

Datum : 10 december 2019
Projectnummer : P01077 (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 bebouwing ter plaatse van het plangebied, waar enkele (verouderde) bedrijfsgebouwen en enkele woningen aanwezig zijn, wordt gesloopt. Het nieuwbouwprogramma bestaat uit 34 middeldure appartementen verdeeld over twee gebouwen.

Zowel bij de bouw van deze woningen als bij de sloop 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 en de bouw van woningen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. De hijskraan en sloopkraan zorgen voor een relatief grote stikstofemissie en zijn daarom ingevoerd met een ouder bouwjaar, om zo tot een meer gemiddelde en worst-case inzet van werktuigen te komen. Zie hiervoor onderstaande tabellen en bijgevoegde Aerius rapportage.

Sloop bestaande bebouwing

Werktuig	Bouw-jaar	Brand-stof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draai-uren	Totale emissie
Sloopkraan	va. 2005	Diesel	300	60	160	100,8
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	200	7,2
Kipauto	va. 2015	Diesel	120	70	200	6,7

Bouw appartementen

Werktuig	Bouw-jaar	Brand-stof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draai-uren	Totale emissie
Hijskraan	va. 2005	Diesel	200	60	395	142,20
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	51	1,84
Betonmixer	va. 2015	Diesel	300	50	20	1,2
Betonpomp	va. 2015	Diesel	300	50	14	0,84
Heistelling	va. 2015	Diesel	250	60	68	4,08

Verkeer sloop en bouw (bron 2 en 3)

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, waarbij 100% van de bewegingen vanaf de splitsing in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde Aeries rapportage.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Licht	2500
Middelzwaar	280
Zwaar	250

Alles is ingevoerd alsof het in 1 jaar plaats gaat vinden (worst-case), terwijl de verwachting is dat de sloop en bouw ongeveer 1,5 jaar in beslag gaan nemen. Ook met deze benadering blijft het resultaat 0,00.

3. Gebruiksfase

De woningen (bron 1) worden gasloos gerealiseerd en zorgen dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Op basis van de CROW-kengetallen is de verkeersgeneratie van de huidige en toekomstige functies in beeld gebracht. De rekenformules van het CROW gaan uit van een minimum en maximum en hebben een behoorlijke bandbreedte. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van gemiddelde CROW-normen. Dit geeft het meest realistische scenario. Uit de berekeningen blijkt dat de herontwikkeling van het plangebied 163 motorvoertuigbewegingen per etmaal genereert. Voor de volledigheid zijn ook 2 middelzware vrachtbewegingen ingevoerd per etmaal (bewegingen voor bijvoorbeeld een verhuizing).

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen vanaf de splitsing in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Ook gaat het verkeer van en naar het zuiden naar verwachting al veel eerder op in het heersende verkeersbeeld. Het resultaat is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

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.

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 p01077 Mierloseweg 34-46 Helmond 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Mierloseweg 34-46, - Helmond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
p01077 Mierloseweg 34-46 Helmond	RzwWEBugmvMo

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 december 2019, 12:18	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	269,12 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

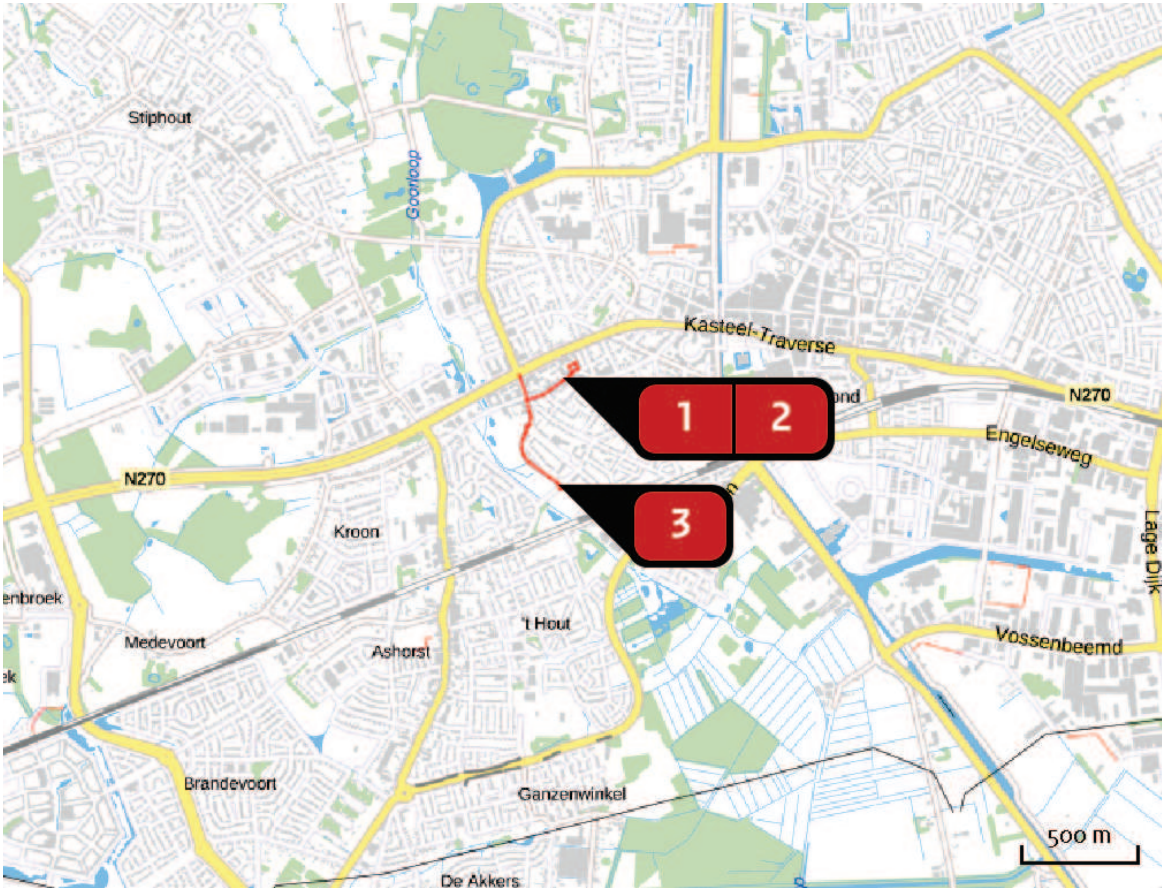
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop bestaande bebouwing en bouw 34 appartementen

Locatie

p01077
Mierloseweg 34-46
Helmond
aanlegfase



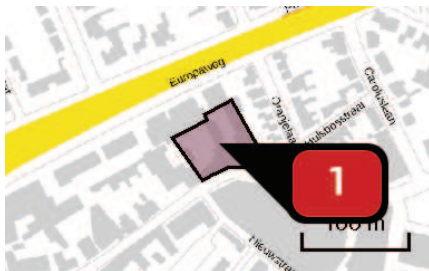
Emissie

p01077
Mierloseweg 34-46
Helmond
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	264,88 kg/j
2	Wegverkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,41 kg/j
3	Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,83 kg/j

Emissie
(per bron)

p01077
Mierloseweg 34-46
Helmond
aanlegfase



Naam

Mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

172745, 387570

NOx

264,88 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	100,80 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	9,04 kg/j
AFW	Kipauto		4,0	4,0	0,0	NOx	6,72 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	142,20 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	1,20 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	4,08 kg/j



Naam

Wegverkeer noord

Locatie (X,Y)

172647, 387471

NOx

1,41 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	280,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegverkeer zuid
Locatie (X,Y) 172677, 387062
NOx 2,83 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	280,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH ₃	1,13 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 (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 p01077 Mierloseweg 34-46 Helmond 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Mierloseweg 34-46, - Helmond

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

p01077 Mierloseweg 34-46
Helmond

Rausfdspfrzo

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

06 november 2019, 09:01

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 33,17 kg/j

NH₃ 1,81 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

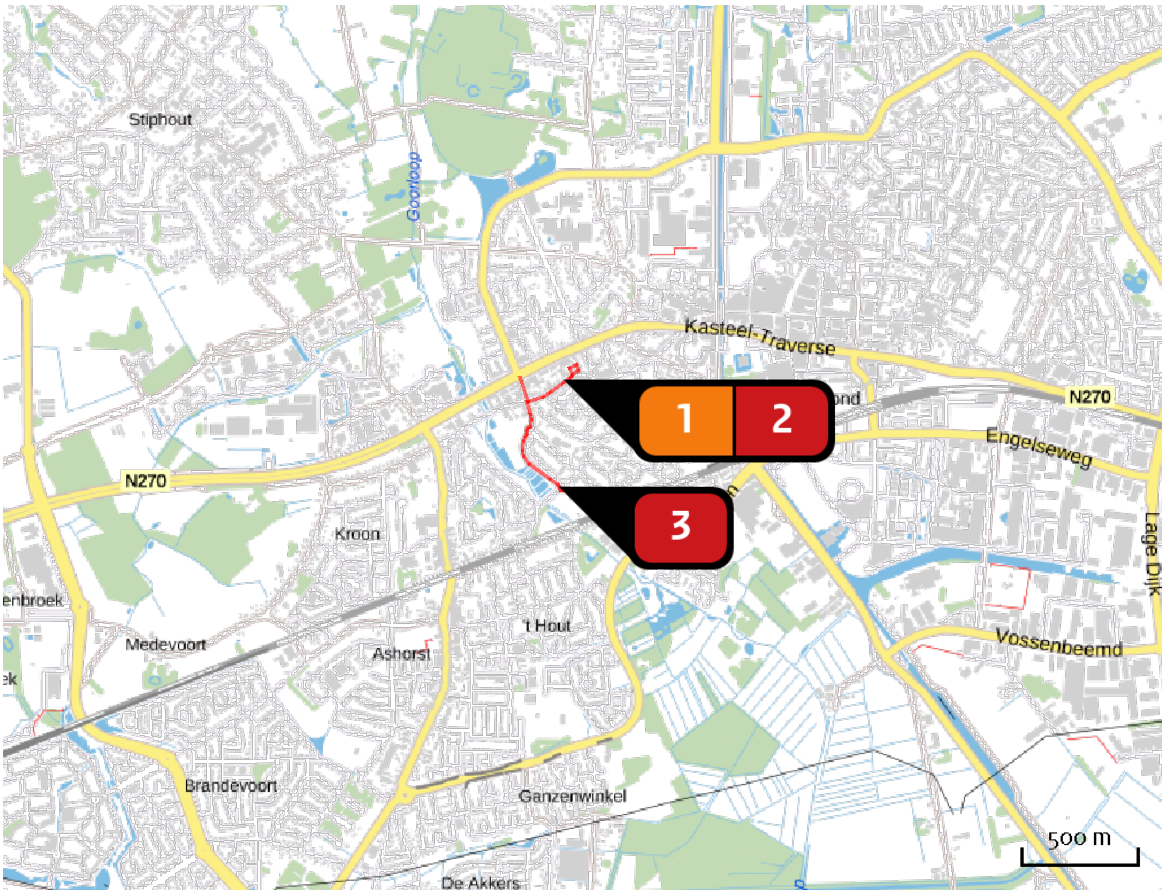
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop bestaande bebouwing en bouw 34 appartementen

Locatie

p01077
Mierloseweg 34-46
Helmond
gebruiksfase

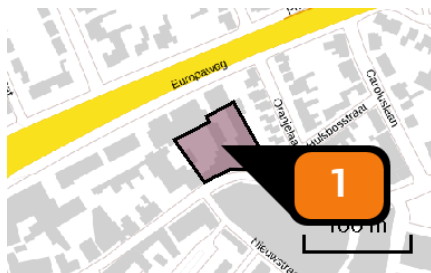


Emissie

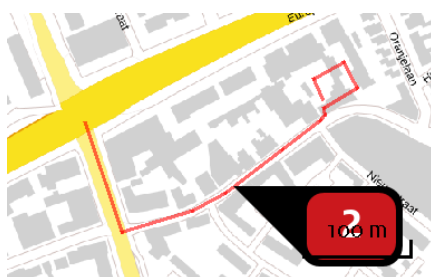
p01077
Mierloseweg 34-46
Helmond
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,05 kg/j
3	 Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,20 kg/j	22,11 kg/j

Emissie
(per bron)
p01077
Mierloseweg 34-46
Helmond
gebruiksfase

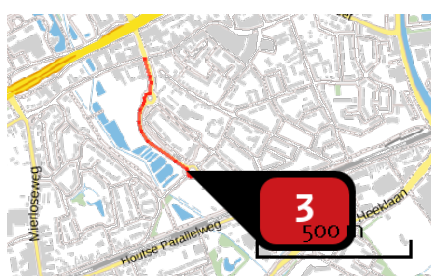


Naam **Plangebied**
Locatie (X,Y) **172745, 387570**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,3 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Wegverkeer noord**
Locatie (X,Y) **172647, 387471**
NOx **11,05 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	163,0 / etmaal	NOx NH3	9,93 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,12 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer zuid**
Locatie (X,Y) **172677, 387062**
NOx **22,11 kg/j**
NH3 **1,20 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	163,0 / etmaal	NOx NH3	19,87 kg/j 1,17 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	2,25 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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