

AERIUS-calculatie

onderwerp Bestemmingsplan herontwikkeling locatie
Toonladder/Sporthal Delden

bestemd voor Gemeente Hof van Twente

opgesteld door Rianne Arendsen

datum 2 februari 2022

referentie 200395_AdB_MEM_0001_v1

projectnummer 200395

1 Inleiding

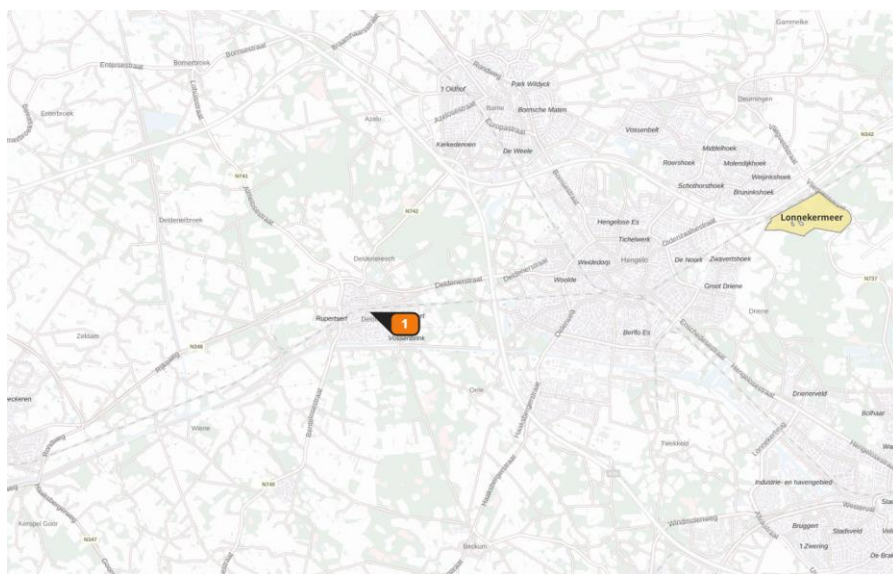
1.1 Aanleiding

Voor het realiseren van een appartementengebouw en grondgebonden woningen ter hoogte van de Bernhardstraat 1 in Delden is een AERIUS berekening uitgevoerd (AERIUS calculator versie 2021). Door middel van deze berekening is inzichtelijk gemaakt of het plan in de gebruiksfase zorgt voor een toename van stikstofdepositie in (nabijgelegen) Natura 2000-gebieden. Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr.

1.2 Voorgenomen plan

De verwachting is dat het plan in 2023 gerealiseerd is en ook in 2023 de appartementen en grondgebonden woningen in gebruik worden genomen. Het plan bestaat uit maximaal 44 appartementen in de sociale huursector en 18 grondgebonden woningen in de koopsector waarvan 6 vrijstaande woningen, 4 twee-onder-één-kap woningen en 8 rijwoningen.

In figuur 1 is het plangebied weergegeven ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Lonnekermeer op ca. 8,9 km afstand van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 10 km) van het plangebied.



Figuur 1: ligging plangebied (oranje 1) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden



2 Uitgangspunten gebruiksfase (2023)

In de gebruiksfase is sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie welke ontstaat van en naar de appartementen en grondgebonden woningen. De appartementen en grondgebonden woningen worden zonder gasaansluiting gerealiseerd er enkel sprake is van stikstofemissie in de gebruiksfase door de vervoersbewegingen van en naar het plan.

2.1 Wegverkeer

Voor de prognose van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren".

De stedelijkheidsgraad van het projectgebied is aan te merken als 'Weinig stedelijk'¹ en het woonmilieutype is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is uitgegaan van een gemiddelde norm. Uit de volgende tabel blijkt dat er sprake is van 181 verkeersbewegingen ten gevolge van de nieuwbouw van het appartementengebouw en 140 verkeersbewegingen ten gevolge van de nieuwbouw van de grondgebonden woningen.

Tabel 2.1: Beoogde verkeergeneratie plangebied

Woningtype	Aantal	Factor	Gemiddelde verkeersgeneratie
Huur, appartement, midden/goedkoop	44	4,1	180,4
Koop, tussen/hoek	8	7,4	59,2
Koop, 2-onder-1-kap	4	7,8	31,2
Koop, vrijstaand	6	8,2	49,2

Uitgangspunt is dat wanneer het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld dat de stikstofeffecten niet meer zijn toe te rekenen aan het plan. Verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld wanneer dit qua snelheid en rijgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Aangenomen is dat het verkeer ter hoogte van de Europalaan is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer van de grondgebonden woningen gaat van de Cramerstraat richting de Bernhardstraat en bereikt daarna de Europalaan. Het verkeer van de appartementen gaat van De Reigerstraat richting de Bernhardstraat en bereikt daarna de Europalaan.

Naast licht verkeer zal ook sprake zijn van middelzwaar en zwaar verkeer. Bij de woningen hangt dit samen met bijvoorbeeld pakketbezorging en de ophaaldienst voor afval en bij de bakkerij met het bevoorraden. Als uitgangspunt is genomen dat 3% van het lichtverkeer uit middelzwaar verkeer bestaat en 2% uit zwaar verkeer.

Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij de categorie 'normaal stadsverkeer'². In de berekeningen is ervan uitgegaan dat in het jaar 2023 het gehele plan is gerealiseerd en in gebruik wordt genomen. In tabel 2.2 is de stikstofemissie weergegeven die ontstaat met het verkeer samengevat.

¹ Bepaald op basis van CBS-cijfers; StatLine Gebieden in Nederland 2020.

² Document 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' van 11 maart 2021, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.



Tabel 2.2: Overzicht stikstofemissie door verkeersbewegingen in de gebruiksfase in het jaar 2023

Omschrijving	Verkeers-generatie [etmaal]	Afstand per rit [m]	Afstand [km/jaar]	Emissie-factor NO _x [g/km]	Emissie-factor NH ₃ [g/km]	NO _x [kg/j]	NH ₃ [kg/j]
Licht verkeer appartementen	172	1005	64.538	0,2551	0,0177	16,095	1,117
Middelzwaar verkeer appartementen	5	1005	1.876	3,6749	0,0514	6,740	0,094
Zwaar verkeer appartementen	4	1005	1.501	5,2641	0,0741	7,724	0,109
Licht verkeer grondgebonden woningen	133	928	45.050	0,2551	0,0177	11,492	0,797
Middelzwaar verkeer grondgebonden woningen	4	928	1.355	3,6749	0,0514	4,979	0,070
Zwaar verkeer grondgebonden woningen	3	928	1.016	5,2641	0,0741	5,349	0,075
Totaal						52,380	2,262

De totale stikstofemissie in de gebruiksfase bedraagt 52,380 kg NO_x en 2,262 NH₃ per jaar. De stikstofemissies zijn ingevoerd in de AERIUS calculator.

3 Resultaten berekening

De hiervoor beschreven uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2021). De betreffende berekening is opgenomen in bijlage 1. Uit de berekening is gebleken dat de stikstofemissie niet leidt tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.

Gesteld kan worden dat de stikstofemissie in de gebruiksfase geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

Bijlage

Bijlage 1: Gebruiksfase: invoer en resultaat AERIUS calculator



Bijlage 1 Gebruiksfase: Invoer en resultaat AERIUS calculator

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon -
Inrichtingslocatie -,
- Delden

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting Gebruiksfase 44 appartementen en 18 grondgebonden
woningen

Berekening

AERIUS kenmerk RzUaweAej3W1
Datum berekening 03 februari 2022, 12:54
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Gebruiksfase - Beogd	2023	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

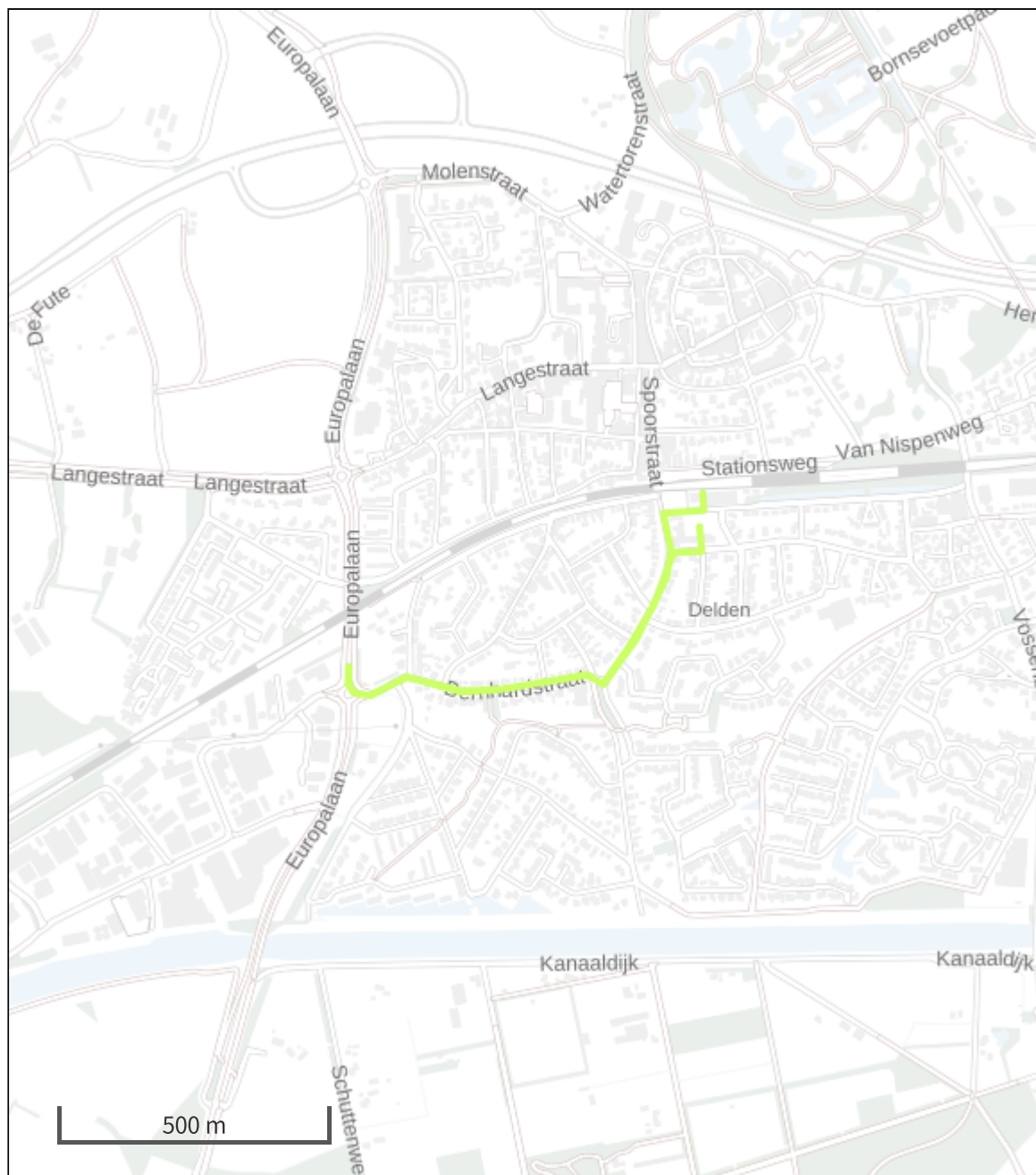
Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | |
|---|---|--|
| ● Habitatrictlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald |  Grootste toename van depositie |
| | |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase "
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>