



Rapportage AERIUS berekening

Mariënrade Wezep

Projectcode: GLK0220

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Rapportage AERIUS berekening Mariënrade Wezep	
Projectcode	GLK00220	
Versie:	Definitief	
Datum	23 November 2020	
Auteur:		
Opdrachtgever:	Gemeente Oldebroek Raadhuisplein 1 8096 ZG Oldebroek	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:		
Telefoon:		
Email:		
Controle	en	
Paraaf goedkeuring		

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Inleiding.....	3
1.1.1	Doelstelling rapport.....	4
1.1.2	Kwaliteit.....	4
1.2	Samenvatting	4
1.3	Uitgangspunten.....	4
2	Wet natuurbescherming.....	5
2.1	Natura 2000	5
2.2	Stikstof	5
3	Projectgebied, werkzaamheden en gebruik	7
3.1	Huidige situatie projectgebied	7
3.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	7
3.3	Input data AERIUS berekeningen	8
3.3.1	Aanlegfase	8
3.3.2	Toekomstige gebruiksfase.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Aanlegfase	9
4.2	Toekomstige gebruiksfase.....	9
4.3	Wet natuurbescherming.....	9
5	Conclusie en advies.....	9
5.1	Conclusie	9
5.2	Advies	9
	Bronnen	10

Bijlages

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

Bijlage 2: AERIUS-berekening toekomstige gebruiksfase

Bijlage 3: Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied bevindt zich in Wezep, gemeente Oldebroek. Binnen het gebied zijn op dit moment nog enkele woningen aanwezig die nog bewoond worden. Tevens zijn enkele bomen aanwezig. De gemeente is voornemens een aantal van de woningen te slopen en de bomen mogelijk te rooien om op dit terrein meerdere woningen en een woonzorg-complex te realiseren. De exacte planning is nog niet bekend.

Bovengenoemde ruimtelijke ingreep resulteert mogelijk in een verandering van stikstofemissie en -depositie. Om te onderzoeken of inderdaad sprake is van een significant negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie, is een berekening van verandering in stikstofemissie en -depositie vereist.



Afbeelding 1.1: Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied Veluwe (groen vlak).

1.1.1 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Er worden 2 berekeningen gemaakt:

- AERIUS-berekening aanlegfase
- AERIUS-berekening toekomstige gebruikssituatie

Met berekeningen met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van de aanleg en/of het toekomstig gebruik.

Indien uit de AERIUS-berekening voor de aanleg en/of het toekomstig gebruik blijkt dat deze resulteren in een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr, wordt een aanvullende AERIUS-berekening voor intern salderen uitgevoerd. Bij intern salderen wordt de stikstofemissie van het huidige gebruik in mindering gebracht op de emissie van de aanleg en/of het toekomstig gebruik (Bijlage 3).

1.1.2 Kwaliteit

GRAS Advies voert de berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS Calculator.

, en zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte berekeningen. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.2 Samenvatting

Aanlegfase

De aanleg genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

Wet natuurbescherming

De aanleg en het toekomstig gebruik vormen met betrekking tot het aspect stikstof geen bedreiging voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg en/of het toekomstig gebruik. Er is voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie derhalve geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Advies

Wij adviseren om bij het aanvragen van een omgevingsvergunning deze rapportage en berekeningen bij te voegen.

1.3 Uitgangspunten

Uitgangspunt voor deze rapportage is de email van van 22-01-2020 met kenmerk 'RE: Opvraag offerte voor ecologisch onderzoek – woonzorgcomplex Mariënrade en woningbouw Wezep' met verwijzing naar de offerte van 13-01-2020.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de circa 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; om welke doelsoorten en habitats gaat het en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.2 Stikstof

Een natuurvergunning mag op basis van intern of extern salderen worden verleend, als de stikstofdepositie op hexagoonniveau per saldo niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

De referentiesituatie is:

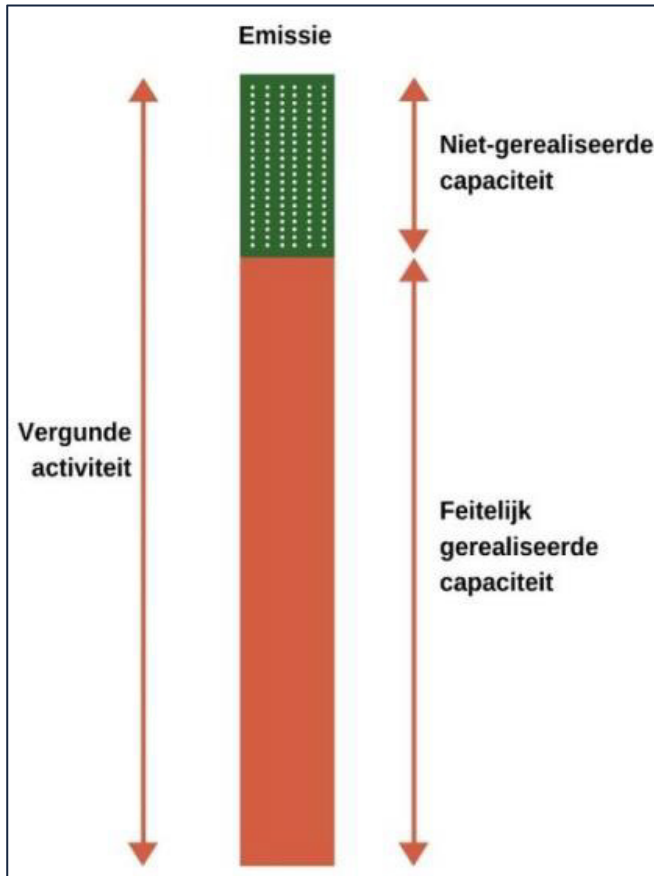
- de verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of
- de milieutoestemming zoals die gold ten tijde van de Europese referentiedatum of, als daarna een milieutoestemming met een lagere N-emissie is gaan gelden, die milieutoestemming (oftewel: de laagst vergunde situatie vanaf de referentiedatum).

De referentiedatum is:

- voor Habitatrichtlijngebieden 7 december 2004 of de datum waarop het gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor Vogelrichtlijngebieden 10 juni 1994 of de datum waarop het gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Salderen

Bij het aanvragen van een nieuwe of wijzigen van een bestaande natuurvergunning kan gebruik gemaakt worden van intern en extern salderen om daarmee een te hoge stikstofemissie te mitigeren. Bij intern en extern salderen wordt de niet-gerealiseerde capaciteit uit de vergunning weggenomen (Afb. 2.1). Bij extern salderen wordt daarnaast nog 30% van de N-emissierechten van de saldo gevende locatie afgeroomd.



Afbeelding 2.1: Gebruikte termen bij intern en extern salderen.

Stikstofberekeningen

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator (versie 2020_20201103).

3 Projectgebied, werkzaamheden en gebruik

3.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Mariënrade in Wezep. Het projectgebied bestaat uit een woning met een aantal bijgebouwen en een grasveld.



Afbeelding 3.1: Luchtfoto van het projectgebied met grenzen (rood kader).

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de beoogde toekomstige situatie wordt een woon-zorgcomplex gerealiseerd. Bij de uitvoering van de werkzaamheden in de aanlegfase vindt sloop van de bestaande bebouwing plaats. Daarna wordt op deze locatie nieuwbouw gerealiseerd. Er zijn diverse mobiele werktuigen benodigd voor de ontwikkeling (Tabel 3.1). Zo worden er twee types hijskranen, een bulldozer en een heistelling ingezet. Alle bovengenoemde mobiele werktuigen zijn van het bouwjaar 2015 of jonger. Voor deze werkzaamheden is ook bouwverkeer voorzien (Tabel 3.2). Voor het bouwpersoneel zijn 320 lichte verkeersbewegingen voorzien. Voor de af- en aanlevering van materiaal zijn 80 zware en 80 middelzware verkeersbewegingen voorzien.

De woningen van het te realiseren woon-zorgcomplex hebben geen gasgestookte installaties. Er is sprake van een verkeersintensiteit behorende tot de toekomstige bebouwing (Tabel 3.3). Voor de inschatting van de verkeersbewegingen van de woningen zijn de standaard gegevens van de CROW gebruikt. Hiervoor zijn de gegevens van 6 twee-onder-een-kap en 4 vrijstaande woningen gebruikt in matig stedelijk gebied in de schil van het centrum. Dit resulteert in 31390 verkeersbewegingen per jaar. De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020).

3.3 Input data AERIUS berekeningen

Voor de berekening van de stikstofemissie en -depositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van bovenstaande werkzaamheden tijdens de aanlegfase, en voor het bovengenoemde toekomstige gebruik zijn de volgende gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator.

3.3.1 Aanlegfase

Tabel 3.1: Inzet mobiele werktuigen.

Bron ¹	Bouw-jaar/ stage- klassen	Ver- mogen (kW)	Brand- stofver- bruik	Belas- ting (%)	Emissie- duur (uren)	Emissiefac- tor (g NOx/kWh)	Emissie (kg NOx/jr)
Hijskraan 1	2015/ Stage IV	56 – 75 kW	1400	-	-	-	4,17
Hijskraan 2	2015/ Stage IV	75 – 130 kW	150	-	-	-	0,5
Bulldozer, graafma- chine	2015/ Stage IV	75 – 130 kW	1000	-	-	-	3,09
Heistelling	2014/ Stage IV	300 – 560 kW	1000	-	-	-	3,21

¹ Invoergegevens gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

Tabel 3.2: Toename verkeer tijdens de aanlegfase.

Bron	Type	Aantal bewegingen (per jaar)	Emissie ¹ (kg NOx/jr)
Verkeer	Licht verkeer	320	0,0
Verkeer	Middelzwaar verkeer	80	0,1
Verkeer	Zwaar vrachtverkeer	80	0,1

¹ Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

3.3.2 Toekomstige gebruiksfase

In de toekomstige gebruiksfase zal een verkeersintensiteit ontstaan door verkeer behorende bij het zorg-woon-complex. De woningen zijn volledig elektrisch en hebben daarmee geen stikstofemissie.

Tabel 3.3: Verkeer in de toekomstige gebruiksfase.

Bron	Type	Aantal bewegingen (per jaar)	Emissie ¹ (kg NOx/jr)
Verkeer	Licht verkeer	31390	2,95

¹ Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

4 Resultaten

4.1 Aanlegfase

De aanlegfase genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

4.2 Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

4.3 Wet natuurbescherming

Zowel de aanleg als het toekomstig gebruik genereren geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. Zowel de aanleg als de toekomstige gebruiksfase vormen daarmee geen bedreiging voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden. Er is daarom voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling resulteert niet in depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. Er is voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

5.2 Advies

Wij adviseren om bij het aanvragen van een omgevingsvergunning deze rapportage en berekeningen bij te voegen.

Bronnen

- AERIUS calculator

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

Geraadpleegd op 23-11-2020

<https://calculator.aerius.nl/calculator/#>

- Kadviewer

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 23-11-2020

<http://kadviewer.map5.nl>

- BIJ12 – stikstofdossier

BIJ12 werkt als uitvoeringsorganisatie voor de 12 provincies.

Geraadpleegd op 23-11-2020

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/>

- CROW – Toekomstbestendig parkeren

CROW. (2018). Toekomstbestendig parkeren. Ede: CROW.

Geraadpleegd op 23-11-2020

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

Bijlage 2: AERIUS-berekening toekomstige 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 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
GRASadvies	Huismanstraat 6, 6851GT Huissen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Mariënrade Wezep	RjEAJwJrKVgZ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 16:41	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,11 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

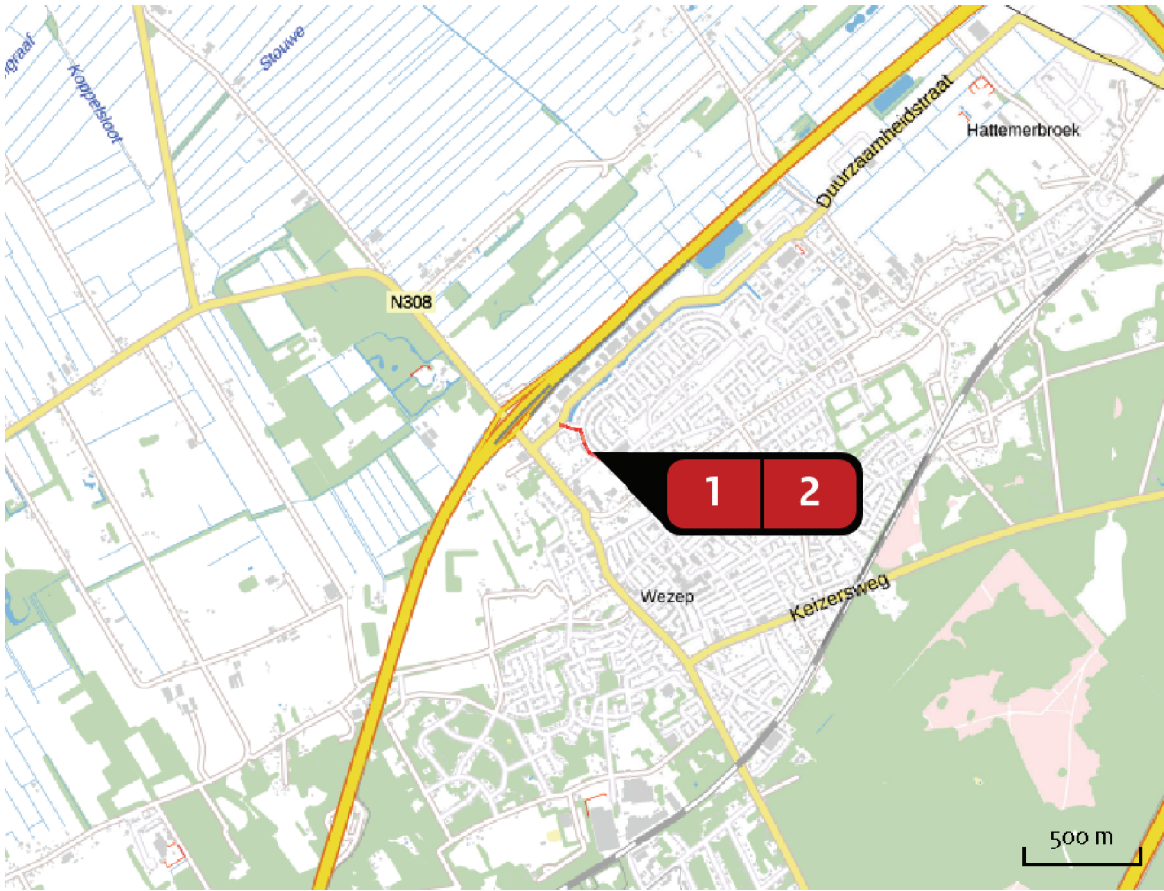
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

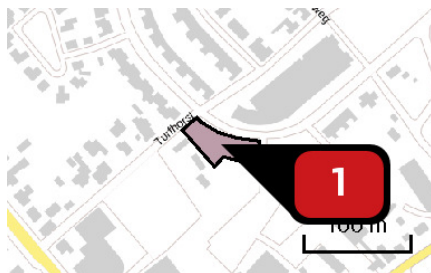
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	10,92 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

bouwfase

Locatie (X,Y)

196237, 497719

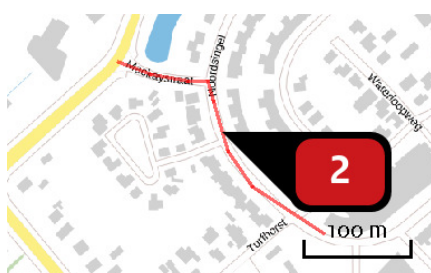
NOx

10,92 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	hijskraan 1	1.400	0	0,0	NOx NH ₃	4,17 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	hijskraan 2	150	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	bulldozer, graafmachine	1.000	0	0,0	NOx NH ₃	3,09 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	heistelling	1.000	0	0,0	NOx NH ₃	3,21 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

196151, 497831

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	320,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / 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_20201103_bed432f8ee

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>

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
GRASadvies	Huismanstraat 6, 6851GT Huissen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Marienrade Wezep	RmTJtZPTXx2K

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 16:45	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,95 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

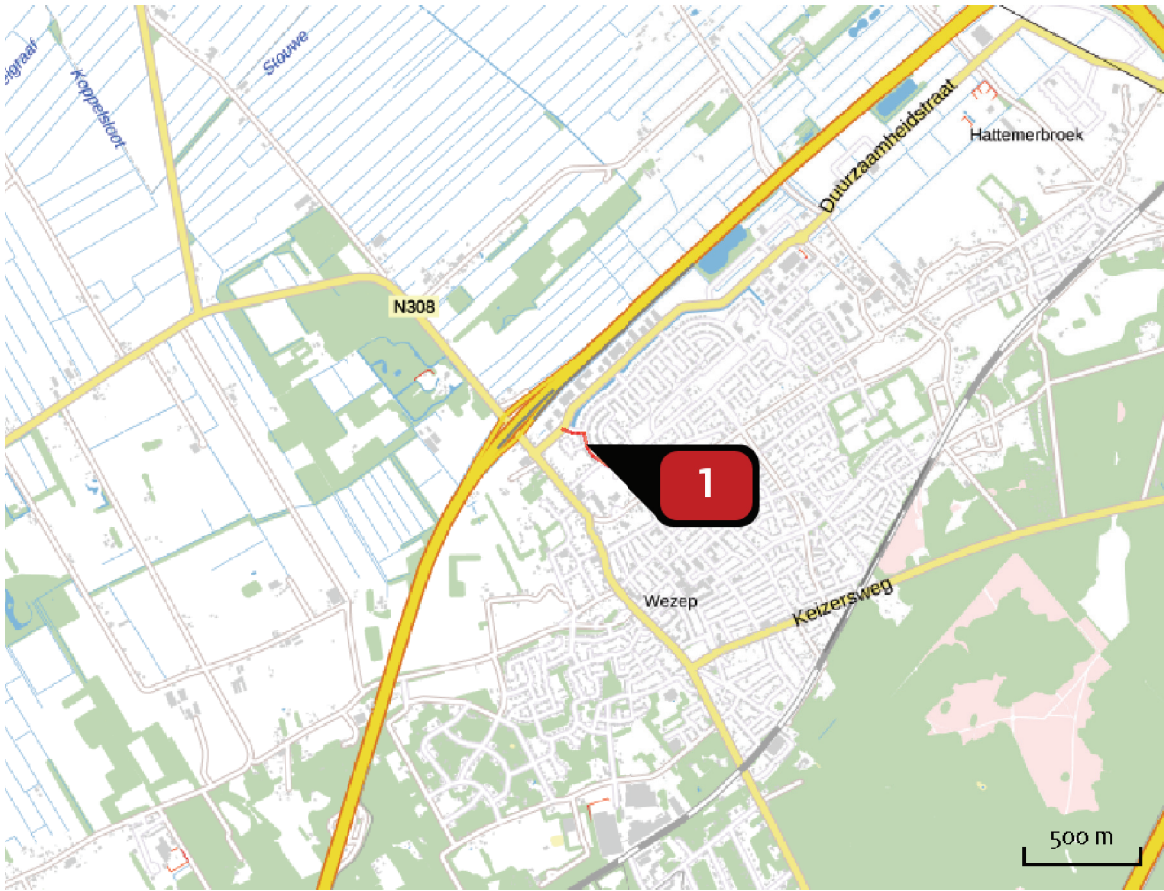
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Toekomstig gebruik

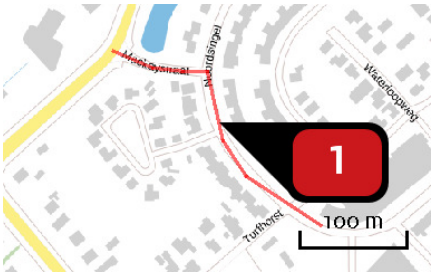
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2.95 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
196152, 497831
2,95 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31.390,0 / jaar	NOx NH3	2,95 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_20201103_bed432f8ee

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 3: Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof

