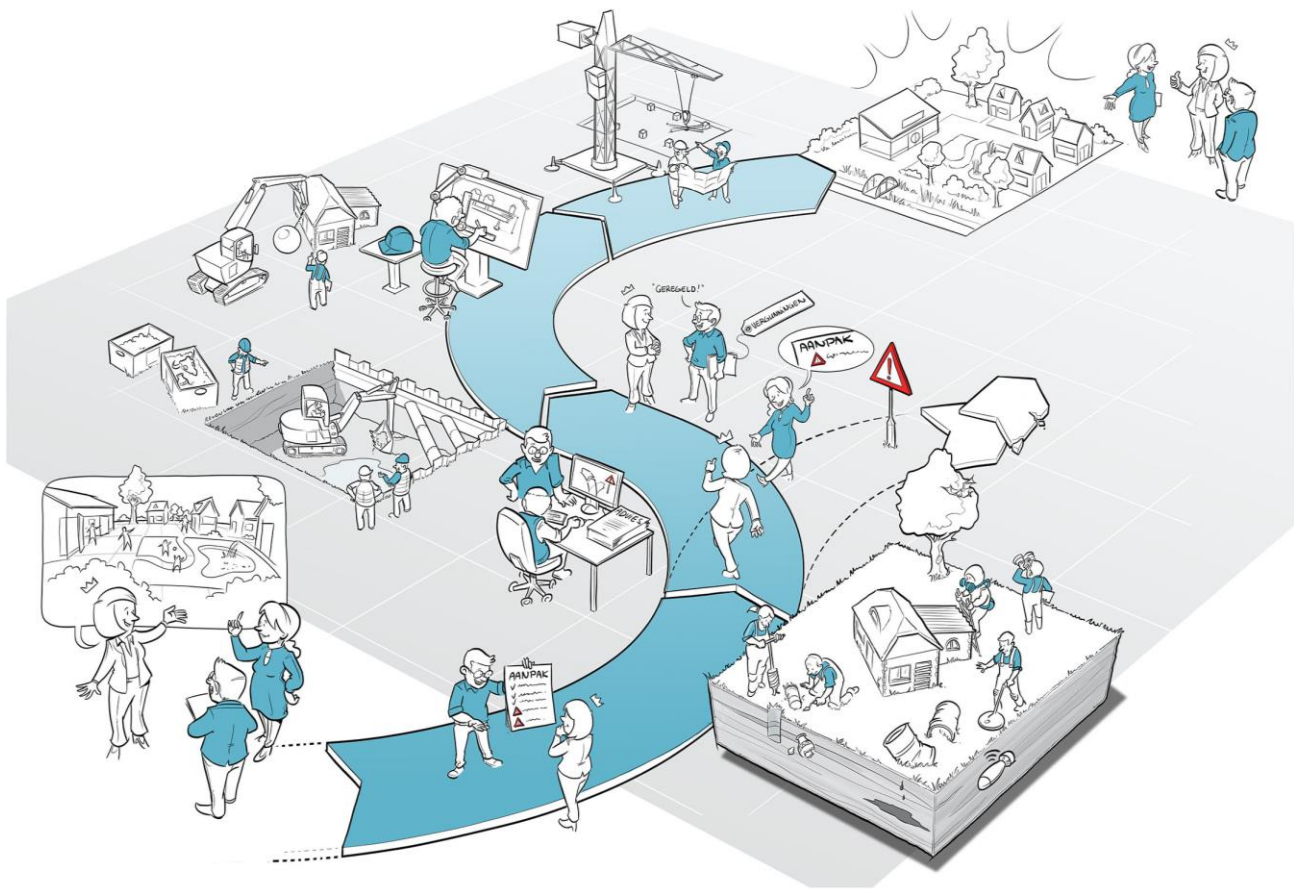




integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

## Stikstofonderzoek woning Gerleeweg 9, Noordwijk



IDDS  
's-Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@ids.nl  
T 071 – 402 85 86



Stikstofonderzoek woning  
Gerleeweg 9, Noordwijk

Datum : 30 maart 2020  
Kenmerk : 19112292/JLA/rap2  
Auteur : Dhr. J.C. Langeweg MSc  
Vrijgave : ir. H.J. Breukelman MSc

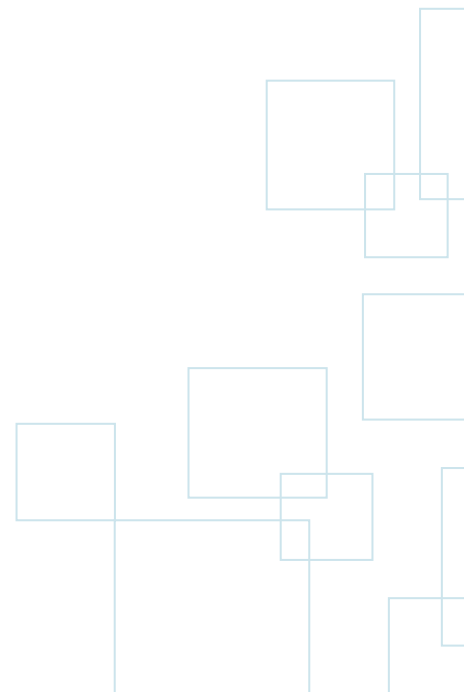
Opdrachtgever : Dhr. J.A. Koekebakker  
Gerleeweg 7  
2201 DD Noordwijk

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.



## Inhoud

1.	<b>Aanleiding</b> .....	4
2.	<b>Wettelijke kader</b> .....	5
3.	<b>Beoordeling planvoornemen</b> .....	6
3.1	Stikstofgevoelige habitat .....	6
3.2	Aanlegfase (tijdelijk project circa 26 weken).....	7
3.3	Gebruiksfase.....	9
3.4	AERIUS-model.....	10
4.	<b>Rekenresultaten</b> .....	11
4.1	Resultaten en conclusie.....	11



## 1. Aanleiding

Aan de Gerleeweg nummer 9 in Noordwijk wordt een nieuwe plan ontwikkeld. Het plan bestaat uit een nieuw te bouwen woning.

Gelet op de afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de kenmerken van het project, is een stikstofdepositieberekening noodzakelijk.



Figuur 1: Impressie planvoornemen

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven.

## 2. Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Bij een uitkomst boven de 0 is het sinds 11 oktober 2019 in (beperkte mate) mogelijk om toestemming te krijgen voor nieuwe activiteiten waarbij stikstofdepositie een rol speelt. Voor 2020 wordt er een drempelwaarde verkend voor stikstofdepositie, zodat het vergunningsproces voor veel (kleine) activiteiten weer in gang kan worden gezet.

### 3. Beoordeling planvoornemen

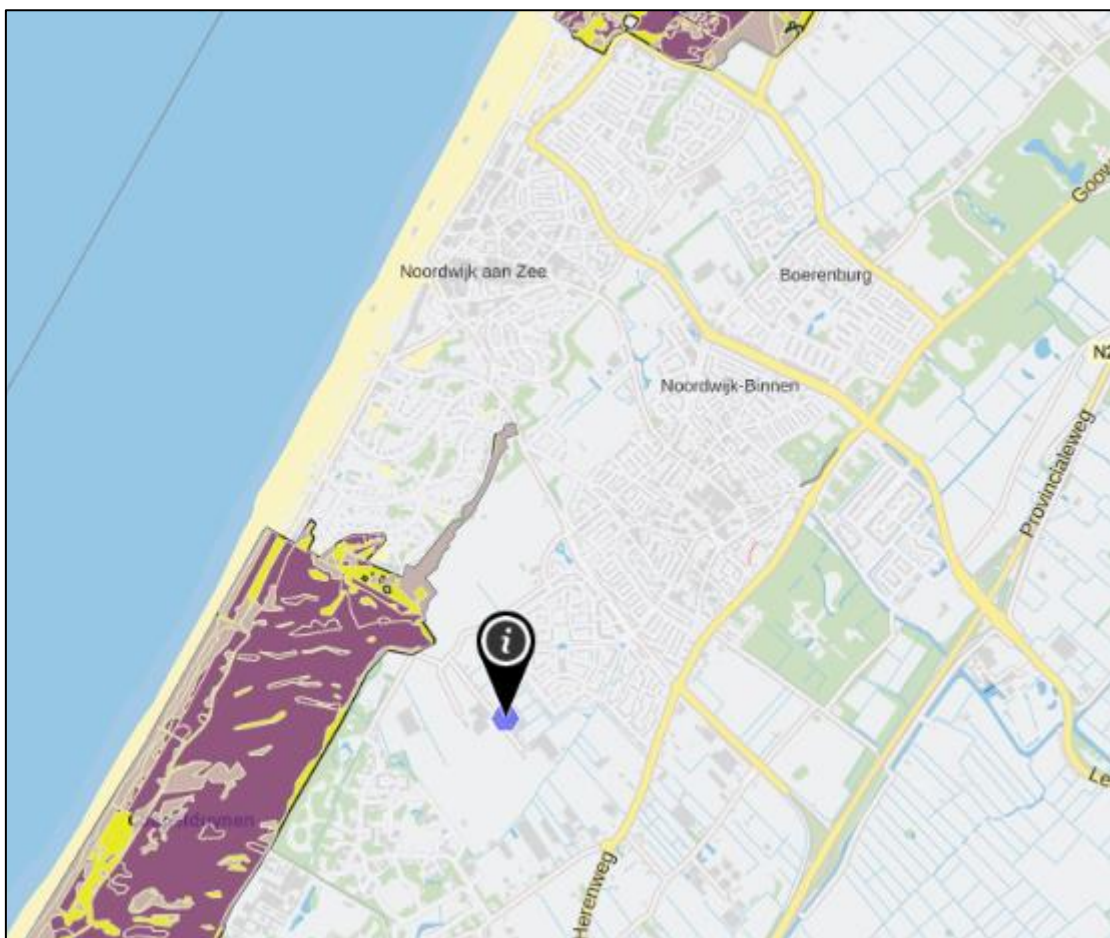
#### 3.1 Stikstofgevoelige habitat

In de nabijheid van het plangebied ligt het volgende Natura 2000- gebied:

- Coepelduynen – 400 meter
- Kennemerland-Zuid - 3 km
- Meijendel & Berkheide - 4 km

Alle omliggende gebieden zijn aangewezen als stikstofgevoelige habitat. Gelet op de omvang van het planvoornemen heeft de gemeente om een stikstofonderzoek gevraagd.

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorgerekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (paars = stikstofgevoelige habitat)

### 3.2 Aanlegfase (tijdelijk project circa 26 weken)

#### *Aanlegfase (tijdelijk project van circa 26 weken – start realisatie medio 2020)*

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van de woning. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal voor de realisatie van de woning met een inhoud van 750 m<sup>3</sup>. De geplande start van de werkzaamheden is medio 2021 (na vaststelling van het bestemmingsplan) en zal naar verwachting ongeveer 26 weken in beslag nemen.

#### *Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase*

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobiele werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie. Worst-case is er uitgegaan van een berekening waarbij alle werkzaamheden verspreid worden over één kalenderjaar (2021).

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het pand. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal voor de realisatie van het pand. Op basis van de planning, de bouwmethode en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	kW	Belasting in %	Draaiuren 2020	Emissiefactor	Type motor	Bouwjaar vanaf
Hijskraan/ Verreiker	200	50	25 uur	0,4	Diesel	2015
Graafmachine	200	60	20 uur	0,3	Diesel	2015
Graaf-laadcombinatie	80	40	4 uur	0,4	Diesel	2015
Betonstorter	200	50	8 uur	0,4	Diesel	2015
Boorwerktuig	250	50	8 uur	0,4	Diesel	2015

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. Worst-case is er uitgegaan van het bouwjaar 2015 voor de machines waarvan het bouwjaar niet bekend is. Bij de AERIUS invoermethode is gekozen om dit te doen op basis van het aantal draaiuren.

Voor de bronnen die in het AERIUS model zitten, is aangesloten bij de standaardwaarden uit het programma. Voor de overige mobiele bronnen is aan de hand van de emissiefactoren voor dieselmotoren uit het TNO rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines' in combinatie met de onderstaande tabel (uit: 'Emissiemodel Mobiele Machines machineverkoop in combi met brandstof Afzet' (Hulskotte en Verbeek (2009)) de emissiefactor bepaald. Hierbij is uitgegaan van de NO<sub>x</sub>-emissiefactor voor de Stage IV. Dat is de Europese standaard voor mobiele bronnen welke niet onder wegverkeer vallen.

Stof	Technologie	< 18 kW (geen emissienorm)	18-37 kW	37-75 kW	75-130 kW	130-560 kW	560-1000 kW (geen emissienorm)
NO <sub>x</sub>	<= 1980	12	18	7.7	10.5	17.8	17.8
NO <sub>x</sub>	1981-1990	11.5	18	8.6	11.8	12.4	12.4
NO <sub>x</sub>	1991-STAGE I	11.2	9.8	11.5	13.3	11.2	11.2
NO <sub>x</sub>	STAGE I			7.7	8.1	7.6	7.6
NO <sub>x</sub>	STAGE II		6.5	5.5	5.2	5.2	5.2
NO <sub>x</sub>	STAGE IIIa		6.2	3.8	3.3	3.3	3.3
NO <sub>x</sub>	STAGE IIIb			3.8	3.3	3.3	3.3
NO <sub>x</sub>	STAGE IV			0.36	0.36	0.36	0.36

Figuur 3: Emissiefactor per categorie – Hulskotte & Verbeek, 2009)

### *Wegverkeer tijdens de aanlegfase*

Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal. Hiervoor is uitgegaan van 30 verschillende vrachtwagen welke in totaal dus 60 vrachtwagenbewegingen veroorzaakt voor het grondwerk. Ook wordt er gebruik gemaakt van in totaal 520 bestelbusbewegingen.

Gelet op de verwachte aanlegtijd van 26 weken, zijn de voertuigbewegingen ingevoerd in AERIUS Calculator als bewegingen per bouwjaar (worst-case). Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en licht verkeer op wegen binnen de bebouwede kom.

De aan- en afvoerroute is ingetekend richting 't Laantje. Vanaf 't Laantje zijn de voertuigbewegingen niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat betekent dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest).

Tabel 2: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Voertuigbewegingen op jaarbasis	Categorie
Vrachtwagens inclusief betonmixer	60	Zwaar
Bestelbussen en personenwagens	520	Licht verkeer



### 3.3 Gebruiksfase

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De woningen zijn daardoor niet opgenomen in het model aangezien er geen stikstof vrijkomt. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

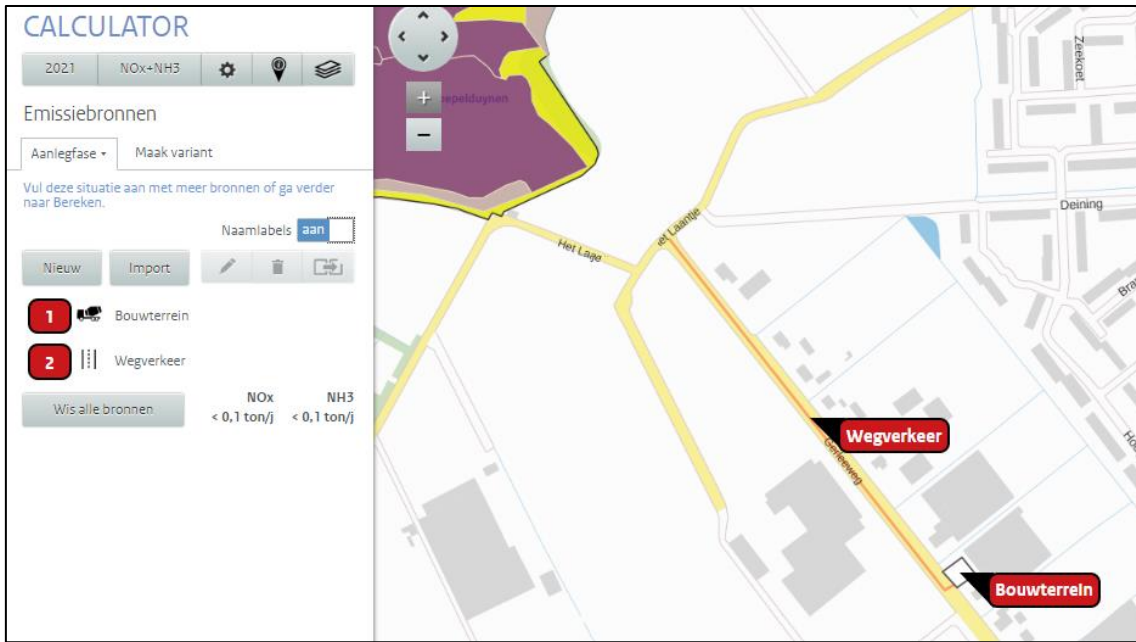
Hierbij is op basis van de omgevingsadressendichtheid van 615 (Verspreide huizen Zuiden en Oosten) uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in 'Buitengebied'. Er is uitgegaan van een licht verkeer binnen de bebouwde kom en een verdeling dat 100% richting de aansluiting met 't Laantje. Al vanaf daar wordt het verkeer opgenomen in het reguliere verkeer. Hiervoor gelden de volgende normen voor de verkeer aantrekkende werking:

Tabel 3: Gegevens voor AERIUS-berekening

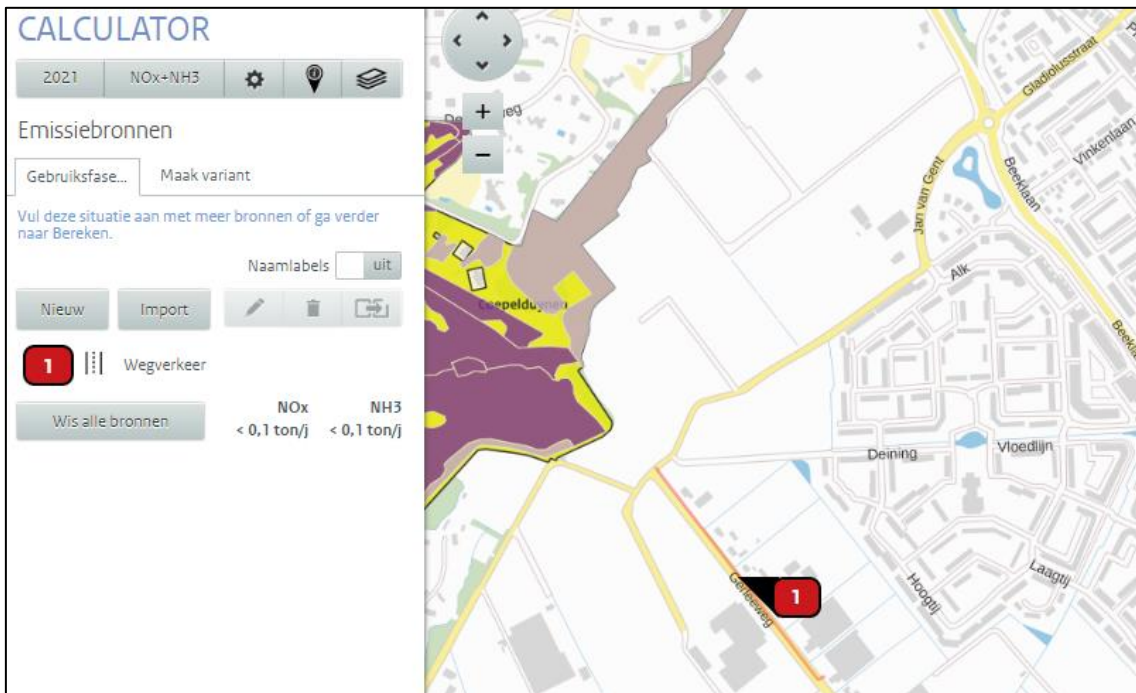
Onderdeel	Aantal	norm	Invoer in AERIUS
Verkeer	1	8,6 (cat. koop, huis, vrijstaand)	8,6 voertuigen per dag

### 3.4 AERIUS-model

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase 2020



Figuur 5: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase

## 4. Rekenresultaten

### 4.1 Resultaten en conclusie

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de door de initiatiefnemer aangeleverde input, een rekenresultaten van 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

De bestanden van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

De volgende bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

- Aanlegfase: AERIUS\_bijlage\_20200330173844\_RxxEh8eNXxAk\_aanlegfase
- Gebruiksfase: AERIUS\_bijlage\_20200330170849\_RQcuEV3qecTb\_gebruiksfase

#### *Conclusie stikstofdepositie*

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt gelet op de tijdelijkheid, de berekende uitstoot en de omvang van het bouwwerk dan ook niet tot een belemmering voor het planvoornemen.

*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 Gebruiksfase

- ▶ 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
IDDS Ruimte & Ontwikkeling	's Gravendijkseweg 37, 2201 CZ Noordwijk

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gerleeweg 9, Noordwijk	RQcuEV3qecTb	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 17:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

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

## Resultaten

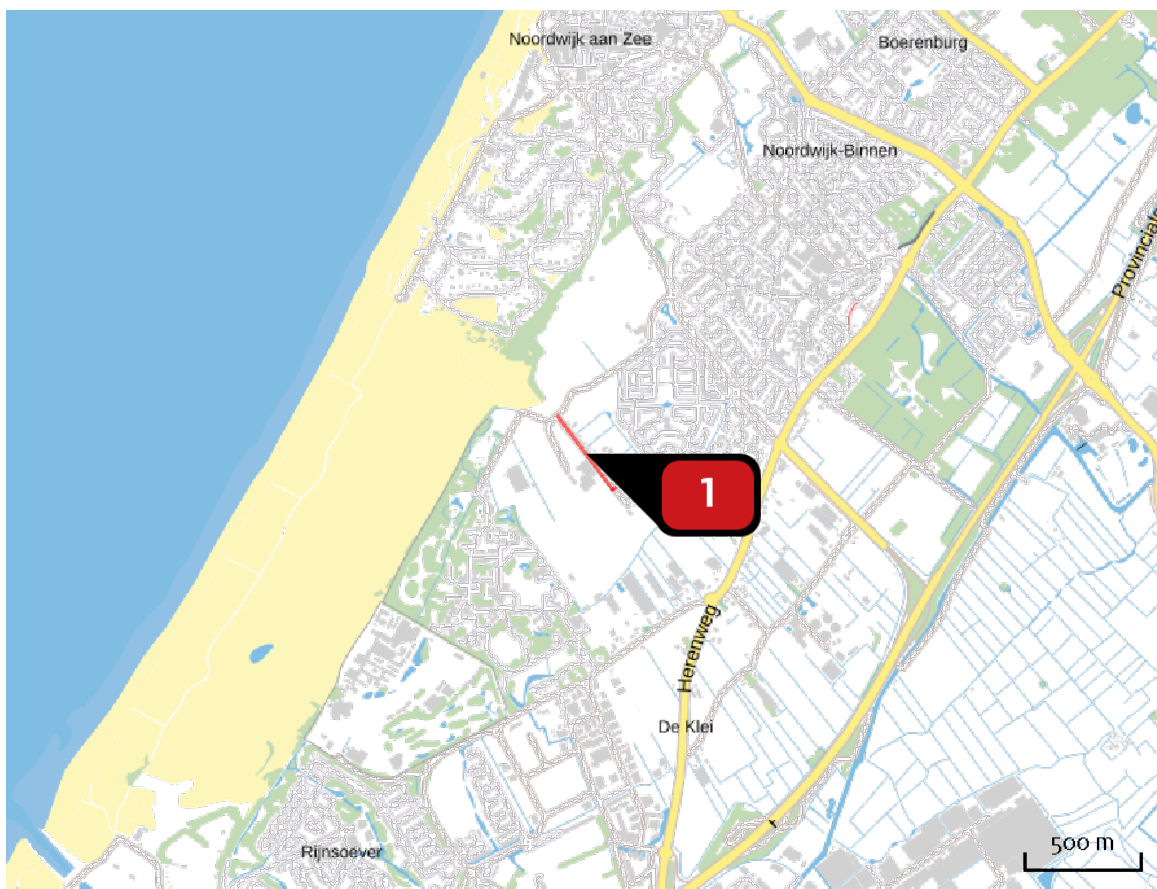
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gerleeweg 9, Noordwijk - gebruiksfase

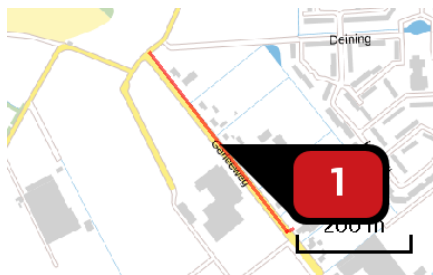
Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; margin-right: 5px;"> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray;"></div> </div> <div> <p>Wegverkeer</p> <p>Wegverkeer   Buitenwegen</p> </div> </div>	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Wegverkeer  
89764, 471464  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



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

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<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 Aanlegfase

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

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
IDDS Ruimte & Ontwikkeling	's Gravendijkseweg 37, 2201 CZ Noordwijk

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gerleeweg 9, Noordwijk	RxxEh8eNXxAk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 17:38	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2,62 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

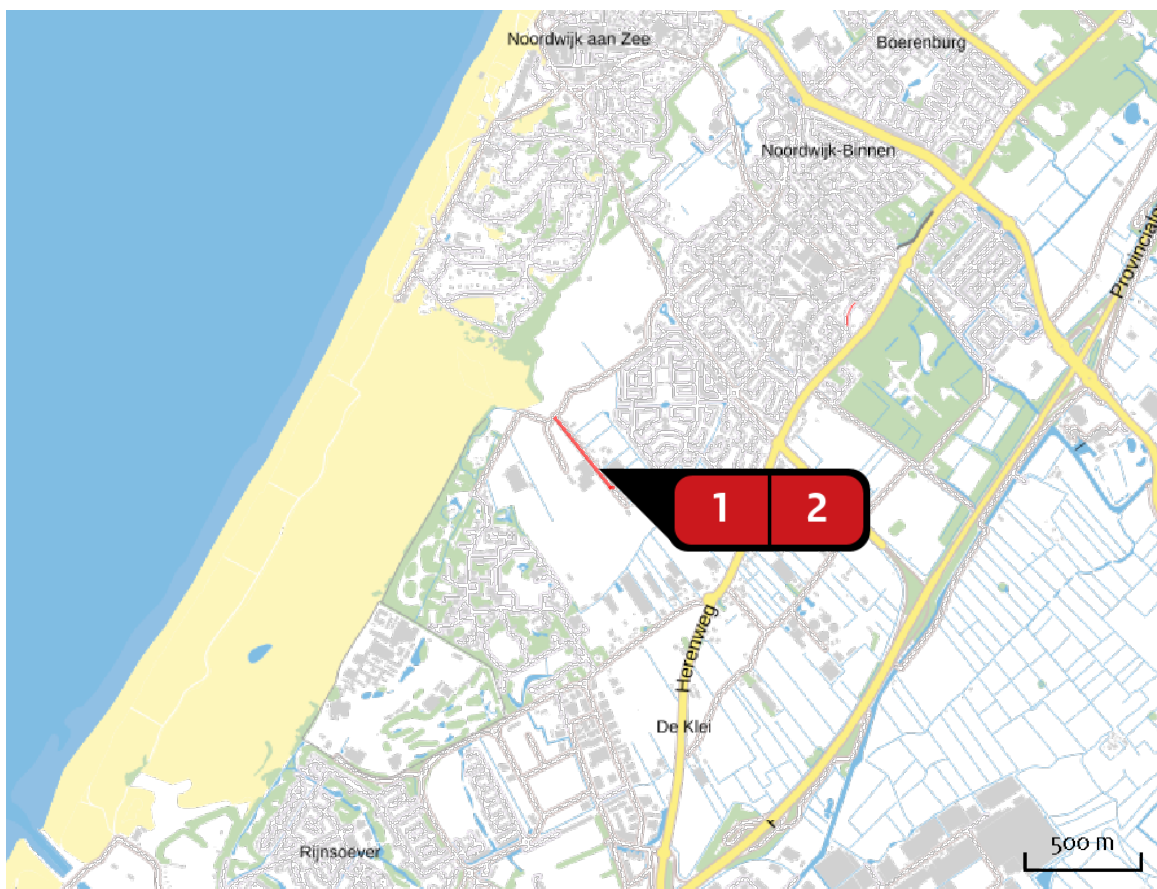
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gerleeweg 9, Noordwijk - aanlegfase

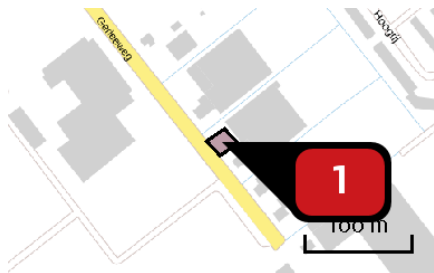
Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bouwterrein Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie		-	2,49 kg/j
<b>2</b>  Wegverkeer Wegverkeer   Buitenwegen		< 1 kg/j	< 1 kg/j

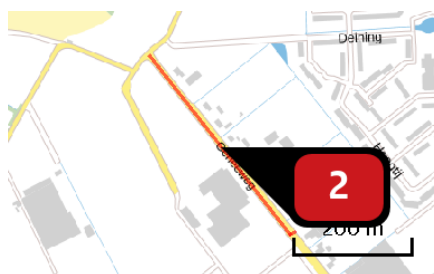
Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Bouwterrein**  
**89888, 471329**  
**2,49 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graaf-laadcombinatie		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Boorwerktuig		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Wegverkeer**  
**89759, 471462**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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