

# RHO ADVISEURS - MEMO

**DATUM** 14 april 2021  
**KENMERK** 20210556\_0024JT  
**VAN** Jasper Tromp

**PROJECT** Neushoornweg 33 - Kraggenburg  
**OPDRACHTGEVER** Loonbedrijf gouweleeuw  
**BIJLAGE(N)** Stikstofberekening

## BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE

### 1. INLEIDING

In opdracht van de Loonbedrijf Gouweleeuw is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg van 1 grondgebonden eengezinswoningen aan de Neushoornweg 33 te Kraggenburg, waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. In het kader van het bestemmingsplan Landelijkgebied, Neushoornweg 33 te Kraggenburg is het voorliggende onderzoek uitgevoerd.

Het bestemmingsplan Landelijkgebied, Neushoornweg 33 te Kraggenburg maakt een bestemmingswijziging van een bestaand bedrijf mogelijk. Wat betreft het gebruik van het plangebied verandert er in de nieuwe situatie niets ten opzichte van de huidige situatie. Ook valt er geen verkeerstoename te verwachten. Hierbij is dus ook geen verhoogde stikstofuitstoot te verwachten.

Daarnaast bestaat het voornemen om de bestaande bedrijfswoning te slopen en een nieuwe (gasloze) bedrijfswoning terug te bouwen. Het gaat hier om eengezinswoningen van het type vrijstaand. Omdat in de exploitatiefase geen toename is in stikstofdepositie. Is in onderhavige berekening uitsluitend de stikstofdepositie van de sloop en realisatie berekend.

### 2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

#### 2.1 AERIUS, release 15 oktober 2020

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 15 oktober 2020) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 is het Zwarte Meer, dit gebied is niet stikstof gevoelig. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is de Wieden. Het plangebied ligt op ruime 10 kilometer van afstand van Natura 2000-gebied de Wieden.





Figuur 1 Weergave plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

## 2.2 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de sloop- en aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanleg en sloop fase wordt uitgegaan van 40 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per jaar voor de sloop en 20 voor de realisatie. Voor het vervoer van personeel zijn er 4 verkeersbewegingen per etmaal.  
Wegverkeer wordt in AERIUS niet verder berekend dan 5 km van het plangebied. Aangezien de wieden op meer dan 5 kilometer liggen, is de emissie van het wegverkeer eerst middels AERIUS bepaald op in totaal 1,0 kg NOx per jaar en 0,1 kg NH3 per jaar. Vervolgens is het brontype aangepast naar "Anders" waarbij deze emissies handmatig zijn ingevoerd. Op die manier wordt de verkeersbijdrage ook op afstanden verder dan 5 km berekend.
2. De aanlegfase is te splitsen in de sloop, voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Voordat begonnen kan worden moet eerste de bestaande woning worden gesloopt. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woning plaats.

3. Het aantal uren dat materieel stationair draait bedraagt 30% van de gehele inzetduur van het dieselmaterieel. Gedurende de sloop het materieel 8 uur stationair, voorbereiding-/grondwerk is het materieel 8 uur stationair en gedurende de bouwfase is het materieel 5 uur stationair.

Tabel 1: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase

activiteit	klasse	diesilverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal diesilverbruik [liter]
<i>woningen (1 stuks)</i>					
Sloop	stage IV, 130-300 kW	20	8	3	960
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-300 kW	20	8	3	960
bouwfase	stage IV, 75-130 kW	10	8	2	320
Totaal					1.280

Omdat de machines verspreid over het bouwterrein worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

In AERIUS wordt per jaar berekend. Het totale brandstofverbruik komt op 1.280 liter. Zwaar transport komt op 40 vrachtwagens mvt/jaar en licht verkeer op 4 mvt/etmaal. Voor de berekening maakt het niet uit of er 10 kleine of 1 grote machine aan het werk is. Het gaat om de hoeveelheid brandstof en de STAGE klasse (in dit geval IV, bouwjaar 2014). Het aantal uren dat machines stationair draaien, bedraagt 30% van de gehele inzetduur van de machines.

### 3. RESULTAAT EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde pdf-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

---

## BIJLAGE 1: STIKSTOFBEREKENING

*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
Rho adviseurs	Keizerstraat, 7411HD Deventer

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Neushoornweg 33 - Kraggenburg	RZwGZNzH9Mqy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 april 2021, 15:24	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	10,60 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

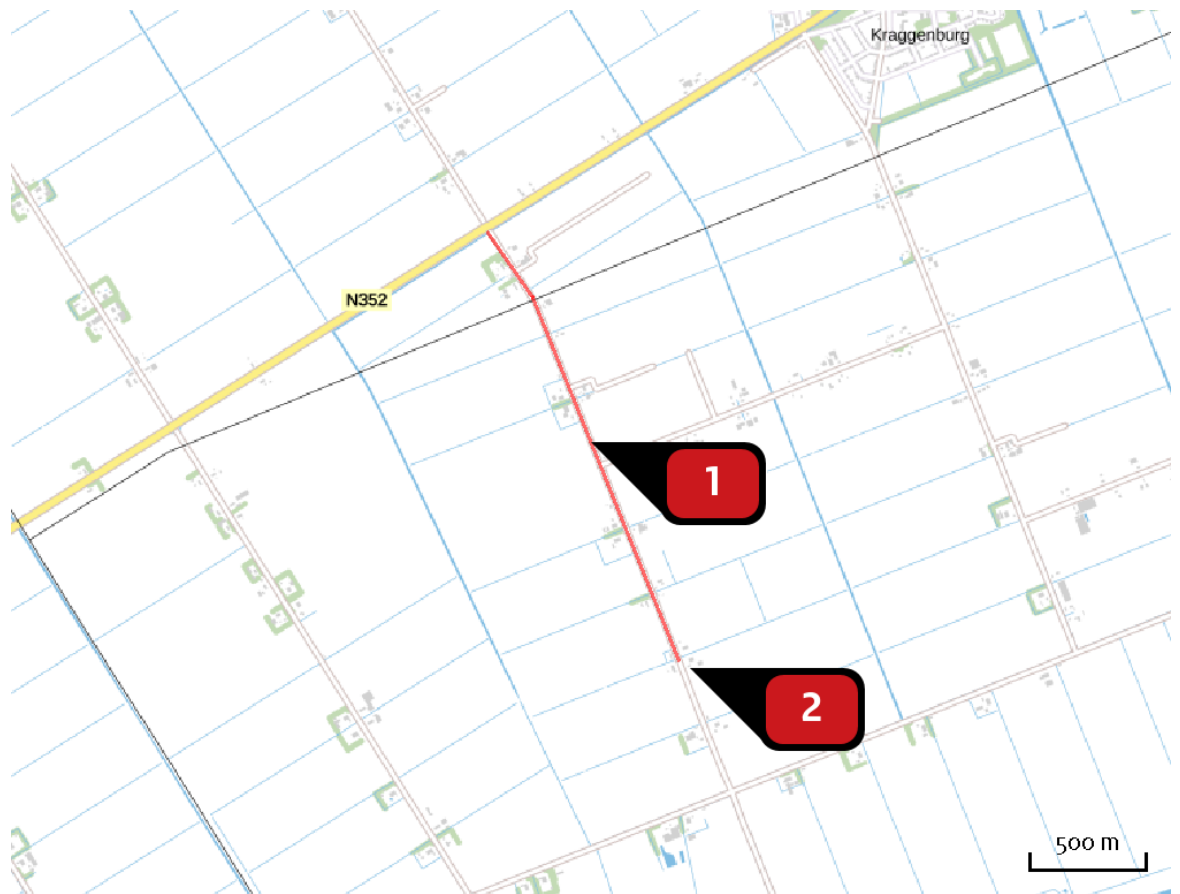
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase en verkeer 'Anders'

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

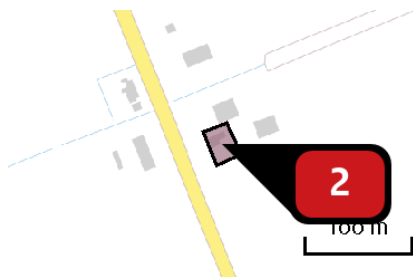
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Bron 1 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,04 kg/j
2	Aanlegfase Mobiële werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,55 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **188372, 517803**  
 NOx **1,04 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Aanlegfase**  
 Locatie (X,Y) **188801, 516833**  
 NOx **9,55 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE V, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2019 (Diesel)	Sloop	960	8	14,0	NOx NH3	4,24 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Vorbereiding / grondwerk	960	8	14,0	NOx NH3	4,06 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouwfase	320	5	6,0	NOx NH3	1,25 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>