

Datum : 29 oktober 2020
Projectnummer : P02320 (DvM)

1. Aerius-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een Aerius-berekening uitgevoerd voor zowel de aanleg- als gebruiksfase. In de (losse) bijlagen is de door Aerius gegenereerde rapportage voor de aanleg- en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

2. Aanlegfase

De bestaande woning ter plaatse van het plangebied wordt gesloopt en de bestaande supermarkt wordt uitgebreid met circa 300 m² bvo. Ook wordt het parkeerterrein uitgebreid (+ 17 parkeerplaatsen). Zowel bij de sloop van de woning, als bij de bouw van de uitbreiding van de supermarkt en de aanleg van de extra parkeerplaatsen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen (bron 1)

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop van gebouwen, de bouw van een supermarkt en de aanleg van parkeerplaatsen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor onderstaande tabellen en bijgevoegde Aerius rapportage.

Sloop bestaande woning

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie
Sloopkraan	va. 2015	Diesel	300	60	45	2,16
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	45	1,62
Kipauto	va. 2015	Diesel	120	60	45	1,30

Bouw supermarkt en aanleg parkeerterrein

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie
Hijskraan	va. 2015	Diesel	200	60	65	2,60
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	27	0,97
Betonmixer	va. 2015	Diesel	300	50	10	0,60
Betonpomp	va. 2015	Diesel	300	50	6	0,40
Kraanwagen (machinaal bestraten)	va. 2015	Diesel	100	60	14	0,30

Verkeer sloop en bouw (bron 2)

Ten behoeve van de bouw en sloop vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd. De lijnbron is bijna tot aan de A59 doorgetrokken. De verwachting is dat het verkeer al (veel) eerder opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde Aeries rapportage.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Licht	180
Middelzwaar	10
Zwaar	30

Om te zien hoeveel marge er nog over is qua stikstofemissie is een fictieve puntbron met een emissie van 500 kg/j ingevoerd (niet opgenomen in de bijgevoegde rapportage), wat veel meer is dan de ingeschatte depositie die plaats gaat vinden. Ook dan blijft het rekenresultaat 0,00.

3. Gebruiksfas

De stikstofemissie van de uitbreiding van de supermarkt (bron 1) is berekend op basis van kentallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' (2018), waarbij een emissie van 0,16 NO_x (kg/jaar) per m² bvo wordt aangehouden. Bij 300 m² (grootte uitbreiding) wordt dan 48 kg NO_x per jaar uitgestoten.

Ook de verkeersbewegingen die gegenereerd worden door de uitbreiding van de supermarkt zorgen voor stikstofemissie. In het akoestisch onderzoek van De Roever dat is uitgevoerd op 6 augustus 2020 is berekend dat het totale maximale aantal verkeersbewegingen op een dag 771 personenauto's betreft. In totaal komt dit neer op 1542 motorvoertuigen per etmaal. Daarnaast wordt het terrein ten hoogste door 3 bestelwagens (6 verkeersbewegingen) per etmaal bezocht. Eveneens wordt het terrein door 5 vrachtwagens bezocht (10 verkeersbewegingen) per etmaal

Deze bewegingen zijn in 2 richtingen gemodelleerd (bron 2 en 3), waarbij het verkeer, zeker richting het zuiden, waarschijnlijk al eerder opgaat in het heersende verkeersbeeld. In beide richtingen is 100% van de bewegingen ingevoerd en ter plaatse van het parkeerterrein is de lijnbron in een lus gelegd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden en wordt enige onzekerheid over de richting van de verkeersbewegingen meer dan gecompenseerd. De rekenresultaten zijn niet hoger dan 0,00. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde Aeries rapportage.

Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Bijlage 1:

Rapportage Aeries calculator 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 Po2320 Aanlegfase Kerkstraat 8 Nuland

- ▶ 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
BRO	Kerkstraat 8, - Nuland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bouw uitbreiding supermarkt Kerkstraat 8 Nuland	RcCgNdsbLA8	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2020, 13:40	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	10,21 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

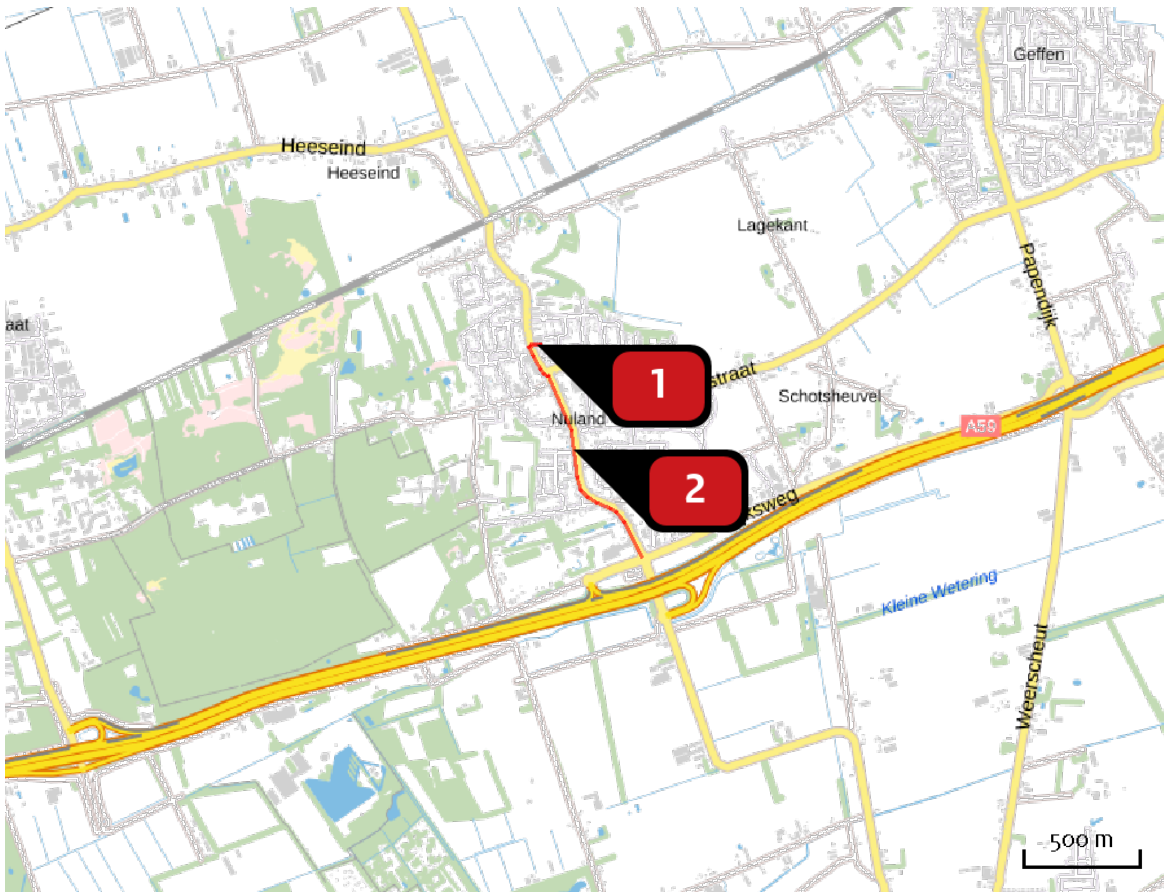
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouw ultbreiding supermarkt 300 m2, sloop woning, aanleg parkeerplaatsen

Locatie

Po2320 Aanlegfase
Kerkstraat 8
Nuland

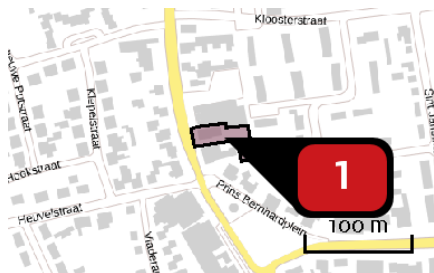


Emissie

Po2320 Aanlegfase
Kerkstraat 8
Nuland

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	9,94 kg/j
2	 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Po2320 Aanlegfase
Kerkstraat 8
Nuland



Naam

Locatie (X,Y)

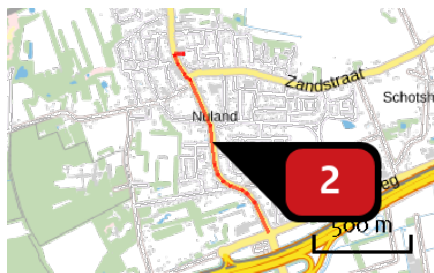
NOx

Mobiele werktuigen

158187, 415542

9,94 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx	2,60 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx	2,59 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx	2,16 kg/j
AFW	Kipauto	4,0	4,0	0,0	NOx	1,30 kg/j
AFW	Kraanwagen (machinaal bestraten)	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeer

158346, 415091

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	180,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / 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 2020_20201013_1649cba239

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2:

Rapportage Aeries calculator 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 Po2320 Gebruiksfase Kerkstraat 8 Nuland

- ▶ 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

BRO

Kerkstraat 8, - Nuland

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

uitbreiding supermarkt
Kerkstraat 8 Nuland

RhAFaffTm2f5

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

27 november 2020, 09:35

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 404,30 kg/j

NH₃ 21,06 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

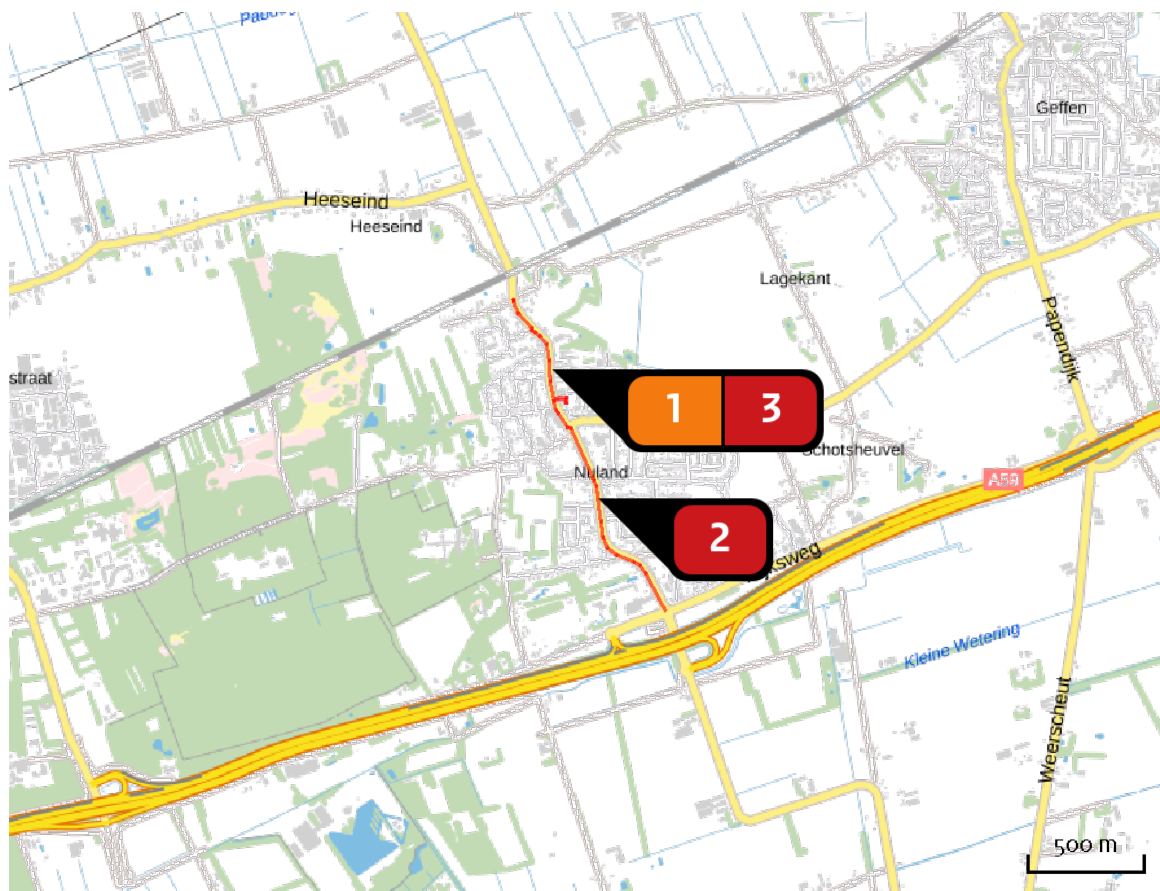
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruik uitbreiding supermarkt 300 m2, sloop woning, aanleg parkeerplaatsen

Locatie

P02320
Gebruiksfase
Kerkstraat 8
Nuland



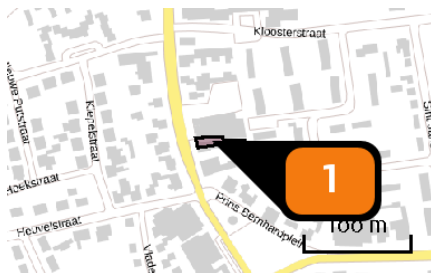
Emissie

P02320
Gebruiksfase
Kerkstraat 8
Nuland

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Uitbreiding supermarkt Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	48,00 kg/j
2	 Wegverkeer zuiden Wegverkeer Binnen bebouwde kom	15,00 kg/j	253,80 kg/j
3	 Wegverkeer noorden Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,06 kg/j	102,50 kg/j

Emissie
(per bron)

P02320
Gebruiksfase
Kerkstraat 8
Nuland



Naam

Uitbreiding supermarkt

Locatie (X,Y)

158178, 415550

Uitstoothoogte

11,0 m

Oppervlakte

0,0 ha

Spreiding

5,5 m

Warmteinhoud

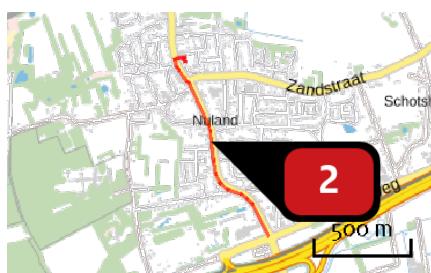
0,014 MW

Temporele variatie

Standaard profiel industrie

NOx

48,00 kg/j



Naam

Wegverkeer zuiden

Locatie (X,Y)

158346, 415114

NOx

253,80 kg/j

NH3

15,00 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.542,0 / etmaal	NOx NH3	225,04 kg/j 14,58 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	20,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	8,46 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer noorden

Locatie (X,Y)

158121, 415782

NOx

102,50 kg/j

NH₃

6,06 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.542,0 / etmaal	NOx NH ₃	90,88 kg/j 5,89 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,42 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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