

Memo AERIUS-calculatie

onderwerp Diverse onderzoeken Lansinkveld-Zuid/Hofmakerij
Hengelo

bestemd voor Gemeente Hengelo

opgesteld door Rianne Arendsen

datum 2 november 2021

referentie 213784_AdB_MEM_0001_v1_AERIUS

projectnummer 213784

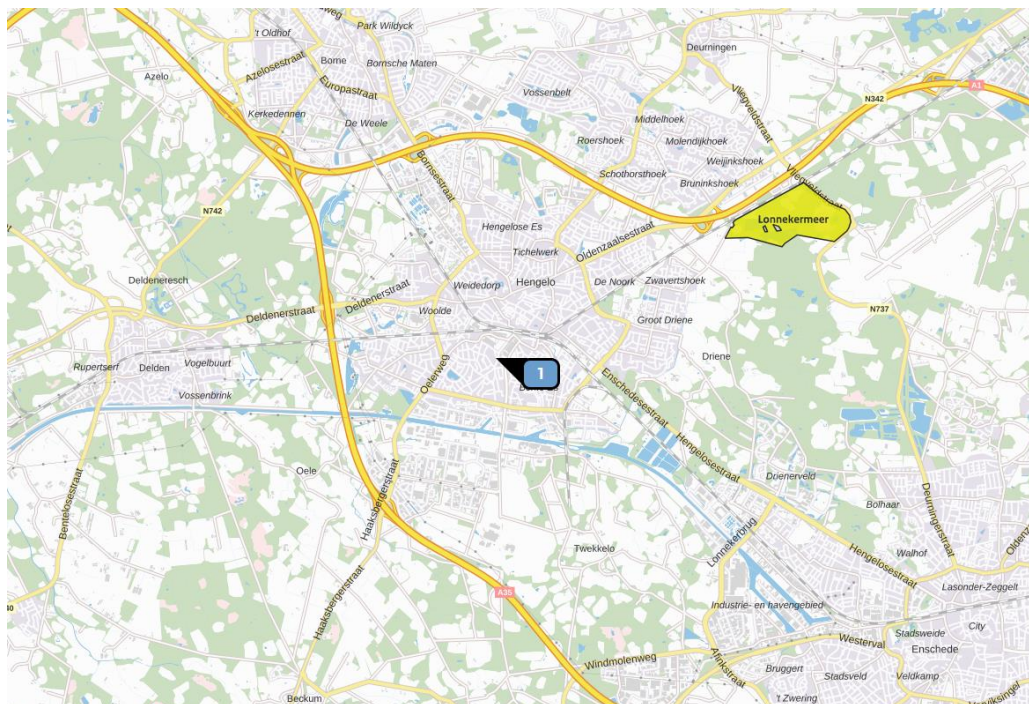
1 Aanleiding

Het voornemen is om ter hoogte van de Industriestraat, de Clercqdwarsstraat en Willem de Clercqstraat in Hengelo woningbouw te realiseren. Middels een AERIUS-calculatie wordt inzichtelijk gemaakt of het plan in de gebruiksfase zorgt voor een toename van stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op circa 4 km ten noordoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Lonnekermeer.

Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr.

2 Voorgenomen plan

Het gaat om de realisatie van 24 eengezinswoningen in zowel de vrije huursector als de sociale huursector. In figuur 1 is de situering van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1: situering plangebied (blauw) t.o.v. Natura 2000-gebieden (geel)



3 Uitgangspunten gebruiksfase (2023)

In de gebruiksfase is sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie welke ontstaat ten gevolge van het plan. De woningen worden zonder gasaansluiting gerealiseerd waardoor geen sprake is van andere significante stikstofbronnen.

3.1 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 de locatie is aan te merken als 'sterk stedelijk'¹ en het woonmilieutype is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Het plan omvat in totaal 24 rijwoningen in de huursector. Het zijn woningen in zowel de vrije als sociale huursector. In de berekening is uitgegaan van allemaal vrije huur (worstcase). Het maximaal aantal verkeersbewegingen per etmaal bedraagt 7,5 per woning. De totale verkeersgeneratie van het plan bedraagt daarmee in totaal maximaal 180 motorvoertuigen per etmaal.

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 verkeer ter hoogte van de kruising Laan Hart van Zuid – Esrein is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer bereikt het plangebied via de kruising Laan Hart van Zuid – Esrein richting de Industriestraat en de Clercqdwarsstraat.

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. 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 2022 het gehele plan is gerealiseerd en de woningen in 2023 in gebruik worden genomen. In tabel 3.1 is de stikstofemissie weergegeven die ontstaat met het verkeer samengevat.

Tabel 3.1 Overzicht stikstofemissie door verkeersbewegingen in de gebruiksfase in het jaar 2023

Omschrijving	Verkeers- generatie [etmaal]	Afstand per rit [m]	Afstand [km/jaar]	Emissie- factor NOx [g/km]	Emissie- factor NH3 [g/km]	NOx [kg/j]	NH3 [kg/j]
Licht verkeer	171	455	28.399	0,2966	0,02002	8,42	0,57
Middelzwaar verkeer	5,4	455	897	3,6346	0,0512	3,26	0,05
Zwaar verkeer	3,6	455	598	5,2466	0,0721	3,14	0,04
Totaal	180					14,82	0,66

¹ Bepaald op basis van CBS-cijfers; StatLine Gebieden in Nederland 2021.

² Document 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' van 12 maart 2020, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.



4 Resultaten berekeningen

De hiervoor beschreven emissies zijn ingevoerd in AERIUS calculator (versie 2020.1). Er is geen sprake van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/j).

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

Bijlagen:

Bijlage 1: Gebruiksfase: Invoer en resultaat AERIUS calculator



Bijlage 1 Gebruiksfase: Invoer en resultaat AERIUS calculator

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
---------------	--------------------

-	-, - Hengelo
---	--------------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

-	RZwk6n31N4T7
---	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

02 november 2021, 14:34	2023	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1	
------------	--

NOx	14,88 kg/j
-----	------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

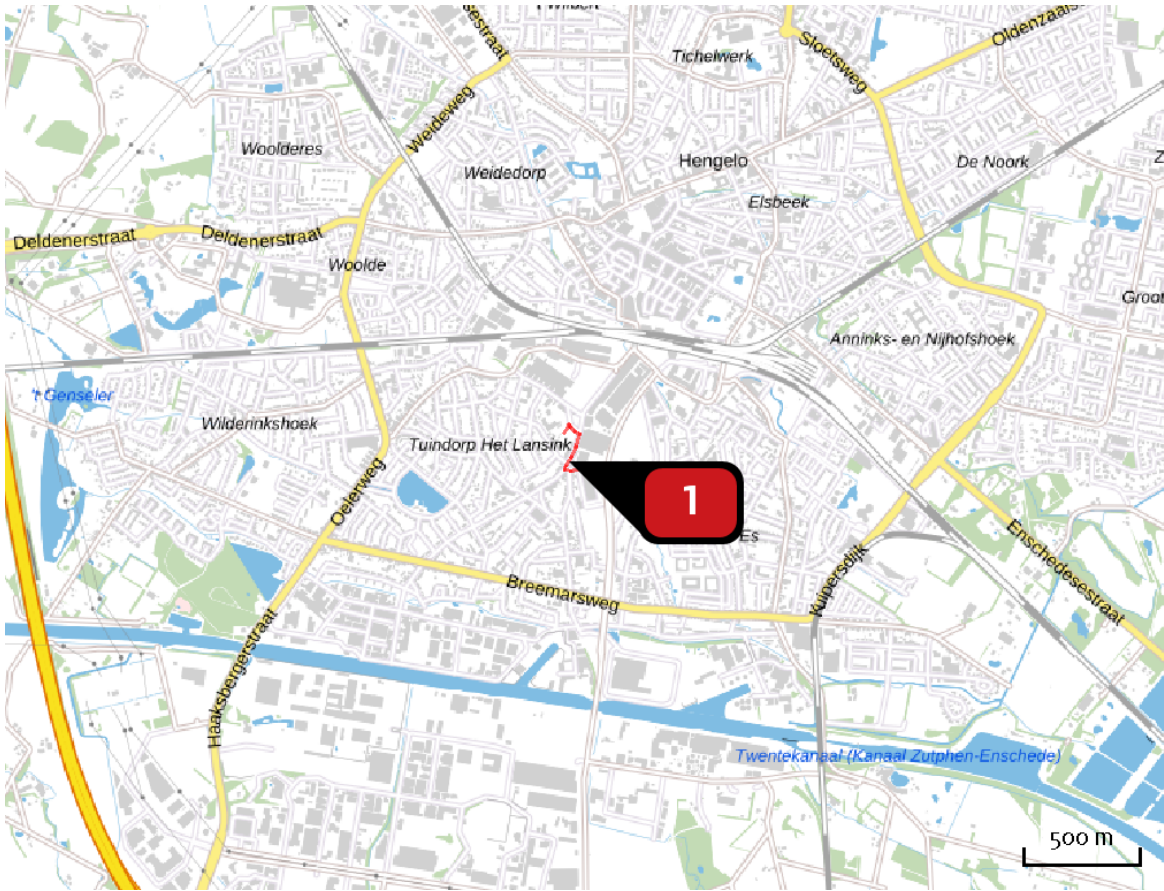
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksfase 24 woningen

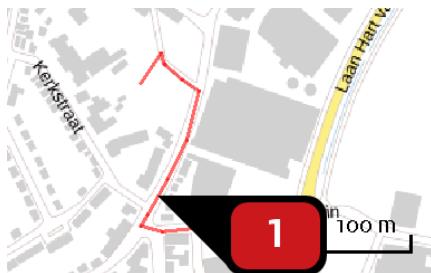
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,88 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer
250635, 475283
14,88 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	171,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,4 / etmaal	NOx NH ₃	3,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,6 / etmaal	NOx NH ₃	3,15 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>