

DNS Planvorming BV

Van: R. Dekker
Datum: 15 juni 2021
Betreft: Stikstofberekening Bloesemgaerde Noord, Wognum

DNS Planvorming B.V.

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

1. Inleiding

Ten behoeve van de voorgenomen woningbouwontwikkeling Bloesemgaerde Noord in Wognum is een berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie van het project te bepalen. Om de stikstofdepositie van het project te berekenen is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2020) gebruikt.

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. Het plangebied ligt op ruim 5,5 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, het Markermeer en IJmeer. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand.

3. Gebruiksfase

Er worden 50 eengezinswoningen gerealiseerd zonder gasaansluiting en andere stookinstallaties, zodat van emissie uit het gebouw geen sprake is. Alleen de verkeersaantrekkende werking is relevant. De verwachte verkeersgeneratie van de beoogde woningbouw bedraagt circa 350 motorvoertuigen op een weekdag. Omgerekend naar een werkdag gaat het om circa 400 motorvoertuigbewegingen¹. Daarnaast is rekening gehouden met 4 ritten middelzware en 2 ritten zware auto's per dag ten behoeve van bijv. het ophalen van afval en het bezorgen van post.

Gezien het gebruik van de woningen wordt dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd. De berekening is uitgevoerd voor 2024, het jaar wanneer de woningen naar verwachting in gebruik worden genomen.

Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied naar de provinciale weg N241. Vanaf daar wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld en niet meer aan het project kan worden toegerekend.

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

4. Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase bestaat uit verkeer en het gebruik van mobiele werktuigen ter plaatse van de te bouwen woningen. De aanlegfase zal maximaal een jaar in beslag nemen. Er is van uitgegaan dat alle werkzaamheden in 2023 plaatsvinden (worst-case). Voor het verkeer ten behoeve van het bouwplan is uitgegaan van 10 ritten licht verkeer en 4 ritten zwaar verkeer per dag. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N241.

¹ Verkeerskundig onderzoek Bloesemgaerde-Noord Wognum, Goudappel BV, mei 2021

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. Er is uitgegaan van inzet van materieel met Stageklasse IV. Voor de emissiekenmerken zijn de standaard waarden van AERIUS-Calculator gehanteerd: Een uitstoothoogte van 4 meter met een spreiding van 4 meter. In de draaiuren is rekening gehouden met 20% stationair draaien.

Voor de heistelling geldt dat de emissiewaarden niet zijn opgenomen in het TNO-overzicht dat wordt gebruikt in de Aeriustool. Voor de kenmerken van de heistelling zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig (hijskraan met vermogen van 200 kW).

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

Omdat er nog geen aannemer bij het project is betrokken, is de materiële inzet zo goed mogelijk ingeschat. Omdat het een inschatting betreft, is een extra bron met een vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden gedurende 80 uur.

Tabel 1: Geschatte materieelinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase

	Vermogen (kw)	Stageklasse of bouwjaar	Draaitijdfactor (%)	Emissiefactor NOx (g/kWh)	Emissiefactor NH3 (g/kWh)	Draaitijd (uren)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Graafmachine bouwrijp	100	2012	69%	4,4	0,00253	160	48,6	0,0279
Heistelling	200	2011	69%	3	0,00276	100	41,40	0,0385
Hijskraan	200	2011	69%	3	0,00276	200	82,80	0,0770
Betonstorter	200	2011	69%	3	0,00283	100	41,40	0,0385
Divers/onvoorzien	100	2012	69%	4,4	0,00253	80	24,29	0,0140

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.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering² voorziet in een partiële vrijstelling voor de tijdelijke emissies gedurende de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. De streefdatum voor de inwerkingtreding is 1 juli 2021. Desondanks is de aanlegfase van de voorgenomen planontwikkeling in deze notitie volledigheidshalve wel beschouwd.

5. Conclusie

De maximale projectbijdrage als gevolg van het gebruik van de woningen en de bouw (aanlegfase) 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 stikstof vormt geen belemmering bij de realisatie van het voorgenomen initiatief en het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk

² Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering).

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 (NH_3) 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 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
DNS Planvorming BV	Westeinderweg, 1687 PK Wognum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bloesemgaerde Noord	RScwtnThupA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 juni 2021, 16:27	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	93,15 kg/j
NH ₃	5,99 kg/j

Resultaten

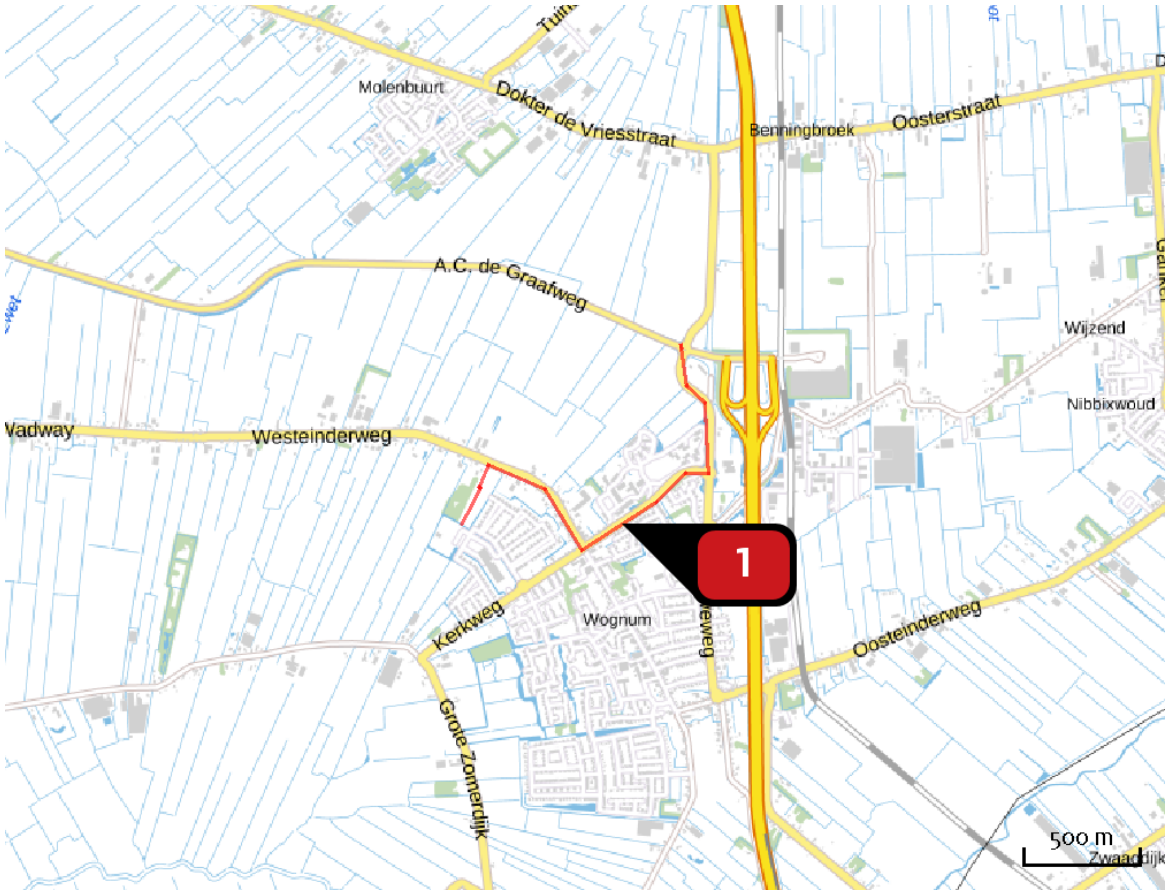
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw 50 woningen

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	5.99 kg/j	93.15 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer

130305, 522290

93,15 kg/j

5,99 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / etmaal	NOx NH ₃	80,33 kg/j 5,71 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,00 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 (NH_3) 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 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
DNS Planvorming BV	Westeinderweg, 1687 PK Wognum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bloesemgaerde Noord	RmmBn723pSCu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 juni 2021, 16:48	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	252,98 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

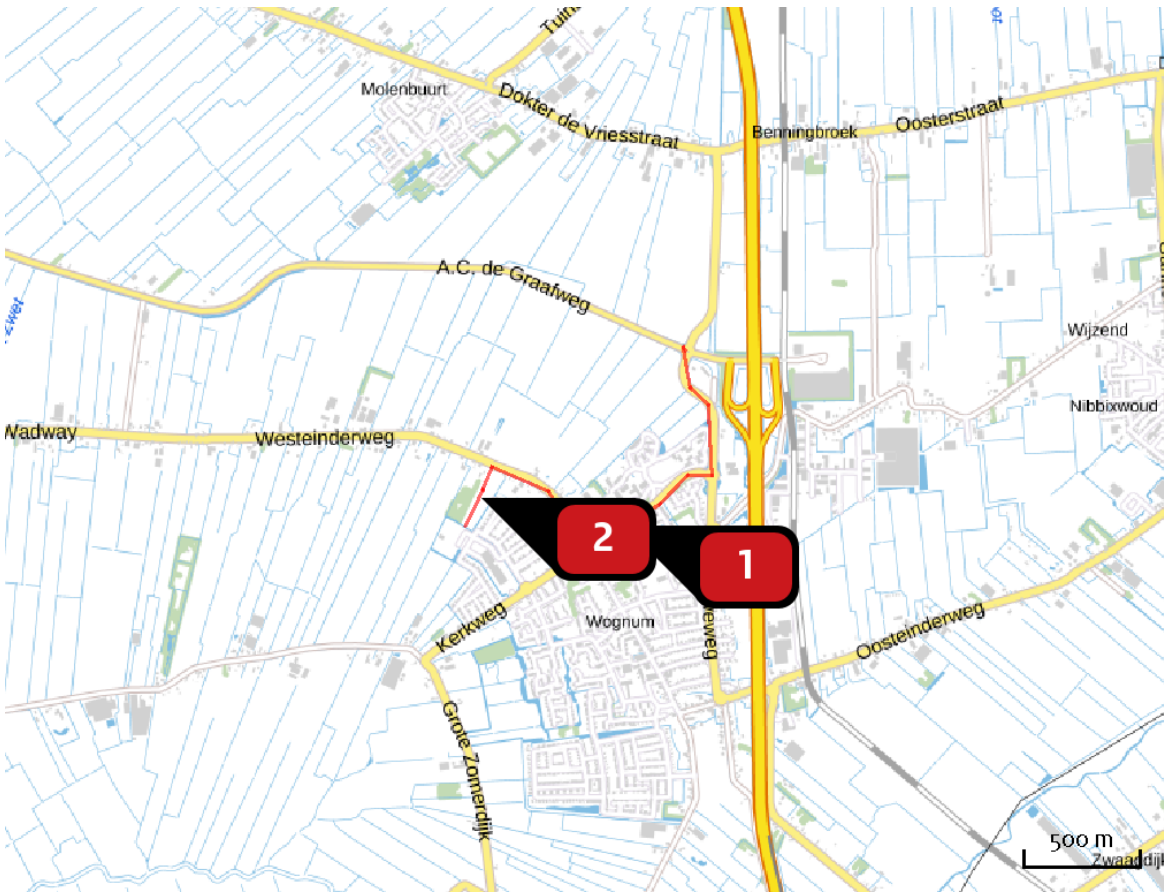
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw 50 woningen

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,51 kg/j
2	 Materieelinzet Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	238,46 kg/j

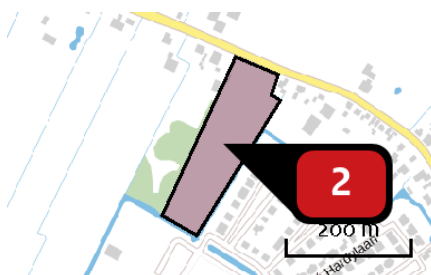
Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
130305, 522290
14,51 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	2,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	12,36 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Materieelinzet
129688, 522412
238,46 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	48,58 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	41,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	82,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	41,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	Divers/onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	24,29 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>