

AERIUS

Meenseweg 5, Heerde



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtgever:

Reggehave
Vonderweg 19
7468 DC Enter

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
[Onze vestigingen](#)
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	8706
Datum:	18-11-2019
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2019 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

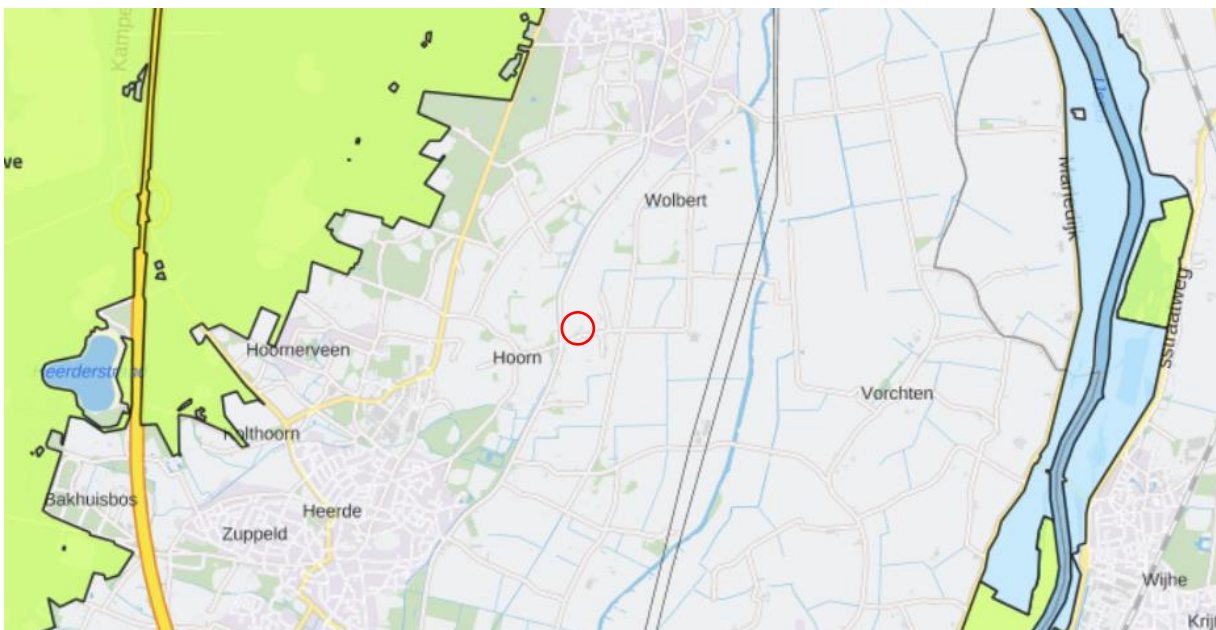
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van dit rapport	4
2	Methodiek.....	5
2.1	Sloopfase	5
2.2	Bouwfase	6
2.3	Gebruiksfase	6
3	Uitkomsten.....	7
3.1	Sloopfase	7
3.2	Bouwfase	7
3.3	Gebruiksfase	7
4	Conclusie	7

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Meenseweg 5 in Heerde is initiatiefnemer voornemens om voormalige agrarische schuren te slopen en op deze plaats tweetal nieuwe woningen te realiseren. Middels een bestemmingsplanwijziging wordt dit plan mogelijk gemaakt. Na het vaststellen van het bestemmingsplan zal een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor de realisatie van de woningen. Voordat deze vergunning verleend kan worden moet worden aangetoond dat deze ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de aanwezige natuurwaarden. Onderdeel daarvan is dat er geen stikstofdepositie op nabijgelegen Natura2000-gebieden mag plaatsvinden. Hiervoor is een AERIUS berekening opgesteld.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzicht van Natura2000

1.2 Doel van dit rapport

Voor de sloop van de schuren en de bouw van de woningen aan de Meenseweg worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de bouw extra vervoersbewegingen van vrachtverkeer naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en vrachtverkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Hierbij gaat het om verwarming en vervoer.

De stikstofdepositie die hierdoor ontstaat kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Deze locatie ligt op circa 1,5 km van het Natura-2000 gebied Veluwe. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Op grotere afstand (ongeveer 3,5 km) ligt het Natura 2000-gebied Landgoederen Rijntakken. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden zijn.

2 Methodiek

2.1 Sloofase

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 1). De aantallen zijn op basis van ervaring met projecten elders ingeschat. Voor dit project geldt dat de vrijgekomen grond en puin op de projectlocatie hergebruikt zal worden.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen tijdens de sloofase

Transportbewegingen	Aantal	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	10	lijn
Licht verkeer	30	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	vermogen	bouwjaar	#draaiuren	Brandstofverbruik	soort bron
Graafmachine	Graafmachine	200 kw	v.a 2015	50	n.v.t.	vlak
Shovel	Laadschop	200 kw	v.a 2015	50	n.v.t.	vlak
Puinbreker	Stage III A	298 kw		16	608 liter	vlak

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Zwolseweg aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) in figuur 2. Voor de transporten wordt 1 wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het rijbewegingen per jaar. De puinbreker is opgenomen als een Stage III A machine. Het brandstofverbruik p/jaar is tot stand gekomen door het aantal draaiuren van de puinbreker te vermenigvuldigen met het aantal liter brandstof dat de puinbreker per uur verbruikt (38 liter per uur).

2.2 Bouwfase

Voor de bouwfase van de nieuw te bouwen woningen is een aparte berekening gemaakt met aparte parameters. Ook hier geldt dat de in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 2). Onderstaande tabel geldt voor de bouw van twee vrijstaande woningen.

Tabel 2: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen tijdens de bouwfase

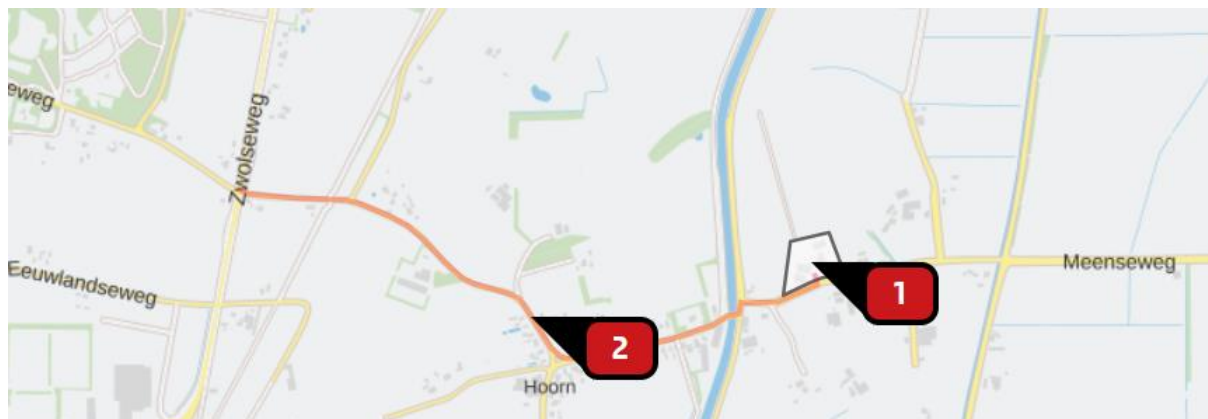
Transportbewegingen	Aantal	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	500	lijn
Middelzwaar vrachtverkeer aanvoer	50	lijn
Licht verkeer	1000	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	vermogen	bouwjaar	#draaiuren	soort bron
Mobiele bouwkraan	Hijskraan	200 kw	v.a 2015	120	vlak
Graafmachine	Graafmachine	200 kw	v.a 2015	120	vlak
Minikraan	Graafmachine	60 kw	v.a 2015	72	vlak
Betonpomp	Betonstorter	200 kw	v.a. 2015	30	vlak

Ook voor de bouwfase geldt dat met de aan- en afvoerroute van materiaal rekening moet worden gehouden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Zwolseweg aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) in figuur 2.

2.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van de twee vrijstaande woningen die doormiddel van de verwarming stikstof uitstoten. Verder zijn er vervoersbewegingen die een vrijstaande woning met zich meebrengt. Hiervoor is conform CROW rapport 317 per woning een gemiddelde van 8,2 aangehouden (weinig stedelijk, rest bebouwde kom). In totaal voor beide woningen is dat 16,4 vervoersbewegingen per etmaal. Deze vervoersbewegingen gaan richting de Zwolseweg (zie rode lijn op figuur 2).



Figuur 2. Vervoersbewegingen richting de Zwolseweg

3 Uitkomsten

3.1 Sloopfase

De werkzaamheden die tijdens de bouw worden uitgevoerd leiden tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor de rapportage uit AERIUS in bijlage 1.

3.2 Bouwfase

De werkzaamheden die tijdens de bouw worden uitgevoerd leiden tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor de rapportage uit AERIUS in bijlage 2.

3.3 Gebruiksfase

De stikstofuitstoot in de gebruiksfase leidt tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 3.

4 Conclusie

De berekeningen laten zien dat de stikstofdepositie uitkomt op 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er verder geen vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk is.

Bijlage 1 – AERIUS-berekening sloopfase

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Eelerwoude	Meenseweg 5, 8181 Sv Heerde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Meenseweg	RwVccgSF7JnT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2019, 16:28	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,00 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

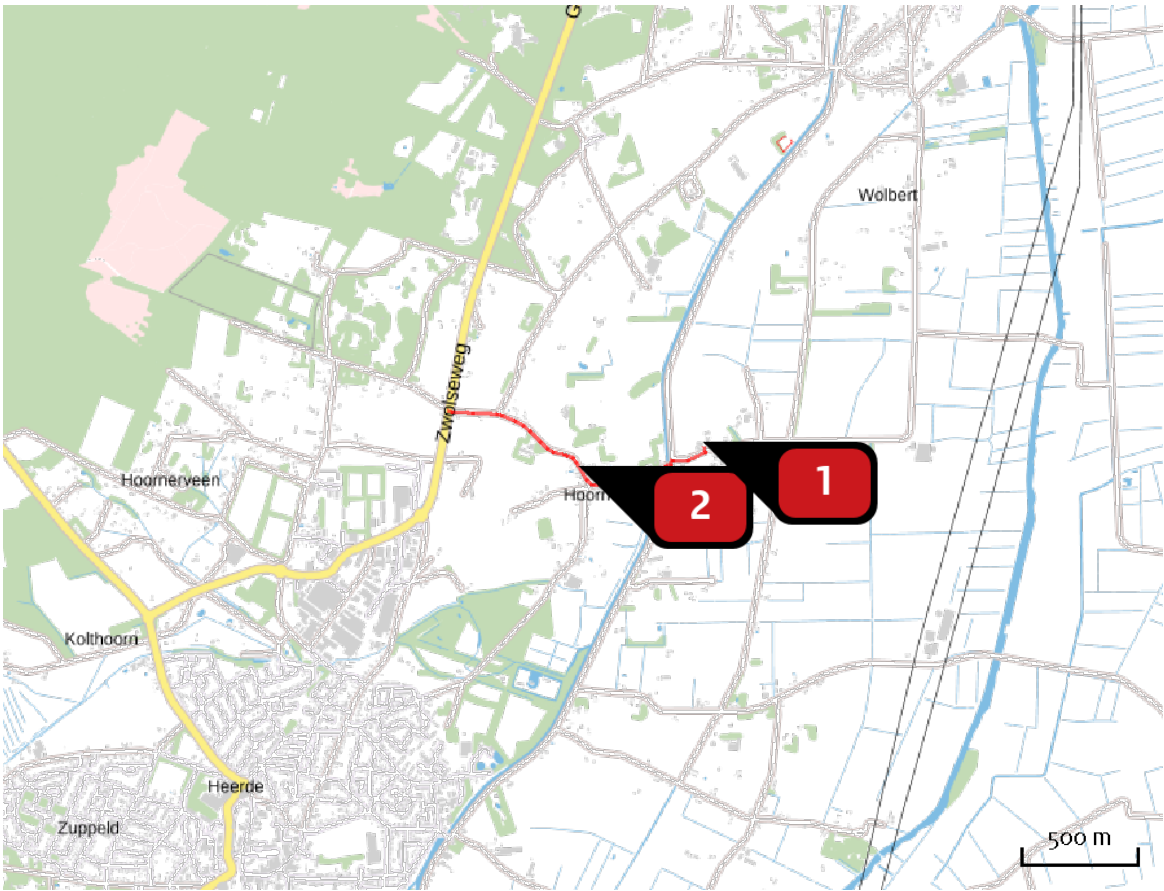
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop opstallen

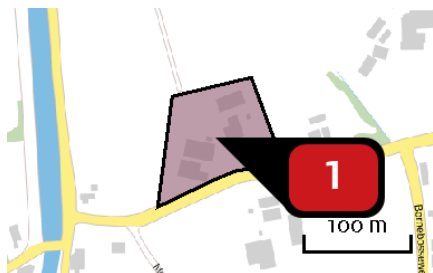
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	10,94 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

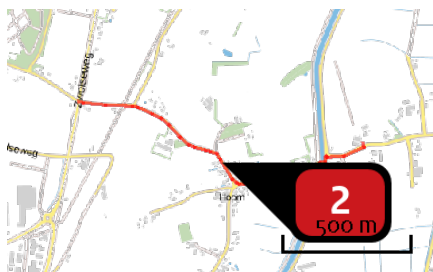
Locatie (X,Y)

201324, 490829

NOx

10,94 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (sloop)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,80 kg/j
AFW	Shovel (verwerken puin)		4,0	4,0	0,0	NOx	2,40 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Puinbreker	608				NOx	6,74 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

200786, 490724

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	35,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 – AERIUS-berekening bouwfase

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Eelerwoude	Meenseweg 5, 8181 Sv Heerde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Meenseweg	RzcXahUxG7zJ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2019, 16:51	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	13,93 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

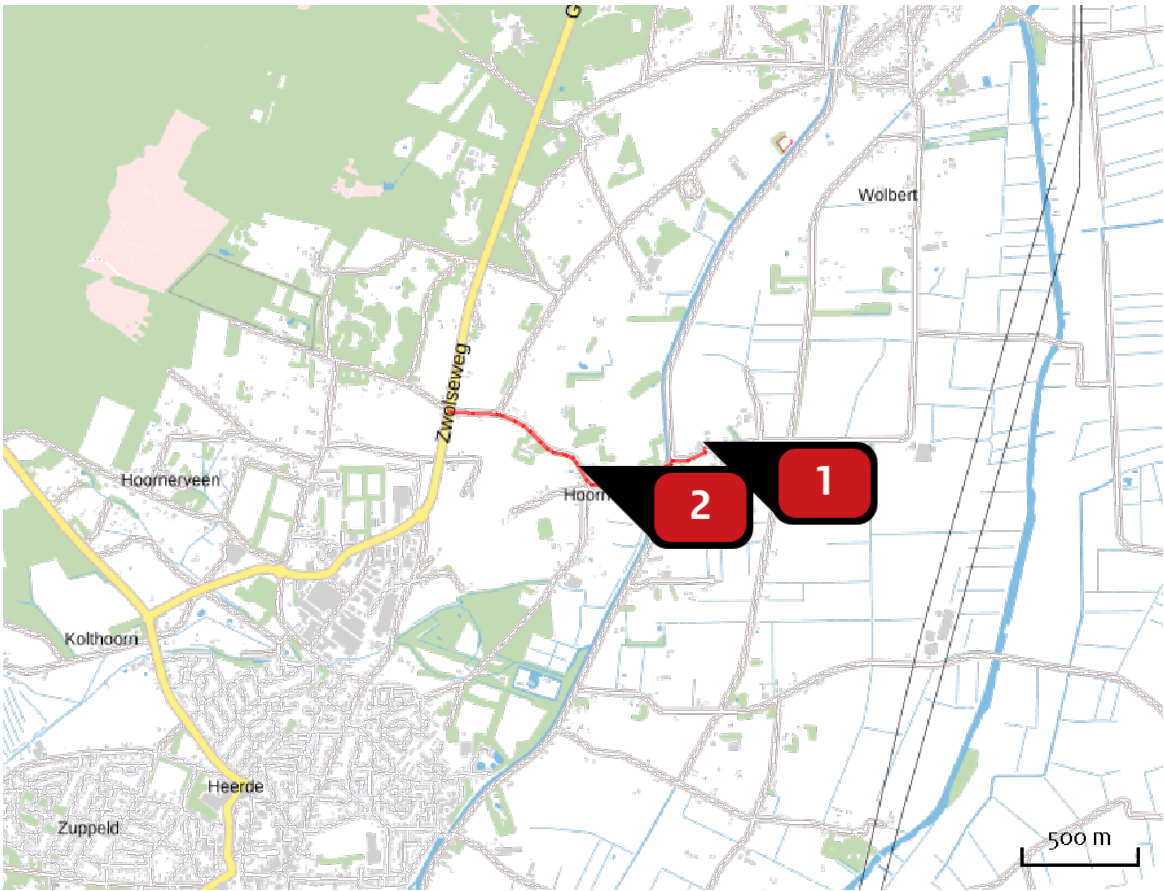
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw nieuwe woningen

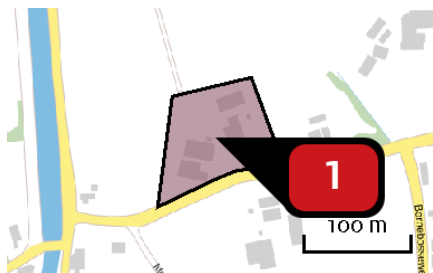
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	11,10 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,83 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

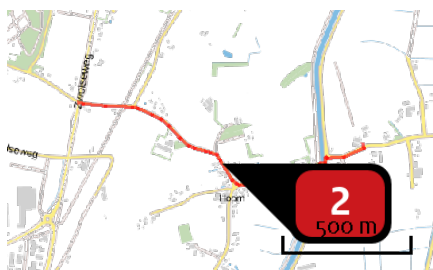
Locatie (X,Y)

201324, 490829

NOx

11,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	4,32 kg/j
AFW	Mobiele bouwkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	4,80 kg/j
AFW	Minikraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	1,20 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

200786, 490724

NOx

2,83 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	2,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	50,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 – AERIUS-berekening 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 (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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Eelerwoude	Meenseweg 5, 8181 Sv Heerde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Meenseweg	RZJTPEWHuFLV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2019, 17:00	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8,47 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

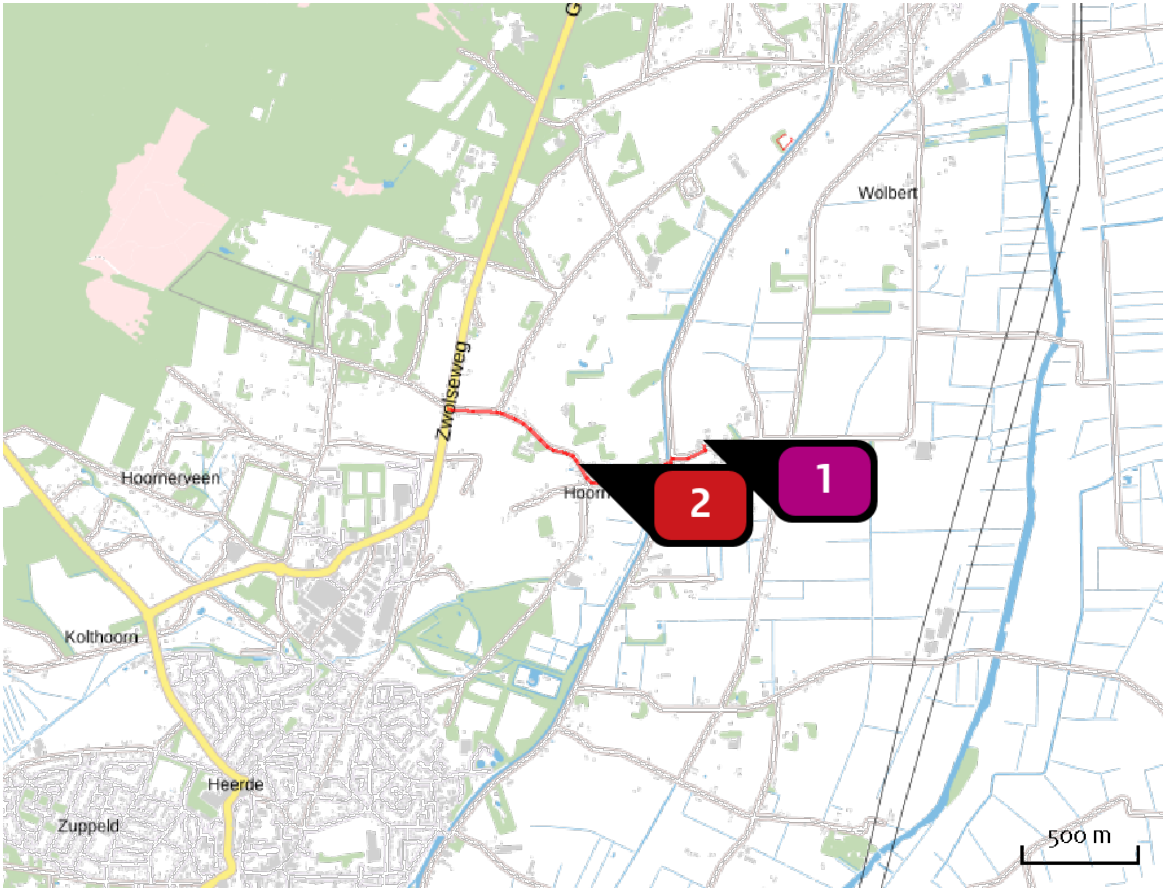
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruikssituatie nieuwe woningen

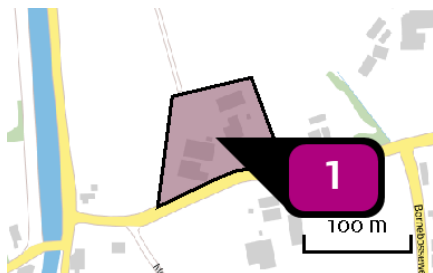
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Plan Plan	-	6,06 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,41 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



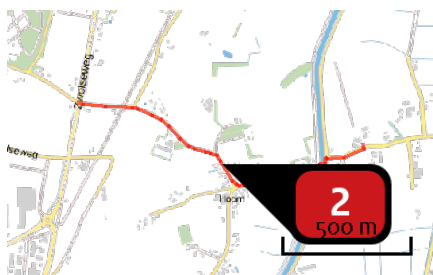
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bron 1
201324, 490829
6,06 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Nieuwe woningen (2)	2,0	NOx	6,06 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2
200786, 490724
2,41 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,4 / etmaal	NOx NH3	2,41 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>



Eelerwoude

www.eelerwoude.nl