

**AERIUS Berekening  
Uitbreiding Aldi  
Noordbargerstraat 11,  
Emmen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS BEREKENING

## ALDI NOORDBARGERSTRAAT 11, EMMEN

Auteur: Dhr. L. Bechtel, BJZ.nu  
Opdrachtgever: Kienhuis Bouwmanagement B.V.  
Status: Definitief  
Datum: December 2019



*Dokter van Deenweg 13  
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66  
E: info@bjz.nu  
I: www.bjz.nu*

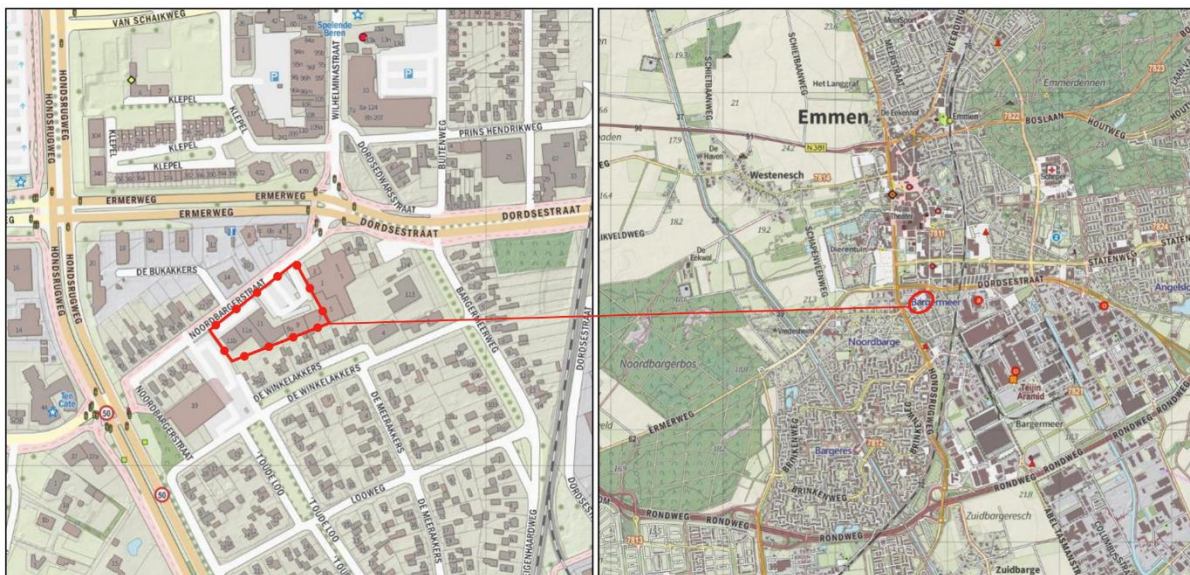
## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>5</b>
3.1	ALGEMEEN .....	5
3.2	AANLEGFASE .....	5
3.3	GEBRUIKSFASE .....	7
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>8</b>
4.1	AANLEGFASE .....	8
4.2	GEBRUIKSFASE .....	8
4.3	CONCLUSIE .....	8
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>9</b>
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....	9
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE .....	10

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Het voornemen bestaat om aan de Noordbargerstraat 11 te Emmen een Aldi supermarkt te realiseren. Hiertoe zal de bebouwing aan de Noordbargerstraat 7, 9 en 11 worden gesloopt. Daarnaast wordt het aanwezige parkeerterrein heringericht.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van het projectgebied ten opzichte van de directe omgeving en ten opzichte van de kern Emmen opgenomen.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

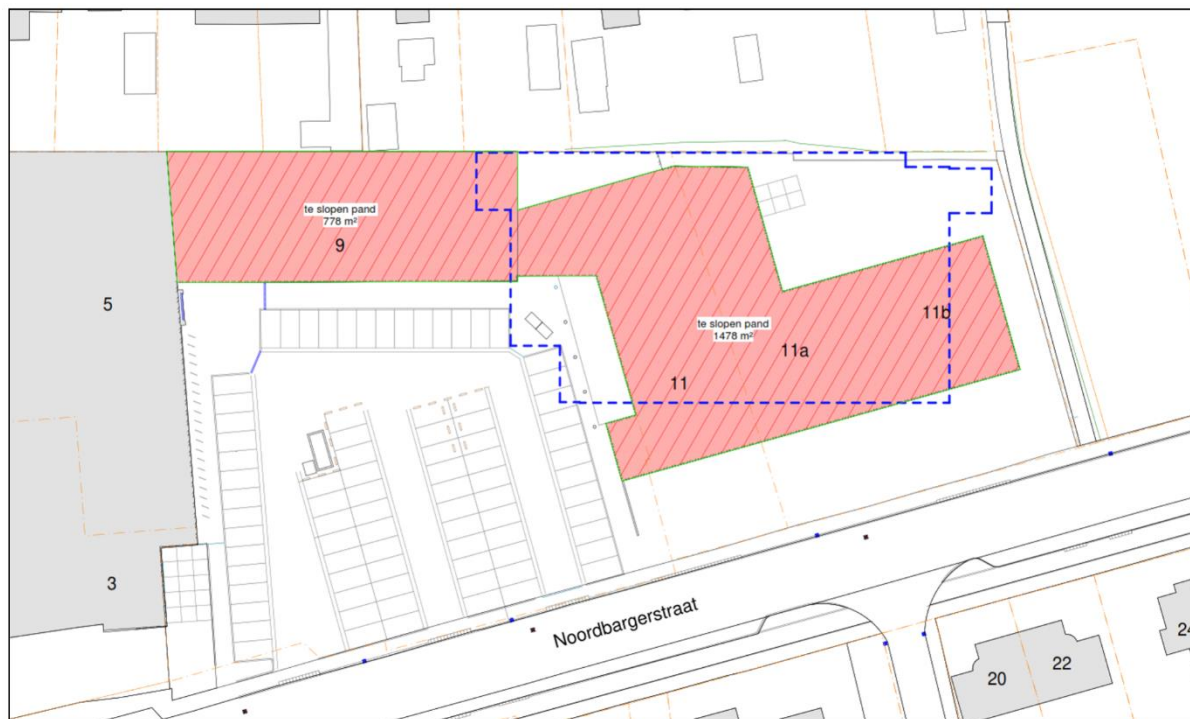
In het kader van voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

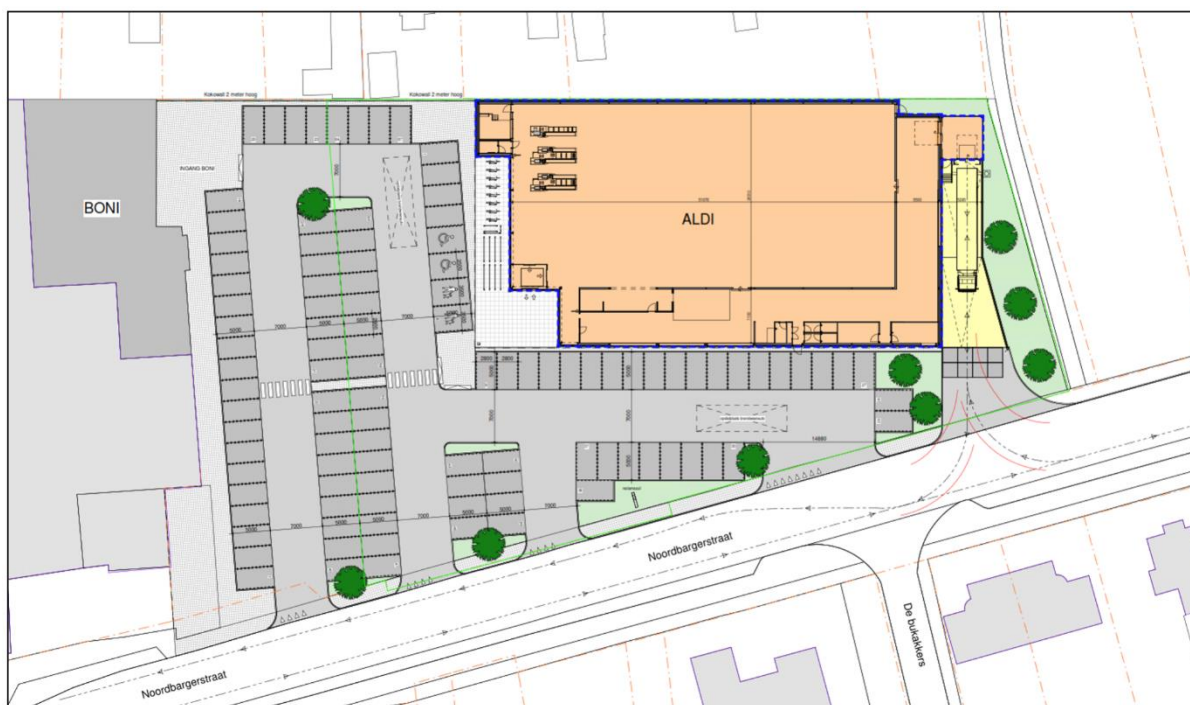
## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing aan de Noordbargerstraat 7, 9 en 11 te Emmen te slopen om ter plaatse een Aldi supermarkt te realiseren. Het gaat om een supermarkt met een bruto vloeroppervlak van 1.898 m<sup>2</sup>. Daarnaast wordt het aanwezige parkeerterrein heringericht.

In afbeelding 2.1 is de huidige situatie weergegeven en welke bebouwing er als gevolg van voorgenomen ontwikkeling wordt gesloopt. In afbeelding 2.2 is de beoogde situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1: Huidige situatie en te slopen bebouwing (Bron: Kienhuis Bouwmanagement)



Afbeelding 2.2: Gewenste situatie (Bron: Kienhuis Bouwmanagement)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 11,3 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de 'Bargerveen'.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna 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 sloop/bouwverkeer;
2. Slopen bestaande bebouwing
3. Realisatie Aldi;
4. Herinrichten parkeerterrein.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie

Het slopen van de bestaande bebouwing, het realiseren van de Aldi en het herinrichten van het parkeerterrein 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 wordt er vanuit gegaan dat al het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Ermerweg, over de Noordbargerstraat, zal bereiken en tevens weer zal verlaten. Vervolgens gaat het verkeer bij de Ermerweg op in het heersende verkeersbeeld.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen per weekdagemaal tijdens de aanlegfase zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	8	16
Middelzwaar verkeer	5	10
Zwaar verkeer	4	8

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

Vermeld moet worden dat binnen dit onderdeel van het voornemen geen rekening is gehouden met de vrije dagen (vakantie, overige vrije dagen en weekenden) en de overige dagen in het jaar waarop niet gebouwd wordt. Zodoende is eveneens sprake van een worst-case scenario.

### 3.2.3 Slopen bestaande bebouwing en realisatie voornemen

Voor het slopen van de bestaande bebouwing en het realiseren het voornemen zijn eveneens een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied.

Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit. In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Kranen (bouwjaar 2011)	160 uren	200	60	3,6	57,60
Verreiker (bouwjaar 2011)	100 uren	125	60	3,6	27,00
Laadschoppen (bouwjaar 2011)	160 uren	200	60	3,5	67,20
Graafmachine (bouwjaar 2011)	160 uren	100	60	2,9	27,84
Onvoorzien					36,00
<b>Totale emissie</b>					<b>215,64</b>

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de verreiker. Deze is niet opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig uit het bouwjaar 2011.

Opgemerkt wordt dat er een post 'onvoorzien' is toegevoegd. De post onvoorzien bedraagt circa 20% van de stikstofemissie afkomstig van de gehanteerde werktuigen. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen).

Verder dient opgemerkt te worden dat in de berekening rekening is gehouden met werktuigen met het bouwjaar 2011. Het is aannemelijk dat bij de realisatie van het voornemen jongere werktuigen worden gebruikt. Het gebruik maken van jongere werktuigen zal leiden tot een aanzienlijke vermindering van de totale emissie. In voorliggend geval is dan ook sprake van een worst-case situatie.

In de berekening is rekening gehouden met een afgeronde emissie **NOx van 215,64 kg/jaar**.



### 3.3 Gebruiksfase

#### 3.3.1 Supermarkt

Ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van de supermarkt zijn de emissie naar de lucht van de stookinstallaties relevant voor het aspect stikstofdepositie. Ter plaatse van het projectgebied wordt de supermarkt gerealiseerd met een bruto vloeroppervlak van 1.898 m<sup>2</sup>.

Ten behoeve van de emissie zijn de bedrijfsemissies gemodelleerd met behulp van de kengetallen voor “plan – Kantoren en Winkels” zoals deze beschikbaar zijn gesteld in AERIUS Calculator. Deze kencijfers betreffen voor een supermarkt een worst-case aanname. Voor het gebruik van de supermarkt wordt rekening gehouden met een emissie NO<sub>x</sub> van 306,6 kg/jaar.

#### 3.3.2 Verkeersgeneratie

Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)’.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: Weinig stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het maximale uitgegaan. Voor de supermarkt wordt uitgegaan van een fullservice-supermarkt. Voor de bevoorrading van de supermarkt wordt uitgegaan van vier vrachtwagens per dag (= 8 vrachtwagenbewegingen). Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Bron:	Type voertuigen	Verkeersgeneratie per weekdag
Bezoekers	Personenauto's	2.842,1 (afgerond 2.843)
Bevoorrading	Zwaar vrachtverkeer	8

De verkeersgeneratie is meegenomen vanaf de supermarktlocatie tot de Emmerweg. Gesteld wordt dat het verkeer ter hoogte van de Emmerweg zich in meerdere richtingen verspreid en opgaat in het heersende verkeersbeeld.



## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. 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 in 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. 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 in bijlage 2 bijgevoegd.

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

## BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

### Bijlage 1      Rekenresultaten aanlegfase

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Noordbargerstraat 11, 7811KE Emmen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aldi Noordbargerstraat 11 Emmen	Rcv6H8yqQV3D

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2019, 08:56	2019	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	219,36 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

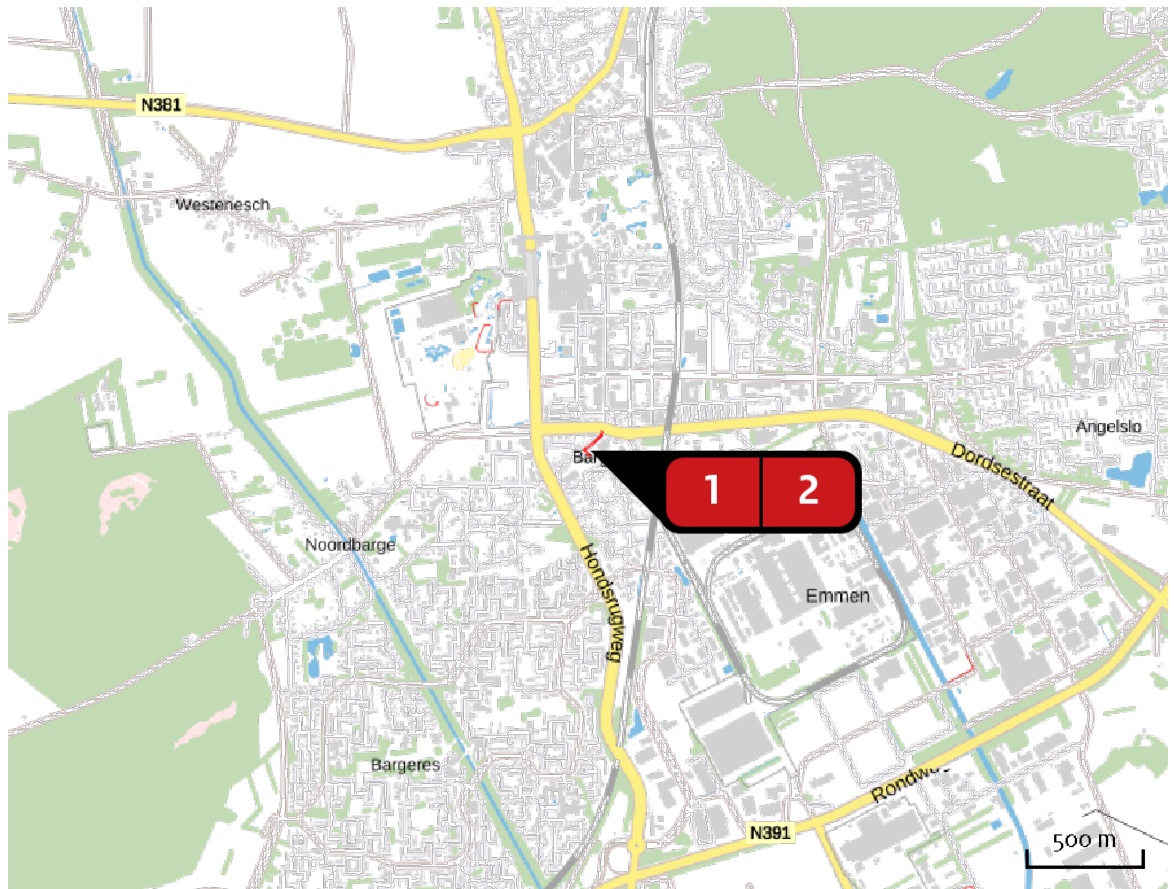
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Slopen bestaande bebouwing Noordbargerstraat 7, 9 en 11. Het realiseren van een Aldi supermarkt ter plaatse.

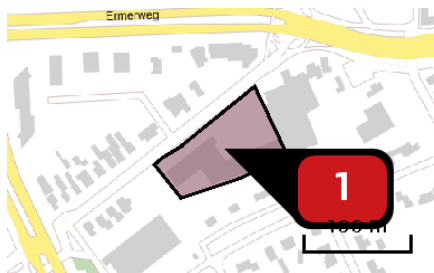
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Sloop- en aanlegfase Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	215,64 kg/j
<b>2</b>	Bouwverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,72 kg/j

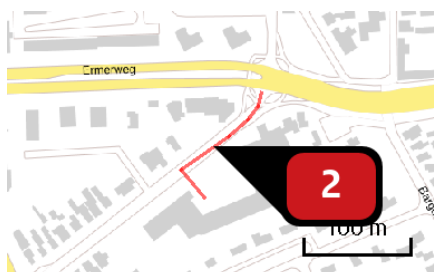
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Sloop- en aanlegfase  
256772, 533158  
215,64 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kranen		4,0	4,0	0,0	NOx	57,60 kg/j
AFW	Verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	27,00 kg/j
AFW	Laadschoppen		4,0	4,0	0,0	NOx	67,20 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	27,84 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	36,00 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bouwverkeer  
256784, 533211  
3,72 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	1,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	1,91 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



**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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Noordbargerstraat 11, 7811KE Emmen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aldi Noordbargerstraat 11 Emmen	RjKAWRHUxqGP

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2019, 08:55	2019	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	360,89 kg/j
NH <sub>3</sub>	3,23 kg/j

## Resultaten

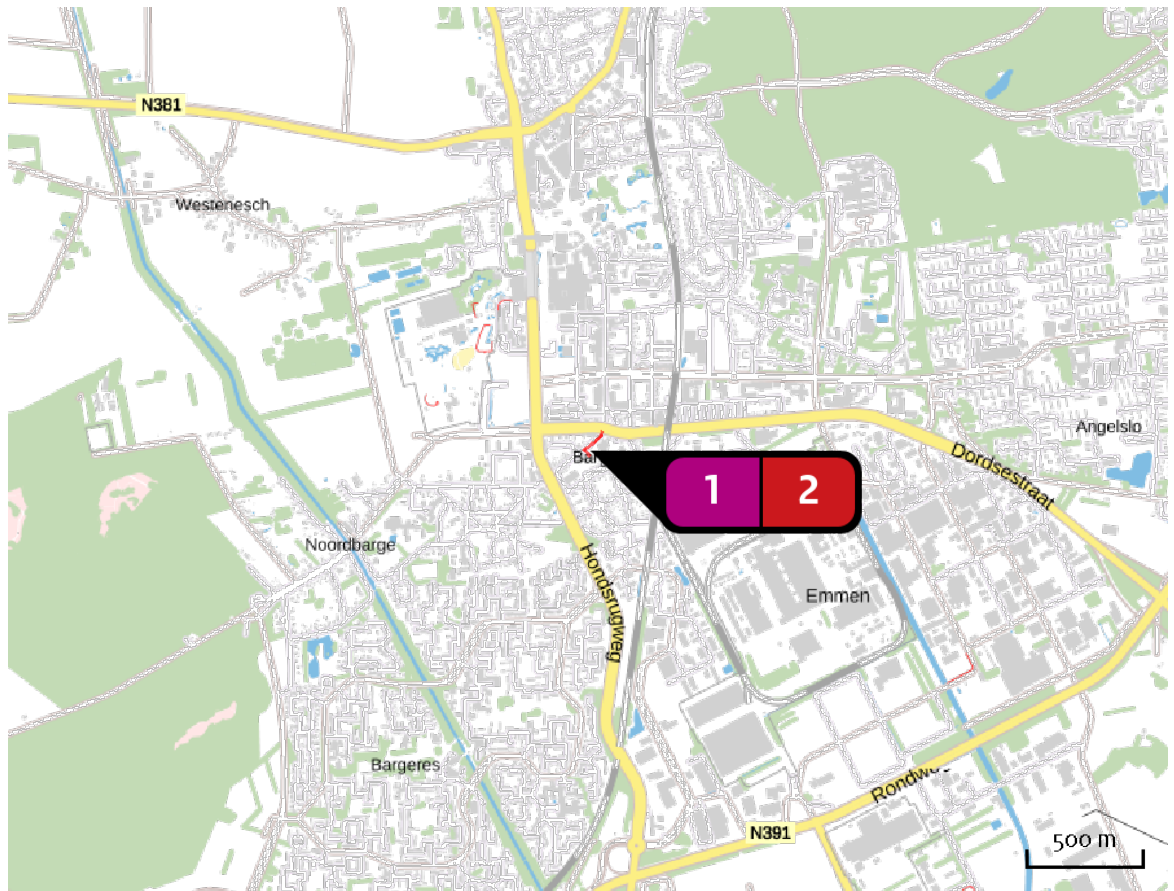
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Slopen bestaande bebouwing Noordbargerstraat 7, 9 en 11. Het realiseren van een Aldi supermarkt ter plaatse.

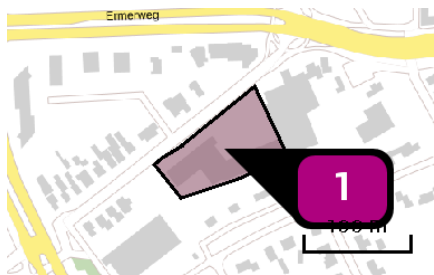
Locatie  
Situatie 1




Emissie  
Situatie 1

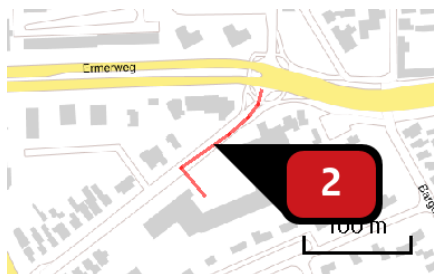
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Supermarkt Plan   Plan	-	306,61 kg/j
2	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	3,23 kg/j	54,28 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Supermarkt**  
 Locatie (X,Y) **256772, 533158**  
 NOx **306,61 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Supermarkt	1.898,0 m <sup>2</sup>	NOx	306,61 kg/j



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **256784, 533211**  
 NOx **54,28 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **3,23 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.843,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	52,37 kg/j 3,20 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	1,91 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>