

AERIUS-Berekening Enschede, Hengelosestraat 437

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

ENSCHEDA, HENGLOSESTRAAT 437

Auteur: BIZ.nu
Status: Definitief
Datum: Februari 2023



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

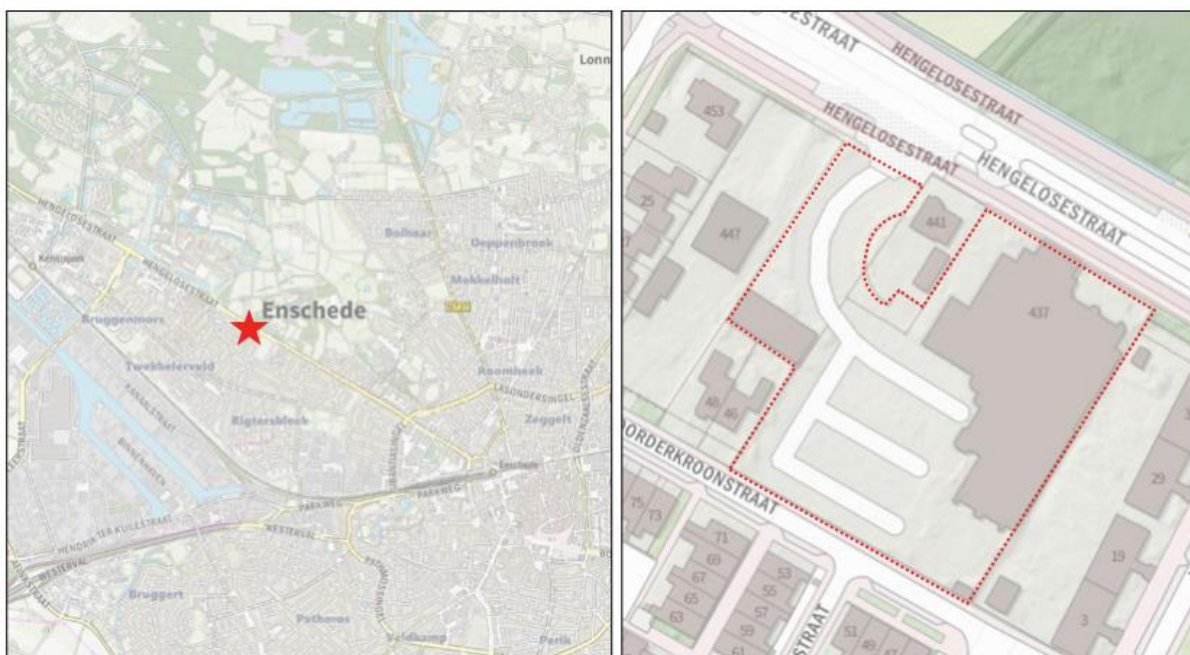
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEbruIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een woningbouwproject aan de Hengelosestraat in het noordwesten van Enschede. Het projectgebied bestaat uit de percelen die kadastraal bekend staan als Lonneker S 2553, 2555, 3984 en 4014. Ter plaatse bevindt zich de voormalige horecalocatie De Assinkhof. Het concrete voornemen bestaat uit de herontwikkeling van deze locatie waarbij een deel van de bebouwing gesloopt wordt en een deel blijft behouden. Ter plaatse worden appartementen en grondgebonden woningen gerealiseerd. In totaal gaat het om de realisatie van 25 woningen op een oppervlakte van circa 6.650 m². In de te behouden bebouwing worden ten slotte twee appartementen gerealiseerd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Enschede en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is hierin respectievelijk aangegeven met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Enschede en de directe omgeving (Bron: PDOK, bewerkt)

Om de voorliggende ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig. In het kader van het bestemmingsplan dienen de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden in kaart te worden gebracht. 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 2022 (gelanceerd eind januari 2023). In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De voorgenoemen ontwikkeling betreft de herontwikkeling van de voormalige horecalocatie De Assinkhof, aan de Hengelosestraat 437. Ter plaatse wordt het merendeel van de aanwezige bebouwing gesloopt (ca. 2.100 m²). De Assinkhof is een beeldbepalend pand welke blijft behouden. Binnen dit pand worden in het kader van de voorliggende ontwikkeling twee appartementen gerealiseerd. Het gedeelte ten zuiden van de Assinkhof wordt gesloopt en vervangen door drie appartementen en een parkeerterrein. Verder worden er vier twee-onder-één-kap villa's (poortwachterswoningen), zes rijwoningen en tien tweekappers gerealiseerd. In totaal worden er daarmee 25 woningen gerealiseerd.

Ten behoeve van de ontsluiting van de woningen worden daarnaast een aantal wegen aangelegd. De wegen komen uit op een nieuw te realiseren weg 'Op de Assinkhof'. Vanaf hier kan het verkeer vanuit het projectgebied zich via de Noorderkroonstraat in oostelijke en westelijke richting bewegen. Tevens worden in het kader van landschappelijke inpassing een aantal groenstroken en beplanting aangelegd.

In afbeelding 2.1 is de situatietekening van de gewenste situatie ter plaatse opgenomen. Het projectgebied is hierin aangegeven met de rode contour.



Afbeelding 2.1 Situatietekening gewenste situatie (Bron: Ontwerpstudio Concept)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 4,5 kilometer van het Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer'. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ruim 7 kilometer afstand van het projectgebied.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Bouwactiviteiten.

3.2.1 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg. Hierna wordt ingegaan op de te verwachten tijdelijke verkeersgeneratie tijdens de sloop- en bouwperiode. In de AERIUS-berekening is in het kader van een worst-case scenario ervan uitgegaan dat de werkzaamheden binnen één rekenjaar worden gerealiseerd.

Voor het bouwrijp maken van het projectgebied en het slopen van de bebouwing komen verschillende zware en middelzware vrachtwagens naar het projectgebied. Er wordt circa 2.100 m² aan bebouwing gesloopt. Met een gemiddelde bouwhoogte van 5 meter levert dit 10.500 m³ aan gesloopte bebouwing op. Het is niet bekend hoeveel puin dit oplevert, dit is namelijk zeer afhankelijk van de oppervlaktes en de diktes van de buitenmuren, binnenmuren en vloeren. Om de inhoud van het puin te berekenen is een factor van 1:4 gebruikt. In voorliggend geval zorgt dit voor 2.625 m³ aan puin. Voor het vervoeren van het puin worden vrachtwagens met inhoud van circa 25 m³ gebruikt. Dit zorgt voor 105 vrachtwagens, dit zijn 210 zware verkeersbewegingen.

Voor de aanvoer van bouwmaterialen (begane grondvloer, binnen gevelstenen, buiten gevelstenen, de kap, dakpannen, cementdekvloer, leidingwerk, riolering etc.) komen verschillende vrachtwagens. De woningen worden deels prefab en deels traditioneel gebouwd. De appartementen en rijwoningen worden prefab gebouwd en de poortwachterswoningen meer traditioneel. Bij prefab-bouw worden de onderdelen gemaakt in een fabriek en worden ze op de locatie in elkaar gezet. Hierdoor zullen in vergelijking met de traditionele bouw minder vrachtwagens de locatie aandoen. In totaal wordt rekening gehouden met 3 zware en 3 middelzware vrachtwagens per woning. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van 75 zware en 75 middelzware vrachtwagens (150 verkeersbewegingen zware en middelzware vrachtwagens) voor de aanvoer van bouwmaterialen.

Voor de verkeersbewegingen van de aan- en afvoer van mobiele werktuigen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de graafmachine wordt uitgegaan van 1 zwaar voertuig (2 bewegingen);
- Ten behoeve van het storten van beton wordt gebruik gemaakt van een betonstorter. Dit betreft een separate vrachtwagen (met daarop de storter) die de locatie aandoet tijdens de betonwerkzaamheden (1 vrachtwagen; 2 bewegingen);
- Voor het plaatsen van heipalen is een heistelling benodigd. De emissie van de heistelling is gelijkgesteld aan die van 1 zwaar vrachtvoertuig (2 bewegingen);
- Ten behoeve van het leggen van de begane grond, verdiepingsvloer, dakplaten etc. wordt gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Deze doet voor de realisatie van de bebouwing het projectgebied

aan en verlaat het projectgebied wanneer het voornemen is gerealiseerd. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van 1 zwaar vrachtvoertuig (2 bewegingen);

Resumerend wordt voor de verkeersbewegingen van mobiele werktuigen uitgegaan van 4 zware vrachtvoertuigen en 8 bewegingen.

Voor de inrichting van de buitenruimte wordt aangenomen dat er 2 vrachtwagens (4 bewegingen) nodig zijn voor de beplanting (landsschappelijke inpassing) en 5 vrachtwagens voor de bestrating (10 bewegingen).

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt ervan uitgegaan dat per werkdag 4 auto's het projectgebied aandoen. Dit resulteert in $260 \cdot 4 \cdot 2 = 2.080$ lichte verkeersbewegingen per jaar.

Onderstaande tabel toont de totale verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.040	2.080
Middelzwaar verkeer	75	150
Zwaar verkeer	191	382

Op de werkplaats is het bouwverkeer in de AERIUS Calculator ingevoerd met een percentage 'in de file' van 80% om het draaien en keren (stagnatie) van de werktuigen te simuleren. Voor de route van de mobiele werktuigen wordt ervan uitgegaan dat de werktuigen het projectgebied bereiken en verlaten via de Noorderkroonstraat. Vanaf hier wordt er vanuit gegaan dat het bouwverkeer zich via de Uranusstraat richting de Hengelosestraat zal bewegen. Vanaf hier zal het bouwverkeer zich in noordwestelijke richting bewegen richting de Auke Vleerstraat. Hier is het verkeer gemodelleerd tot aan het moment dat het bouwverkeer de kruising met de Auke Vleerstraat bereikt. Op dit punt is het bouwverkeer niet meer te onderscheiden van het heersende verkeersbeeld.

3.2.2 Bouwactiviteiten

In de realisatiefase worden werktuigen ingezet. Aangezien de inzet van de werktuigen niet precies te achterhalen is, is aan de hand van uitgangspunten de emissie van de werktuigen achterhaald. Aangenomen wordt dat tijdens de aanlegfase alleen STAGE IV werktuigen worden ingezet. De werktuigen zijn onderverdeeld onder de categorie: STAGE IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel. Aangenomen wordt dat een werktuig een gemiddeld vermogen heeft van 200 kW. Zoals eerder vermeld worden de woningen deels prefab en deels traditioneel gebouwd.

Voor het realiseren van een woning zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- 2 uur graafmachine (bij het uitgraven van een fundering van circa 100 m² met een diepte van 1 m, een bakinhoud van 1,5 m³ en een graafbeweging van 1 minuut, is de graafmachine 67 minuten bezig; de overige 53 minuten is de graafmachine bezig om het zand te verplaatsen en/of de fundering op te vullen.);
- 3,2 uur heistelling (voor een woning zijn gemiddeld 10 heipalen nodig. Bij de nieuwbouw van 25 woningen zijn dit 250 heipalen. Een heistelling kan circa 25 heipalen per dag doen. Het totaal aantal uren komt neer op $250/25 \cdot 8 = 80$. Dit is circa 3,2 uur per woning ($80/25$));
- 2 uur betonstorter (per woning circa 200 m² met een dikte van 0,25 meter. Per woning moet dan 50 m³ aan beton worden gestort. Een betonstorter stort circa 50 m³ beton per uur. Dit komt op 1 uur per woning. Het beton wordt afgewerkt door een trilnaald. Hiervoor wordt een uur gehanteerd. In totaal komt het aantal uren per woning neer op 2 uur);
- 16 uur hijskraan (1 uur fundering, 10 uur casco, 2 uur toppen en kappen, 1 uur dakpannen en 2 uur gevelstenen).
- Resumerend bedraagt het totaal aantal uren per woning 23,2 uur. Dit aantal uren is in de berekening gehanteerd.

Zoals eerder gezegd worden de woningen grotendeels prefab gebouwd. Echter zijn bovenstaande uitgangspunten van toepassing op traditionele bouw. Ook wordt in bovenstaande uitgangspunten uit gegaan van grondgebonden woningen. Tevens worden er drie nieuwe appartementen gerealiseerd. Bij de realisatie van appartementen wordt één grote fundering gemaakt, waarop de woningen worden gebouwd.

Gelet op bovenstaande zal het aantal uren voor de graafmachine, heistelling en betonstorter ten opzichte van grondgebonden bouw lager liggen.

Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat zowel het bouwrijp maken van het projectgebied als het realiseren van de 25 woningen in één jaar (in dit geval 2023) zal plaatsvinden. Het totaal aantal uren voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van de woningen komt neer op $25 \cdot 23,2 = 580$ uren.

Voor het slopen van de huidige bebouwing wordt uitgegaan van een slooperperiode van twee weken = 80 uur. Voor het bouwrijp maken van de woonwijk wordt ervan uit gegaan dat de totale inzet van de werktuigen 80 uur bedraagt. Voor het inrichten van de buitenruimte (landschappelijke inpassing en aanleggen straten) wordt uitgegaan van een periode van één week = 40 uur.

In totaal komt het aantal uren voor het jaar 2023 neer op: $580 + 80 + 80 + 40 = 780$ uur.

Voor het berekenen van het dieselverbruik van de betreffende werktuigen is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 \cdot P_{max} + 0.54) \cdot D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en Stage V werktuigen dit 7% van het totale dieselverbruik bedraagt. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Stage IV en Stage V werktuigen beschikken over zo'n filter. In de berekening wordt ervan uit gegaan dat binnen het plangebied Stage IV werktuigen worden ingezet. Omdat de vermogens van de werktuigen niet bekend zijn, is er worst-case vanuit gegaan dat alle werktuigen een vermogen hebben van 200 kW. In de praktijk zullen echter werktuigen ingezet worden die een kleiner vermogen hebben. Bij een kleiner vermogen vindt er minder stikstofemissie plaats; daarom is ook hier een worst-case geval. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Alle werktuigen	780	200	IV, 2014-2018	15.241	1.066

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als vlakbron.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Gasverbruik woningen

Doordat de nieuw te realiseren woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de te realiseren woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. Deze woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Zoals reeds in hoofdstuk 2 is aangegeven, worden in het te behouden pand 'De Assinkhof' twee appartementen gerealiseerd. Aangezien het pand momenteel op het gas is aangesloten, wordt in voorliggend geval aangenomen dat deze twee appartementen ook op het gasnet blijven aangesloten. Ten aanzien van het gebruik van het pand is daarmee sprake van stikstofemissies en mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden.

Voor de berekening van de stikstofemissie voor de bestaande woning is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	Aantal woningen	NOx/jaar per woning
Appartement	2	1,25
Totale emissie		2,5

Naast de bovenstaande NOx en NH₃ emissies zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH₃ voor PAS / AERIUS, Tauw,

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Tweckelerveld 2005' bedraagt de maximale bouwhoogte in voorliggend geval 8 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 8 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 4 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

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

In de publicatie van het CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8	4	31,2
Koop, appartement, duur	7,1	2	14,2
Koop, appartement, midden	5,6	3	16,8
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	6	42,6
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8	10	78
Totaal*			182,8

* aandeel vrachtverkeer: 0,2% ($0,002 \times 182,8 = 0,366$)

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op 183 verkeersbewegingen per weekdag. In verband met het aandeel vrachtverkeer worden deze in de AERIUS-berekening meegenomen als 182 lichte verkeersbewegingen en 1 zware verkeersbeweging meegenomen.

In verband met de aan te leggen wegen in het projectgebied is het verkeer in de AERIUS-berekening gemodelleerd vanuit het projectgebied zelf. Vanaf de Noorderkroonstraat zal het gebruiksverkeer zich via de Uranusstraat naar de Hengelosestraat bewegen. Vanaf de Hengelosestraat zijn twee routes aannemelijk. De eerste route beweegt zich vanuit de Hengelosestraat in westelijke richting, waar het verkeer ten hoogte van de splitsing 'Hengelosestraat – Auke Vleerstraat' opgaat in het heersende verkeersbeeld². De tweede beweegt zich vanaf de Hengelosestraat in oostelijke richting, richting de Boddenkampsingel. In de AERIUS-berekening is het verkeer gemodelleerd tot aan de splitsing 'Hengelosestraat – Boddenkampsingel'. Ter hoogte van deze splitsing verspreidt het verkeer zich in meerdere richtingen in de omgeving en zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

² Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. (https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

In het kader van herontwikkeling van 'De Assinkhof' aan de Hengelosestraat 437 te Enschede is inzicht benodigd in de te verwachten stikstofdepositie. In de voorliggende AERIUS-berekening zijn hierin zowel de aanleg- als de gebruiksfase onderzocht. Binnen de aanleg- en gebruiksfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Aanlegfase:
 - Verkeersgeneratie bouwverkeer;
 - Realisatie voornemen.
2. Gebruiksfase:
 - Gasverbruik woningen;
 - Verkeersgeneratie gebruiksfase.

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanleg- en de gebruiksfase blijkt dat als gevolg 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 en bijlage 2 bijgevoegd.

Geconcludeerd wordt dat het plan ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voldoet aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

BJZ.nu

Hengelosestraat 437,

7521 AG Enschede

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Enschede, Hengelosestraat 437

Aanlegfase herontwikkeling Assinkhof; realisatie 25 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rra9f2Dcrkct

24 februari 2023, 10:03

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Herontwikkeling Assinkhof - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

3,7 kg/j

Emissie NO_x

19,4 kg/j

Resultaten

Herontwikkeling Assinkhof - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-


Hexagon

Gebied

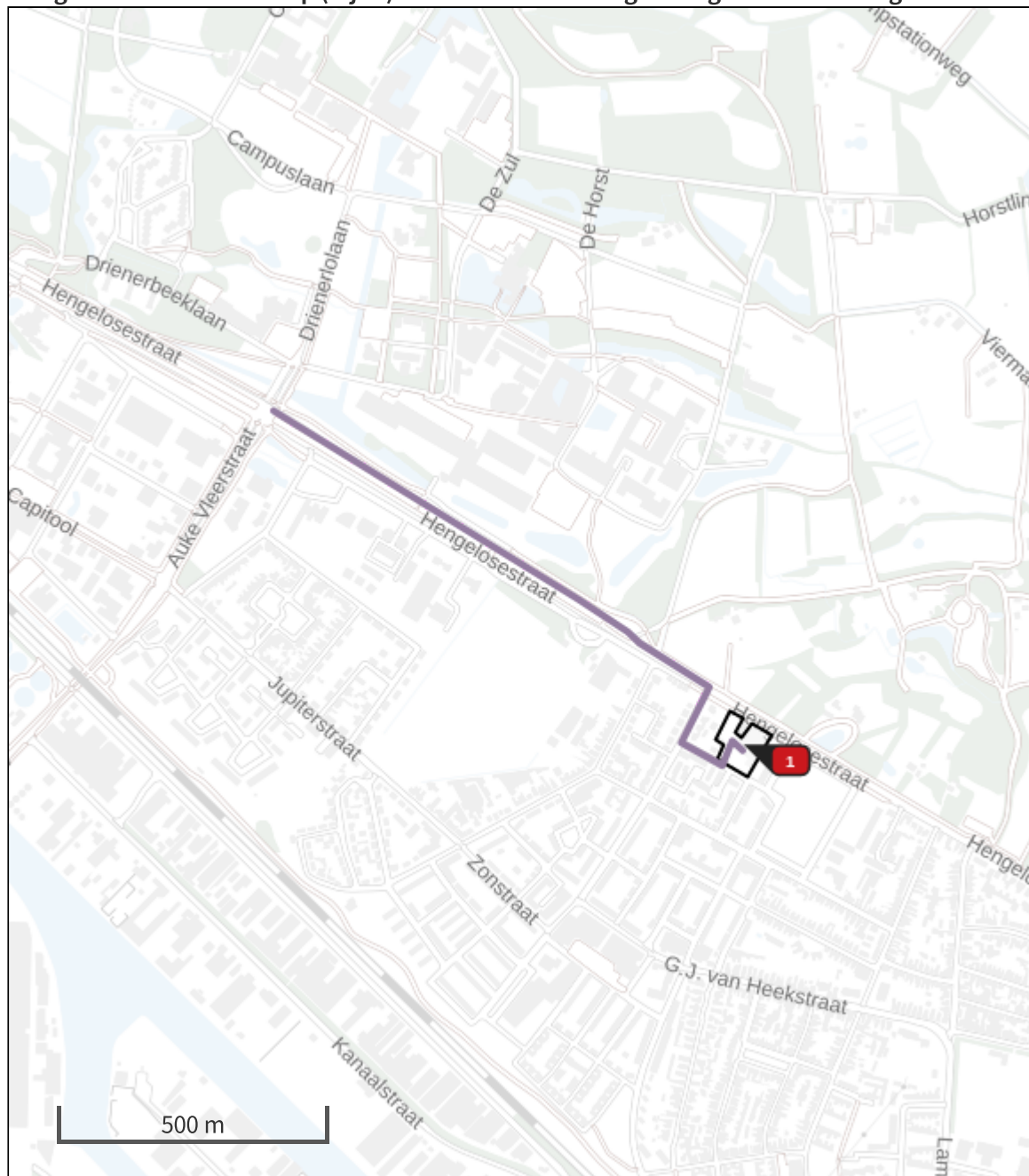









Herontwikkeling Assinkhof (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	3,7 kg/j	16,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	90,1 g/j	2,9 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Herontwikkeling Assinkhof, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x	16,5 kg/j
Locatie	X:255805,57 Y:472626,3	NH ₃	3,7 kg/j
Oppervlakte	0,68 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15241 l/j	780 u/j	1066 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	3,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:255418,03 Y:472945,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	1.181,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 84,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2080 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	150 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	382 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op de werkplaats	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:255778,64 Y:472621,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 71,4 g/j
Lengte	76,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2080 p/jaar	80,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	150 p/jaar	80,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	382 p/jaar	80,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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

BJZ.nu
Hengelosestraat 437,
7521 AG Enschede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Enschede, Hengelosestraat 437
Gebruiksfase herontwikkeling Assinkhof; realisatie 25 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rqp1RwEXbvQb
27 oktober 2022, 16:23
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Herontwikkeling Assinkhof - Beogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,5 kg/j	53,7 kg/j

Resultaten



Herontwikkeling Assinkhof - Beogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

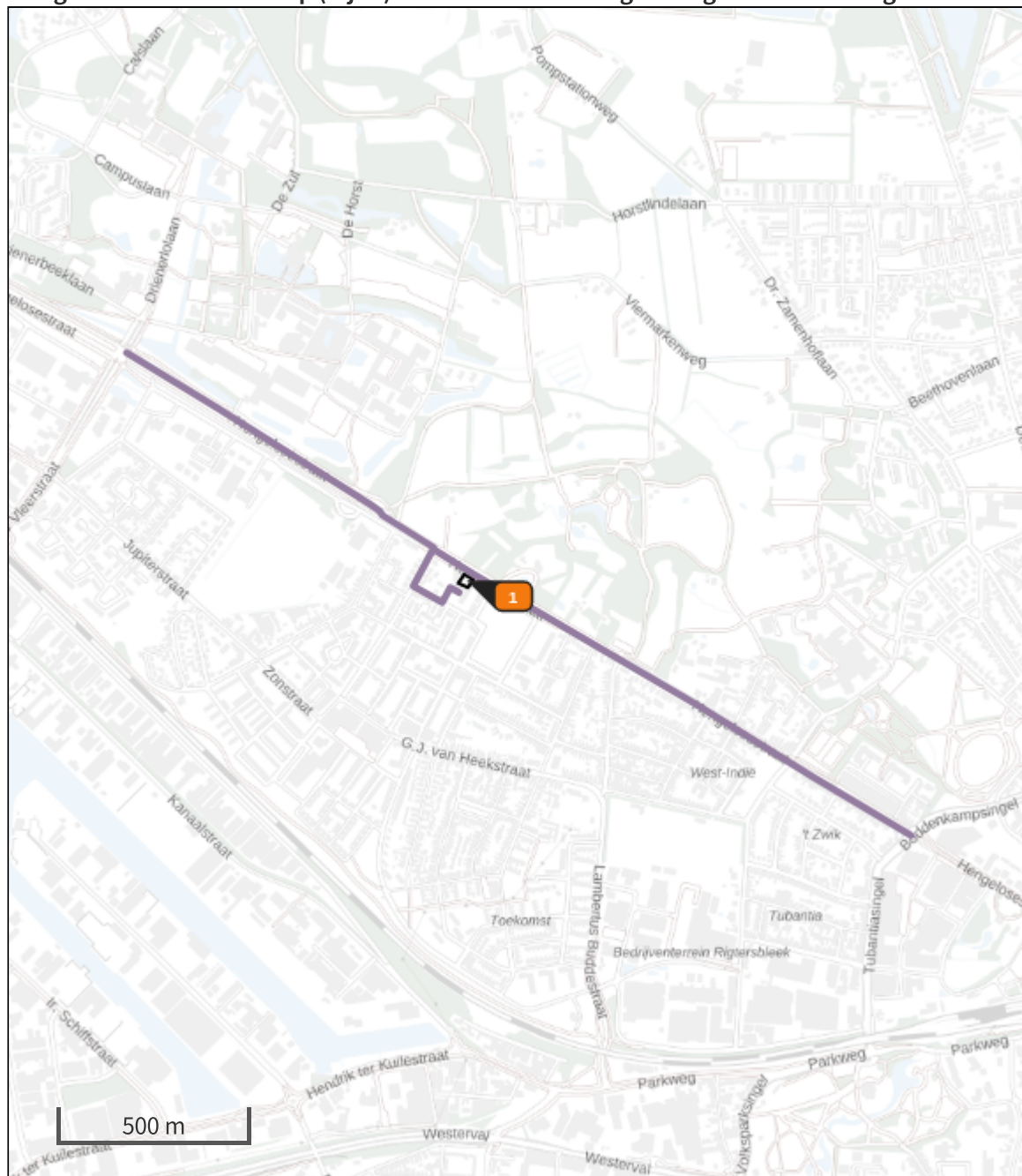






Herontwikkeling Assinkhof (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik bestaande woning	-	2,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,5 kg/j	51,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Herontwikkeling Assinkhof, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik bestaande woning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	8,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	2,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase route 1			Links	Rechts	NO _x	21,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	4,3 kg/j	
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	1,5 kg/j	
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-			
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		182 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		1 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/etmaal		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 gebruiksfase			Links	Rechts	NO _x	29,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	5,9 kg/j	
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	2,0 kg/j	
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-			
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		182 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		1 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/etmaal		0,0 %		

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

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