

DNS Planvorming BV

Van: R. Dekker
Datum: 31 maart 2020
Betreft: Stikstofberekening Noordervaart 58, Stompeloren

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 sloop van een woning met schuren en nieuwbouw van acht woningen op het perceel Noordervaart 58 te Stompeloren, 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 tijdens de sloop, herinrichting en bouw. Om de stikstofdepositie van het project te berekenen is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2019) 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. Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen is 'Eilandspolder'.

3. Gebruiksfase

De woning met achterliggende schuren op het perceel wordt gesloopt. De voormalige kippenschuren zijn in 2019 reeds gesloopt. Er worden vier vrijstaande woningen, een stulp bestaande uit twee woningen en twee geschakelde woningen gerealiseerd, zonder gasaansluiting en andere stookinstallaties, zodat van emissie uit het de gebouwen geen sprake is. Alleen de verkeersaantrekkende werking is in de gebruiksfase relevant. Het aantal verkeersbewegingen per woning is bepaald op basis van de kencijfers van de CROW (2018) waarbij is uitgegaan van de ligging 'weinig stedelijk' en 'buitengebied'. Voor de vrijstaande woning bedraagt het gemiddelde kencijfer 8,2 motorvoertuigen per etmaal. Voor de twee-onder-één-kapwoningen en geschakelde woningen bedraagt het gemiddelde kencijfer 7,8 motorvoertuigen per etmaal. De totale verkeersgeneratie in de gebruiksfase komt hiermee op 64 motorvoertuigen per etmaal. Dit verkeer wordt in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf het plangebied naar de aansluiting met de provinciale weg aan de westzijde en de vanaf het plangebied naar de andere kant 200 meter richting het oosten. 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 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 slopen woning en schuren en te bouwen woningen. De aanlegfase zal maximaal een jaar in beslag nemen.

Voor het verkeer ten behoeve van het bouwplan is (worst-case) uitgegaan van 10 ritten licht verkeer per dag en 20 ritten zwaar verkeer per maand. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N243.

Afhankelijk van het bouwjaar van het materieel en de brandstof is de emissiefactor bepaald. Voor de emissiekenmerken zijn de standaard waarden van AERIUS-Calculator gehanteerd: Een uitstoothoogte van 4 meter met een spreiding van 4 meter. De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

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 III of nieuwer. De materiële inzet zo goed mogelijk ingeschat. In de praktijk zal mogelijk materieel met een hogere stageklasse worden ingezet. De berekening vormt een worst-case situatie. Voor onvoorziene inzet van materieel, is een extra bron met een vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden die gedurende 24 uur draait.

Tabel 1: Geschatte materieelinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase

	Vermogen (kw)	Stageklasse of bouwjaar	Draaitijdfactor	Emissiefactor (g/kw)	Aantal	Draaitijd (uren)	Emissie (Kg Nox)
Graafmachine voor de sloop	100	2006	0,6	2,9	1	24	4,2
Graafmachine bouwrijpmaken	100	2006	0,6	2,9	1	32	5,6
Dumper (afvoer puin en vegetatie)	75	2006	0,5	3,6	1	24	3,2
Heistelling	224	III	0,6	4	1	40	35,8
Betonstorter	200	2005	0,5	3,6	1	80	28,8
Sleuvenfrezer	100	2007	0,6	5,9	1	40	4,2
Hijskraan	100	2006	0,6	3,1	1	64	23,0
Divers/onvoorzien	100	III	1	4	1	24	9,6
TOTAAL							114,4

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in bijlage 2. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van 1 het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

5. Conclusie

De maximale projectbijdrage als gevolg van het gebruik van de woningen en de sloop, herinrichting en 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 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 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	Noordervaart 58, 1841 HB Stompetoren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Noordervaart 58, Stompetoren	RkyLirvMhcG3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 maart 2020, 10:54	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	7,25 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

Resultaten

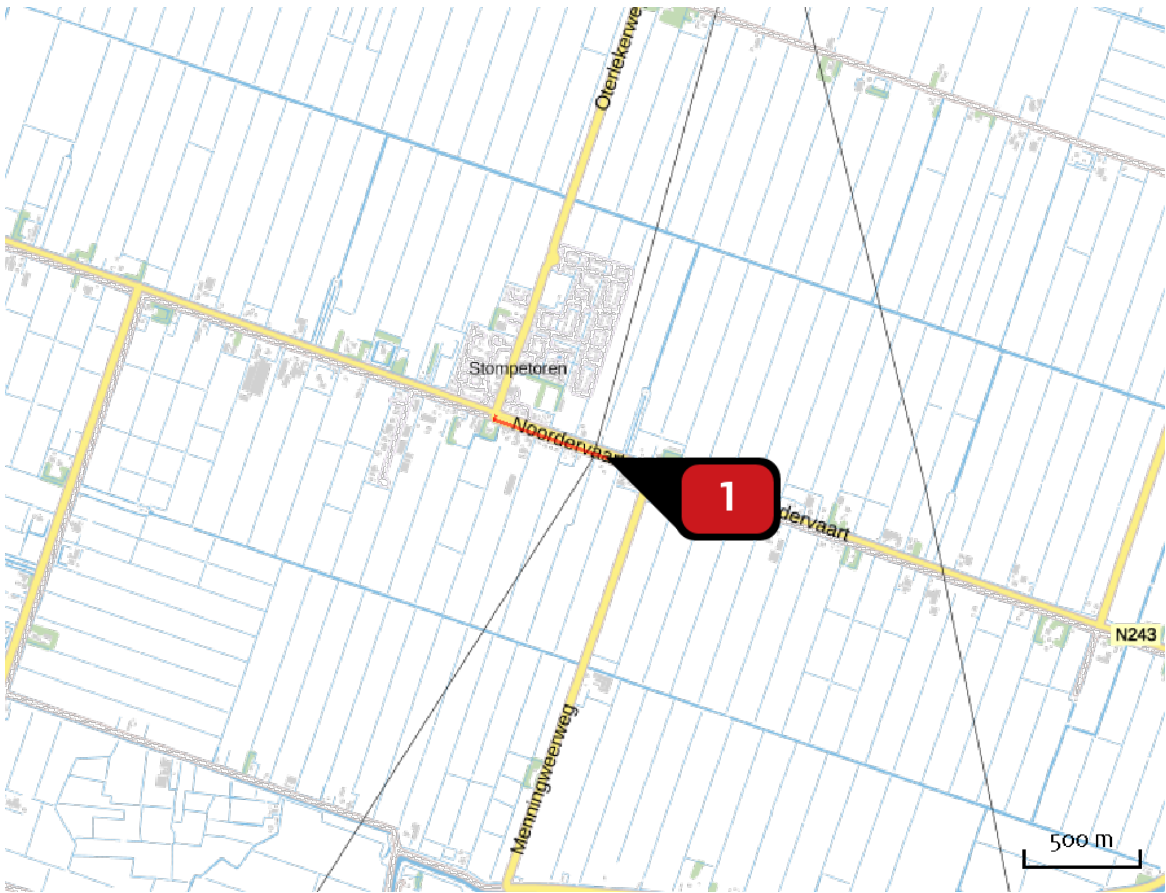
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop 1 woning, bouw 8 woningen

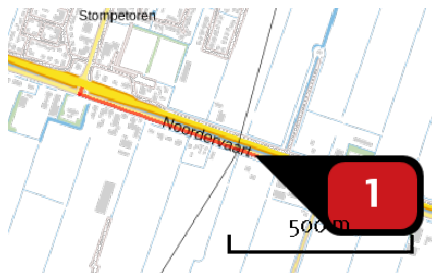
Locatie
Gebruiksphase



Emissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,25 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer

117047, 513771

7,25 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,25 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>

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	Noordervaart 58, 1841 HB Stompetoren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Noordervaart 58, Stompetoren	RVnfgNcVpkTN

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 maart 2020, 14:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	115,72 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

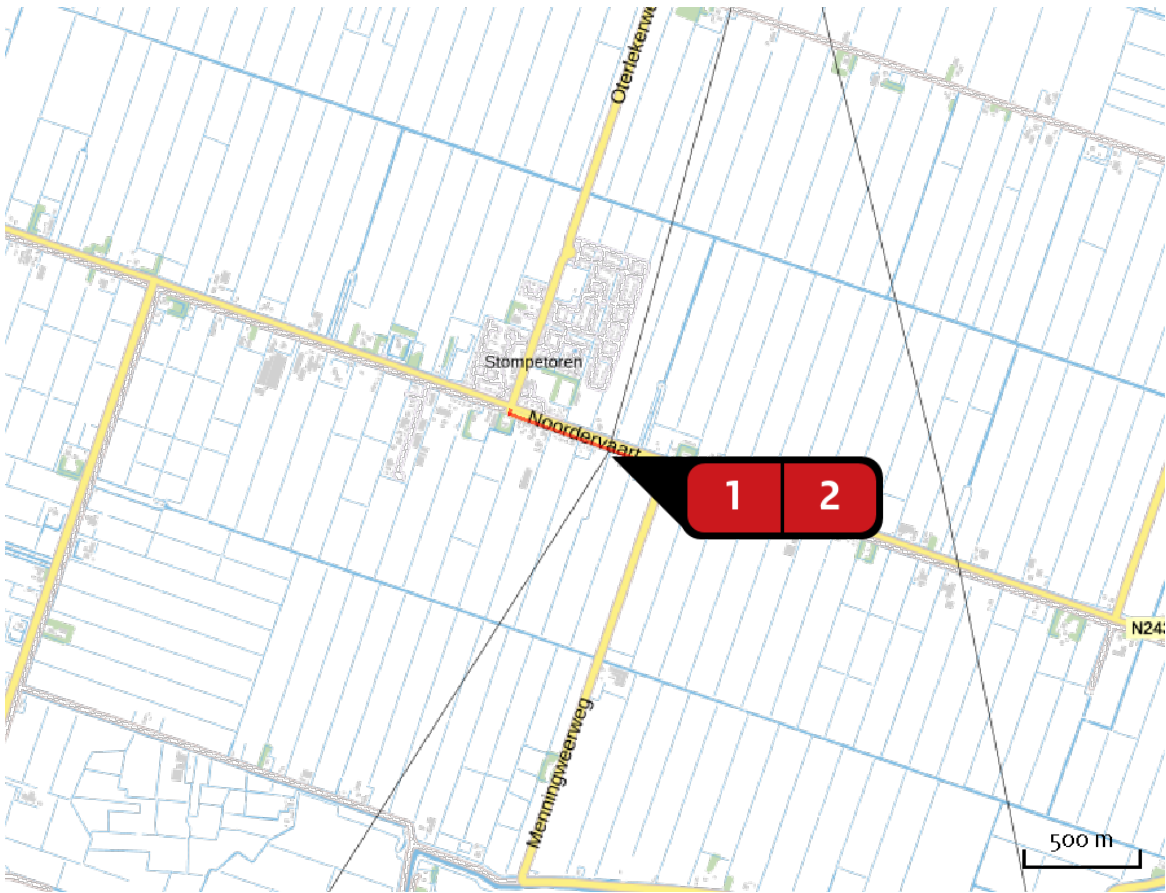
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop 1 woning, bouw 8 woningen

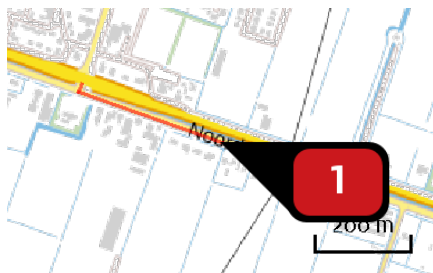
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,21 kg/j
2	 Materieel bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	114,51 kg/j

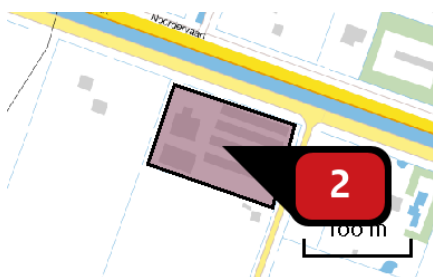
Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
116861, 513834
1,21 kg/j
< 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	20,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Materieel bouwplaats
117155, 513672
114,51 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine sloop		4,0	4,0	0,0	NOx	4,18 kg/j
AFW	Graafmachine bouwrijpmaken		4,0	4,0	0,0	NOx	5,57 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	35,84 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	28,80 kg/j
AFW	Sleuvenfrezer		4,0	4,0	0,0	NOx	4,25 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	23,04 kg/j
AFW	Divers/onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	9,60 kg/j
AFW	Dumper		4,0	4,0	0,0	NOx	3,24 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>