

AERIUS-Berekening
W.A. De Gruyterstraat 1,
Almelo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

W.A. DE GRUYTERSTRAAT 1, ALMELO

Opdrachtgever: Oude Egberink & Partners B.V
Status: Definitief
Datum: September 2021
Projectnummer: 2021-317

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	3
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Gebruiksfase	7
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE	10
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING	11
Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Op het perceel aan de W.A. De Gruyterstraat 1 in het noorden van Almelo staat momenteel een verenigingsgebouw. Het voornemen bestaat om dit perceel te herontwikkelen naar een woonzorgvoorziening. Om dit te realiseren wordt het verenigingsgebouw gesloopt en wordt er een woonzorgvoorziening van zorgorganisatie Dagelijks Leven met 20 studio's gerealiseerd.

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 project gebied (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.

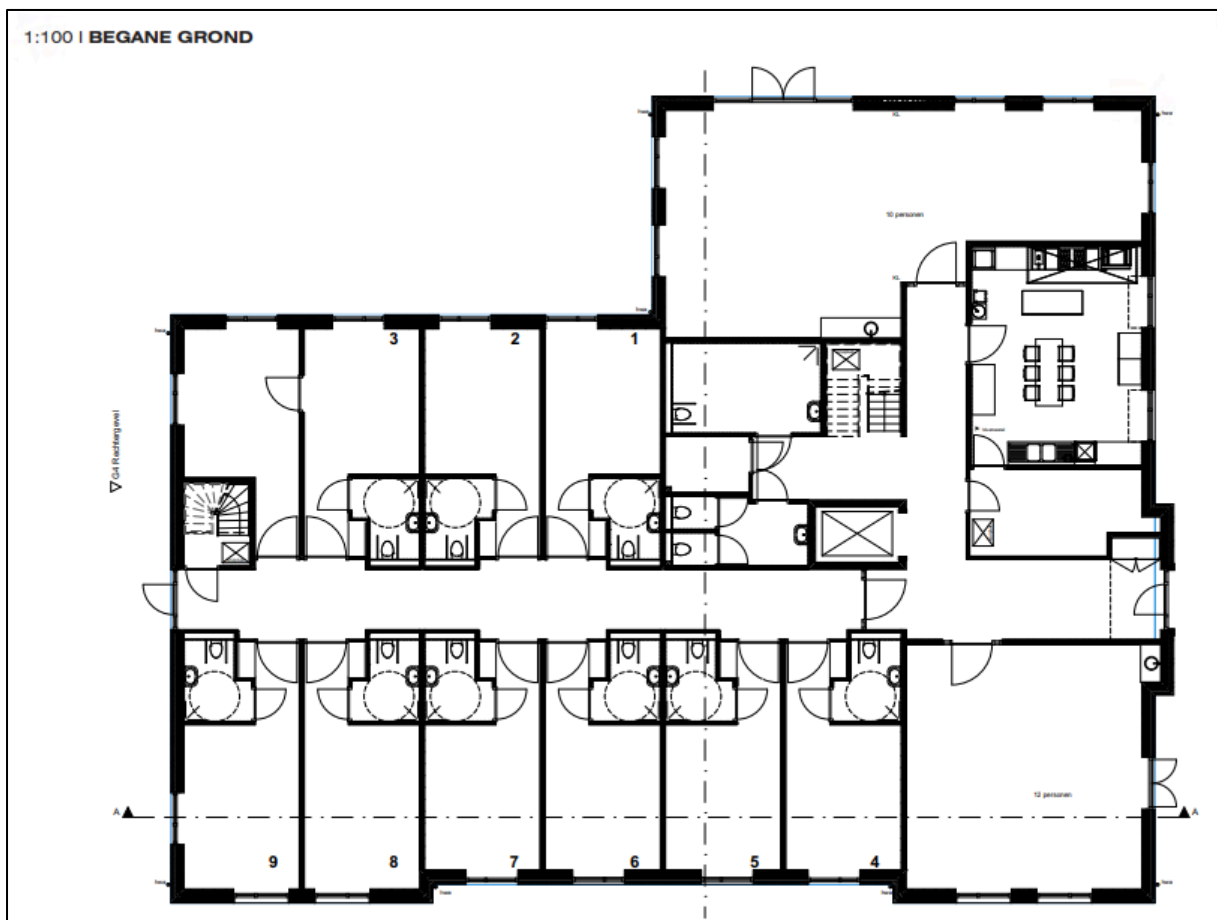
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

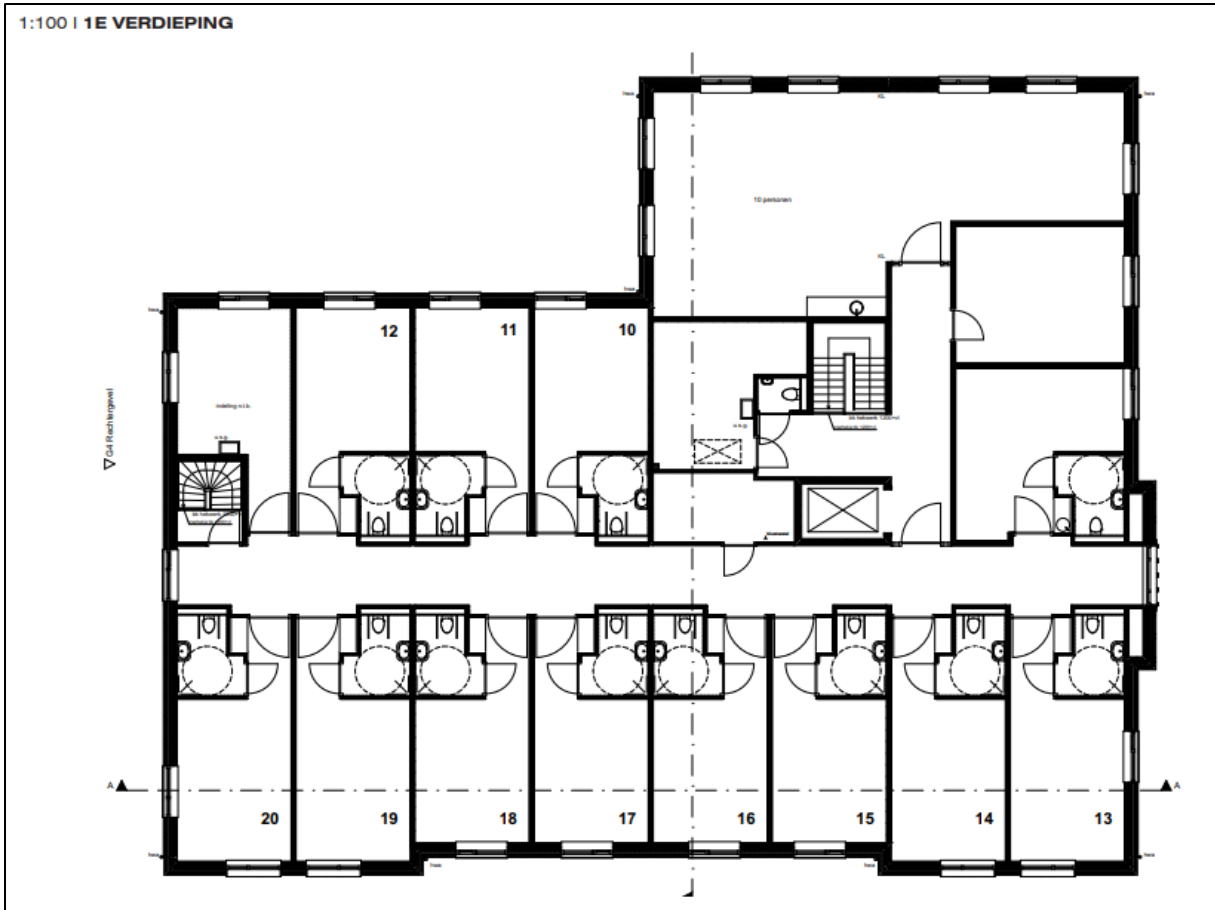
Op het perceel aan de W.A. De Gruyterstraat 1 wordt de huidige bebouwing gesloopt en komt er een woonzorgvoorziening met 20 studio's voor terug. Het nieuwe gebouw heeft twee verdiepingen en een kap.

Op de begane grond worden 9 studio's, een woonkamer, dagbesteding voor de bewoners, een familiekamer en een woonkeuken gerealiseerd. Op de verdieping komen de overige 11 studio's. Daarnaast komt er op deze verdieping een kamer waar de nachtzuster verblijft, een woonkamer, een zit/slaapkamer en een extra badkamer.

In afbeelding 2.1 en 2.2 zijn de plattegronden van de woonzorgvoorziening weergegeven. Afbeelding 2.3 geeft een impressie van de gevels weer.



Afbeelding 2.1 Plattegrond begane grond (bron: Weusten Liedenaum Architecten)



Afbeelding 2.2 Plattegrond eerste verdieping (bron: Weusten Liedenaum Architecten)



Afbeelding 2.3 Gevelimpresie (bron: Weusten Liedenaum Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 8,5 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkvenen'.

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-vergunningplicht 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 wordt onderzoek welke NH₃ en NO_x emitterende bronnen van toepassing zijn voor de ontwikkeling. In voorliggend geval wordt er gekeken naar het gasverbruik van de bebouwing, de verkeersgeneratie onderverdeeld in personenverkeer en goederen/diensten verkeer en het stationair draaien van het goederen/diensten verkeer. In deze paragraaf zijn de hierboven genoemde bronnen verder uitgewerkt en onderzocht. Alle bronnen zijn weergegeven in bijlage 1.

3.2.1 Gasverbruik woonzorgvoorziening

De woonzorgvoorziening wordt gasloos gerealiseerd. Dit wil zeggen dat het gebouw niet op het gasnet wordt aangesloten. Gelet op het vorenstaande wordt het nieuwe gebouw neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-calculator.

3.2.2 Verkeersgeneratie personenverkeer

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich, namelijk de komst en vertrek van personeel, het bezoek van de bewoners en de bewoners zelf (busjes of zelfstandig). Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Almelo (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde. In deze functie wordt het bezoekersverkeer, het bewonersverkeer en het personeelsverkeer vertegenwoordigt. Opgemerkt wordt dat de dagbesteding enkel door eigen bewoners wordt gebruikt.

Een dergelijke woonzorgvoorziening wordt niet genoemd bij de verkeersgeneratie in de CROW publicatie. Daarom is aansluiting gezocht bij een soortgelijke functie namelijk: 'serviceflat'.

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

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
serviceflat	2,45	20	49
Totaal			49

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woonzorgvoorziening komt neer op **afgerond 49 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In voorliggend geval bereikt en verlaat het personenverkeer, gezien de ligging van de DLV, via twee verschillende routes. Voor beide routes is gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen van 79 bewegingen per weekdagemaal.

Route 1, 'personenverkeer 1', bereikt en verlaat de woonzorgvoorziening via de W.A. de Gruyterstraat richting de Van Rechteren Limpurgsingel, via de Sluisterveldsingel. Ter hoogte van de kruising Fabrikstraat/Ootmarsumstraat komt het verkeer van route 1 samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter op de Ootmarsumstraat gereden te hebben, is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het personenverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2, 'personenverkeer 2', bereikt en verlaat de woonzorgvoorziening via de W.A. de Gruyterstraat richting de Sluisterveldsingel. Ter hoogte van de kruising Verzetsstraat/Ootmarsumstraat komt het verkeer van route 2 samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter op de Ootmarsumstraat gereden te hebben, is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het personenverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Verkeersgeneratie goederen/diensten verkeer

Naast het personen verkeer dient er in de berekening ook rekening gehouden te worden met zwaar verkeer van goederen en diensten. In voorliggende situatie zijn de volgende aannames gehanteerd met betrekking tot dit type verkeer:

Goed/dienst	Type vervoer	Aantal voertuigen per week	Aantal verkeersbewegingen (voertuigen x twee)
Was service	Zwaar	2	4
Post	Licht	8	16
Groothandel	Zwaar	3	6
Versproducten (bakker/slager/groente)	Licht	6	12
Technische groothandel	Zwaar	1	2
Medisch	Zwaar	1	2
Afval	Zwaar	2	4

In totaal wordt er in de berekening rekening gehouden met 28 lichte bewegingen en 16 zware bewegingen per week; **1.456 lichte bewegingen 832 zware bewegingen per jaar**. Het verkeer is in de AERIUS-berekening aangemerkt als route 3 'goederen/diensten'.

Het verkeer van route 3 bereikt en verlaat de woonzorgvoorziening via de voorziening via de W.A. de Gruyterstraat richting de Van Rechteren Limpurgsingel. Ter hoogte van de kruising Sluisterveldsingel/Baniersweg komt dit verkeer samen met het overige wegverkeer. Na 200 meter op de Sluisterveldsingel gereden te hebben is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het goederen/diensten verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.3.4 Stationair draaien goederen en diensten verkeer

Om de laadklep en andere accessoires op de vrachtwagen te kunnen bedienen, draait het vrachtoertuig tijdens het laden en lossen stationair. Ingeschat wordt dat het laden en lossen 20 minuten duurt. Bij 416 vrachtwagens resulteert dit in 139 uur per jaar. In de AERIUS-berekening zijn voor het stationair draaien van het laden en lossen de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het vermogen van de vrachtwagen is 302 kW;
- Dieserverbruik is 15l/uur;
- Alle vrachtwagens zijn EURO VI.

Het laden en lossen van het lichtverkeer is niet meegenomen in de berekening omdat deze voertuigen tijdens het laden en lossen niet stationair hoeven te draaien.

Voor het berekenen van de emissie van de werktuigen moet rekening worden gehouden met belaste en onbelaste uren. Voor het berekenen van de emissie van de onbelaste uren is gebruik gemaakt van pagina 34 en 35 van het document: *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, opgesteld door BIJ12.

Voor het berekenen van de emissie voor de onbelaste uren is als uitgangspunt gebruikt dat 30% van het totaal aantal uren onbelast zijn. Voor de cilinderinhoud is per categorie uitgegaan van het gemiddelde vermogen.

In de onderstaande tabel zijn de uitgangspunten en uitkomsten weergegeven. Opgemerkt wordt dat het stationair draaien is ingevoerd als oppervlaktebron in de AERIUS-calculator.

Categorie	Aantal uren totaal	Aantal uren stationair	Gemiddeld vermogen (kW)	Cilinderinhoud (l)	Verbruik diesel per uur (l)	Verbruik diesel totaal per jaar (l)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
Kipper (EURO VI norm)	139	42	203	10,15	15	1.605	12,6	<0,0

Omdat het laden en lossen binnen ene bepaald vlak gebeurt in op het terrein, is gekozen om het stationair draaien van voertuigen in te voeren als oppervlakte bron.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Aan de W.A de Gruyterstraat 1 is momenteel een Italiaanse vereniging gevestigd. Het voornemen bestaat om het gebouw te slopen en hier een woonzorgvoorziening voor terug te bouwen. Deze woonzorgvoorziening zorgt voor een toename in NO_x en NH₃ emitterende bronnen, waardoor inzicht is vereist in de mogelijke effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In deze AERIUS-berekening is rekening gehouden met vier emitterende bronnen. Dit zijn:

- Gasverbruik
- Verkeersgeneratie personenverkeer
- Verkeersgeneratie goederen en diensten
- Stationair draaien laden en lossen vrachtwagens

Deze vier bronnen zijn in AERIUS ingevoerd als oppervlakte- of lijnbronnen. Daarnaast is er gerekend met het rekenjaar 2022.

Uit de resultaten met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Met deze resultaten is er geen sprake van een stikstofdepositie met een significant negatief effect op het Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkvenen' of andere in de nabijheid gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De vorenstaande gegevens wordt geconcludeerd dat het project in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig is.

BIJLAGE 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 (NH₃) 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	W.A. de Gruyterstraat, - Almelo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woonzorgvoorziening Dagelijks Leven Almelo	RxL353V5ytkz	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 september 2021, 14:05	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	25,77 kg/j
NH ₃	1,06 kg/j

Resultaten

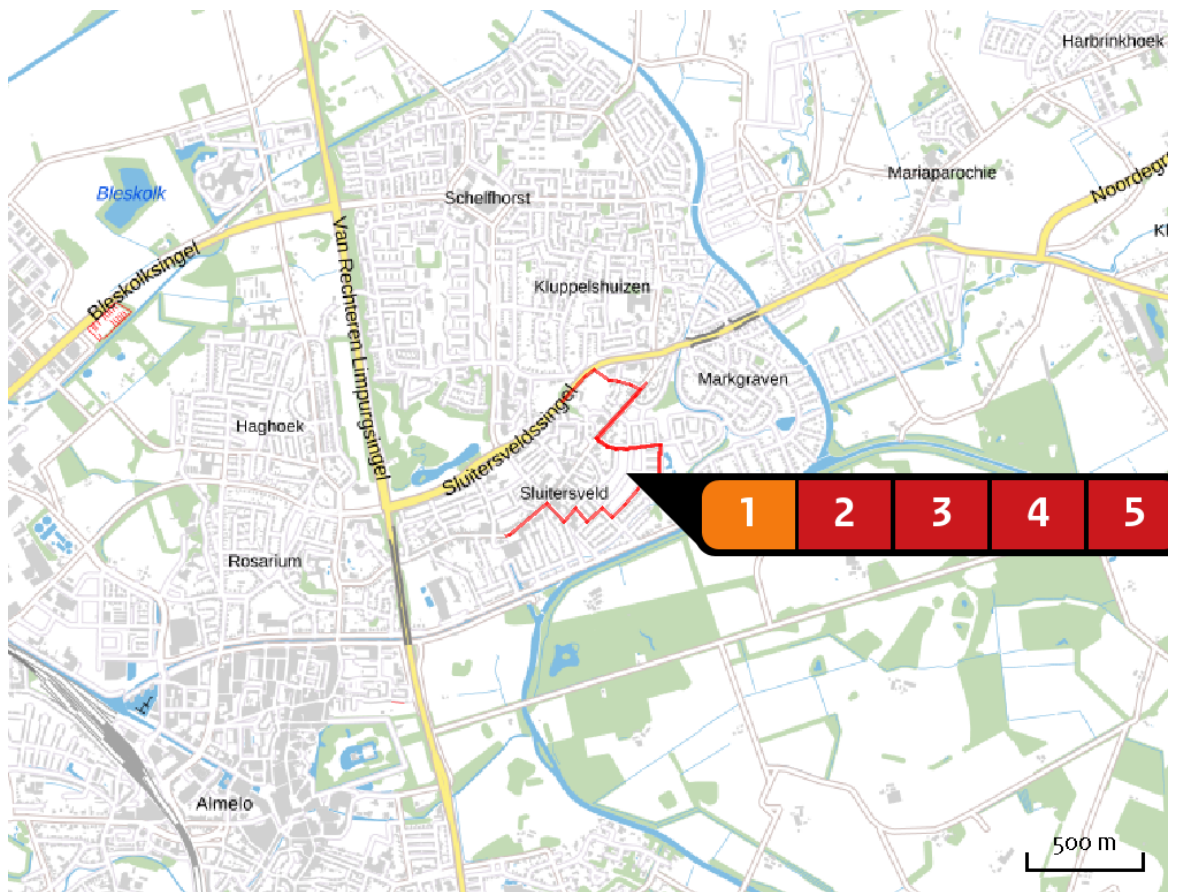
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase woonzorgvoorziening in Almelo aan de W.A. de Gruyterstraat

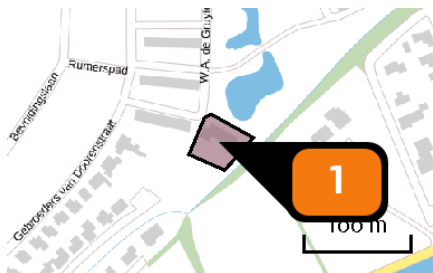
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Woonzorgvoorziening Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Route 1 personenverkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,93 kg/j
3	 Route 2 personenverkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,20 kg/j
4	 Route 3 goederen/diensten verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,04 kg/j
5	 Laden/lossen goederen/diensten Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Woonzorgvoorziening**
 Locatie (X,Y) **243653, 487445**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



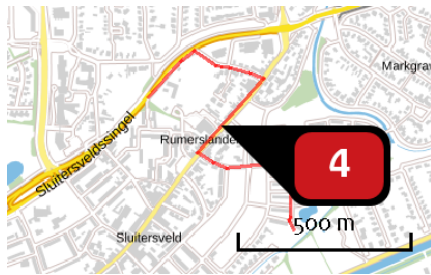
Naam **Route 1 personenverkeer 1**
 Locatie (X,Y) **243318, 487324**
 NOx **4,93 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	49,0 / etmaal	NOx NH3	4,93 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route 2 personenverkeer 2**
 Locatie (X,Y) **243439, 487629**
 NOx **4,20 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	49,0 / etmaal	NOx NH3	4,20 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route 3 goederen/diensten
verkeer**
 Locatie (X,Y) **243436, 487746**
 NOx **4,04 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.456,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	728,0 / jaar	NOx NH3	3,53 kg/j < 1 kg/j



Naam **Laden/lossen
goederen/diensten**
 Locatie (X,Y) **243639, 487438**
 NOx **12,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
kipper Euro-VI (Diesel)	Laden en lossen van vrachtwagens	1.281	37	10,2	NOx NH3	12,60 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>