

**AERIUS-Berekening**

# **Weseperenkweg 4, Wesepe**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-Berekening

## Weseperenkweg 4, Wesepe

Auteur: K.J. Kloeze  
Status: Definitief  
Datum: Januari 2021  
Projectnummer: 2020-050



*Dokter van Deenweg 13  
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)*

# INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 1 INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>7</b>
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Aanlegfase .....	7
3.3 Gebruiksfase .....	9
<b>HOOFDSTUK 4 RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>10</b>
4.1 Aanlegfase .....	10
4.2 Gebruiksfase .....	10
4.3 Conclusie.....	10
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>	<b>11</b>
Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase.....	11
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase.....	12

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het buitengebied van de gemeente Olst-Wijhe, ten noordoosten van de kern Wesepe, ligt aan de Weseperenkweg 4 een agrarisch bedrijfsperceel aanwezig. Het voornemen bestaat om in het kader van de rood-voor-rood (RvR) regeling alle ontsierende bebouwing te slopen en daar voor in de plaats één nieuwe woning terug te bouwen.

Initiatiefnemer is tevens voornemens om de huidige bestaande bedrijfswoning, welke in een matige bouwkundige staat verkeert te slopen en daarvoor een reguliere woning voor terug te bouwen.

In afbeelding 1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de directe omgeving en ten opzichte van de kern Wesepe weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Weseperenkweg 4, ten noordoosten van de kern Wesepe, de landschapsontsierende bebouwing te slopen en daarvoor in de plaats één nieuwe woning terug te bouwen. Daarnaast bestaat het voornemen om de huidige bedrijfswoning te slopen en op dezelfde plek een nieuwe woning te plaatsen.

In afbeelding 2.1 is weergegeven welke bebouwing er precies gesloopt gaat worden. Het totale oppervlakte van de te slopen bebouwing betreft een totaal oppervlakte van circa 1101 m<sup>2</sup>. Ter compensatie van de te slopen opstallen (850 m<sup>2</sup>) zal er één nieuwe woning gebouwd worden met schuur.

De nieuwe woningen, aangegeven in afbeelding 2.2 met de cijfers 1 en 3, krijgen een oppervlakte van 150 m<sup>2</sup> en bestaat uit twee bouwlagen. De maximale hoogte van beide woningen bedraagt 6 meter. De twee bijgebouwen, in afbeelding 2.2 aangegeven met het cijfer 4, hebben een oppervlakte van 72 m<sup>2</sup>. Naast de bouw van twee nieuwe woningen zullen er evenzeer nieuwe bomen en hagen worden aangeplant en een half verharde parkeerplaats worden aangelegd ten behoeve van woning 3.



Afbeelding 2.1 Te slopen bebouwing projectgebied (De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 2.2 Uitsnede van het ruimtelijk kwaliteitsplan van dichtbij (Bron: De Erfontwikkelaar)

## HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 6,3 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Boetelerveld'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Realisatie voornemen.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode van 1 jaar gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<i>Sloopverkeer</i>		
Licht verkeer	90	180
Zwaar verkeer	150	300
<i>Bouwverkeer</i>		
Licht verkeer	800	1600
Middelzwaar verkeer	20	40
Zwaar verkeer	150	300

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu<sup>1</sup>.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de bouwlocatie, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied bereikt en verlaat vanaf de Weseperenkweg, via de Heetenerdijk richting N348. Vanaf de kruising met de N348 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld. De exacte route is opgenomen in bijlage 1.

<sup>1</sup> De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

### 3.2.3 Bouwactiviteiten

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal projecten	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (kg/kWh)		Emissie	
				NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
<b>Sloopwerkzaamheden</b>							
Graafmachine met kraker (bouwjaar vanaf 2014)	80	200	84	0,8	0,00241	8,83	0,02661
<b>Bouwwerkzaamheden</b>							
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	30	200	84	0,8	0,00241	3,31	0,00998
Betonstorter (bouwjaar vanaf 2014)	8	200	69	1,0	0,00276	1,10	0,00305
Heistelling (bouwjaar vanaf 2014)	16	250	69	1,0	0,00276	2,76	0,00762
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2014)	64	200	69	1,0	0,00276	8,83	0,02438
<b>Aanlegwerkzaamheden Groen, infrastructuur en parkeervoorzieningen</b>							
Minishovel (bouwjaar vanaf 2014)	32	70	55	0,9	0,00293	1,11	0,00361
Mini Graafmachine (bouwjaar vanaf 2013)	16	45	69	3,3	0,00261	1,64	0,00361
Trilplaat (bouwjaar vanaf 2008)	8	10	40	1,1	0,00062	0,04	0,00002
Asfalt afwerkinstallatie (bouwjaar vanaf 2015)	8	60	76	1,0	0,00289	0,36	0,00109
<b>Onvoorzien 10 %</b>						2,798	0,007997
<b>totaal</b>						<b>30,79</b>	<b>0,087967</b>

Kenmerken van werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-calculator, met uitzondering van de kenmerken van een heistelling. Deze zijn niet opgenomen in de calculator. Voor dit kenmerk zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op gelijksoortige werktuigen. Opgemerkt wordt dat voor de erfinrichting rondom de woningen en appartementen er gebruik wordt gemaakt van een minishovel en trilplaat. Ook is de post onvoorzien opgenomen. Deze moet gerant staan voor kleine voertuigen die niet opgenomen zijn in de berekening, maar misschien toch worden ingezet.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een **NO<sub>x</sub> emissie van** en **30,79 NH<sub>3</sub> emissie van 0,09 kg/jaar**.



### 3.3 Gebruiksfase

#### 3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfase (gewenst gebruik) is in voorliggend geval draagt alleen de verkeersgeneratie gebruikersverkeer van en naar het projectgebied bij aan de stikstofemissie.

#### 3.3.2 Woningen

Initiatiefnemer is voornemens beide woningen gasloos te realiseren. Dat wil zeggen dat de nieuwe woningen niet op het gasnet worden aangesloten. Gelet op het vorenstaande worden de nieuwe woningen neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

#### 3.3.3 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / Olst-Wijhe (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. In voorliggend geval wordt voor de nieuwe woning in het projectgebied uitgegaan van twee functies 'koop, huis, tussen/hoek' en 'koop, appartement, midden'.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
koop, woning, vrijstaand	8,2	2	16,4
<b>Totaal</b>			<b>17</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **afgerond 17 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Gezien de ligging van twee woningen en de realisatie van een tweede inrit is er voor elke woning een andere route bepaald.

Route 1 voor het woonverkeer verloopt via de Wesperenkweg richting de Kern Wesepe. Ter hoogte van de kruising met de Koedijk, gaat het woonverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 voor het woonverkeer verloopt via de nieuwe inrit naar de Oosterkampweg. Vanaf de Oosterkampweg, slaat dit verkeer rechtsaf. Ter hoogte van de kruising met de Heetenerdijk gaat het woonverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Opgemerkt dient te worden dat in het kader van een worst case scenario voor beide routes gerekend is met het totale aantal verkeersbewegingen. Dit zorgt voor een verdubbeling de verwachte NO<sub>x</sub> emissie.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage 1 bijgevoegd.

### 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage 2 bijgevoegd.

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt er als gevolg van voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten die resulteren in waarden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een waarneembaar significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden, waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig

## **BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING**

### **Bijlage 1      Rekenresultaten aanlegfase**

**Bijlage 2      Rekenresultaten 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<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
BJZ.nu	Weseperenweg 4, - Wesepe

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Weseperenweg 4	Rd8MFhgsJEas	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 10:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	36,51 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

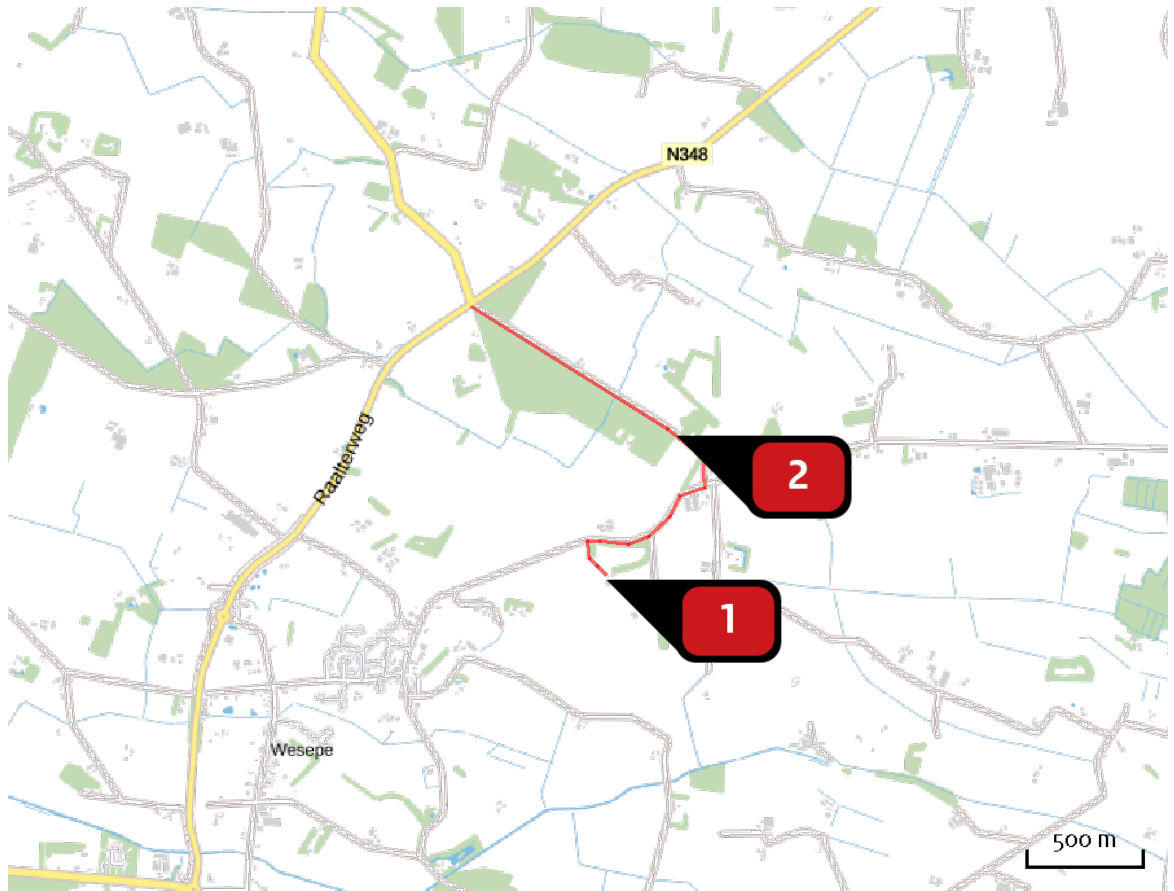
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Sloop bebouwing oud agrarisch erf, terugbouw twee woningen

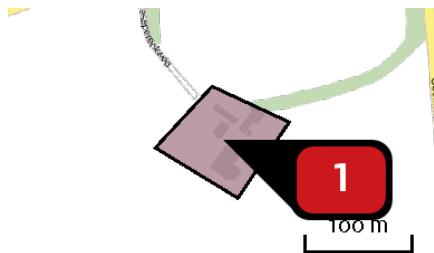
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Projectgebied Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	30,79 kg/j
<b>2</b>	 route bouwverkeer Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	5,73 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

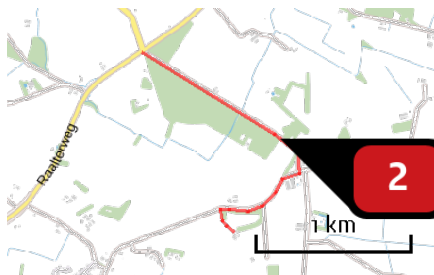


Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Projectgebied  
212346, 483235  
30,79 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine met kraker t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minishovel t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,11 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minigraafmachine t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,64 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Asfalt afwerkinstallatie t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	onvoorzien 10%	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,80 kg/j < 1 kg/j





Naam

route bouwverkeer

Locatie (X,Y)

212649, 483852

NOx

5,73 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.780,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	4,58 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\\_20201216\\_c759386971](#)

Database [versie 2020\\_20201216\\_c759386971](#)

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
BJZ.nu	Weseperenweg 4, - Wesepe

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Weseperenweg 4	Rsy9TnTb1qNo	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 10:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2,25 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

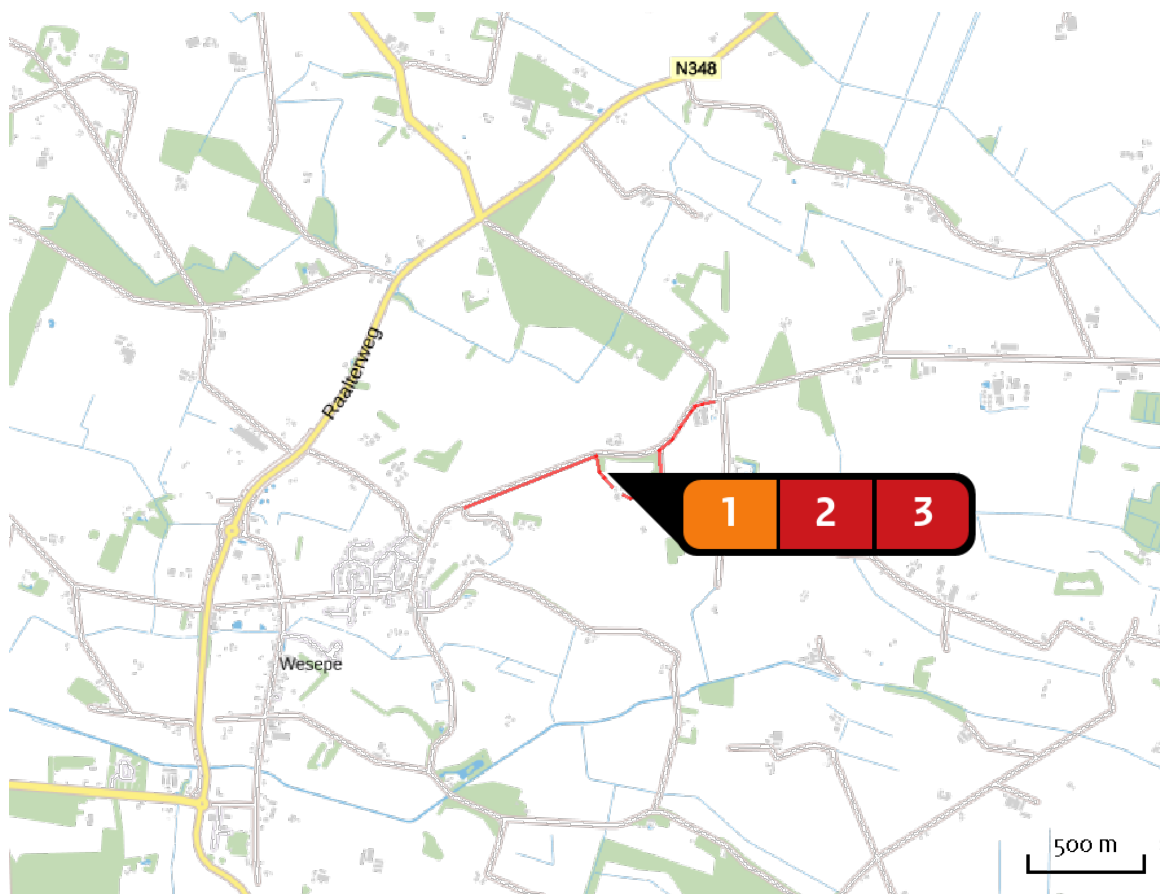
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

gebruiksfase twee woningen buitengebied Olst-Wijhe

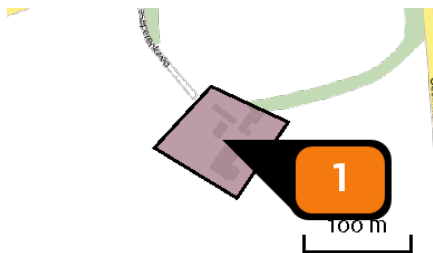
Locatie  
Situatie 1



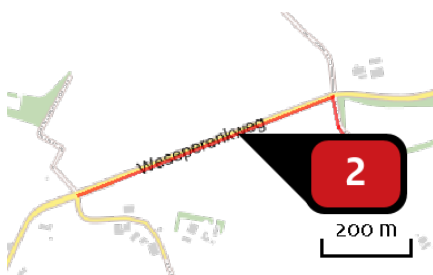
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Projectgebied Wonen en Werken   Woningen	-	-
2	route 1 woonverkeer Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,20 kg/j
3	Route 2 woonverkeer Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,05 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

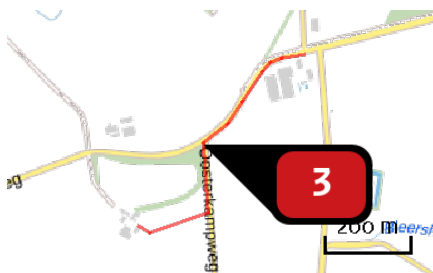


Naam **Projectgebied**  
 Locatie (X,Y) **212346, 483235**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,7 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **route 1 woonverkeer**  
 Locatie (X,Y) **212049, 483316**  
 NOx **1,20 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	1,20 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route 2 woonverkeer**  
 Locatie (X,Y) **212533, 483421**  
 NOx **1,05 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	1,05 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\_20201216\_c759386971

Database versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>