

## Notitie stikstofberekening Slikkebaardweg 1 Heino

### Projectgegevens

---

Betreft	:	Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming
Project	:	Verbouwen schuur tot woonhuis
Opdrachtgever	:	Bureau Planning en Advies
Contactpersoon	:	Dhr. Melenhorst
Opgesteld door	:	J. Wezenaar, 06 46054452, wezenaar@ruimtevooradvies.nl
Datum	:	24-09-2020
Versie	:	V 1.0

### 1. Aanleiding en doel

De opdrachtgever heeft Ruimte voor Advies gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Het gaat om mogelijke effecten tijdens de aanlegfase (door diverse mobiele werktuigen die tijdens de werkzaamheden op locatie ingezet worden, evenals verkeersbewegingen voor aan- en afvoer van materialen en werkverkeer van personeel) en gebruiksfase. Bij de gebruiksfase wordt zowel gekeken naar de verkeersbewegingen als naar de uitstoot van de nieuw te bouwen woning.



Afbeelding 1: Globale ligging projectlocatie (rood kader). Bron ondergrond: PDOK.

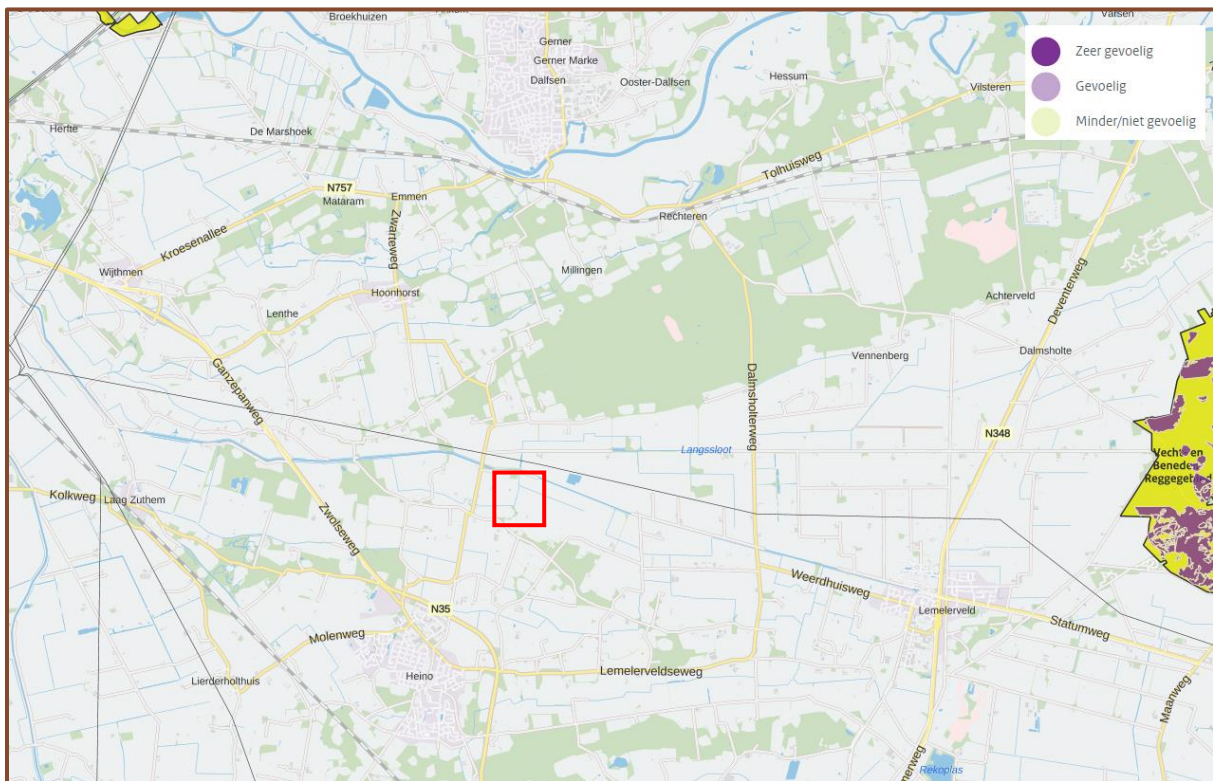
Door een uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer bruikbaar als toetsingskader om stikstofeffecten te bepalen. Er is momenteel geen sprake meer van een zogenaamde grenswaarde waaronder geen vergunningplicht geldt. Iedere toename > 0,00 mol/ha/j is daardoor vergunningplichtig. Met behulp van de online rekentool AERIUS (versie september 2019A) is bepaald of er sprake is van een toename groter of kleiner dan 0,00 mol/ha/j wat stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) betreft.

## 2. Beschrijving locatie en voorgenomen ontwikkelingen

De onderzoekslocatie betreft een perceel gelegen tussen de Slikkebaardweg, de Haarsmaatweg en de Twentseweg in Heino in de gemeente Raalte (zie afbeelding 1). De locatie ligt in het buitengebied ten noordoosten van Heino en is per auto bereikbaar. Buiten Heino heeft de directe omgeving een half open en overwegend agrarisch karakter met graslanden en akkers.

De voornaamste ingrepen op het perceel zijn:

- Verbouwen schuur tot woning



Afbeelding 2: De ligging van het plangebied (rood vierkant) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De minimumafstand tussen het plangebied en N2000-gebied bedraagt ongeveer 8,5 kilometer. Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen liggen eveneens op ongeveer 8,5 kilometer afstand in het natuurgebied Vecht- en Beneden Reggegebied.

Bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator> (bezoekt: 23-09-2020), OSM & Kadaster.

Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied ligt op ongeveer 8,5 kilometer in oostelijke richting (zie afbeelding 2). Hier zijn ook de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen te vinden. Andere verderop gelegen natuurgebieden met stikstofgebieden zijn de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en de Rijntakken - deelgebied Uiterwaarden IJssel. Deze bevinden zich op ongeveer 10 km afstand.

### 3. Berekeningen en resultaten

#### 3.1 Aanlegfase

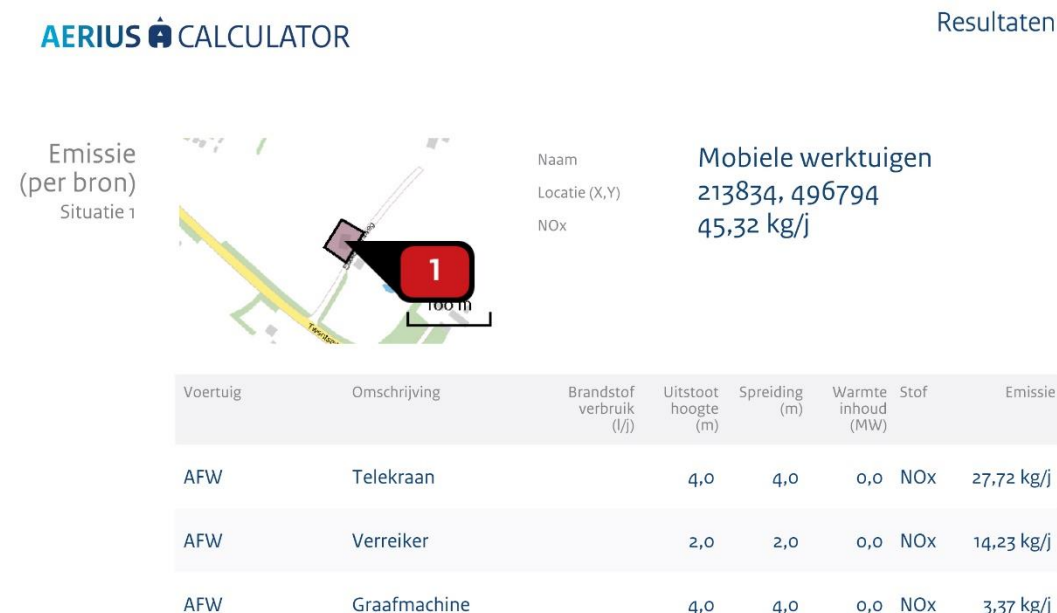
##### 3.1.1. Mobiele werktuigen aanlegfase

Op het terrein worden diverse machines ingezet tijdens de aanlegfase. De werkzaamheden en in te zetten machines zijn terug te vinden in tabel 1. De gegevens zijn ingevoerd volgens de 'draaiuren-methode'. De gehanteerde emissiefactoren zijn afgeleid uit tabel 3 van het TNO-rapport (Hulskotte & Verbeek 2009), zie voetnoot.

#### BOUWFASE

Werkzaamheden	Type werktuig	Vermogen	Belasting	Uren inzet
Hijswerkzaamheden	Telekraan 100 ton	350 kW (STAGE III)	75%	32 uur
Transport op de bouwplaats	Verreiker	115 kW (STAGE III)	50%	150 uur
Diverse graaf- werkzaamheden rondom schuur	Graafmachine	85 kW (STAGE III)	75%	16 uur

Tabel 1: Omschrijving mobiele werktuigen die ingezet worden tijdens de aanlegfase.



Afbeelding 3: Rekenresultaten mobiele werktuigen. Bron: AERIUS Calculator (versie september 2019A).

\* Hulskotte, J. Verbeek, R., Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet (TNO-034-UT-2009-01782\_RPT-ML), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009.

### 3.1.2. Verkeer aanlegfase

Alle verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de categorie “buitengebied” (zie afbeelding 4). De standaardwaarden voor emissiefactoren en -hoogte zijn gehanteerd. Het verkeer is vanaf een centraal punt binnen het projectgebied ingetekend en gaat via de Slikkebaardweg naar een t-splitsing en komt na rechtsaf te slaan uit op de Twentseweg. Op de Twentseweg gaat het verkeer linksaf naar de Dalfserweg. De Dalfserweg komt uit op de Rondweg Heino (N35). Op de Rondweg Heino (N35) gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

- 100 voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, afvoer materialen, aan- en afvoer materieel, etcetera).
- 900 voertuigbewegingen van licht verkeer (3 aannemersbussen, 150 werkdagen).

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Afbeelding 4: Rekenresultaten verkeersbewegingen voor de aanlegfase. Bron: AERIUS Calculator (versie september 2019A)

### 3.2 Gebruiksfase

De te realiseren woning is gasloos. Conform het document “Handreiking woningbouw en AERIUS” (Rijksoverheid, januari 2020) hoeft voor gasloze woningen geen waarde te worden ingevoerd in AERIUS Calculator, de uitstoot is 0.

Voor emissie uit verkeer tijdens de gebruiksfase wordt uitgegaan van 8 verkeersbewegingen per etmaal (zie afbeelding 5). Het verkeer in de gebruiksfase is ook vanaf een centraal punt binnen het projectgebied ingetekend en gaat via de Slikkebaardweg naar een t-splitsing en komt na rechtsaf te slaan uit op de Twentseweg. Op de Twentseweg gaat het verkeer linksaf naar de Dalfserweg. De Dalfserweg komt uit op de Rondweg Heino (N35). Op de Rondweg Heino (N35) gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Afbeelding 5: Rekenresultaten verkeersbewegingen voor de gebruiksfase. Bron: AERIUS Calculator (versie september 2019A)

#### 4. Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename > 0,00 mol/ha/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebied de Vecht- en Beneden-Reggegebied en verderweg gelegen Natura 2000-gebieden. Effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van toegenomen stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase zijn uitgesloten. Ten aanzien van stikstof zijn geen vervolgstappen nodig. Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen met betrekking tot het type mobiele werktuigen, aantal draaiuren en veranderingen in verkeersbewegingen leiden mogelijk wel tot een toename > 0,00 mol/ha/jaar. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. De berekening is als bijlage bij voorliggende notitie gevoegd. Mogelijke varianten zijn niet inbegrepen bij deze notitie.

Houdt wel rekening met de overige relevante aspecten voortvloeiend uit de Wet natuurbescherming, zoals eventuele onderzoeken, ontheffingen en de algemene zorgplicht.

*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://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
Ruimte voor advies BV	Slikkebaardweg 1, 8141 MK Heino

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Slikkebaardweg 1 Heino	RkT4hoBNyWzh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 september 2020, 20:44	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	49,23 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

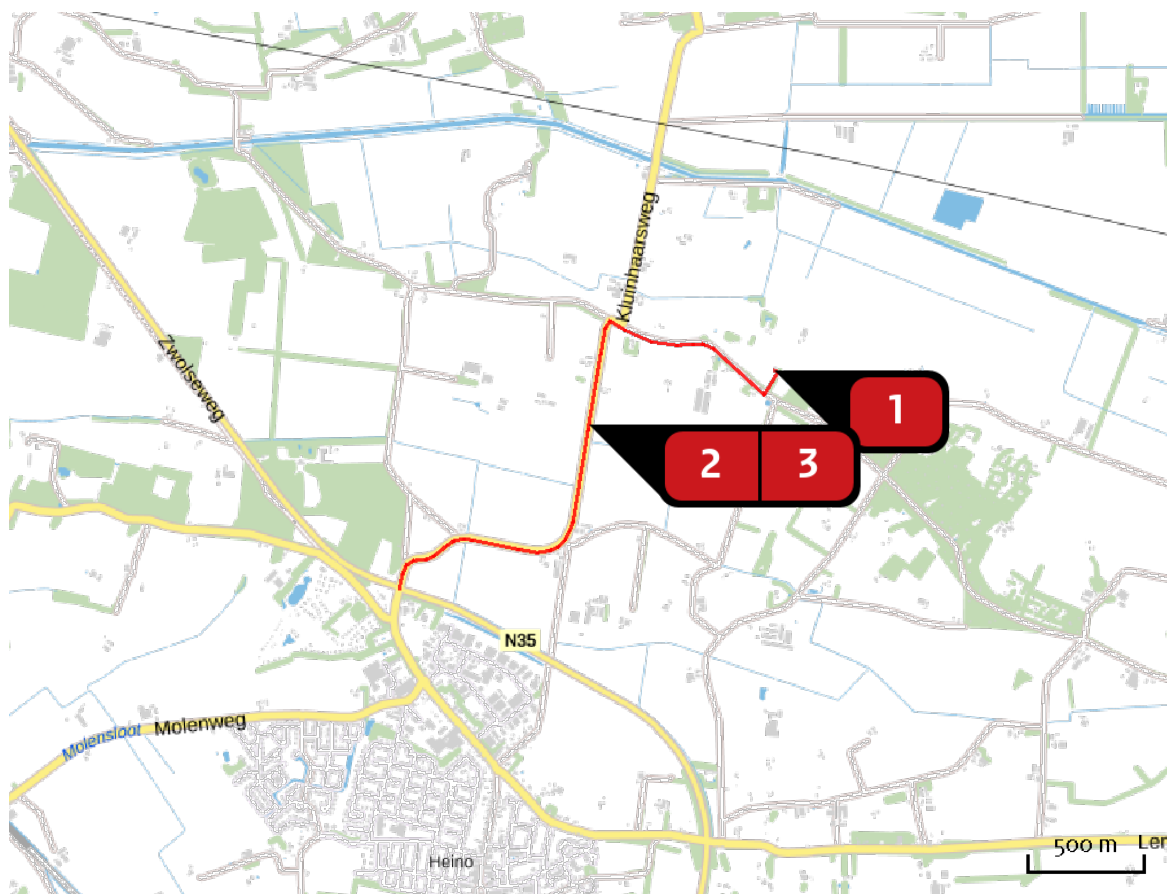
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Omvorming van een schuur naar een woning.



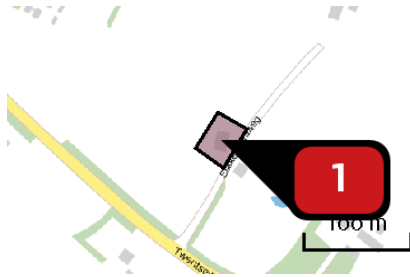
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	45,32 kg/j
<b>2</b>	Verkeer aanlegfase Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j
<b>3</b>	Verkeer gebruiksfase Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	2,34 kg/j

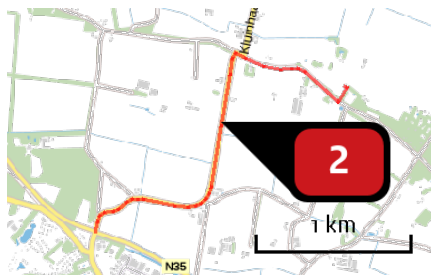
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Mobiele werktuigen**  
213834, 496794  
45,32 kg/j

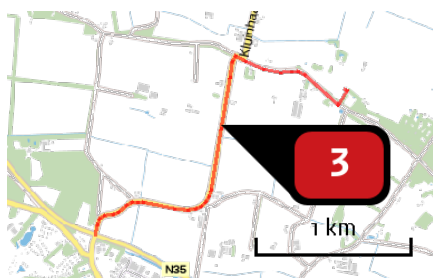
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Telekraan		4,0	4,0	0,0	NOx	27,72 kg/j
AFW	Verreiker		2,0	2,0	0,0	NOx	14,23 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	3,37 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Verkeer aanlegfase**  
213037, 496561  
1,57 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	900,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer gebruiksfase

Locatie (X,Y)

213037, 496561

NOx

2,34 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	2,34 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\_20200805\_f3dee6357e

Database versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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