

DNS Planvorming BV

Van: Ronald Dekker
Datum: 19 november 2019
Betreft: Stikstofberekening Bijloort 1a, Broek op Langedijk

DNS Planvorming B.V.

Klaprozenweg 75 C
1033 NN Amsterdam
info@dnsplanvorming.nl
www.dnsplanvorming.nl
Handelsregister 65633741
BTW: NL856196319B01

1. Inleiding

Voor de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie Bijloort 1a te Broek op Langedijk is een berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie van het project te bepalen. De te realiseren bebouwing wordt zonder gasaansluiting gerealiseerd maar er is wel sprake van extra gebruiksverkeer en de inzet van mobiele werktuigen door de herinrichting. Om de stikstofdepositie van het project te berekenen is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2019) gebruikt. Vanwege een uitspraak van de RvS d.d. 23 mei 2019 kan niet meer gebruik gemaakt worden van drempelwaardes. Aangevoerd moet worden dat geen negatieve gevolgen optreden op Natura 2000-gebieden.

2. Uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fasen te onderscheiden; de gebruiksfase en de aanlegfase. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden. Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen (en in rekentool Aerius aangegeven) habitattypen in de Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen en Noordhollands Duinreservaat.

3. Gebruiksfase

Er wordt één vrijstaande woning gerealiseerd zonder gasaansluiting en andere stookinstallaties, zodat van emissie uit het gebouw geen sprake is. Alleen de verkeersaantrekkende werking is relevant. Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen van de woning per dag is bij het project uitgegaan van koop 'vrijstaand huis', ligging 'matig stedelijk', 'rest bebouwde kom' en 'maximale verkeersgeneratie'. Deze komt dan op $1 \times 8,6 (*1,11) = 9,5$ vervoersbewegingen per dag (CROW 2018). Het betreft zowel heen- als terugreizend verkeer. De kencijfers van het CROW zijn hierbij (worst-case) gemodelleerd voor een werkdag door deze te vermenigvuldigen met 1,11. Gezien het gebruik van de woningen wordt dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd.

Het verkeer is gemodelleerd tot de aansluiting op de Westelijke Randweg. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeersaantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld".

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in bijlage 1. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

4. Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeersaantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen ter plaatse van de te bouwen woning. De aanlegfase zal maximaal een jaar in beslag nemen. Omdat de precieze uitvoer van de plannen niet bekend is, is gedeeltelijk gerekend met zogenaamde 'worst-case' aannames.

De verkeersaantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwwerkers). Het verkeer is gemodelleerd tot de aansluiting op de Westelijke Randweg. Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersaantrekkende werking bestaat uit:

- Transport personeel: vijf ritten met licht verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als tien ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.
- Aanvoer materiaal: één rit met zwaar verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als twee ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.

Tabel 1.

Geschatte materiaalinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase op basis van directe invoer in aerius met bouwjaar of met het Emissiemodel Mobiele Machines (stageklasse, EMMA, TNO, 2009 geactualiseerd).*

Stage III	Vermogen (kw)	Stageklasse of bouwjaar	Draaitijd factor	Emissiefactor (g/kw)	Aantal	Draaitijd (dagen)	Draaitijd (uren)	Omrekening gram-kilo	Emissie (Kg NO _x)
Betonstortor	200	2005	0,5	3,6	1	2	16	0,001	5,8
Graafmachine voor de sloop	100	2006	0,6	2,9	1	4	32	0,001	5,6
Graafmachine voor het vlakken	100	2006	0,6	2,9	1	4	32	0,001	5,6
Dumper (afvoer puin/vegetatie)	75	2006	0,5	3,6	1	4	32	0,001	4,3
Heistelling	224	III	0,6	4	1	2	16	0,001	8,6
Sleuvenfrezer	30	2007	0,6	5,9	1	3	24	0,001	2,5
Kettingzaag 4-taks	3	III	0,5	7,5	1	1	24	0,001	0,3
Divers/onvoorzien	100	III	1	4	1	8	64	0,001	25,6
Totaal									58,2

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. Onder draaiuren valt ook het naar het plangebied toe verplaatsen vanaf de ontsluitingsweg. Er wordt uitgegaan van de inzet van materieel van Stageklasse III of nieuwer. De mobiele emissiebronnen zijn in Aerius apart ingevoerd, niet te kiezen bronnen zijn binnen Aerius ingegeven als 'anders' met Emissiefactoren zoals aangegeven in Tabel 1.

De materiële inzet is zo accuraat mogelijk ingeschat door de initiatiefnemer maar er is een extra bron met vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden, correctie van TAF-factoren en als rekenbron voor divers overig klein materieel gedurende 8 dagen continu.

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in bijlage 2. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

5. Conclusie

De maximale projectbijdrage van de aanleg en het gebruik van de woning is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie leidt niet tot significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen. Het aspect stikstofdepositie staat de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.

Bijlage 1

Aeriusberekening gebruiksfase

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
DNS Planvorming	Bijloort 1a, 1721 PX Broek op Langedijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bijloort 1a, Broek op Langedijk	RWn1i4dt3VwP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 november 2019, 15:36	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

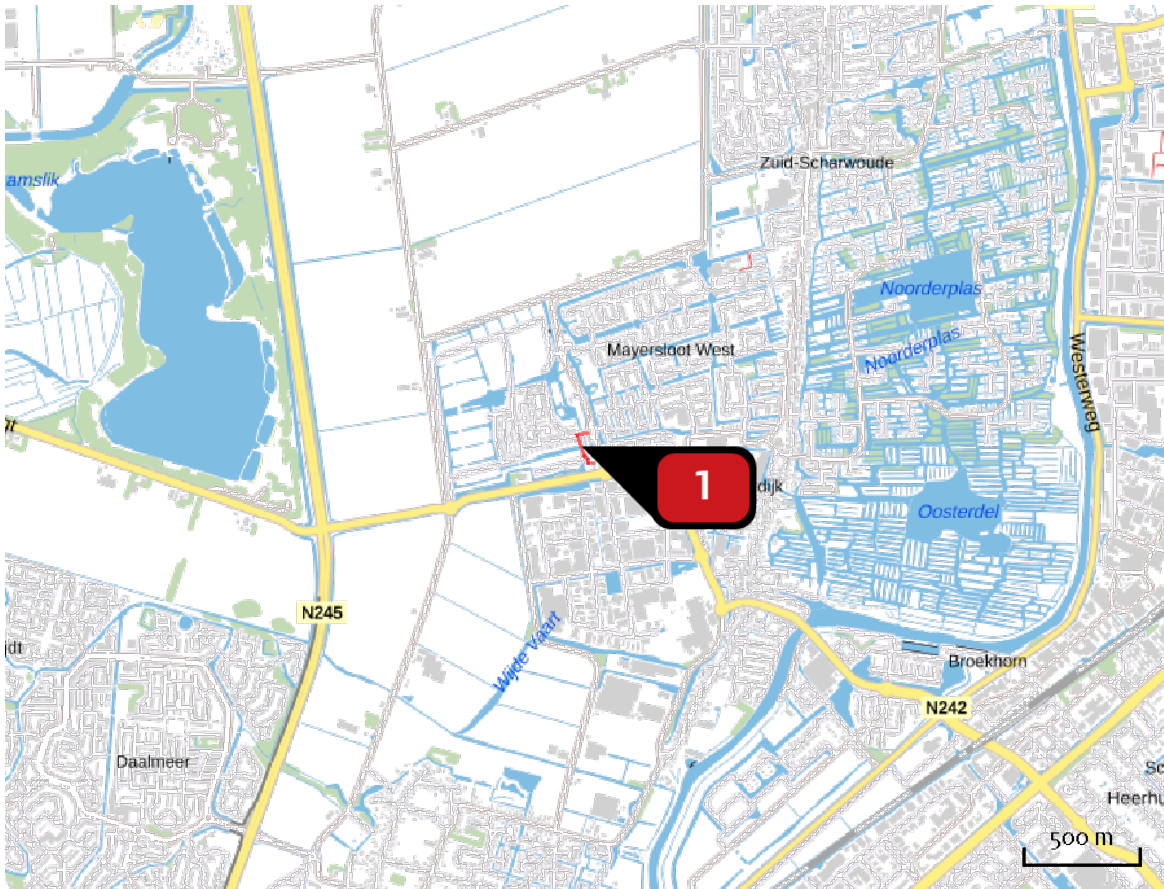
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw vrijstaande woning

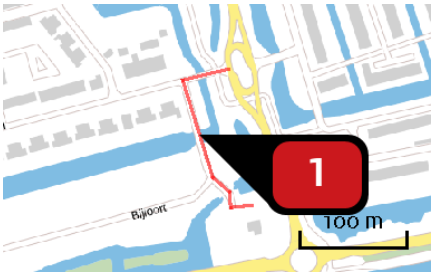
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

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

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
114945, 521578
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,5 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Aeriusberekening 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 (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
DNS Planvorming	Bijloort 1a, 1721 PX Broek op Langedijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bijloort 1a, Broek op Langedijk	RadwLUWxKUX8	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 november 2019, 16:10	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	59,12 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

Resultaten

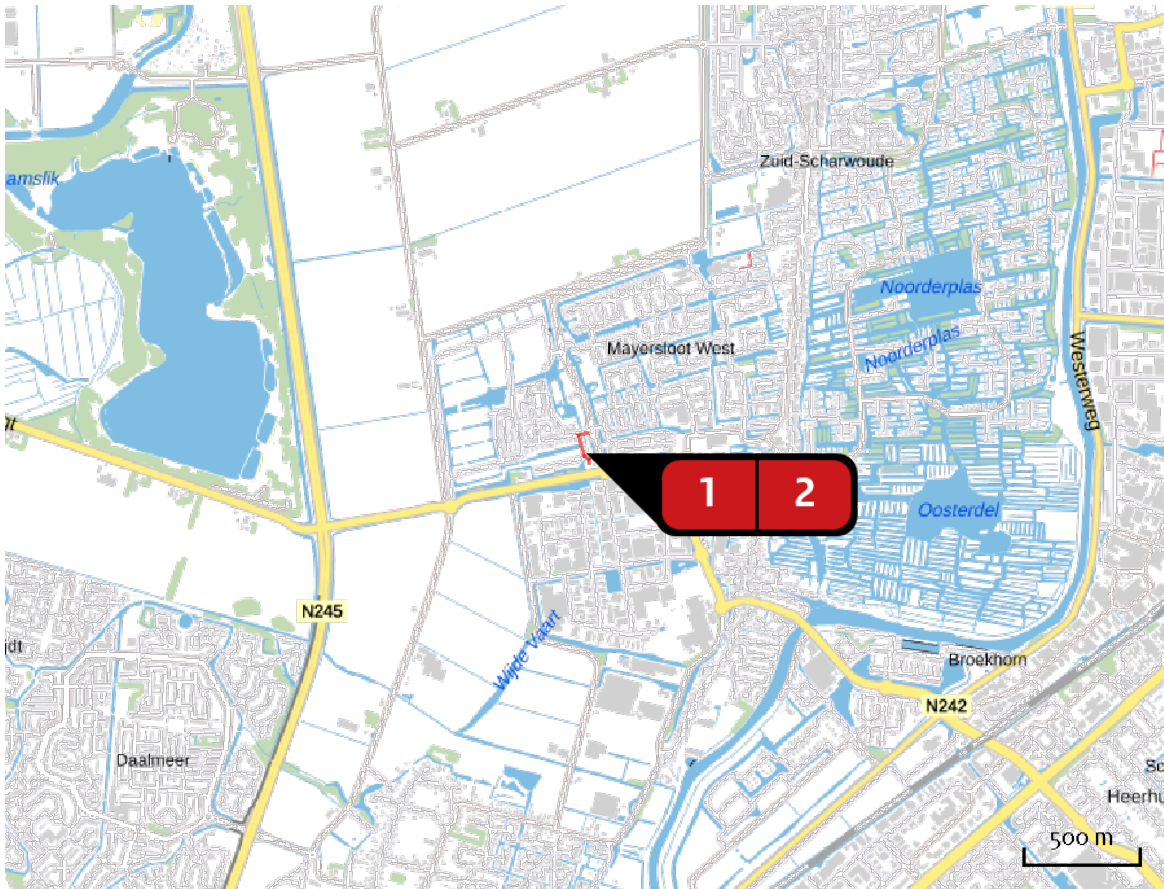
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw vrijstaande woning

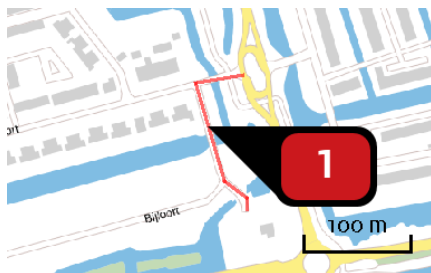
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	58,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Bron 1
Locatie (X,Y)
114942, 521589
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Bron 2
Locatie (X,Y)
114992, 521511
NOx
58,30 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	5,80 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	11,20 kg/j
AFW	Dumper		4,0	4,0	0,0	NOx	4,30 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	8,60 kg/j
AFW	Sleuvenfrezer		4,0	4,0	0,0	NOx	2,50 kg/j
AFW	Kettingzaag 4-taks		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Divers/onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	25,60 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>