

Memo: Toelichting stikstofonderzoek i.v.m. verbouw Oogstschuur Hoeve de Plei naar woning.

Datum	26 april 2021
Documentnummer	M215168.002/FSC
Relatie	De heer W. Pinckers
Onderwerp	Stikstofonderzoek realisatie en gebruiksfase woning in Oogstschuur Hoeve De Plei.

Als aanvulling op de omgevingsvergunning voor het verbouwen van de monumentale oogstschuur tot woning volgt hierbij de toets vergunningplicht Wet natuurbescherming met betrekking tot de verbouw van de bestaande schuur en de gebruiksfase als woning.

Aanleiding en doel

Omdat stikstofemissie mogelijk een effect kan veroorzaken op Natura 2000-gebieden, dient een toets te worden uitgevoerd of de verbouw van de schuur en het gebruik van de woning Overgeul ongenummerd mogelijk vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenaamde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen de inrichting kunnen leiden tot veranderingen van de milieusituatie in de natuurgebieden, met betrekking tot de verbouw betreft het de uitstoot van stikstof als gevolg van de verbouw. Voor projecten, zoals onderhavig planvoornemen, betekent dit dat moet worden beoordeeld of een natuurvergunning is vereist als gevolg van de uitstoot van stikstof tijdens de verbouw- en gebruiksfase.

Onderzoeksopzet

De verbouw van de bestaande schuur betreft hoofdzakelijke in pandige bouwwerkzaamheden welke hoofdzakelijk handmatig worden uitgevoerd. De inzet van werktuigen/machines met verbrandingsmotoren is derhalve minimaal. Ook de buitenwerkzaamheden zoals herstel van de fundering en metselwerk gebeurt hoofdzakelijk met mankracht en elektrisch aangedreven apparatuur, omdat dit telkens met kleine stappen moet gebeuren.

Er is een inschatting gemaakt van de werkzaamheden met werktuigen/machines met verbrandingsmotoren voor de verbouwfase. De benodigde sloopwerkzaamheden vooraf zijn hierin meegenomen. Omdat de werktuigen binnen de locatie worden gebruikt zijn deze in het rekenmodel als vlakbron ingevoerd.

Daarnaast is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen tijdens de verbouwfase en het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron binnen de bebouwde kom en doorgerekend tot aan de nabijgelegen Eperweg –Hoofdstraat, om aldaar op te gaan in het overige verkeer. De Eperweg –Hoofdstraat is de drukke doorgaande verbindingsweg tussen Epen en Wittem.

De woning wordt verder gasloos uitgevoerd en voorzien van een wtw-installatie. Binnen de woning zijn dus geen bronnen aanwezig met NOx- en NH3 emissies.

In **bijlage 3** is een en ander verder uitgewerkt en zijn met behulp van de beschikbare emissies van mobiele werktuigen (TNO) de NOx – en NH3 emissies bepaald. De totalen uit **bijlage 3** zijn ingevoerd in het AERIUS rekenmodel (meest recente versie). Voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase is een aparte berekening gemaakt. Deze zijn als **bijlage 1 en 2** aan deze toelichting toegevoegd.

Resultaten

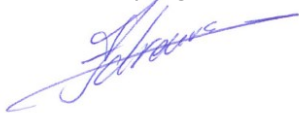
Uit de berekening met AERIUS (zie **bijlage 1 en 2**) blijkt dat er zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden. De depositie is nergens hoger dan 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar.

Kortom: negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstof kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

Deze uitkomsten geven derhalve geen aanleiding een Wnb-vergunning aan te vragen of een verklaring van geen bedenkingen te vragen vanwege mogelijke effecten op N2000-gebieden.

Vertrouwende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F.H.M. Schreurs".

ing. F.H.M. Schreurs
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

- Bijlage
- 1) Aeries berekening realisatiefase.
 - 2) Aeries berekening gebruiksfase.
 - 3) Invoergegevens t.b.v. het Aeries rekenmodel.

Locatie: Oogstschuur Hoeve De Plei, nabij Overgeul 1 Mechelen

LET OP, 2 bladen

Verbouwfase schuur

Gegevens inzet werktuigen verbouwfase

	werktuigen	belasting %	vermogen	emissiefactor	emissiefactor
			[kW]	[NOx g/kWh]	[NH3 g/kWh]
1	graafmachine (2013)	69,2857	45	3,3	0,00260606
2	verreiker (2015)	84	70	0,9	0,00255575
3	trilplaat/stamper (2010)	40	10	1,1	0,00061581
4	betonstorter (2016)	69,2857	200	1	0,00276061
5	hoogwerker (2017)	55	60	0,9	0,00255575
6	mobiele bouwkraan	61	125	0,9	0,00245513

Bron belasting%, en emissiefactoren: TNO getallen voor Aerius 2020v3 mobiele werktuigen

Realisatiefase incl. grondwerken

Inzet werktuigen/machines op locatie tijdens realisatiefase conform opgave opdrachtgever

nr	werkzaamheden/werktuig	vermogen [kW]	Belasting percentage	Totaal aantal uren voor project	Emissie-factor NOx [g/kWh]	NOx-Emissie [kg/jaar]	Emissie-factor NH3[g/kWh]	NH3-Emissie [kg/jaar]
1	graafmachine (2013)	45	69,2857	16	3,3	1,65	0,00260606	0,001300051
2	verreiker (2015)	70	84	6	0,9	0,32	0,00255575	0,000901669
3	trilplaat/stamper (2010)	10	40	4	1,1	0,02	0,00061581	0,00000985
4	betonstorter (2016)	200	69,2857	2,75	1	0,38	0,00276061	0,001051989
5	hoogwerker (2017)	60	55	8	0,9	0,24	0,00255575	0,000674718
6	mobiele bouwkraan	125	61	3	0,9	0,21	0,00245513	0,000561611
Totalen						2,81		0,004499891

Aan-en afvoer bewegingen realisatiefase

activiteit	motorvoertuigen per jaar	aantal bewegingen per jaar	soort verkeer
mobiele kraan	1	2	zwaar
verreiker	1	2	zwaar
transport materieel	2	4	zwaar
transport sloop- en grondwerken, bouwmaterialen	14	28	zwaar
transport bouwmaterialen en installatie/inrichtingmaterialen.	6	12	middelzwaar
vervoer personeel	360	720	licht

Totaal licht verkeer	360	720
Totaal middelzwaar verkeer	6	12
Totaal zwaar verkeer	18	36

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is enkel sprake van NOx emissie door verkeer naar en van de locatie.

Verkeer t.b.v. woning

activiteit	Voertuig- bewegingen per etmaal	Voertuig- bewegingen per jaar	soort verkeer
Bewoners	8		licht
Bezorgdiensten		48	licht

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
DEDRIE Architecten BV	Overgeul ongenummerd, 6281 BG Mechelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Verbouw Oogstschuur Hoeve De Plei	RPzsTUXTxeEb

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 april 2021, 11:55	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,84 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

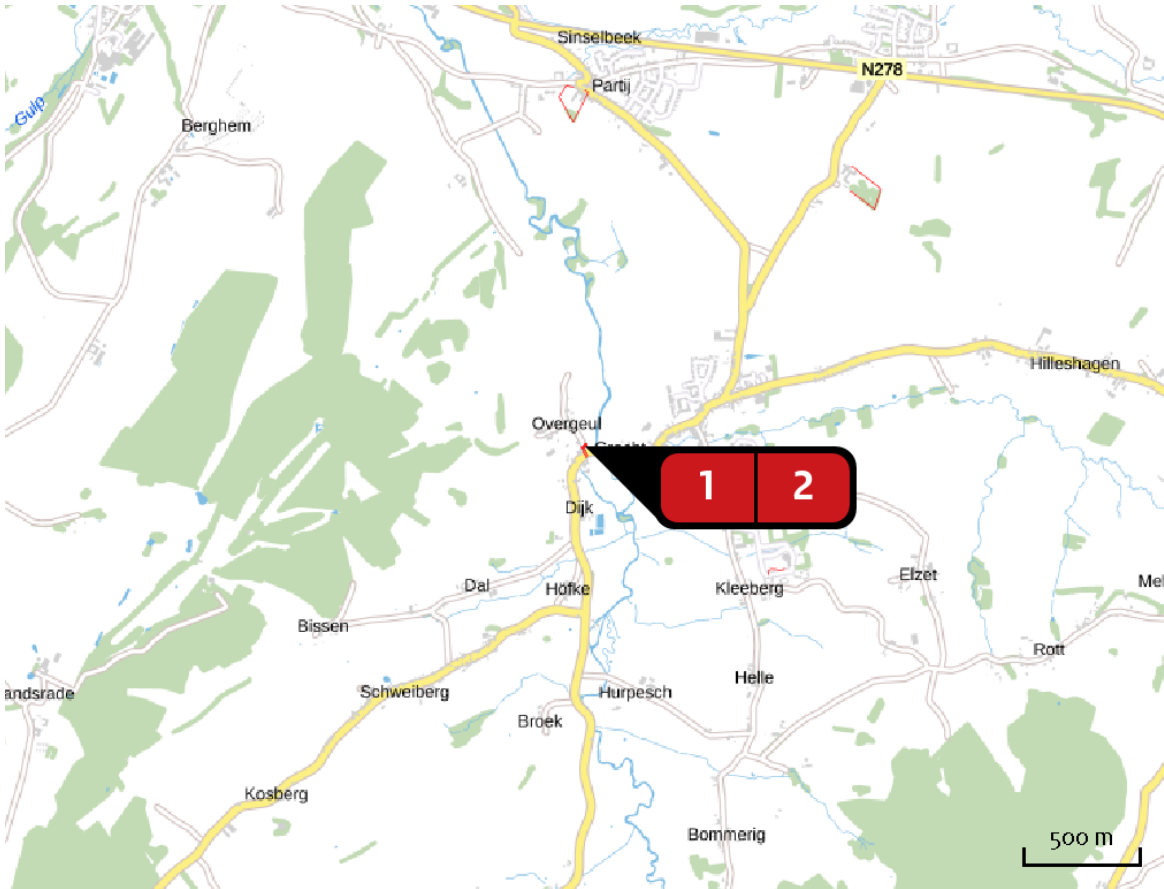
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Verbouw monumentale schuur tot woning.

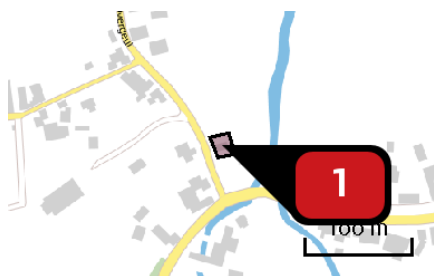
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verbouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,82 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

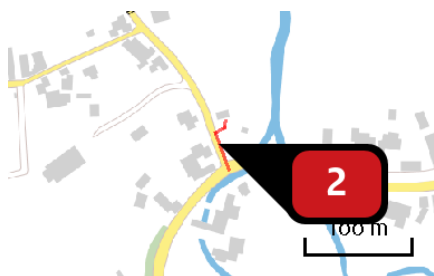
Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verbouwfase
192474, 311854
2,82 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine (klein)	2,0	2,0	0,0	NOx NH3	1,65 kg/j < 1 kg/j
AFW	verreiker	2,5	2,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper	1,0	1,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	hoogwerker	2,0	2,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan	3,0	3,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

192469, 311825

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	720,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0 / 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 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
DEDRIE Architecten BV	Overgeul ongenummerd, 6281 BG Mechelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruik woning na verbouw	RwV8aqwvBAj5

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 april 2021, 11:56	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

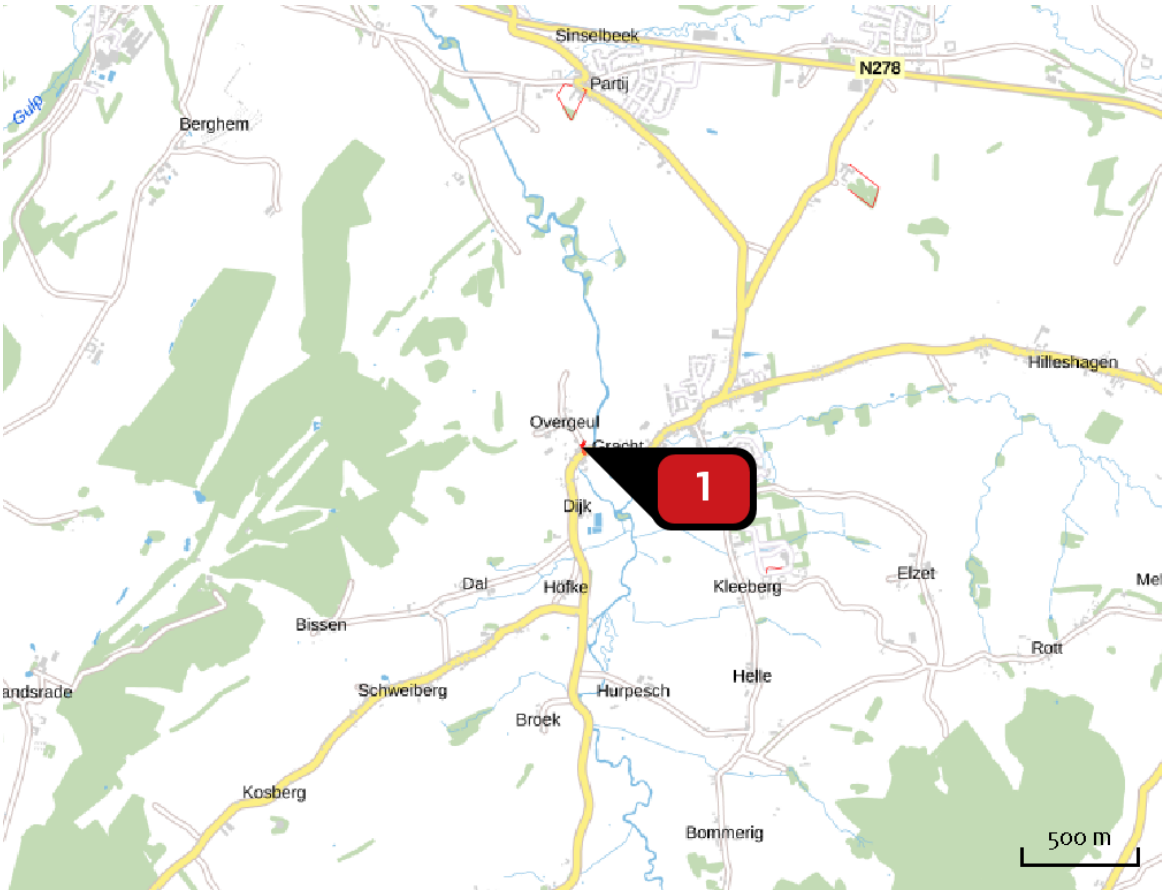
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiken van de woning na de verbouw

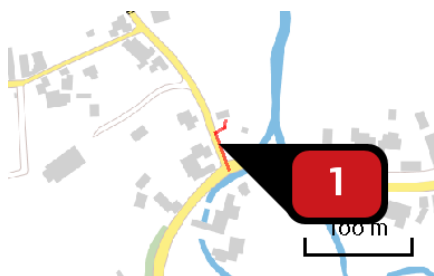
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

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

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x

NH₃

Verkeer gebruiksfase

192469, 311825

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	48,0 / jaar	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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