

AERIUS-berekening Varvik – Diekman, Enschede

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

VARVIK – DIEKMAN, ENSCHEDE

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Domijn
Status: Definitief
Datum: 3 Februari 2023



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEBRUIKSFASE	13
3.4	INTERN SALDEREN	14
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	19
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		20
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN JAAR 2023	20
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN JAAR 2024	21
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN JAAR 2025	22
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN JAAR 2026	23
BIJLAGE 5	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	24
BIJLAGE 6	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – JAAR 2024	25
BIJLAGE 7	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – JAAR 2025	26
BIJLAGE 8	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – JAAR 2026	27
BIJLAGE 9	PLANNING	28

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een deel van de buurt Varvik-Diekman in Enschede. Het voornemen bestaat om de buurt Varvik – Diekman te Enschede te herontwikkelen. Het gebied (hierna: plangebied) bevindt zich tussen de Diekmanstraat, de Ruischenborschstraat, de Mr. Henri Viottastraat en de J.J. van Deinselaan. Het plan voorziet in het slopen van 190 bestaande woningen en het realiseren van 169 woningen. Het plan wordt in drie fases uitgevoerd.

In afbeelding 1.1 is ter impressie de ligging van het plangebied in Enschede (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

In het kader van de ontwikkeling 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 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het plan betreft de herontwikkeling van een deel van de buurt Varvik – Diekman in Enschede. De binnen het plangebied bestaande 190 sociale huurwoningen worden gesloopt. Na de sloop worden binnen het plangebied 169 woningen gerealiseerd. Deze woningen zijn als volgt onderverdeeld:

- 131 sociale huurrijwoningen;
- 16 studio's;
- 22 middeldure huurwoningen.

Het plan bestaat uit drie fases. De gehele sloop- en bouwperiode vindt plaats tussen september 2023 en december 2026. Hieronder worden de verschillende fases verder uitgewerkt.

In fase 1 worden 70 woningen gesloopt en 47 woningen gerealiseerd. In september 2023 zal begonnen worden met de sloop en het bouwrijp maken; in april 2024 begint de realisatie van de woningen.

In fase 2 worden 73 woningen gesloopt en 75 woningen gerealiseerd. Dit betreffen 59 rijwoningen en 16 studio's. In oktober 2024 zal begonnen worden met de sloop en het bouwrijp maken; in april 2025 begint de realisatie van de woningen.

In fase 3 worden 47 woningen gesloopt en 47 woningen gerealiseerd. Dit betreffen 22 middeldure huurwoningen en 25 sociale huurwoningen. In oktober 2025 zal begonnen worden met de sloop en het bouwrijp maken; in april 2026 begint de realisatie van de woningen. In 2026 zal tevens fase 4 beginnen. Fase 4 bestaat uit de renovatie van 80 woningen aan de J.J. van Deinselaan en Kuipersdijk. Het precieze programma met betrekking tot de renovatie is momenteel nog niet bekend. Vast staat dat de woningen van het gasnet worden afgehaald.

In bijlage 9 is de beoogde planning opgenomen. De woningen worden gasloos gebouwd.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het plangebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 zijn de verschillende fases aangegeven. In afbeelding 2.3 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto plangebied Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Verschillende fases (Bron: Domijn)



Afbeelding 2.3 Impressie gewenste situatie (Bron: IAA Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft Aamsveen en is gelegen op circa 3,8 kilometer afstand van het plangebied.

Voor het project zijn verschillende AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit berekeningen voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie (sloop- en bouwverkeer);
2. Realisatie voornemen (incl. sloop).

Bij een AERIUS-berekening moet ervan uit worden gegaan van de 12 maanden (een jaar), waarin de depositie het hoogst is.¹ Gezien de planning zal dit zijn in het jaar 2025. Volgens de planning zullen in 2025 de volgende fases en werkzaamheden plaatsvinden:

- Gedeelte woonrijp maken fase 1
- Gedeelte sloop- en bouwrijp maken van fase 2;
- Realisatie van 73 woningen (fase 2);
- Gedeelte woonrijp maken fase 2;
- Gedeelte sloop- en bouwrijp maken van fase 3.

De realisatie van de woningen zelf van de verschillende fases hebben geen overlap. Omdat in het jaar 2025, de realisatie van fase 2, de meeste woningen worden gerealiseerd is dit het jaar waarin de hoogste depositie zal plaatsvinden. Hieronder is per jaar de uitgangspunten weergegeven.

3.2.2 Jaar 2023

Verkeersgeneratie

Het realiseren 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 bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg. Hierna wordt ingegaan op de te verwachten tijdelijke verkeersgeneratie tijdens de sloop- en bouwperiode.

In het jaar 2023 zal het grootste gedeelte van de sloop en bouwrijp maken van fase 1 plaatsvinden. Dit betreffen de maanden september tot en met december. In fase 1 worden 70 woningen gesloopt. De exacte inhoud aan te slopen bebouwing is niet bekend, daarom is aan de hand van de omtrek en de hoogte van een woning de af te voeren puin berekend. Een woning heeft een omtrek van circa 30 meter en een hoogte van circa 6 meter. Per woning is dan sprake van een muuroppervlak van 180 m². Verondersteld is dat er sprake is van een spouwmuur (worst case) zodat de totale te slopen muuroppervlakte 360 m² is. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 36 m³ aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan per woning 54 m³ aan puin afgevoerd. Bij 70 woningen bedraagt de totale inhoud aan puin:

¹ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021, pagina 7

$70 \times 54 = 3.780 \text{ m}^3$. Voor het vervoeren van het puin worden vrachtwagens met inhoud van circa 25 m^3 gebruikt. Dit zorgt voor 152 vrachtwagens, dit zijn 304 zware verkeersbewegingen.

Verder zal er sprake zijn van het afvoeren van daken, vloeren, bitumen en restafval. Hiervoor is rekening gehouden met 50 vrachtwagens.

In 2023 zal het grootste gedeelte van fase 1 bouwrijp worden gemaakt. Hiervoor wordt in de berekening 100 zware vrachtwagens en 50 middelzware vrachtwagens aangehouden.

Voor het licht verkeer wordt er vanuit gegaan dat in de vier maanden elke dag vijf lichte voertuigen het plangebied aandoen. Dit komt neer op $31 \times 4 \times 5 = 620$ auto's.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het jaar 2023 gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	620	1.240
Middelzwaar verkeer	50	100
Zwaar verkeer	302	604

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied van uitgegaan dat het verkeer het plangebied vanaf de Schultenhofstraat bereikt en weer verlaat. Het sloop- en bouwverkeer zal zich bewegen via de Schultenhofstraat, de J.J. Van Deinselaan en de Wethouder Beversstraat om zo de kruising tussen de Wethouder Beversstraat en de Zuiderval te bereiken, waar het sloop- en bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het sloop- en bouwverkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde kruising verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Inzet werktuigen

Voor het slopen van de bestaande bebouwing en het bouwrijp maken van de grond, worden er 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.

Voor het slopen van de huidige bebouwing wordt uitgegaan van 600 uur. Voor het bouwrijp maken van de grond wordt uitgegaan van 200 uur. Het totaal aantal uur komt neer op 800 uur. Om het dieselvebruik van de werktuigen te berekenen is gebruik gemaakt van de volgende formule²:

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

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 Ad-Blue. Ligterink et al 2021³ constateert dat voor Stage IV en Stage V werktuigen dit 6% van het totale dieselvebruik 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.

² BIJ2, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021, pagina 42

³ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Alle werktuigen	800	200	IV, 2014-2018	19,54	15.632	938

De werktuigen zijn in het gebied van fase 1 door middel van een oppervlaktebron in AERIUS Calculator gemodelleerd.

3.2.3 Jaar 2024

Verkeersgeneratie

Het slopen van fase 1 zal eind 2023 afgerond zijn. Dan zal er nog sprake zijn van twee maanden bouwrijp maken van de grond. Hiervoor wordt in de berekening 100 zware vrachtwagens en 50 middelzware vrachtwagens aangehouden.

Voor de aanvoer van bouwmaterialen (begane grondvloer, binnen gevelstenen, buiten gevelstenen, de kap, dakpannen, cementdekvloer, leidingwerk, riolering etc.) komen verschillende vrachtwagens. De woningen worden prefab gebouwd. 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 8 zware vrachtwagens en 4 middelzware vrachtwagens per woning. Vanuit wordt gegaan, gezien de planning, dat in het jaar 2024 de woningen van fase 1 gerealiseerd zullen worden. Dit betreffen 47 woningen. Dit resulteert in 376 zware vrachtwagens (752 bewegingen zware vrachtwagens) en 188 middelzware vrachtwagens (376 bewegingen middelzware vrachtwagens) voor het brengen van bouwmaterialen.

In 2024 zal wel worden begonnen met het woonrijp maken van fase 1. Hiervoor wordt in de berekening 150 zware vrachtwagens en 75 middelzware vrachtwagens aangehouden.

In 2024 zal worden begonnen met het slopen en bouwrijp maken van de grond van fase 2. Om het af te voeren puin te berekenen zijn dezelfde uitgangspunten, zoals vermeld bij het jaar 2023, gehanteerd. In dit geval levert dit inhoud aan puin op van: $73 \times 54 = 3.942 \text{ m}^3$. Voor het vervoeren van het puin worden vrachtwagens met inhoud van circa 25 m^3 gebruikt. Dit zorgt voor 158 vrachtwagens, dit zijn 316 zware verkeersbewegingen. Verder zal er sprake zijn van het afvoeren van daken, vloeren, bitumen en restafval. Hiervoor is rekening gehouden met 50 vrachtwagens.

In 2024 zal een gedeelte van de gronden van fase 2 bouwrijp worden gemaakt. Hiervoor wordt in de berekening 100 zware vrachtwagens en 50 middelzware vrachtwagens aangehouden.

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt uitgegaan dat per werkdag 10 auto's het plangebied aandoen. Dit resulteert in $260 \times 10 \times 2 = 5.200$ licht verkeersbewegingen per jaar.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het jaar 2024 gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.600	5.200
Middelzwaar verkeer	363	726
Zwaar verkeer	934	1.868

Voor de route is dezelfde route als voor het jaar 2023 gehanteerd.

Inzet werktuigen

Het voornemen voor fase 1 bestaat uit de realisatie van rijwoningen. 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 169 woningen zijn dit 1.690 heipalen. Een heistelling kan circa 25 heipalen per dag doen, het totaal aantal uren komt neer op $1.690/25 \cdot 8 = 540,8$. Dit is circa 3,2 uur per woning.);
- 2 uur betonstort (per woning circa 200 m² met een dikte van 0,25 meter. Per woning moet dan 50 m³ aan beton worden gestort. Een betonstort 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 prefab gebouwd. Echter zijn bovenstaande uitgangspunten van toepassing op traditionele bouw.

In 2024 zullen de woningen van fase 1 gerealiseerd worden. Dit zijn 47 woningen. Het totaal aantal uren per jaar voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van de woningen komt neer op $47 \cdot 23,2 = 1.090,4$ uren. Voor het slopen van de woningen van fase 2 wordt uitgegaan van 600 uur.

In het jaar 2024 zal een gedeelte van het woonrijp maken van fase 1 worden gedaan. Hiervoor is rekening gehouden met 200 uur. Voor het bouwrijp maken van fase 2 is tevens rekening gehouden met 200 uur aan werktuigen.

Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen voor het jaar 2024 is achterhaald. Omdat in AERIUS Calculator geen decimale getallen ingevoerd kunnen worden, zijn de getallen naar boven afgerond.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Alle werktuigen	2.091	200	IV, 2014-2018	19,54	40.859	2.452

De werktuigen zijn in het gebied van fase 1 en fase 2 door middel van een oppervlaktebron in AERIUS Calculator gemodelleerd.

3.2.4 Jaar 2025

Verkeersgeneratie

Het slopen van fase 2 zal eind 2024 afgerond zijn. Dan zal er in het jaar 2025 nog sprake zijn van twee maanden bouwrijp maken van de grond. Hiervoor wordt in de berekening 100 zware vrachtwagens en 50 middelzware vrachtwagens aangehouden.

Voor de aanvoer van bouwmaterialen (begane grondvloer, binnen gevelstenen, buiten gevelstenen, de kap, dakpannen, cementdekvloer, leidingwerk, riolering etc.) komen verschillende vrachtwagens. In totaal wordt rekening gehouden met 8 zware vrachtwagens en 4 middelzware vrachtwagens per woning. Vanuit wordt gegaan, gezien de planning, dat in het jaar 2025 (fase 2) 75 woningen gerealiseerd zullen worden. Dit resulteert in 600 zware vrachtwagens (1.200 bewegingen zware vrachtwagens) en 300 middelzware vrachtwagens (600 bewegingen middelzware vrachtwagens) voor het brengen van bouwmaterialen.

In 2025 zal het woonrijp maken van fase 1 voltooid worden en begonnen worden met het woonrijp maken van fase 2. Hiervoor wordt in de berekening 300 zware vrachtwagens en 150 middelzware vrachtwagens aangehouden.

In 2025 zal worden begonnen met het slopen en bouwrijp maken van de grond van fase 3. Om het af te voeren puin te berekenen zijn dezelfde uitgangspunten, zoals vermeld bij het jaar 2023, gehanteerd. In dit geval levert dit inhoud aan puin op van: $47 \times 54 = 2.538 \text{ m}^3$. Voor het vervoeren van het puin worden vrachtwagens met inhoud van circa 25 m^3 gebruikt. Dit zorgt voor 102 vrachtwagens, dit zijn 204 zware verkeersbewegingen. Verder zal er sprake zijn van het afvoeren van daken, vloeren, bitumen en restafval. Hiervoor is rekening gehouden met 50 vrachtwagens.

In 2025 zal een gedeelte van de gronden van fase 3 bouwrijp worden gemaakt. Hiervoor wordt in de berekening 100 zware vrachtwagens en 50 middelzware vrachtwagens aangehouden.

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt uitgegaan dat per werkdag 10 auto's het plangebied aandoen. Dit resulteert in $260 \times 10 \times 2 = 5.200$ licht verkeersbewegingen per jaar.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het jaar 2025 gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.600	5.200
Middelzwaar verkeer	550	1.100
Zwaar verkeer	1.252	2.504

Inzet werktuigen

Voor het realiseren van de woningen zijn voor de werktuigen dezelfde uren, zoals in paragraaf 3.2.3 zijn vermeld, gehanteerd. Voor de realisatie van 75 woningen komt het aantal uren neer op: $75 \times 23,2 = 1.740$.

Voor het slopen van de woningen van fase 3 wordt uitgegaan van 400 uur. In het jaar 2025 zal het woonrijp maken van fase 1 worden voltooid en een gedeelte van het woonrijp maken van fase 2 zal dan worden gedaan. Hiervoor is rekening gehouden met 400 uur. Voor het bouwrijp maken van fase 3 is tevens rekening gehouden met 200 uur aan werktuigen.

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 (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Alle werktuigen	2.740	200	IV, 2014-2018	19,54	53.540	3.201

De werktuigen zijn in het gebied van fase 1, fase 2 en fase 3 door middel van een oppervlaktebron in AERIUS Calculator gemodelleerd.

3.2.5 Jaar 2026

Verkeersgeneratie

Het slopen van fase 2 zal eind 2025 afgerond zijn. Dan zal er in het jaar 2026 nog sprake zijn van twee maanden bouwrijp maken van de grond. Hiervoor wordt in de berekening 100 zware vrachtwagens en 50 middelzware vrachtwagens aangehouden.

Voor de aanvoer van bouwmaterialen (begane grondvloer, binnen gevelstenen, buiten gevelstenen, de kap, dakpannen, cementdekvloer, leidingwerk, riolering etc.) komen verschillende vrachtwagens. In totaal wordt rekening gehouden met 8 zware vrachtwagens en 4 middelzware vrachtwagens per woning. Vanuit wordt gegaan, gezien de planning, dat in het jaar 2025 (fase 3) 47 woningen gerealiseerd zullen worden. Dit resulteert in 376 zware vrachtwagens (752 bewegingen zware vrachtwagens) en 188 middelzware vrachtwagens (376 bewegingen middelzware vrachtwagens) voor het brengen van bouwmaterialen.

In 2026 zal een gedeelte van de gronden van fase 3 bouwrijp worden gemaakt. Hiervoor wordt in de berekening 100 zware vrachtwagens en 50 middelzware vrachtwagens aangehouden.

In 2026 zal het woonrijp maken van fase 2 en fase 3 voltooid worden. Hiervoor wordt in de berekening 300 zware vrachtwagens en 150 middelzware vrachtwagens aangehouden.

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt uitgegaan dat per werkdag 10 auto's het plangebied aandoen. Dit resulteert in $260 \times 10 \times 2 = 5.200$ licht verkeersbewegingen per jaar.

In het jaar 2026 zal tevens fase vier plaatsvinden. Fase 4 bestaat uit de renovatie van de 80 woningen aan de J.J. van Deinselaan en Kuipersdijk. Deze woningen vallen buiten het plangebied. Vanwege de cumulatietoets zijn de renovatiewerkzaamheden in deze berekening meegenomen. Qua renovatie is het exact programma momenteel niet bekend. Zeker is dat de woningen van het gas worden gehaald. Voor de renovatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd: dat de renovatie een jaar zal duren. Dat per werkdag 5 lichte auto's de woningen aandoen. Dit resulteert in $260 \times 5 \times 2 = 2.600$ lichte verkeersbewegingen.

Voor het zwaar verkeer is uitgegaan van 320 middelzware en 640 zware vrachtwagens voor het brengen van de bouwmaterialen

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het jaar 2025 gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	3.900	7.800
Middelzwaar verkeer	758	1.516
Zwaar verkeer	1.516	3.032

Inzet werktuigen

Voor het realiseren van de woningen zijn voor de werktuigen dezelfde uren, zoals in paragraaf 3.2.3 zijn vermeld, gehanteerd. Voor de realisatie van 47 woningen komt het aantal uren neer op: $47 \times 23,2 = 1.090,4$

In het jaar 2026 zal het woonrijp maken van fase 2 en fase 3 worden voltooid. Hiervoor is rekening gehouden met 400 uur. Voor het bouwrijp maken van fase 3 is tevens rekening gehouden met 200 uur aan werktuigen. Voor de renovatie van de woning (fase 4) is rekening gehouden met 200 uur.

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 (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Alle werktuigen	1.891	200	IV, 2014-2018	19,54	36.951	2.218

De werktuigen zijn in het gebied van fase 2 en fase 3 door middel van een oppervlaktebron in AERIUS Calculator gemodelleerd.

3.2.7 Rekenresultaten aanlegfase

Hieronder zijn de rekenresultaten van de aanlegfase voor de jaren 2024, 2025 en de 2026 weergegeven. Deze zijn ook terug te vinden in de betreffende bijlagen.

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Aanlegfase 2023 - Beoogd	2023	3,8 kg/j	90,3 kg/j
Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase 2023 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Afbeelding 3.1 Resultaten jaar 2023 (Bron: AERIUS Calculator)

	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	60,86	2.245,43	60,86	0,01	0,00	0,00
Per gebied	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)
Aamsveen (55)	31,77	2.178,28	31,77	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	24,67	2.245,43	24,67	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	1,87	2.166,33	1,87	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	1,35	2.052,79	1,35	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	0,94	2.084,76	0,94	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	0,26	2.108,52	0,26	0,01	0,00	0,00

Afbeelding 3.2 Resultaten jaar 2024 (Bron: AERIUS Calculator)

	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	111,18	2.293,47	111,18	0,02	0,00	0,00
Per gebied	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)
Aamsveen (55)	49,86	2.178,29	49,86	0,02	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	44,64	2.245,43	44,64	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	6,96	2.052,79	6,96	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	3,52	2.132,38	3,52	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	3,18	2.166,34	3,18	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	3,03	2.293,47	3,03	0,01	0,00	0,00

Afbeelding 3.3 Resultaten jaar 2025 (Bron: AERIUS Calculator)

	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	41,74	2.178,28	41,74	0,01	0,00	0,00
Per gebied	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)
Aamsveen (55)	23,99	2.178,28	23,99	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	16,75	2.137,72	16,75	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	0,38	1.937,01	0,38	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	0,36	2.166,33	0,36	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	0,26	2.108,52	0,26	0,01	0,00	0,00

Afbeelding 3.4 Resultaten jaar 2026 (Bron: AERIUS Calculator)

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Woningen

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

3.3.2 Verkeersgeneratie totaal aantal woningen

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook 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.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

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

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

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, huis, sociale huur	4,9	131	641,9
Huur, huis, vrije sector	7,1	22	156,2
Kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)	2,0	16	32
Totaal			830,1

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op **831 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagens per woning. Dit is volgens tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 169 = 3,38$ vrachtwagens per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, van uitgegaan dat het verkeer het plangebied in 3 mogelijke richtingen bereikt en verlaat, namelijk:

1. Richting de kruising van de Zuiderval, Getfertsingel en de Varviksingel;
2. Richting de kruising van de Zuiderval en de Wethouder Beversstraat;
3. Richting de kruising van de Varviksingel, de Doctor Wagenaarstraat en de Perikweg.

waarna het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het totaal aantal verkeersbewegingen is verdeeld over de drie routes. Op elke route zijn dus 277 lichte verkeersbewegingen en 1,13 zware verkeersbewegingen. In bijlage 1 zijn de gemodelleerde routes weergegeven. Volgens de planning vinden in het jaar 2026 de laatste bouwwerkzaamheden plaats. Eind 2026 zal het voornemen voltooid zijn. Voor het rekenjaar is daarom voor het jaar 2027 gekozen. Dat is het eerste volledige jaar, waarin sprake is van de gehele beoogde situatie.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde kruisingen verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Hieronder zijn de rekenresultaten met betrekking tot de gebruiksfase weergegeven. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/ja.

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Gebruiksfase - Beoogd	2027	2,2 kg/j	36,0 kg/j
Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Afbeelding 3.5 Resultaten gebruiksfase (Bron: AERIUS Calculator)

3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2 en afbeeldingen 3.2 t/m 3.4) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op verschillende Natura-2000 gebieden. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

3.4.2 Beleidsregels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Hogeland zuid, Varvik en Diekman' is de huidige planologische situatie voor het gebied. Het gebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie uit woningen te bestaan.

Ten behoeve van voorliggend voornemen wordt gesteld dat deze N-emissie veroorzakende activiteit permanent beëindigd is, voordat N-emissie als gevolg van de gewenste ontwikkeling (aanlegfase en gebruiksfase) plaatsvindt.

3.4.3 Referentiesituatie algemeen

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat er voor verschillende jaren sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Het gaat hierbij om een depositie op verschillende Natura-2000 gebieden.

Echter dient opgemerkt te worden dat de voorgenomen ontwikkeling uitgaat van het slopen van de bestaande woningen. Deze woningen zijn aangesloten op het gasnet. Bij het slopen van de woningen zal het huidige gasverbruik en de verkeersgeneratie komen te vervallen. De aanwezige N-emissie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie.

De bestaande 70 woningen van fase 1 bestaan uit de volgende type woningen: 12 hoekwoningen, 54 tussenwoningen en 4 twee-onder-één-kapwoningen. De bestaande woningen 73 van fase 2 bestaan uit de volgende type woningen: 28 hoekwoningen en 45 tussenwoningen. De bestaande 47 woningen van fase 3 bestaan uit de volgende type woningen: 16 hoekwoningen en 31 tussenwoningen.

3.4.4 Jaar 2024

Gasverbruik

De bestaande bebouwing (de woningen van fase 1 en fase 2) is aangesloten op het gasnet. Het slopen van de huidige bebouwing zal ervoor zorgen dat in de toekomstige situatie geen sprake meer is van gasverbruik. Dit huidige gasverbruik en bijbehorende emissie mag met betrekking tot intern salderen ingezet worden. In het jaar 2024 zullen de woningen van fase 1 gesloopt zijn. De bijbehorende stikstofemissie kan ingezet worden voor het gehele jaar. De woningen van fase 2 worden in september 2024 gesloopt. Voor september 2024 zijn de woningen nog in gebruik. Om hiermee rekening te houden is de emissie van een jaar gedeeld door vier, omdat de woningen een kwartaal van het jaar niet in gebruik zijn.

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

Woning	NOx/jaar per woning
Tussenwoning	2,00
Hoekwoning	2,42
2^1 woning	3,09

Hieronder is de totale emissie voor het jaar 2024 uitgewerkt:

Woning	Aantal	NOx kg/jaar totaal
Tussenwoning fase 1	54	108
Hoekwoning fase 1	12	29,04
2^1 woning fase 1	4	12,36
Tussenwoning fase 2	45	22,5
Hoekwoning fase 2	28	16,94
Totale emissie		188,84

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

Vanuit wordt gegaan dat de emissiepunten zich op de daken van de bebouwing bevinden. Voor de uitstoothoogte is daarom 6 meter aangehouden en voor de spreiding 3 meter. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

Verkeersgeneratie

De bestaande woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Bij het slopen van deze woningen vervallen de bijbehorende verkeersgeneratie. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is

gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

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

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan. Ook in dit geval is er rekening mee gehouden dat de woningen van fase 2 in september worden gesloopt.

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, huis, sociale huur fase 1	4,9	70	343
Huur, huis, sociale huur, fase 2	1,225	73	89,425
Totaal			432,425

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op **435 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit is volgens tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 70 + 0,02/4 \cdot 73 = 1,765$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Voor de gehanteerde routes wordt verwezen naar paragraaf 3.3.2. Ook in dit geval is het aantal verkeersbewegingen verdeeld over de drie routes. Dit is per route: 144,14 lichte verkeersbewegingen en 0,589 zware verkeersbewegingen.

3.4.5 Jaar 2025

In het jaar 2025 zijn de bestaande woningen van fase 1 en fase 2 gesloopt. In september 2025 zullen de woningen van fase 3 worden gesloopt. Om hiermee rekening te houden is de emissie van een jaar gedeeld door vier, omdat de woningen een kwartaal van het jaar niet in gebruik zijn.

Hieronder is de totale emissie voor het jaar 2025 uitgewerkt:

Woning	Aantal	NOx kg/jaar totaal
Tussenwoning fase 1	54	108
Hoekwoning fase 1	12	29,04
2^1 woning fase 1	4	12,36
Tussenwoning fase 2	45	90
Hoekwoning fase 2	28	67,76
Tussenwoning fase 3	31	15,5
Hoekwoning fase 3	16	9,68
Totale emissie		332,34

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, huis, sociale huur, fase 1	4,9	70	343
Huur, huis, sociale huur fase 2	4,9	73	357,7
Huur, huis, sociale huur, fase 3	1,225	47	57,575
Totaal			758,275

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op **759 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit is volgens tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 143 + 0,02/4 \cdot 47 = 3,095$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Het is aannemelijk dat een deel van de woningen al gerealiseerd zijn en worden gebruikt ten tijde van de realisatie van de overige woningen. Er zal dan tegelijkertijd sprake zijn van zowel een deel van de verkeersgeneratie van de beoogde gebruiksfase en de verkeersgeneratie van de referentiesituatie.

In 2025 zullen de eerste woningen gerealiseerd en in gebruik worden genomen. De planning is dat in 2027 alle woningen zijn gerealiseerd en in gebruik zijn genomen. In 2025 zal fase 1 voltooid worden en in 2026 zal fase 2 voltooid worden.

Worst-case wordt 1/3 deel van de totale verkeersgeneratie (277 lichte verkeersbewegingen en 1,127 zware vrachtbewegingen) van de verkeersgeneratie van de referentiesituatie afgetrokken. Dit is worst-case, omdat gezien de planning pas de woningen in april 2025 in gebruik genomen zullen worden. De gehanteerde verkeersgeneratie voor het jaar 2025 komt dan neer op: 482 lichte verkeersbewegingen en 1,968 zware verkeersbewegingen.

Voor de gehanteerde routes wordt verwezen naar paragraaf 3.3.2. Ook in dit geval is het aantal verkeersbewegingen verdeeld over de drie routes. Dit is per route: 160,66 lichte verkeersbewegingen en 0,656 zware verkeersbewegingen.

3.4.6 Jaar 2026

In het jaar 2026 zijn de bestaande woningen van fase 1, fase 2 en fase 3 gesloopt. Hieronder is de totale emissie voor het jaar 2026 uitgewerkt:

Woning	Aantal	NOx kg/jaar totaal
Tussenwoning fase 1	54	108
Hoekwoning fase 1	12	29,04
2^1 woning fase 1	4	12,36
Tussenwoning fase 2	45	90
Hoekwoning fase 2	28	67,76
Tussenwoning fase 3	31	62
Hoekwoning fase 3	16	38,72
Totale emissie		407,88

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, huis, sociale huur, fase 1	4,9	190	931
Totaal			931

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op **931 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit is volgens tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \times 190 = 3,8$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In het jaar 2026 zal fase 2 van het beoogde voornemen afgerond worden. Voor het jaar 2026 is 2/3 van de totale verkeersgeneratie van de beoogde gebruiksfase (554 lichte verkeersbewegingen en 2,25 zware verkeersbewegingen) van de verkeersgeneratie van de referentiesituatie afgetrokken. Ook wordt hierbij opgemerkt dat dit een worst-case scenario is, omdat de woningen van fase 2 niet het gehele jaar in gebruik zijn. De gehanteerde verkeersgeneratie voor het jaar 2026 komt dan neer op: 377 lichte verkeersbewegingen en 1,55 zware verkeersbewegingen.

Voor de gehanteerde routes wordt verwezen naar paragraaf 3.3.2. Ook in dit geval is het aantal verkeersbewegingen verdeeld over de drie routes. Dit is per route: 125,66 lichte verkeersbewegingen en 0,516 zware verkeersbewegingen.

Hieronder zijn de rekenresultaten voor de verschilberekeningen tussen de referentiesituatie en de aanlegfase per jaar weergegeven. Deze zijn ook terug te vinden in de betreffende bijlagen.

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
Aanlegfase 2024 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Afbeelding 3.6 Resultaten verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2024

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
Aanlegfase 2025 - Beoogd	0,02 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Afbeelding 3.7 Resultaten verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2025

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,02 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
Aanlegfase 2026 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1,39 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,01 mol/ha/j		

Afbeelding 3.8 Resultaten verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2026

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de tijdelijke aanlegfase blijkt dat tijdens de bouwwerkzaamheden van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Het gaat specifiek om de jaren 2024, 2025 en 2026 (zie bijlage 2, 3 en 4). Echter blijkt, zoals eerder vermeld, dat als gevolg van de aanwezige N-emissie in de referentiesituatie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. De depositie met betrekking tot het gasverbruik vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Wanneer de depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j, waardoor geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Voor de verschilberekeningen wordt verwezen naar bijlage 6, 7 en 8. Hierin zijn de rekenresultaten weergegeven.

Voor de aanlegfase in het jaar 2023 geldt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 1.

Voor de gewenste gebruiksfase geldt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 5.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten jaar 2023

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

Diekmanstraat,

7541 Enschede

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Varvik-Diekman

Aanlegfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RkRq1GxRJ5pd

03 februari 2023, 13:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2023 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

3,8 kg/j

Emissie NO_x

90,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2023 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

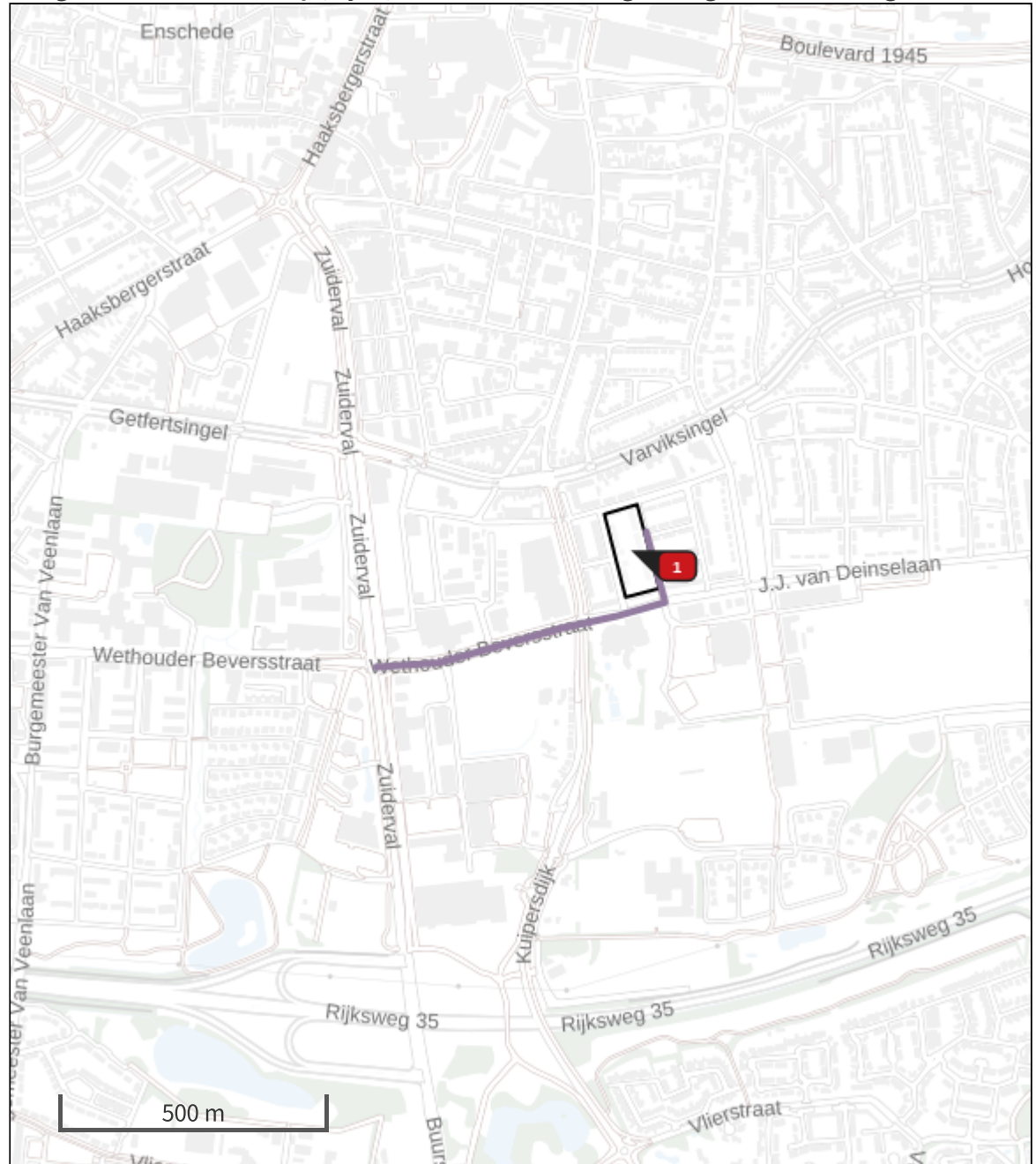
Gebied

Aanlegfase 2023 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	3,8 kg/j	88,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	50,4 g/j	1,9 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2023" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

Aanlegfase 2023, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x	88,4 kg/j
Locatie	X:258193,33 Y:469977,5	NH ₃	3,8 kg/j
Oppervlakte	1,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15632 l/j	800 u/j	938 l/j	NO _x	88,4 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop- en bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:258050,69 Y:469827,55	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	704,94 m	Hoogte	-	NH ₃	50,4 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	1240 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	604 p/jaar	0,0 %
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten jaar 2024

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

Diekmanstraat,

7541 WS Enschede

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Varvik - Diekman

Aanlegfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S5gghFdiDvw2

03 februari 2023, 13:08

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2024 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

10,0 kg/j

Emissie NO_x

237,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2024 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

60,86 ha

0,00 ha

0,01 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

4871252

Gebied

Aamsveen

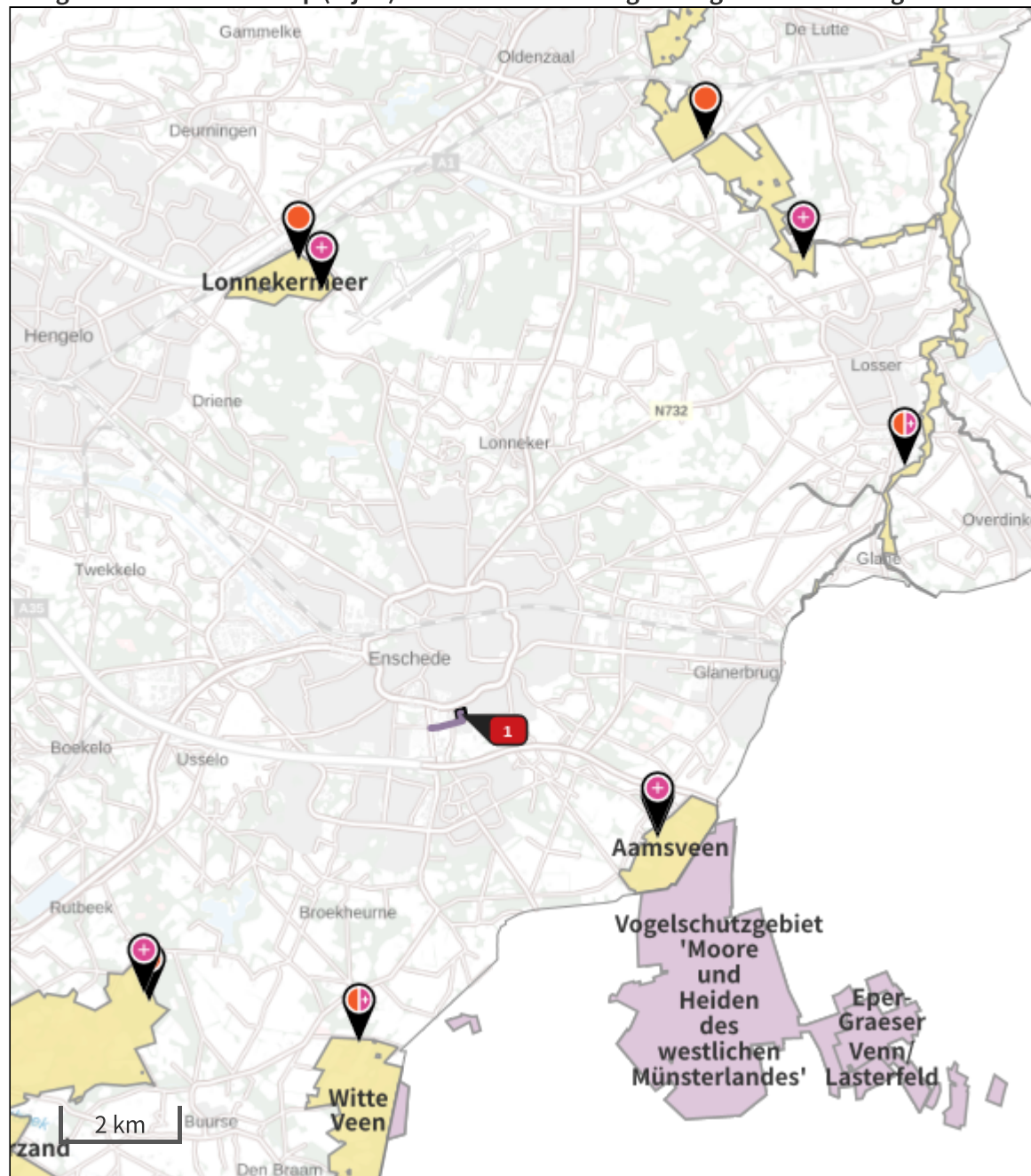


Aanlegfase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	9,8 kg/j	230,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2024" (Beogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	60,86	2.245,43	60,86	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Aamsveen (55)	31,77	2.178,28	31,77	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	24,67	2.245,43	24,67	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	1,87	2.166,33	1,87	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	1,35	2.052,79	1,35	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	0,94	2.084,76	0,94	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	0,26	2.108,52	0,26	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x			230,9 kg/j	
Locatie	X:258239,68	NH ₃			9,8 kg/j	
	Y:469994,73					
Oppervlakte	2,69 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40859 l/j	2091 u/j	2452 l/j	NO _x	230,9 kg/j
					NH ₃	9,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop- en bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:258050,69 Y:469827,55	Type scherm	-	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	704,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/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	5200 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	726 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	1868 p/jaar			0,0 %
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Rekenresultaten jaar 2025

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

Diekmanstraat,
7541 Enschede

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Varvik-Diekman

Aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RZGVnyrLBEfh

03 februari 2023, 13:10

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

13,1 kg/j

Emissie NO_x

316,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,02 mol/ha/j

111,18 ha

0,00 ha

0,02 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

4871252

Gebied

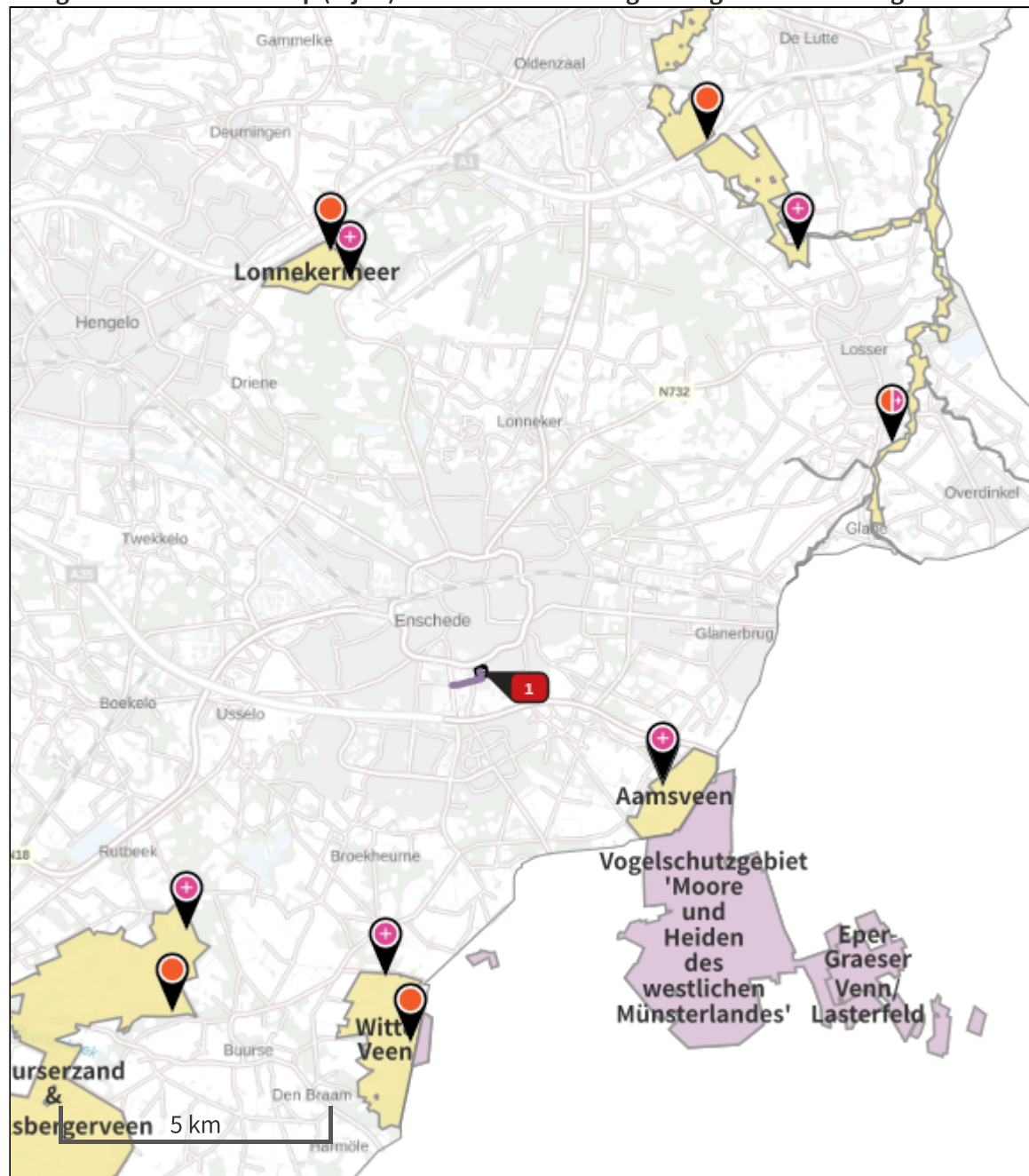
Aamsveen

Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	12,8 kg/j	308,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2025" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	111,18	2.293,47	111,18	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Aamsveen (55)	49,86	2.178,29	49,86	0,02	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	44,64	2.245,43	44,64	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	6,96	2.052,79	6,96	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	3,52	2.132,38	3,52	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	3,18	2.166,34	3,18	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	3,03	2.293,47	3,03	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x	308,1 kg/j			
Locatie	X:258253,69 Y:470005,21	NH ₃	12,8 kg/j			
Oppervlakte	3,65 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	53540 l/j	2740 u/j	3201 l/j	NO _x	308,1 kg/j
					NH ₃	12,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop- en bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	8,1 kg/j
Locatie	X:258050,69 Y:469827,55			Type scherm	-	-	NO ₂
Lengte	704,94 m			Hoogte	-	-	NH ₃
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer		Max. snelheid		Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren		5200 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		1100 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		2504 p/jaar			0,0 %
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Rekenresultaten jaar 2026

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

Diekmanstraat,
7541 Enschede

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Varvik-Diekman

Aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RVybfqxc7Kud

03 februari 2023, 14:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

9,2 kg/j

Emissie NO_x

218,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

41,74 ha

0,00 ha

0,01 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

4871252

Gebied

Aamsveen

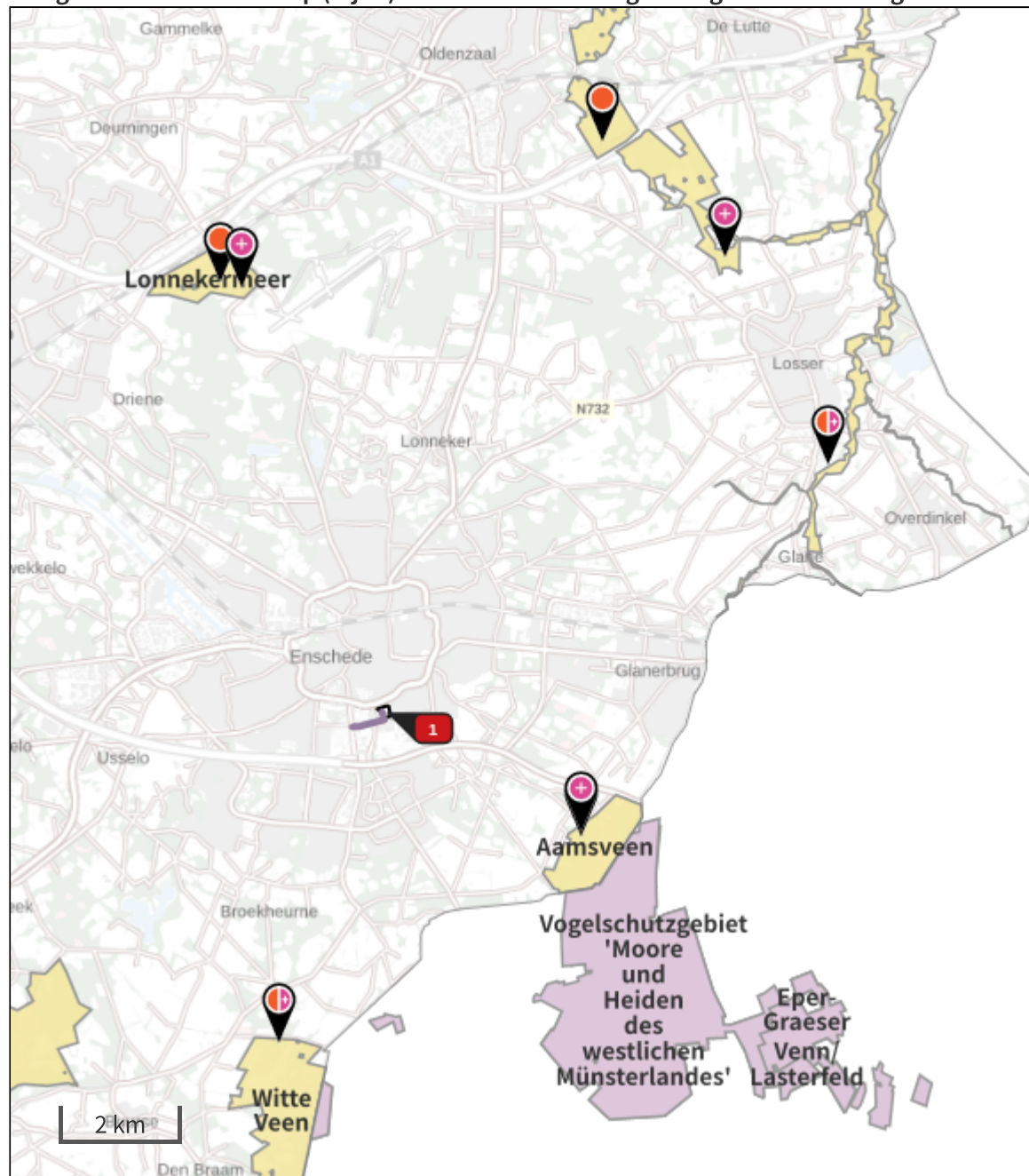


Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	8,9 kg/j	208,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	41,74	2.178,28	41,74	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Aamsveen (55)	23,99	2.178,28	23,99	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	16,75	2.137,72	16,75	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	0,38	1.937,01	0,38	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	0,36	2.166,33	0,36	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	0,26	2.108,52	0,26	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x			208,6 kg/j	
Locatie	X:258282,27 Y:470018,04	NH ₃			8,9 kg/j	
Oppervlakte	2,51 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36951 l/j	1891 u/j	2218 l/j	NO _x	208,6 kg/j
					NH ₃	8,9 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop- en bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:258050,69 Y:469827,55	Type scherm	-	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	704,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/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	7800 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1516 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3032 p/jaar			0,0 %	
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_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5 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](#)

*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

Diekmanstraat,

7541 Enschede

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Varvik-Diekman

Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RtYxtsvr9XXm

03 februari 2023, 14:53

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

2,2 kg/j

Emissie NO_x

36,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

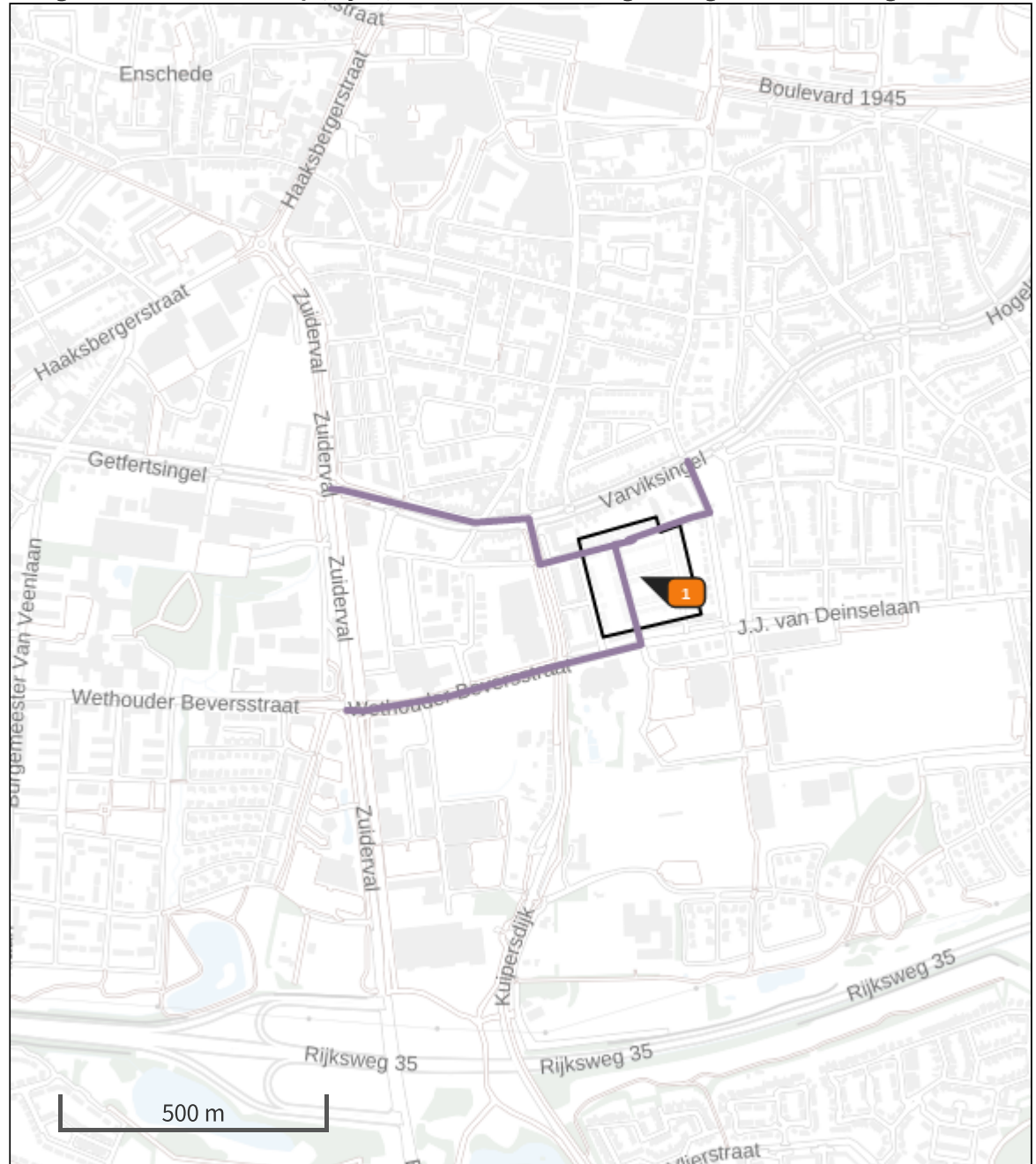
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
	Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	36,0 kg/j

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



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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2027

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:258252,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:470006,45	Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,70 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	13,6 kg/j
Locatie	X:257986,26 Y:470114,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,1 kg/j
Lengte	658,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/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	277 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.13 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO _x	16,7 kg/j
Locatie	X:258086,94 Y:469836,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	806,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/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	277 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.13 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:258358,02 Y:470122,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	271,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/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	277 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.13 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6 Verschilberekening referentiesituatie – jaar 2024

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
Diekmanstraat,
7541 Enschede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Varvik-Diekman
Intern salderen referentiesituatie - aanlegfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rc8uVptQdT2h
03 februari 2023, 16:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,7 kg/j	212,8 kg/j
2024	10,0 kg/j	237,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
0,01 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

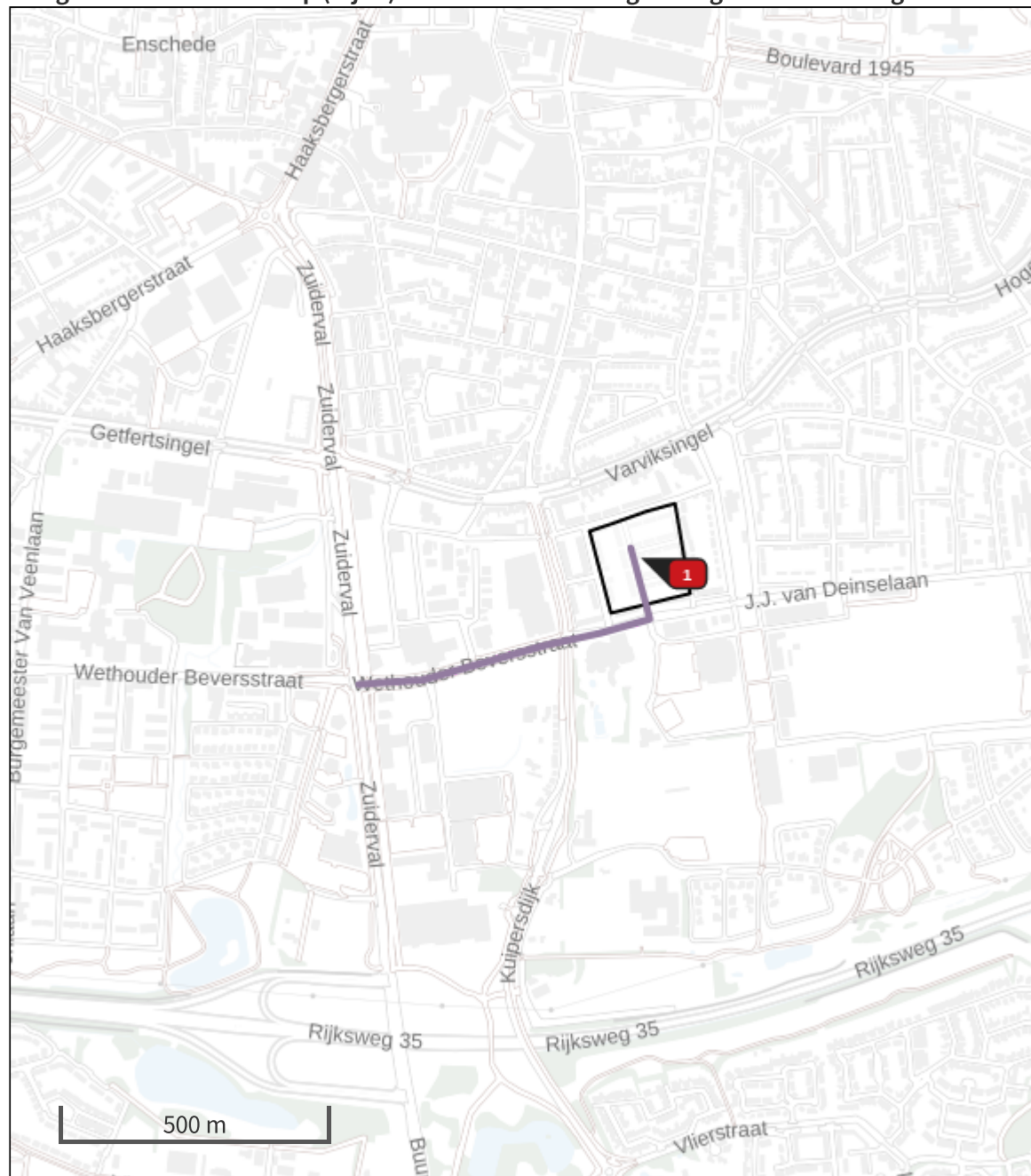
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen		-	188,8 kg/j
Verkeersnetwerk		1,7 kg/j	24,0 kg/j



Aanlegfase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	9,8 kg/j	230,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Dinkelland

Landgoederen Oldenzaal

Lonnekermeer

Buurserzand & Haaksbergerveen

Witte Veen

Aamsveen

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	188,8 kg/j
Locatie	X:258236,94 Y:469995,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	2,55 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	9,1 kg/j
Locatie	X:257986,26 Y:470114,26	Type scherm	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	658,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/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	144.14 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.589 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO _x	11,1 kg/j
Locatie	X:258086,94 Y:469836,12	Type scherm	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	806,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/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	144.14 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.589 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:258358,02 Y:470122,38	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	271,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/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	144.14 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.589 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Aanlegfase 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x			230,9 kg/j	
Locatie	X:258239,68	NH ₃			9,8 kg/j	
	Y:469994,73					
Oppervlakte	2,69 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40859 l/j	2091 u/j	2452 l/j	NO _x	230,9 kg/j
					NH ₃	9,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop- en bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:258050,69 Y:469827,55	Type scherm	-	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	704,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/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	5200 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	726 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	1868 p/jaar		0,0 %	
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7 Verschilberekening referentiesituatie – jaar 2025

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

Diekmanstraat,

7541 Enschede

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Varvik-Diekman

Intern salderen referentiesituatie - aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RVR36CrVRWNH

03 februari 2023, 16:02

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar

2022

2025

Emissie NH₃

1,8 kg/j

13,1 kg/j

Emissie NO_x

359,1 kg/j

316,1 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

0,02 mol/ha/j

-

-

-

-

Hexagon

4871252

4871252

Gebied

Aamsveen

Aamsveen



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	332,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,8 kg/j	26,7 kg/j

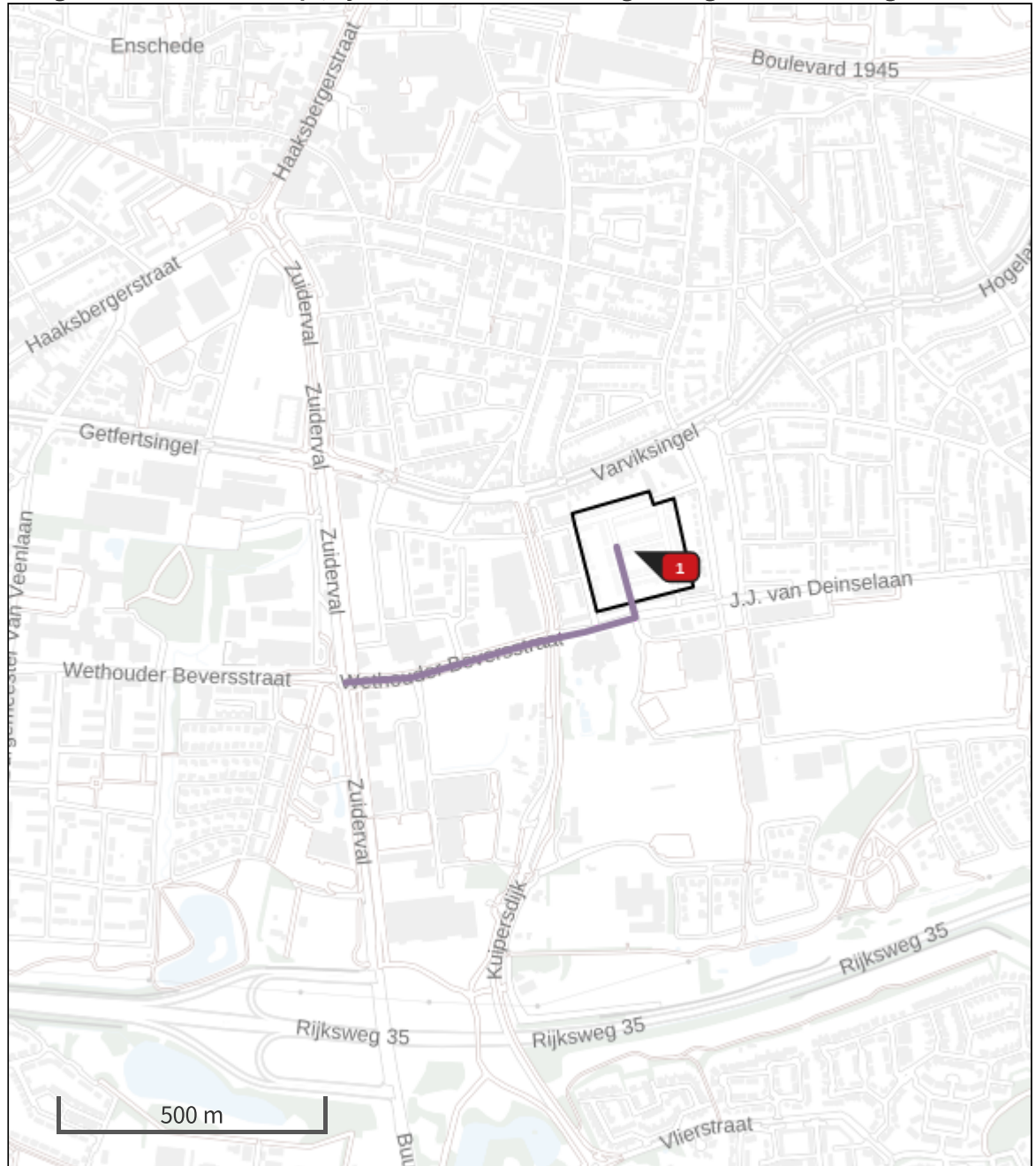


Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	12,8 kg/j	308,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Dinkelland

Landgoederen Oldenzaal

Lonnekermeer

Buurserzand & Haaksbergerveen

Witte Veen

Aamsveen

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	332,3 kg/j
Locatie	X:258254,58 Y:470009,61	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:257986,26 Y:470114,26	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	658,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/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	160.66 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.656 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO _x	12,4 kg/j
Locatie	X:258086,94 Y:469836,12	Type scherm	-	NO ₂	2,7 kg/j
Lengte	806,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/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	160.66 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.656 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:258358,02 Y:470122,38	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	271,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/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	160.66 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.656 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x	308,1 kg/j			
Locatie	X:258253,69 Y:470005,21	NH ₃	12,8 kg/j			
Oppervlakte	3,65 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	53540 l/j	2740 u/j	3201 l/j	NO _x	308,1 kg/j
					NH ₃	12,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop- en bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	8,1 kg/j
Locatie	X:258050,69 Y:469827,55	Type scherm	-	NO ₂	2,7 kg/j
Lengte	704,94 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/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	5200 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1100 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2504 p/jaar	0,0 %		
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 8 Verschilberekening referentiesituatie – jaar 2026

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
Diekmanstraat,
7541 Enschede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Varvik-Diekman
Intern salderen referentiesituatie - aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNketnsKMAw7
03 februari 2023, 16:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,4 kg/j	428,8 kg/j
2026	9,2 kg/j	218,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
0,01 mol/ha/j	4871252	Aamsveen
0,00 ha		
1,39 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	407,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	20,9 kg/j

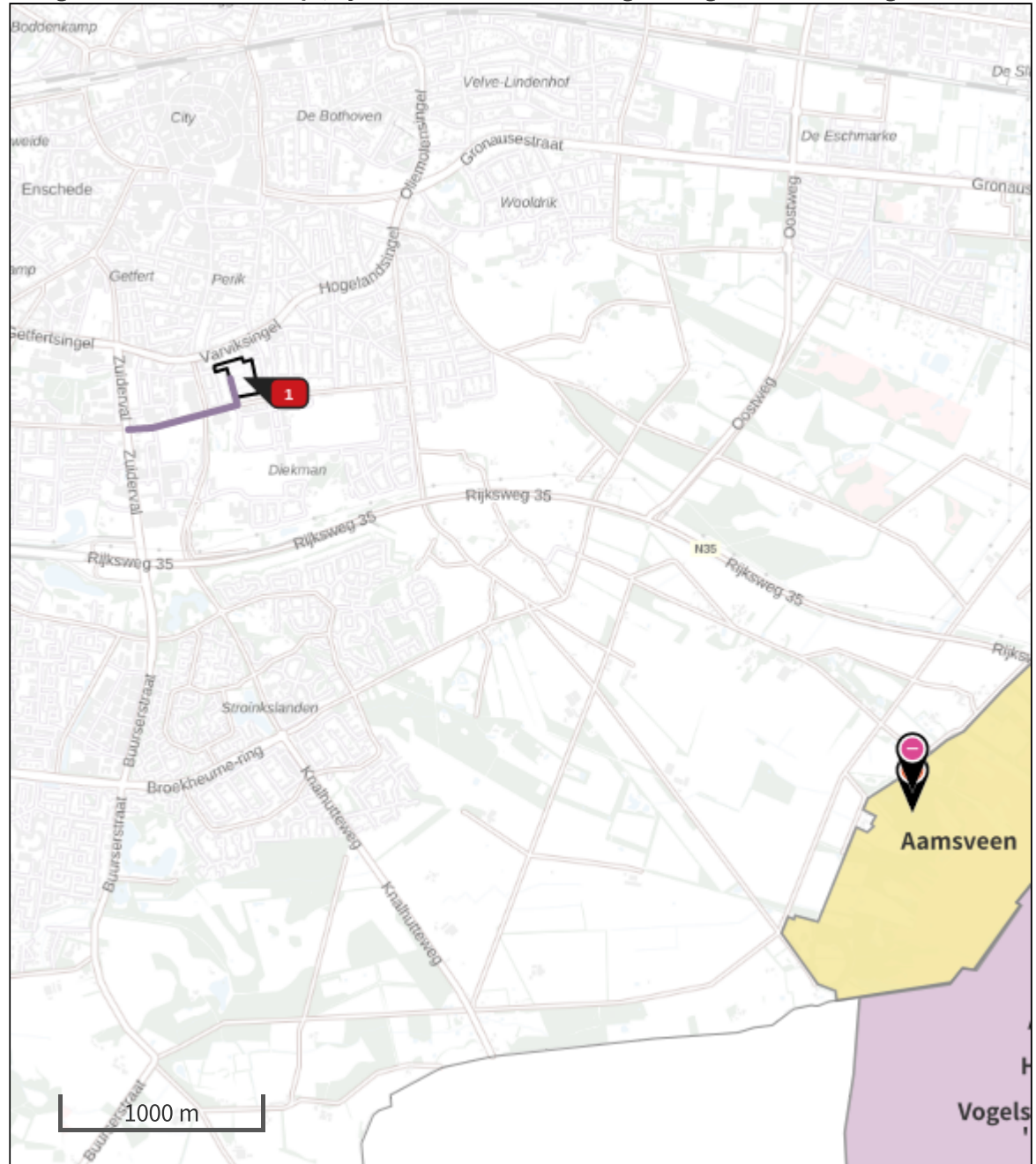


Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	8,9 kg/j	208,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,39	2.178,27	0,00	0,00	1,39	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Aamsveen (55)	1,39	2.178,27	0,00	0,00	1,39	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Dinkelland

Landgoederen Oldenzaal

Lonnekermeer

Witte Veen

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	407,9 kg/j
Locatie	X:258254,58 Y:470009,61	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	7,9 kg/j
Locatie	X:257986,26 Y:470114,26	Type scherm	-	NO ₂	1,7 kg/j
Lengte	658,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/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	125.66 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.516 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO _x	9,7 kg/j
Locatie	X:258086,94 Y:469836,12	Type scherm	-	NO ₂	2,1 kg/j
Lengte	806,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/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	125.66 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.516 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:258358,02 Y:470122,38	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	271,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/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	125.66 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.516 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x			208,6 kg/j	
Locatie	X:258282,27 Y:470018,04	NH ₃			8,9 kg/j	
Oppervlakte	2,51 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36951 l/j	1891 u/j	2218 l/j	NO _x	208,6 kg/j
					NH ₃	8,9 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop- en bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:258050,69 Y:469827,55	Type scherm	-	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	704,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/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	7800 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1516 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3032 p/jaar			0,0 %	
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 9 Planning

CONCEPT Voorbereidingsplanning Varvik Diekman -

Datum:	1-9-202
--------	---------

```
print dd:
```

[illegible]