

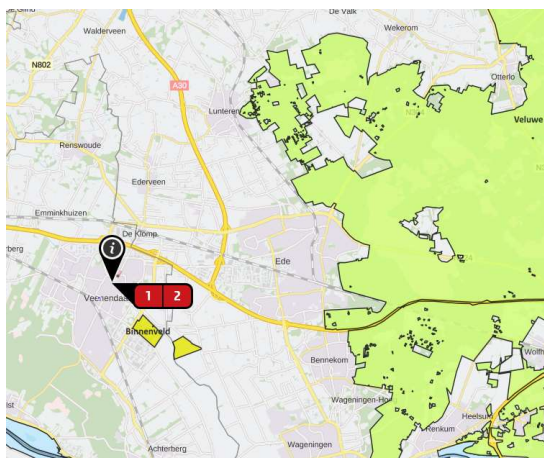
## Notitie Stikstofdepositie onderzoek Veenendaal – Ingenious Living

Project : Ingenious Living - Veenendaal  
Gemeente : Veenendaal  
Opdrachtnemer : Hegeman Ontwikkeling b.v.  
Onderdeel : Stikstofberekening, bouw- en verbruiksfase  
OLO nummer : -

Ten behoeve van de bouw van 54 woningen heeft Hegeman Ontwikkeling een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd aan de Prins Bernardlaan in Veenendaal.

Het plangebied ligt op ongeveer een 1,7 kilometer ten noorden van de Natura 2000-gebied het Binnenveld en op circa 8 kilometer ten westen de Veluwe waardoor stikstofdepositie in de verschillende fases van de ontwikkeling aan de orde kunnen zijn. Door recente ontwikkelingen is het ook voor kleine ruimtelijke ontwikkelingen relevant om te beschouwen of sprake is van stikstofdepositie in natuurgebieden als gevolg van het plan. Daarbij moeten zowel de gevolgen van de sloopfase, aanlegfase en de gebruikersfase in kaart worden gebracht. Ook spelen stikstofarme keuzes in het ontwerp van de beoogde situatie een rol. Met Aerius Calculator is voor de aanleg- en gebruiksfase de stikstofdepositie berekend.

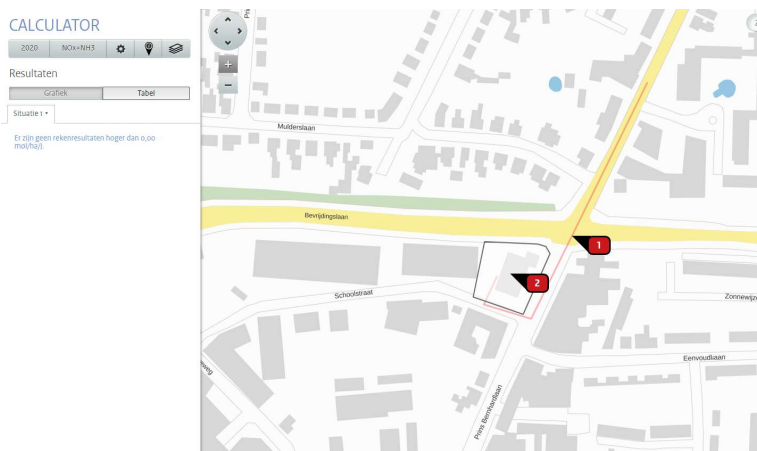
Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van Aerius Calculator met de ligging van het plangebied en het natuurgebieden Binnenveld en de Veluwe.



Afbeelding: Uitsnede Aerius met ligging plangebied en natuurgebied de Veluwe en Binnenveld

### Resultaten berekening Aanlegfase

Voor de sloop- en bouwphase zijn de vervoersbewegingen en draaiuren in de aanlegfase uitgewerkt en berekend met de AERIUS calculator. Uit de berekeningen voor de aanlegfase is gebleken dat er geen stikstofdepositie is in het Natura 2000-gebied Binnenveld en de Veluwe hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Resultaten uit de AERIUS-berekening zijn bijgevoegd in de bijlage, onderstaande afbeelding toont het resultaat.



In de bijlagen zijn de invoergegevens en de rapportage met de resultaten van de berekeningen van de Aerijs Calculator opgenomen.

### Resultaten berekening Gebruiksfase

In Aerijs zitten kentallen voor de gebruiksfase. Deze zijn echter gebaseerd op gasgestookte woningen. In Ingenious Living zal gasloos gebouwd worden. In dat geval mag gerekend worden met een emissiefactor 0 voor woningen. De belangrijkste component voor stikstofemissie zal het verkeer zijn.

In het plan worden 54 woningen gebouwd, ontsloten door de Prins Bernardlaan. In de berekening wordt het verkeer meegenomen tot dat de Bevrijdingslaan is overgestoken. Voor het aantal lichte voertuigbewegingen wordt uitgegaan van 3 per woning. Het aantal wordt laag aangehouden, in verband met de beoogde doelgroep en het daarbij behorende autogebruik. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een deelauto. Het aantal lichte voertuigen bedraagt 162 vervoersbewegingen per dag. Voor het vrachtverkeer wordt uitgegaan van ca. 1% van de lichte voertuigen of te wel 2 (afgerond naar boven) zware vrachtwagens per dag.

Uit de Aerijs-berekening blijkt dat vanwege het verkeer tijdens de gebruiksfase de stikstofdepositie niet hoger is dan 0,00 mol/ha/j is.

**Conclusie:**

De stikstofemissie vanwege de bouw van 54 woningen aan de Prins Bernhardlaan zal in de aanleg- en gebruiksfase géén stikstofemissie van meer dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden hebben. In dit geval is er geen vergunningplicht vanuit de Wet natuurbescherming.

## Te doorlopen stappen

1. Geef de aard van de werkzaamheden aan (bv. sloop, bouwrijp maken, bouwen, etc.);
2. Geef een omschrijving van het voer- of werktuig (bijv. hijskraan, graafmachine, betonstorter, dumper, shovel, heistelling, vrachtwagen, kiepwagen,

## Veenendaal, 54 appartementen

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport-beweging auto	Transport-beweging vrachtwagen	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO <sub>x</sub> (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		2392		55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			486	331	60%			
Ontgraven bouwput/ bouwrijp	Graafmachine, civiele aannemer	23			118	60%	4	0,4	0,7
Aanbrengen boorpalen	Boorstelling	23			220	60%	3	3,3	10,1
Aanbrengen boorpalen	shovel	23			161	20%	3	3,3	2,5
Aanbrengen boorpalen	pomp	23			168	60%	4	0,4	0,9
Aanbrengen fundatiebalk	Hijskraan, funderingsbalk	9,9			270	50%	3	3,3	4,4
Aanvullen fundatie	Graafmachine	12			118	60%	4	0,4	0,3
Leggen begane grondvloeren	Hijskraan	12			96	50%	4	0,4	0,2
Ruwbouw (tot 3 bouwlagen)	Hijskraan	119			110	50%	3	3,3	21,6
Ruwbouw (tot 6 bouwlagen)	Hijskraan	119			110	50%	3	3,3	21,6
Algemeen	Hijskraan	26			110	50%	4	0,4	0,6
Aanbrengen dekvloer	Vrachtwagen	118,8			55	80%	4	0,4	2,1
Invoer nutsaansluitingen	Minikraantje	8,8			55	60%	4	0,4	0,1
Aanvullend graafwerk	Graafmachine	44			118	60%	4	0,4	1,2
Grond werk bergingen / bestratingen / opschonen bouwterrein/ woonrijp	Graafmachine	160			118	60%	4	0,4	4,5
<b>Totaal</b>		<b>562</b>	<b>2392</b>	<b>486</b>					<b>70,8</b>
									Per woning: 1,3

## Sloop en Bouwrijp fase

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport-beweging auto	Transport-beweging vrachtwagen	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO <sub>x</sub> (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		175						
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			400					
Civiele werkzaamheden	Graafmachine	200			118	40%	4	0,4	3,8
Civiele werkzaamheden	Shovel	100			118	60%	4	0,4	2,8
Civiele werkzaamheden	Graafmachine 2	100			118	60%	4	0,4	2,8
Klein materieel		200			55	60%	4	0,4	2,6
									0,0
<b>Totaal</b>			<b>175</b>	<b>400</b>					<b>12,1</b>
<b>Totaal</b>			<b>2567</b>	<b>886</b>					<b>82,9</b>

*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
Hegeman Ontwikkeling b.v.	Prins Bernhardlaan 57, 3901CA Veenendaal

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ingenious Living - Veenendaal	RdLP4rTw6NMG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2020, 10:47	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	84,18 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

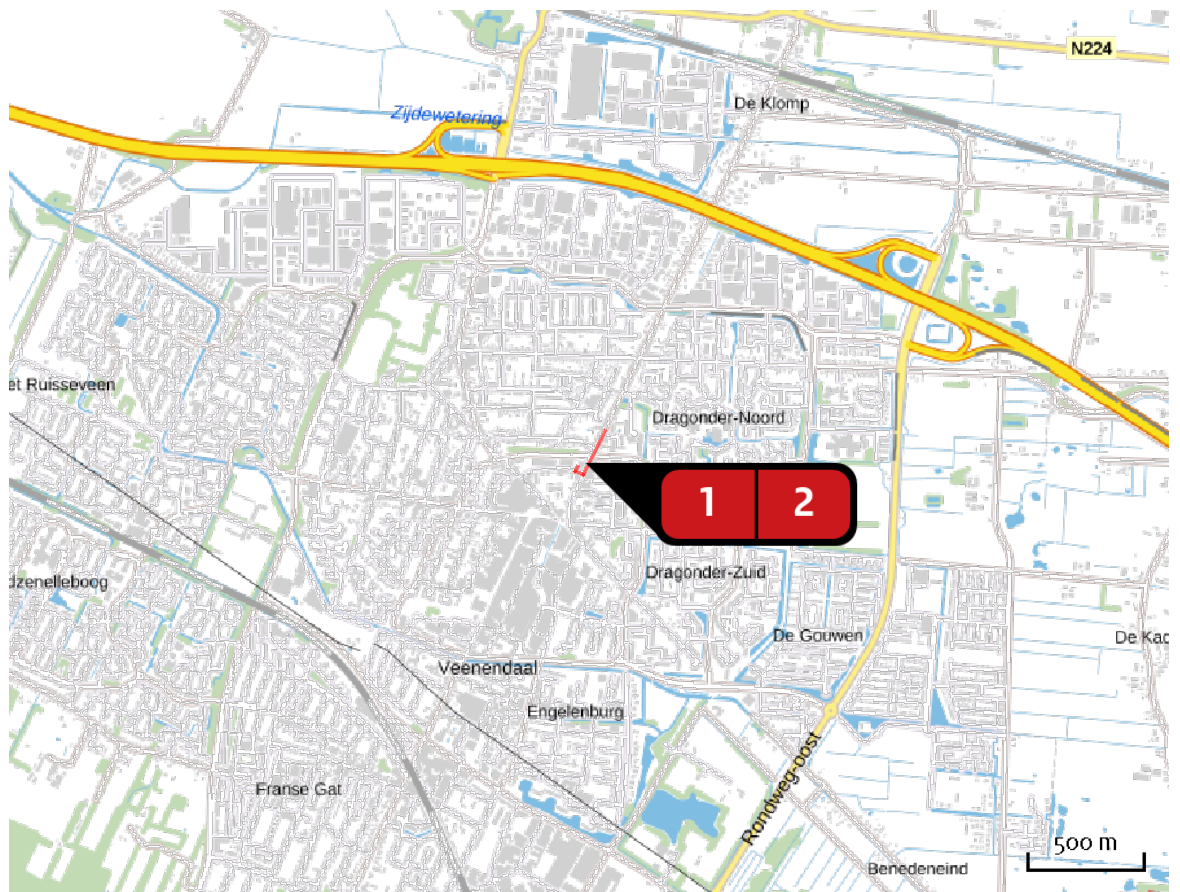
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

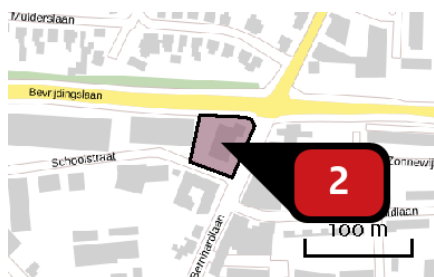
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Bron 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,28 kg/j
<b>2</b> 	Bron 2 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	82,90 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **166930, 449215**  
 NOx **1,28 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.567,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	886,0 / jaar	NOx NH3	1,05 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **166882, 449185**  
 NOx **82,90 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanlegfase	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	82,90 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\\_20201013\\_1649cba239](#)

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<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
Hegeman Ontwikkeling b.v.	Prins Bernhardlaan 57, 3901CA Veenendaal

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ingenious Living - Veenendaal	RaUdH3fCX31D	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2020, 10:38	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	6,24 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

Gebruiksfase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">⋮</div> <div> <p>Bron 1</p> <p>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>	< 1 kg/j	6,24 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **166930, 449215**  
 NOx **6,24 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	162,0 / etmaal	NOx NH3	5,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	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 2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

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>