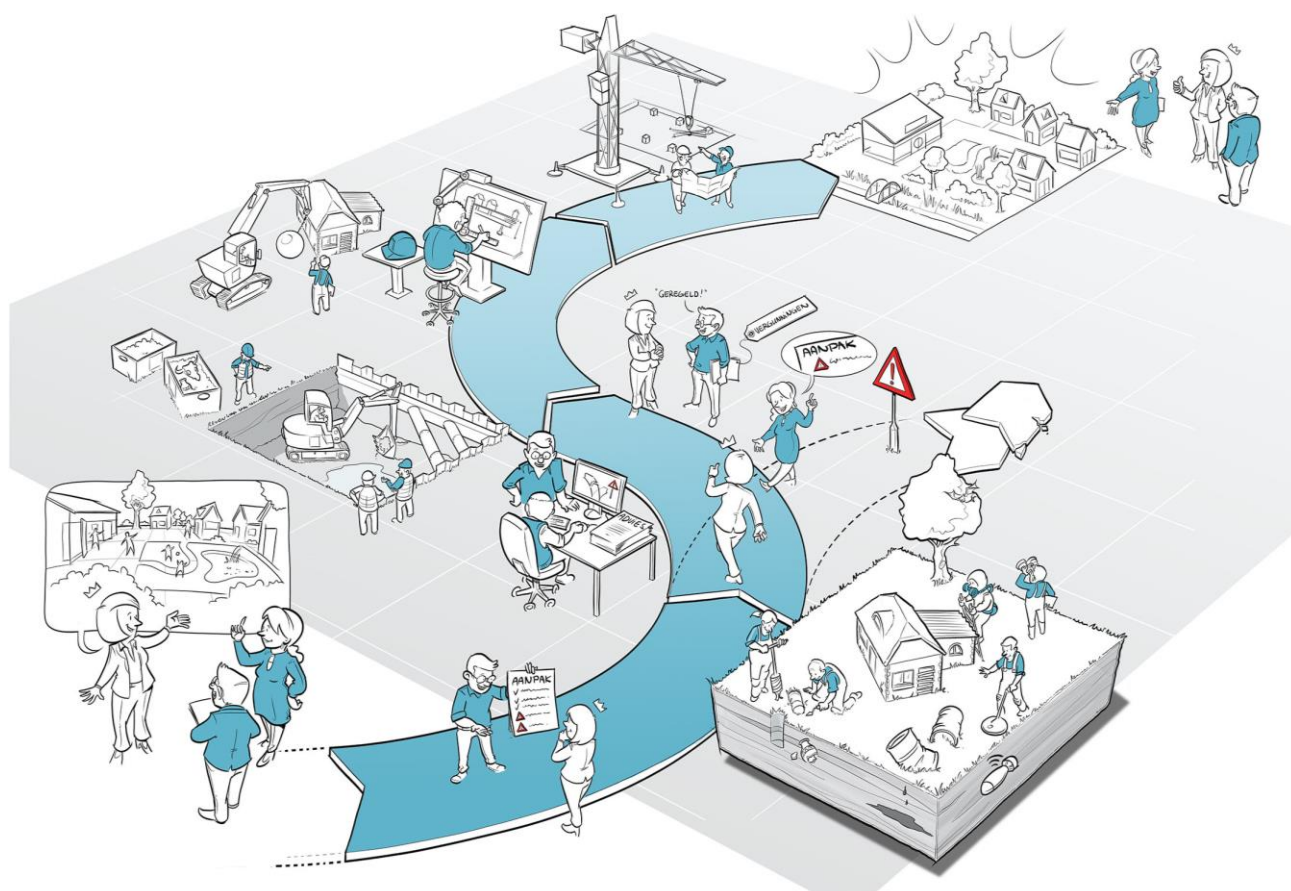


Notitie Stikstofberekening Northgo, Noordwijk



Notitie Stikstofberekening
Northgo, Noordwijk

Datum	:	04 november 2019
Kenmerk	:	19102210/BMO/rap3
Auteur	:	Dhr. J.R. Mossel MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Opdrachtgever	:	Noordwijkse Woningstichting Dhr. L. Guijt Postbus 219 2200AE 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.

Aanleiding

Aan de Duinwetering ter hoogte van de Johanna van Hoornstraat te Noordwijk is de Noordwijkse Woningstichting voornemens om 63 sociale huurwoningen te realiseren. Er dient aangetoond te worden wat het effect van het project is op de omliggende Natura 2000-gebieden.

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 kan 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).

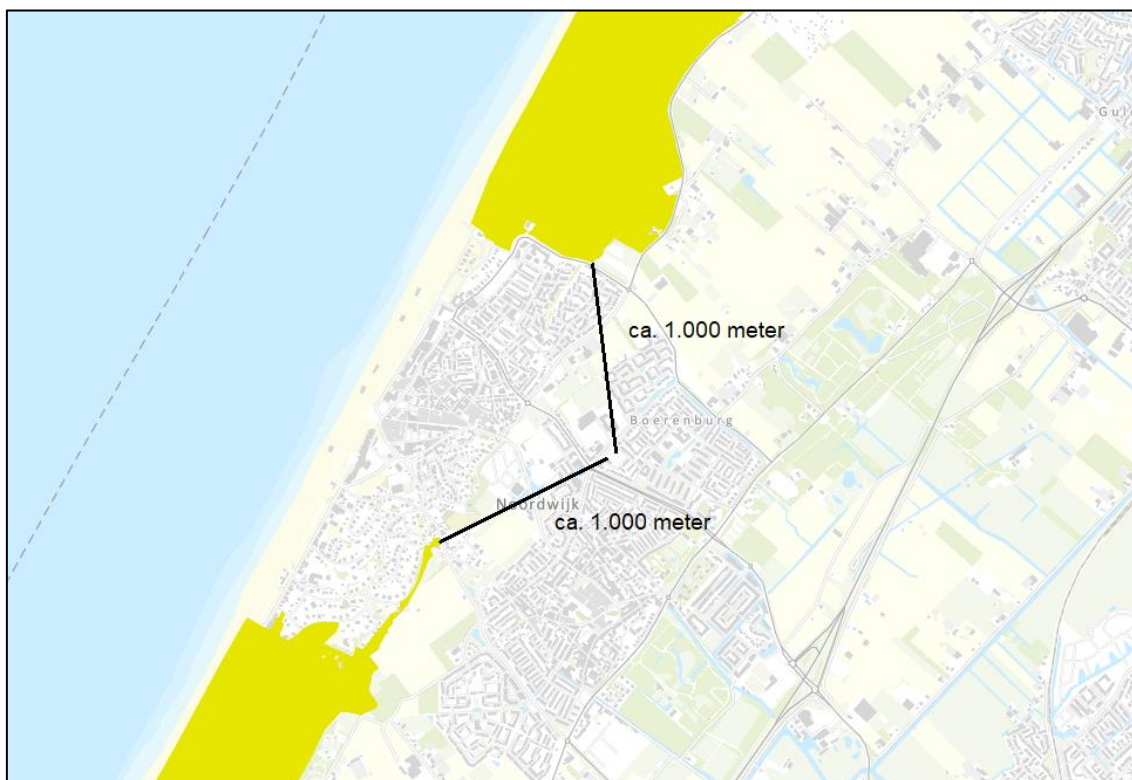
Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Als er geen sprake is van stikstofdepositie, heeft u geen vergunning nodig in het kader van de Wet Natuurbescherming. Indien er sprake is van stikstofdepositie bieden aanpassingen binnen of buiten een project of locatie (intern en extern salderen) of de zogenaamde ADC-toets mogelijkheden om een vergunningaanvraag te onderbouwen. Een andere mogelijkheid voor toestemmingsverlening is de ecologische toets. Als hieruit blijkt dat er geen significant negatieve effecten zijn op Natura 2000-gebieden, kan de overheid toestemming verlenen.

Voor 2020 wordt er een drempelwaarde verkend voor stikstofdepositie, zodat het vergunningsproces voor veel (kleine) activiteiten weer in gang kan worden gezet.

Beoordeling planvoornemen

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden ligt op circa 1.000 meter (Coepelduynen en Kennemerland-Zuid) van het plangebied. Gelet op deze afstand en het planvoornemen is voor deze ontwikkeling een berekening noodzakelijk. Beoordeeld dient te worden 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 doorberekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 1: Uitsnede rondom het plangebied met op een afstand van circa 1.000 meter Natura 2000 gebieden

Aanlegfase (tijdelijk project van 12 maanden – realisatie in 2022)

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van de woningen. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal voor de realisatie van de 63 woningen. De geplande werkzaamheden zal naar verwachting ongeveer 12 maanden in beslag nemen.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	Aantal	Draaiuren (totaal)	Vermogen kW	Emissie-factor	Type motor	Bouwjaar
Graafmachine	1	201 uur	34	0,4	Diesel, IV	2016
Torenkraan op rails	1	2864 uur		-	Elektrisch	-
Verreiker	1	50 uur	55	0,4	Diesel, IV	2015
Heistelling	1	80 uur	212	0,4	Diesel, IV	2018
Truckmixer	1	100 uur	278	0,4	Diesel, IV	2016
Warmtebron	1	148 uur	180	0,4	Diesel, IV	Vanaf 2015

Tabel 2: Inzet bouwverkeer gedurende de aanlegfase

Type	Aantal	Klasse
Vrachtwagen	956 vrachtwagenbewegingen per jaar	Zwaar vrachtverkeer
Bestelwagen	356 autobewegingen per jaar	Middelzwaar vrachtverkeer

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. Bij de AERIUS invoermethode is gekozen om dit te doen op basis van het aantal draaiuren.

Gelet op het feit dat de AERIUS-Calculator geen tijdelijk projecteffect berekend, is het op basis van bovenstaande motivatie duidelijk dat het hier om een worst-case scenario gaat.

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. Tijdens de werkzaamheden wordt divers materieel ingezet voor onder andere graaf- en profileringswerkzaamheden. De mobiele bronnen zijn, met uitzondering van de vrachtwagens en bestelbusjes) ingevoerd als vlakbron, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

Voor de bouw van de woningen wordt er gebruik gemaakt van een elektrische torenkraan met rails, graafmachine, verreiker, heistelling, een truckmixer en een warmtebron.

Niet al het materieel wordt continu op vol vermogen ingezet. Het maximale vermogen van de motoren wordt maar een beperkt deel van de tijd gevraagd. Daarom is naast het maximale vermogen is ook een deellastfactor gebruikt. Deze factor is de mate waarin het materieel op vol vermogen wordt ingezet. Deze wordt uitgedrukt in een percentage en is op basis van ervaring in

de Calculator ingevoerd. Deze zijn uit te lezen in de Pdf.

Voor de mobiele werktuigen zijn ook de emissieprofielen meegenomen, omdat deze machines onder snel wisselende omstandigheden moeten werken. De emissieprofielen worden berekend op basis van zogenaamde TAF-factoren (TNO, 2009). De TAF-factoren zijn correctiefactoren voor de standaard emissiekengetallen.

Voor de emissiefactor wordt voor de bekende AERIUS-bronnen gebruik gemaakt van de bestaande factor in de rekentool. Voor de overige wordt aangesloten bij de publicatie *'Emissiemodel Mobiele Machines machineverkoop in combi met brandstof Afzet'* (Hulskotte en Verbeek (2009)

Alle machines behoren tot de technologie STAGE IV. Afhankelijk van de kW wordt de emissiefactor bepaald.

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

Figuur 2: Emissiefactor per categorie – Hulskotte & Verbeek, 2009)

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

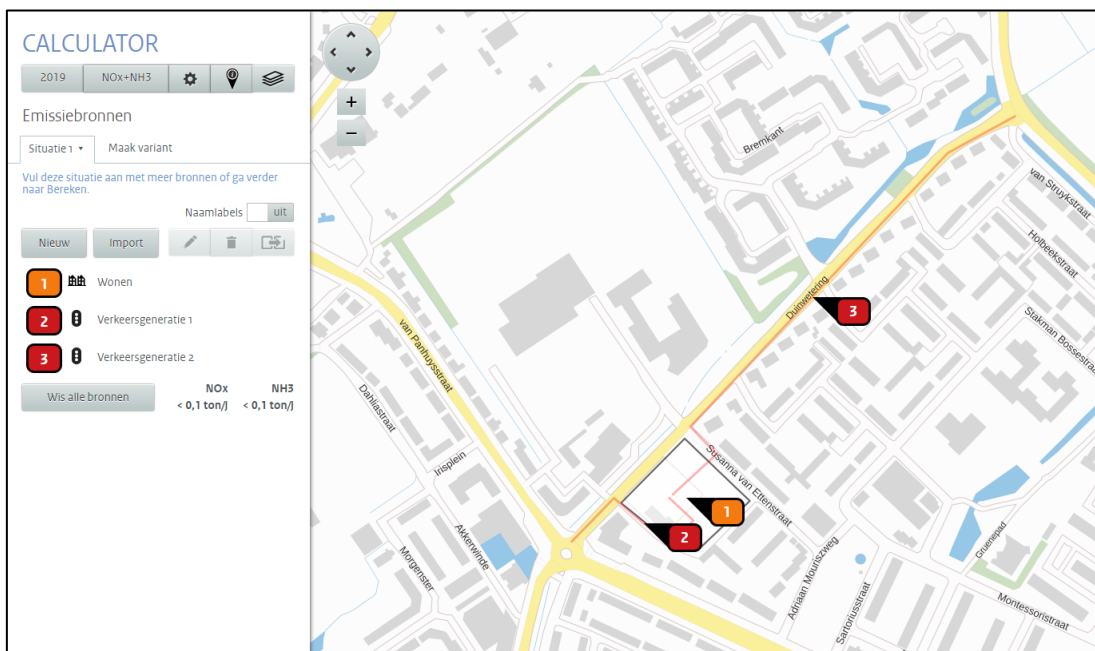
Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal. Hiervoor is uitgegaan van 956 vrachtwagenbewegingen per jaar. Ook wordt er gebruik gemaakt van in totaal 356 bestelbusbewegingen per jaar.

Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en midden/licht verkeer binnen de bebouwde kom. De aan- en afvoerroute is ingetekend via de Duinwetering ten noordoosten (30%) en via de Duinwetering ten zuidwesten (70%). Daar worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer.

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 1.725 uitgegaan van een sterk stedelijk gebied in de rest bebouwde kom. Er is uitgegaan van licht verkeer met een verdeling via de Duinwetering ten noordoosten (30%) en via de Duinwetering ten zuidwesten (70%). Daar worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. Hiervoor gelden de volgende normen voor de verkeer aantrekkende werking:



Figuur 4: Model gebruiksfase

Rekenresultaten

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, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

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

De volgende Pdf-bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

- Aanlegfase: AERIUS_bijlage_20191104132905_S4UTxS3NQedV_Aanlegfase
- Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20191104132800_RvEgKzp1RP8h_Gebruiksfase

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt geen 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 (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
IDDS	Northgo, 2203 GM Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Northgo	S4UTxS3NQedV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2019, 13:29	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,39 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

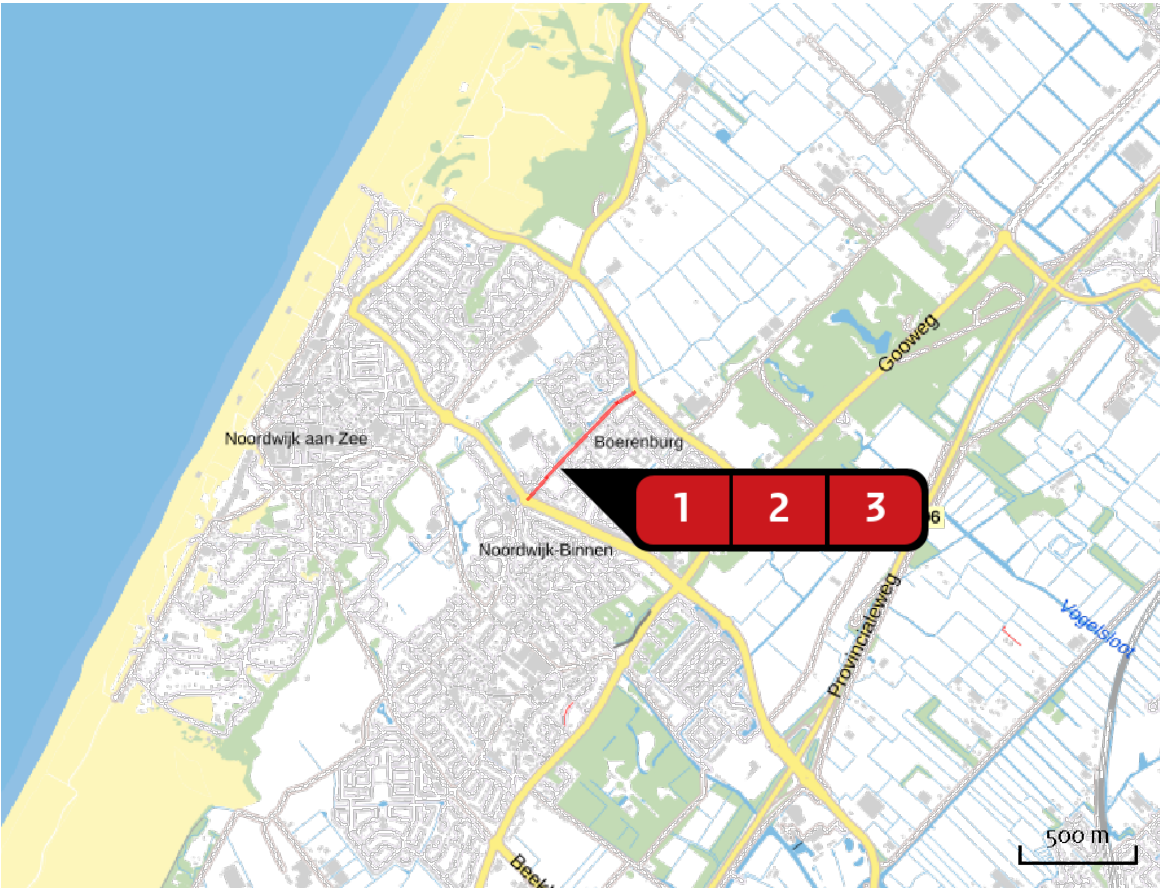
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

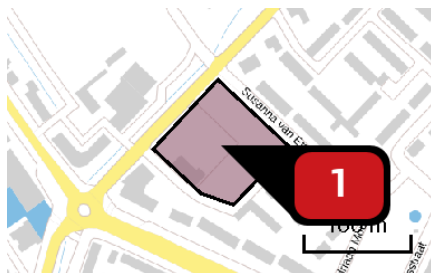
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	16,18 kg/j
2	 Bouwverkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,01 kg/j
3	 Bouwverkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Aanlegfase

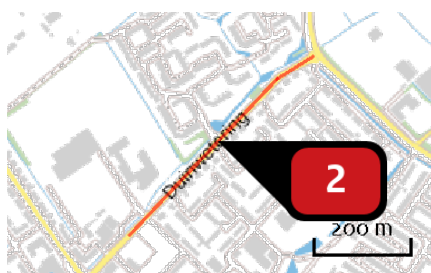
Locatie (X,Y)

90856, 473035

NOx

16,18 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	1,64 kg/j
AFW	Torenkraan op rails (elektrisch)		4,0	4,0	0,0		
AFW	Verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	3,39 kg/j
AFW	Truckmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	5,56 kg/j
AFW	Warmtebron		4,0	4,0	0,0	NOx	5,04 kg/j



Naam

Bouwverkeer 1

Locatie (X,Y)

91001, 473267

NOx

2,01 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	669,2 / jaar	NOx NH3	1,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	249,2 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer 2**
Locatie (X,Y) **90776, 473029**
NO_x **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	106,8 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	286,8 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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

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

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

Berekening 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

IDDS

Northgo, 2203 GM Noordwijk

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Northgo

RvEgKzp1RP8h

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

04 november 2019, 13:28

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x

13,97 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

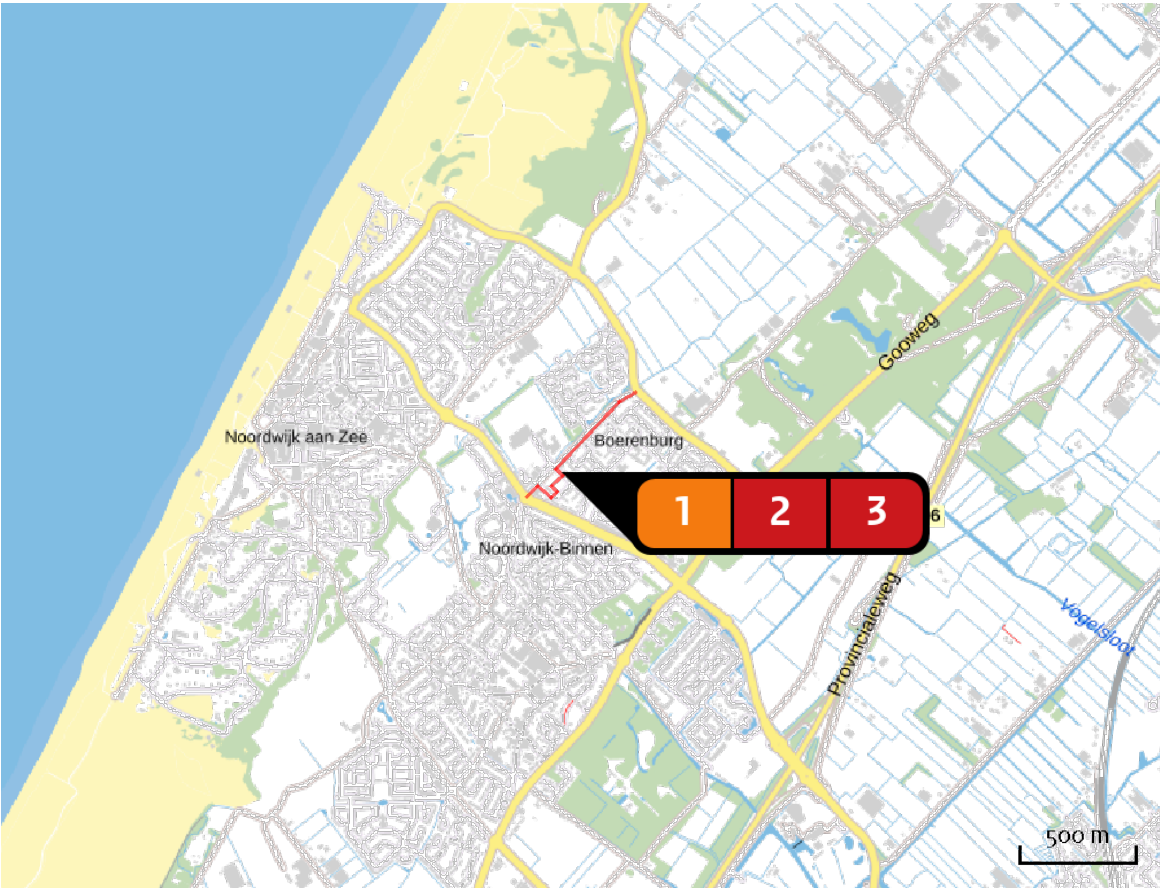
Natuurgebied

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

Toelichting

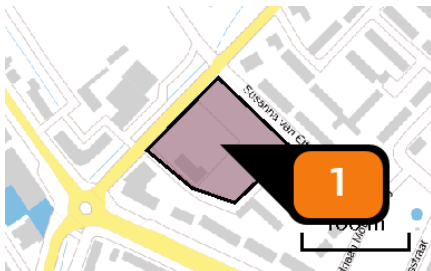
Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

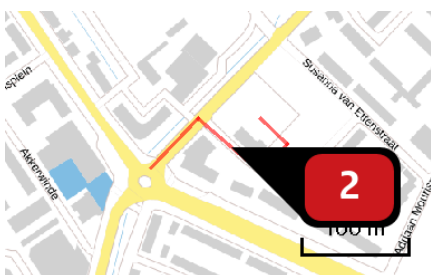


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Wonen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Verkeersgeneratie 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,42 kg/j
3	 Verkeersgeneratie 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,55 kg/j

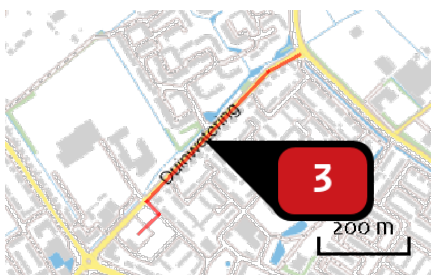
Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam **Wonen**
Locatie (X,Y) **90854, 473034**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,8 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeersgeneratie 1**
Locatie (X,Y) **90809, 473008**
NOx **6,42 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	233,7 / etmaal	NOx NH3	6,42 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeersgeneratie 2**
Locatie (X,Y) **90986, 473246**
NOx **7,55 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,2 / etmaal	NOx NH3	7,55 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>