
ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

Betreft:	Aanleg- en gebruiksfase vervangen woongebouw Hessenweg 148 in Lunteren
Opdrachtgever:	ABCV Architectuur, de heer A. Verschuur
Uitgevoerd door:	Teus' Advies, Teus van Essen, teus@teusadvies.nl, 06-15658065
Versie / datum:	1.0 / 29 juni 2020
Bijlagen:	1. Aeries-berekening aanlegfase 2. Rekenuitgangspunten aanlegfase 3. Aeries-berekening gebruiksfase

Aanleiding

Door opdrachtgever is gevraagd te onderzoeken of bij het bouwen en het vervolgens gebruiken van een woongebouw met daarin twee woningen aan de Hessenweg 148 in Lunteren, gemeente Ede, significant negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden door de depositie van stikstof. Hierbij gaat het om vervangende nieuwbouw.

Onderzoek

Voor de aanleg- en de gebruiksfase van het project zijn twee afzonderlijke berekeningen gemaakt met behulp van het rekenmodel Aeries (<http://www.aeries.nl>).

Aanlegfase

De berekening voor de aanlegfase is opgenomen als bijlage 1. De uitgangspunten, aan de hand waarvan de invoergegevens voor de berekening zijn bepaald, zijn opgenomen als bijlage 2. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op ervaringscijfers, de kengetallen die binnen het rekenmodel worden gehanteerd en de inschattingen van de opdrachtgever. Uit de berekening blijkt dat de aanlegfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Uit de berekeningen volgen geen toenames die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

De nieuw te bouwen woningen worden niet aangesloten op aardgas. Emissie van stikstof treedt daarmee alleen op door het autoverkeer van en naar de woningen. Hiervoor is, per woning, het kengetal aangehouden van 8 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Feitelijk betreft dit een overschatting van de effecten aangezien het om vervangende nieuwbouw gaat, van reeds aanwezige woningen die op aardgas aangesloten zijn.

De berekening voor de gebruiksfase van het nieuwe woongebouw is opgenomen als bijlage 3. Uit de berekening blijkt dat ook de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Uit de berekeningen volgen geen toenames die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Gezien het resultaat van de met Aeries uitgevoerde berekeningen, zijn geen negatieve effecten aan de orde door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Het project is niet vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming (onderdeel gebiedsbescherming).

Bijlage 1

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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
M. Hardeman	Hessenweg 148, 6741 JR Lunteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vervangen woongebouw	S14hawoGnYdW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 juni 2020, 09:03	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

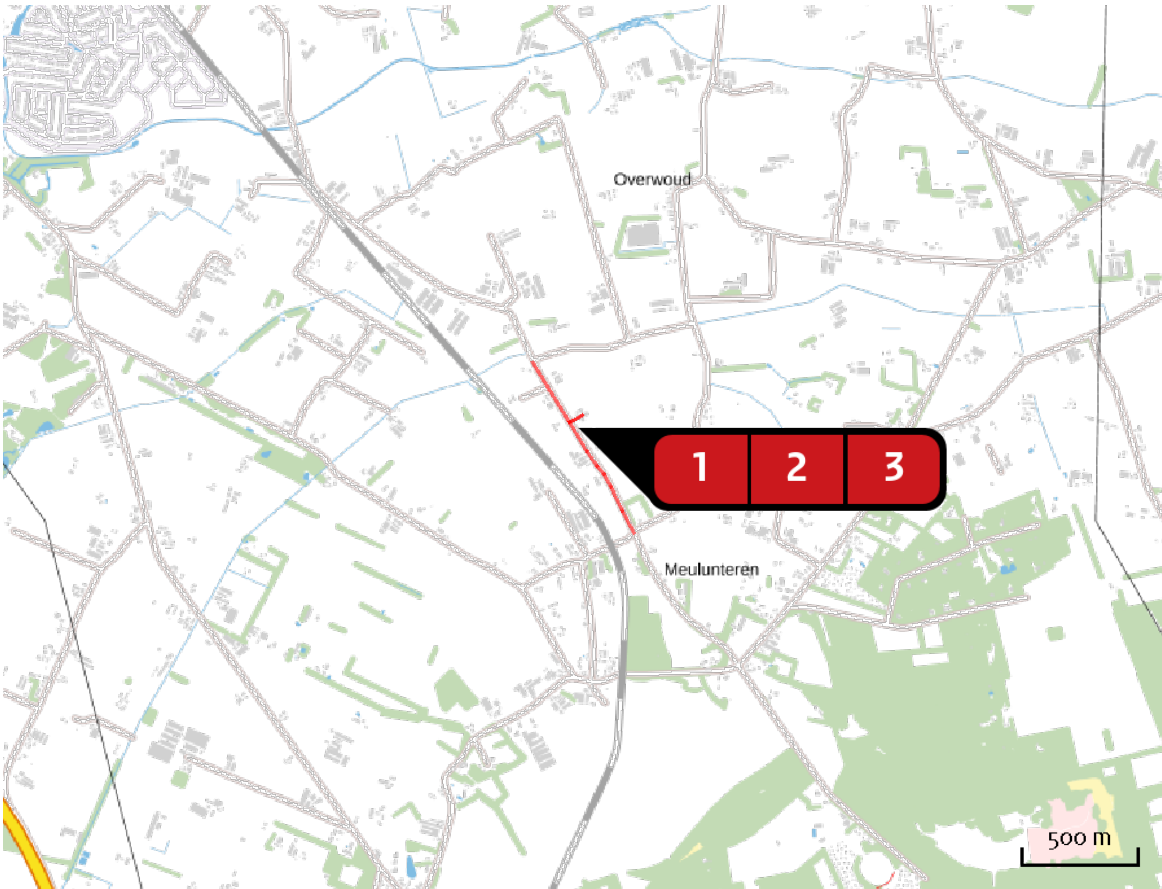
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

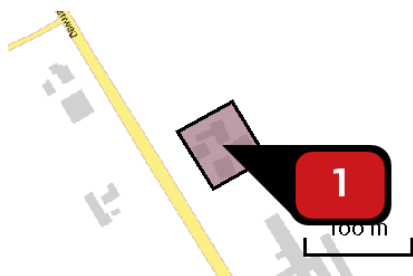
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwmaterieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,85 kg/j
2	 Bouwverkeer richting Barneveld Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouwverkeer richting Lunteren Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bouwmaterieel

Locatie (X,Y)

171447, 458455

NOx

2,85 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel voor sloop		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Shovel voor bouw		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 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	Vrachtwagen (laden/lossen)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer richting
Barneveld

Locatie (X,Y)

171330, 458525

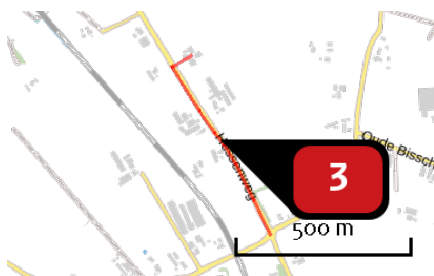
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer richting
Lunteren

Locatie (X,Y)

171529, 458214

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 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 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2

Rekenuitgangspunten aanlegfase

Algemene gegevens

Project: woongebouw Hessenweg 148 in Lunteren
Fase: Aanleg
Opsteller: Teus' Advies, Teus van Essen
Versie: 1.0
Datum: 29 juni 2020

Algemene uitgangspunten aanlegfase

> maximaal 1 jaar bouwtijd
 > 200 werkbare dagen per jaar
 > geen aggregaat nodig, netstroom op locatie aanwezig
 > verticaal transport op bouwplaats met elektrisch aangedreven kraan
 > vrijkomende grond wordt hergebruikt binnen het project, geen afvoer nodig
 > fundering op staal, geen heistelling nodig

Werktuigen op bouwplaats	Aantal	Werkdagen per jaar	Draaiuren per dag	Totaal aantal draaiuren	Vermogen (kw)	Belasting (%)	Emissie-factor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/l)
Shovel voor sloop, bouwjaar > 2015	1	2	8	16	100 kW	60	0,3	0,29
Shovel voor bouw, bouwjaar > 2015	1	3	8	24	200 kW	60	0,3	0,86
Betonmixer, bouwjaar > 2015	1	2	6	12	200 kW	50	0,4	0,48
Betonpomp	1	2	6	12	290 kW	60	0,4	0,84
Vrachtwagen (laden/lossen)	1	30	0,25	7,5	200 kW	60	0,4	0,38

Bouwverkeer	Aantal per werkdag	Aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Licht verkeer personeel	0,5	200	100	200
Bestelbussen personeel	1	200	200	400
Vrachtwagen	-	-	60	120

Bijlage 3

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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
M. Hardeman	Hessenweg 148, 6741 JR Lunteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vervangen woongebouw	RQ4wXAa39f3D	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 juni 2020, 09:07	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

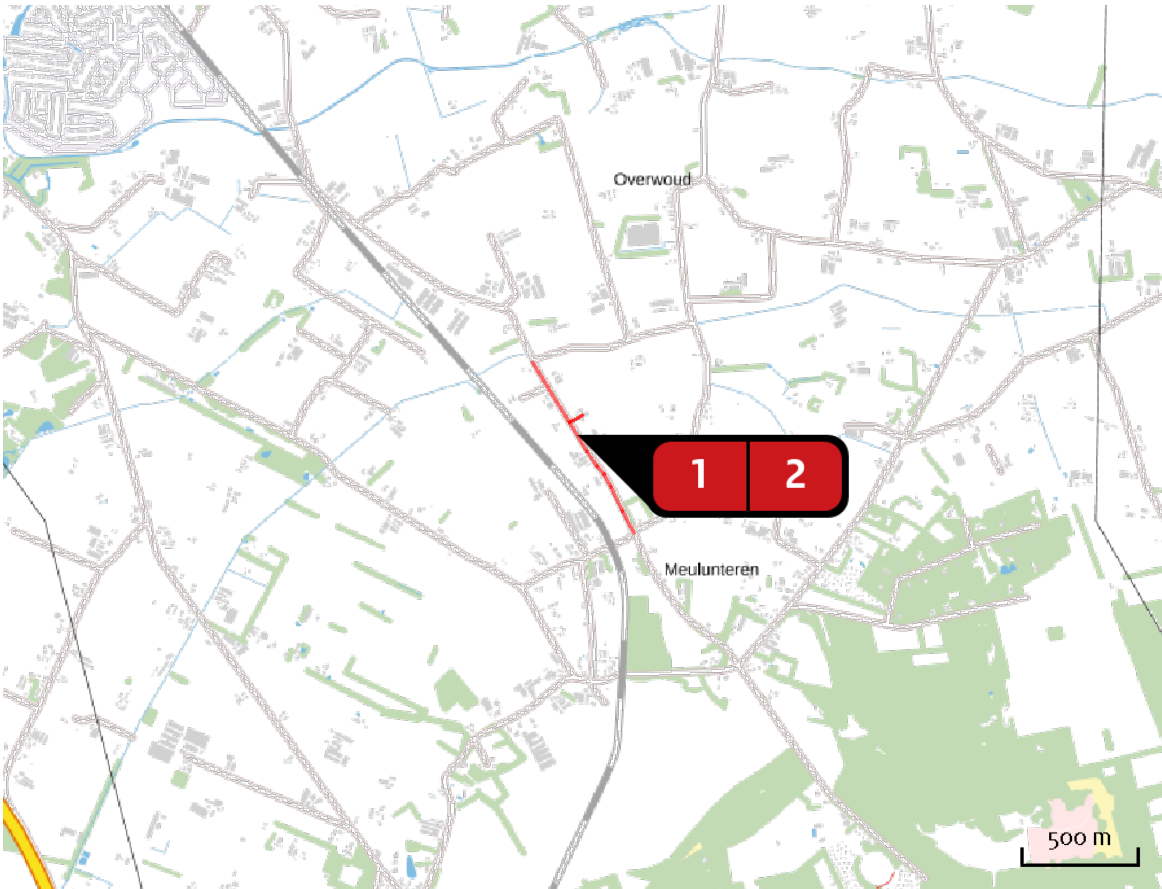
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer richting Barneveld Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeer richting Lunteren Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer richting Barneveld

171330, 458525

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer richting Lunteren

171529, 458214

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>