

AERIUS-Berekening

Bedrijventerrein Rijssen, Jutestraat – Morsweg

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

BEDRIJVENTERREIN RIJSSEN, JUTESTRAAT – MORSWEG

Status: Definitief
Datum: December 2021
Projectnummer: 2021-215



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Gebruiksfase	6
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING	9
Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase.....	9

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een onbebouwd perceel aan de Jutestraat – Morsweg te Rijssen. Ten behoeve van de uitbreiding van de huidige vesting (ten westen van projectgebied) is initiatiefnemer voornemens om op dit onbebouwde perceel een nieuwe bedrijfshal te realiseren. Hiertoe dient het geldend bestemmingsplan “Bedrijventerrein Rijssen, Jutestraat 26” herzien te worden. In het kader van de bestemmingsplanherziening is voorliggende AERIUS-berekening uitgevoerd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



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

Omdat er voor de voorgenomen ontwikkeling nog geen concrete plannen zijn, is uitgegaan van de maximale bouwhoogte en het maximale bebouwingsvlak die de bestemmingsplanherziening mogelijk maakt. Omdat de bedrijfshal een fabrieksofstelling heeft, is er geen sprake van meerdere verdiepingen. Het totale perceel oppervlak is 4.170 m².

Daarnaast is op basis van ervaringsgegevens¹ uit gegaan van de volgende bouwconstructie:

- Fundering – poeren;
- Betonplaten – verdiepingsvloeren;
- Gevelplint – betonpaneel;
- Gevels – sandwichpanelen en hout;
- Kozijnen, ramen en deuren binnen – aluminium;
- Kozijnen buiten – kunststof;
- Dakbedekking – APP-toplaag.

Uitgegaan wordt dat de helft van het bouwvlak een verdiepingsvloer krijgt. Dit komt neer op circa 1.868 m² van het bouwvlak, waar in de berekening rekening wordt gehouden met een verdiepingsvloer.

¹ BJZ.nu heeft met veel architecten, ontwikkelaars en bouwpartijen samengewerkt waarbij sprake is van het realiseren van één en meerdere bedrijfshallen. Deze kennggegevens zijn de meest voorkomende materialen gebruikt bij het realiseren van bedrijfshallen.

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

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

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke per 1 juli 2021 in werking is getreden, wordt de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn wordt de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht voor de bouwsector genoemd. Dit houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing wordt gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase, sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

In de gebruiksfase worden alle mogelijke NO_x en NH₃ emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggende berekening zijn dit de volgende mogelijke bronnen:

- Gasverbruik nieuwe bedrijfshal;
- Emissie werktuigen in de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie;
- Emissie stationair draaien laden en lossen;
- Verkeersgeneratie in het projectgebied.

De hierboven genoemde mogelijke emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.2.1 Gasverbruik nieuwe bedrijfshal

De nieuwe bedrijfshal wordt verwarmd middels een warmtepomp. Het nieuwe gebouw wordt dan ook niet op het gasnet aangesloten. Gelet op het vorenstaande de nieuwe bedrijfshal neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Het terrein is in de AERIUS-calculator ingetekend als oppervlaktebron.

3.2.2 Emissie werktuigen in het projectgebied

In de nieuwe bedrijfshal worden prefab onderdelen voor de bouw gefabriceerd. Om dit te realiseren worden machines gebruikt. Het betreft elektrisch aangedreven machines die geen gas verbruiken en daardoor geen NO_x en NH₃ emissie hebben.

Overige werktuigen zoals interne transportmiddelen met een laadvermogen tot 8 ton mogen sinds augustus 2020 niet meer binnen rijden. Deze voertuigen zullen dan ook elektrisch worden aangedreven en hebben geen NO_x of NH₃ emissie. Voor zowel de werktuigen alsook de interne transportmiddelen geldt dat zij om vorenstaande reden niet zijn meegenomen in de AERIUS-berekening.

3.2.3 Verkeersgeneratie

De te realiseren bedrijfshal brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen.

Het bestemmingsplan gaat uit van de onderstaande verkeersbewegingen:

- 160 lichte verkeersbewegingen per weekdagemaal;
- 16 zware verkeersbewegingen per weekdagemaal.

De totale verkeersgeneratie voor de bedrijfshal komt neer op **afgerond 176 verkeersbewegingen per weekdagemaal**. Verdeeld over 160 lichte verkeersbewegingen en 16 zware verkeersbewegingen per weekdagemaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de bedrijfshal bereikt en verlaat via twee verschillende routes. Voor beide is gerekend met de helft van het aantal verkeersbewegingen. Dit resulteert in 80 lichte verkeersbewegingen en 8 zware verkeersbewegingen per weekdagemaal per route.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Jutestraat richting de Reggesingel. Ter hoogte van de rotonde Nijverheidsstraat/Morsweg wordt zowel het overige verkeer alsook het gebruiksverkeer – door de verkeersmaatregel rotonde – afgeremd, waardoor het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Jutestraat in Noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Morsweg/Spoelerstraat wordt zowel het overige verkeer alsook het gebruiksverkeer – door de verkeersmaatregel rotonde – afgeremd, waardoor het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.4 Emissie stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden van vrachtwagens draait de motor stationair en verbrand daarbij diesel. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. Om de NO_x en NH₃ emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

$$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'. In de onderstaande tabel zijn de ingevoerde gegevens weergegeven.

Om het aantal ladende vrachtwagens te berekenen is uitgegaan van vijf werkdagen per week, waarbij er 8 vrachtwagens het projectgebied aandoen. Dit resulteert in 2.080 vrachtwagens per jaar. In de werkelijkheid zal het aantal vrachtwagens lager liggen, vanwege de bouwvak en andere vakantiedagen, waarop het bedrijf niet operationeel is.

Het stationair draaien is als puntbron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. Voor de hoogte is vier meter aangehouden.

Laden zwaar verkeer	Rekenjaar	Aantal vrachten/jaar	Laadtijd per vrachtwagen	Laadtijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Laden prefab onderdelen	2022	2.080	25	867	86,11560	0,84120	74,29	7,29

3.2.5 Verkeersbewegingen binnen het projectgebied

Om het manoeuvreren van vrachtwagen te simuleren is binnen de oppervlakte bron van het laden en lossen een extra lijnbron ingevoerd met een stagnatie van 80%. In deze lijnbron zijn in totaal 9 zware vrachtwagen bewegingen gemodelleerd.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Om een mogelijke stikstof depositiedepositie ten gevolge van het project in de gebruiksfase in kaart te brengen zijn alle mogelijke NO_x en NH₃ emitterende bronnen geanalyseerd en toegelicht. In voorliggend geval is er sprake van de onderstaande emitterende bronnen:

- Verkeersgeneratie;
- Emissie stationair draaien laden en lossen;
- Verkeersgeneratie in het projectgebied.

Wanneer deze bronnen in de AERIUS-calculator worden ingevoerd, is er geen sprake van rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j. Hierdoor zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebieden met betrekking tot stikstofdepositie uitgesloten. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van het onderdeel stikstof, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 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_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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.

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

Jutestraat 26 , - Rijssen

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Jutestraat - Morsweg Roosdom
Tijhuis

RxuUqLMCiCxC

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

08 december 2021, 12:58

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 89,54 kg/j

NH₃ 2,81 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

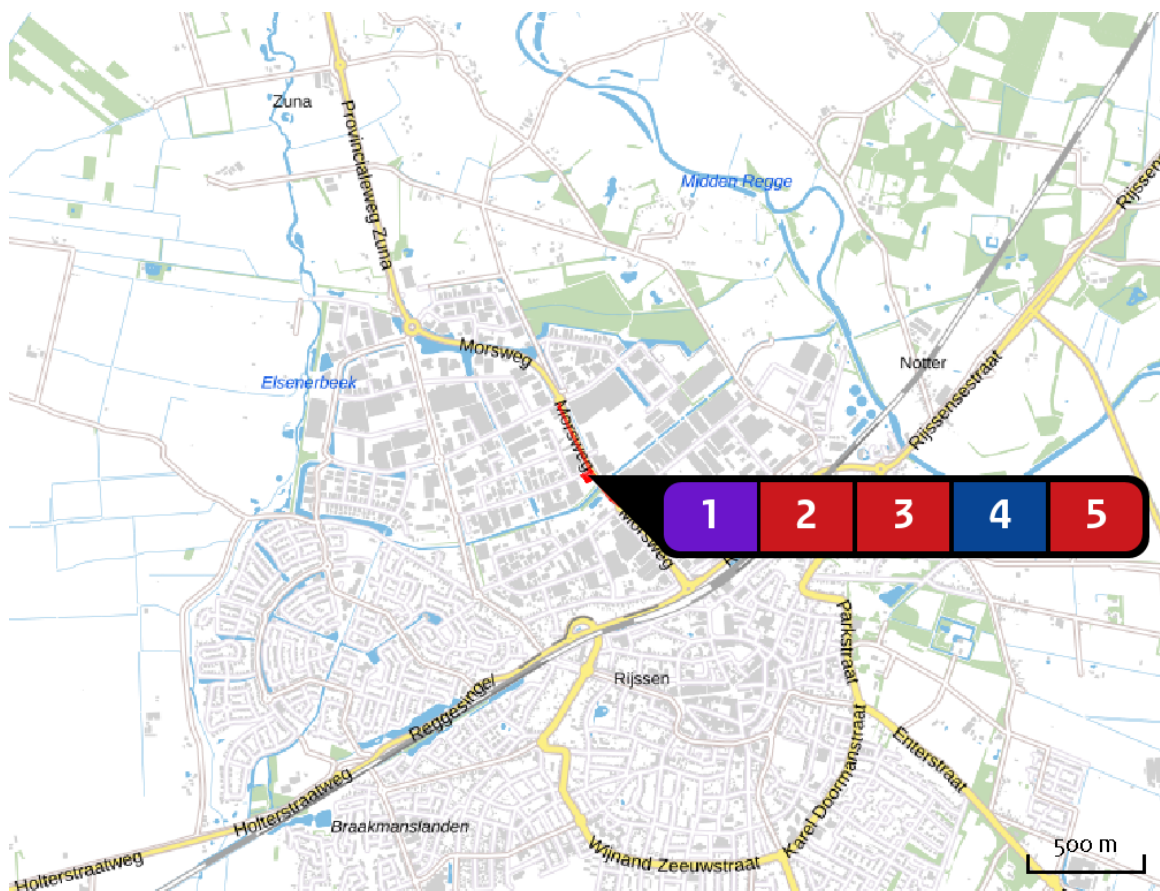
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Jutestraat 26. Nieuwe bedrijfshal Roosdom Tijhuis

Locatie

Situatie 1

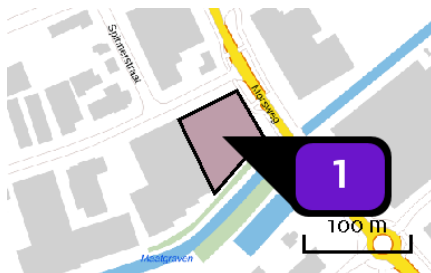


Emissie

Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Nieuwe bedrijfshal Industrie Bouwmaterialen	-	
2	 Manoeuvreren in het projectgebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,71 kg/j
3	 Route 1 gebruiksverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,04 kg/j
4	 emissie stationair draaien laden en lossen Anders... Anders...	2,30 kg/j	74,70 kg/j
5	 Route 2 gebruiksverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,09 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

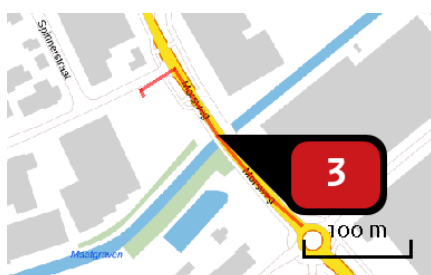


Naam Nieuwe bedrijfshal
 Locatie (X,Y) 231699, 481492
 Uitstoothoogte 17,0 m
 Oppervlakte 0,4 ha
 Spreiding 8,5 m
 Warmteinhoud 0,440 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie



Naam Manoeuvreren in het projectgebied
 Locatie (X,Y) 231700, 481514
 NOx 1,71 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	1,71 kg/j < 1 kg/j

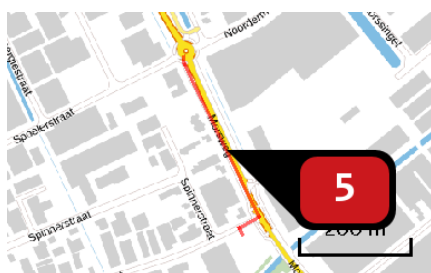


Naam Route 1 gebruiksverkeer
 Locatie (X,Y) 231760, 481491
 NOx 5,04 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	2,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	2,88 kg/j < 1 kg/j



Naam	emissie stationair draaien laden en lossen
Locatie (X,Y)	231702, 481518
Uitstoothoogte	4,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	74,70 kg/j
NH3	2,30 kg/j



Naam	Route 2 gebruiksverkeer
Locatie (X,Y)	231659, 481676
NOx	8,09 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	3,46 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	4,63 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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