

---

## MEMO

Van : M.A. Bulthuis  
Project : Woningbouw Nijeveen – Ds. Van Halsemastraat  
Opdrachtgever : Gemeente Meppel

Datum : 15-06-2020  
Aan : --  
CC : --

Betreft : berekening stikstofdepositie

---



### 1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Meppel is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de sloop, aanleg- en exploitatiefase van 11 woningen aan de Ds. Van Halsemastraat te Nijeveen, waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van dieselaangedreven 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 Nijeveen – Ds. Van Halsemastraat is er nog geen expliciete aandacht besteed aan het aspect stikstofdepositie. Het voorliggende onderzoek voorziet hierin.

Binnen het bestemmingsplan Nijeveen- Ds. Van Halsemastraat wordt ter plaatse van de Ds. Van Halsemastraat het voormalige zwembad De Duker gesloopt. Hiervoor dienen 11 grondgebonden eengezinswoningen voor in de plaats te komen. Dit betreffen voornamelijk rijwoningen en twee-onder-één kappers. Er zullen zowel woningen met één bouwlaag en een kap en zowel woningen met twee bouwlagen en een kap worden gerealiseerd. In figuur 1 is de voorgenomen inrichting van het plangebied weergegeven.

### 2. AERIUS-Calculator en uitgangspunten

#### 2.1 AERIUS, release 30 maart 2020

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 30 maart 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 2 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven.

## 2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen.

Op basis van 11 grondgebonden eengezinswoningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 77 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Nieuweweg.

Tabel 1: Verkeersbewegingen per etmaal

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Rijwoningen	9	6,9	62,1
Twee-onder-één kappers	2	7,6	15,2
<b>Totaal</b>			<b>77,3</b>

## 2.3 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik 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:

- Voor de sloopfase wordt uitgegaan van 80 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van puin en machines.
- Voor de sloopfase wordt uitgegaan van drie 8-urige werkdagen (24 uur). Gedurende deze 24 uur worden machines (stageklasse IV 130-560 kW, 30L) ten behoeve van de sloop van het voormalige zwembad de Duker.
- Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 220 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines.

Tabel 2: uitgangspunten berekening dieselvebruik aanlegfase

activiteit	klasse	dieselvebruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/unit	totaal dieselvebruik [liter]
<i>Woningen (11 stuks)</i>					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-560 kW	30	8	1	2.640
bouwfase	stage IV, 75-130 kW	15	8	3	3.960
<b>Totaal</b>					<b>6.600</b>

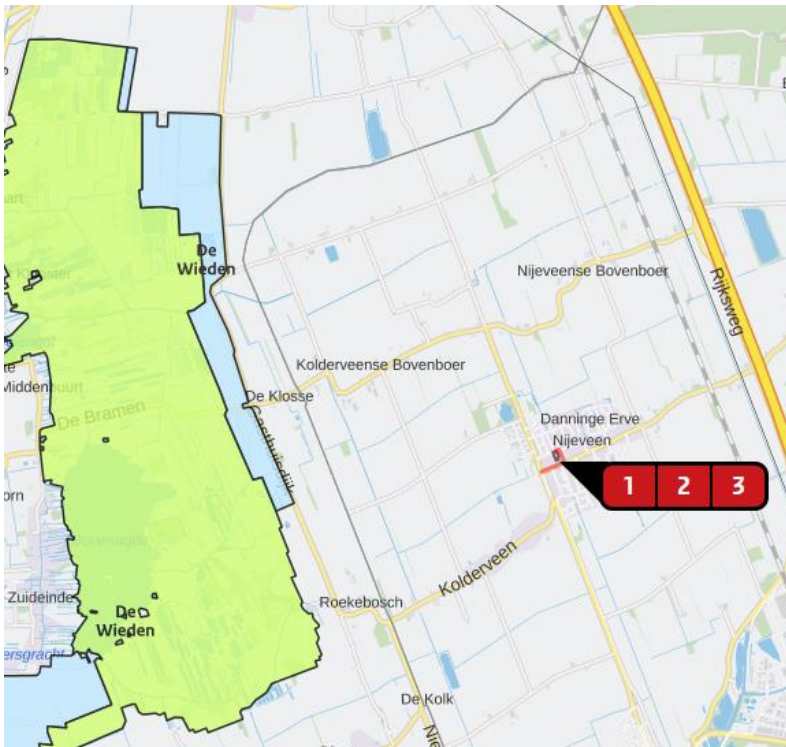
Omdat de machines verspreid over het bouwterrein worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

## 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 vermistening en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De sloop, aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. Dit omdat de sloop, aanleg- en exploitatiefase nog in hetzelfde jaar plaatsvinden.



*Figuur 1 Voorgenomen inrichting plangebied*



*Figuur 2 Broninvoer AERIUS-calculator met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden*

*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	Ds. Van Halsemastraat, - Nijeveen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouw Nijeveen - Ds. Van Halsemastraat	S4DKd3ngoYFN

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 juni 2020, 14:19	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	13,34 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

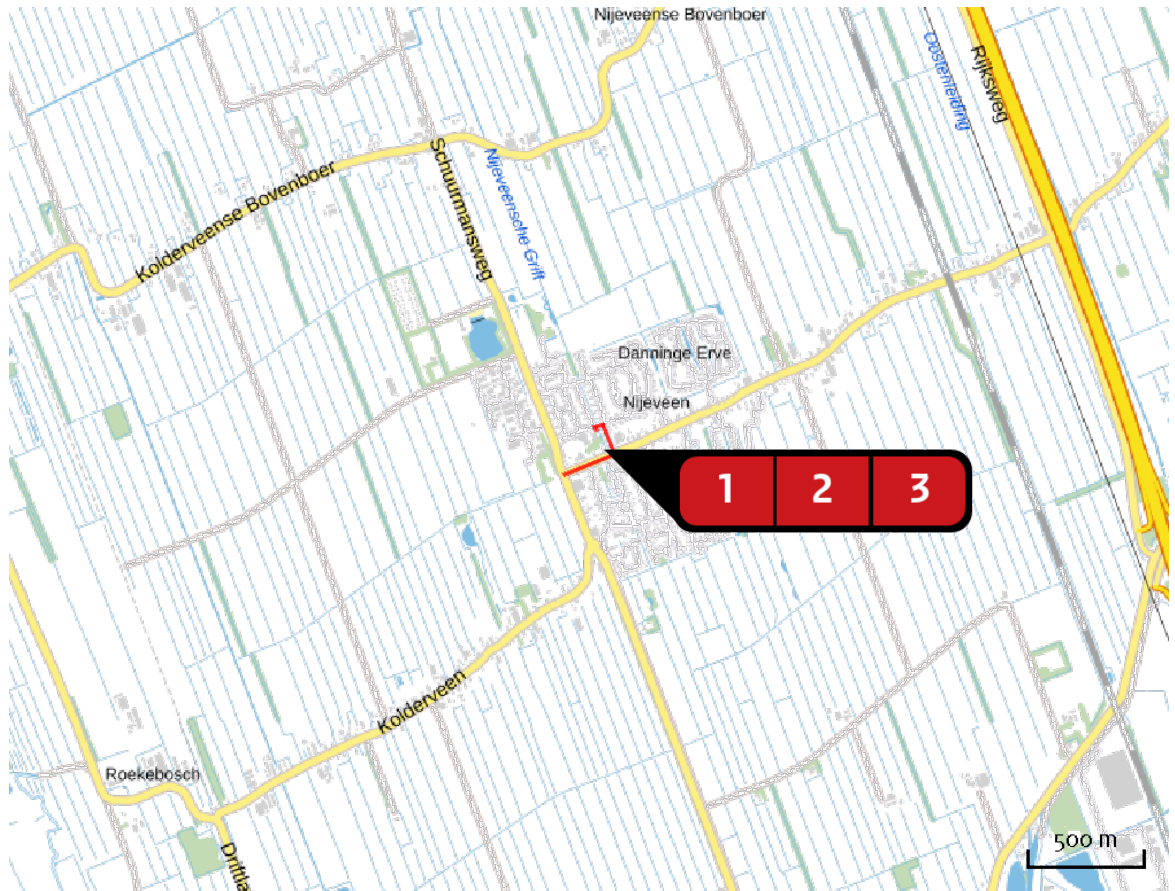
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Woningbouw

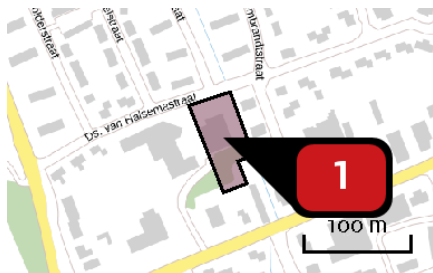
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Sloop- en Aanlegfase machines Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	8,76 kg/j
<b>2</b>  Bron 2 Verkeer aanlegfase Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>3</b>  Bron 3 Verkeer exploitatiefase Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,07 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Bron 1 Sloop- en Aanlegfase machines

Locatie (X,Y)

207554, 527607

NOx

8,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Vorbereiding-/grondwerk	2.640				NOx	3,19 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Bouwfase	3.960				NOx	4,70 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Sloop	720				NOx	< 1 kg/j



Naam

Bron 2 Verkeer aanlegfase

Locatie (X,Y)

207604, 527526

NOx

< 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3 Verkeer exploitatiefase

Locatie (X,Y)

207618, 527526

NOx

4,07 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	4,07 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\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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