

AERIUS Berekening Herstructurering Oost Boswinkel, Enschede

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

HERSTRUCTURERING OOST BOSWINKEL, ENSCHEDA

Auteur: BIZ.nu
Opdrachtgever: Ons Huis
Status: Definitief
Datum: Juni 2022



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	AANLEGFASE	7
3.3	GEbruIKSFASE	13
3.4	INTERN SALDEREN	16
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 WORST-CASE SCENARIO	23
BIJLAGE 5	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE	24
BIJLAGE 6	REFERENTIESITUATIE	25
BIJLAGE 7	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – GEbruIKSFASE	26
BIJLAGE 8	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – JAAR 2023	27
BIJLAGE 9	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – JAAR 2024	28
BIJLAGE 10	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – JAAR 2025	29
BIJLAGE 11	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – WORST-CASE SCENARIO	30
BIJLAGE 12	PLANNING	31

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Woningcorporatie Ons Huis (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om de wijk Oost Boswinkel in Enschede te herstructureren. Het gebied (hierna: projectgebied) bevindt zich tussen de Wethouder Beversstraat, de Burgemeester van Veenlaan, de Kotmanlaan, de Gelderlandstraat, de Noordhollandstraat en de Utrechtlaan. Het project bestaat uit het slopen van de bestaande 384 woningen, waarna op dezelfde locatie 281 woningen worden gerealiseerd en de wijk heringericht wordt.

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



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (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 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft het herstructureren van de wijk Oost Boswinkel te Enschede. De binnen het projectgebied bestaande 384 woningen (98 eengezinswoningen en 286 portieketagewoningen) en 30 garages worden gesloopt. In totaal wordt circa 104.392 m³ aan bebouwing gesloopt.

Na de sloop worden binnen het projectgebied 281 woningen gerealiseerd. Deze woningen zijn onverdeeld in:

- 120 (midden/goedkoop incl. sociale huur) huurappartementen;
- 114 sociale huurrijwoningen;
- 26 kooprijwoningen;
- 3 dure huurappartementen;
- 18 koopappartementen in het midden segment.

De woningen worden aangesloten op het warmtenet. Het betreft dus gasloze bebouwing.

De wijk wordt opnieuw ingericht, waarbij de bestaande infrastructuur (wegen etc.) behouden blijft. In totaal wordt 20.817 m² opnieuw ingericht met groen inclusief wadi's. Tevens wordt in totaal 25.540 m² opnieuw bestraat met tegels of met betonstraatklinkers.

De sloop van de bestaande situatie vindt plaats in de jaren 2022 en 2023. De bouw van de woningen vindt plaats in 2023 tot en met 2025. Eind 2022 zullen de laatste bewoners uit hun huizen vertrekken, waarna er geen sprake meer is van het gebruik van de bestaande woningen. In bijlage 12 is de beoogde planning opgenomen.

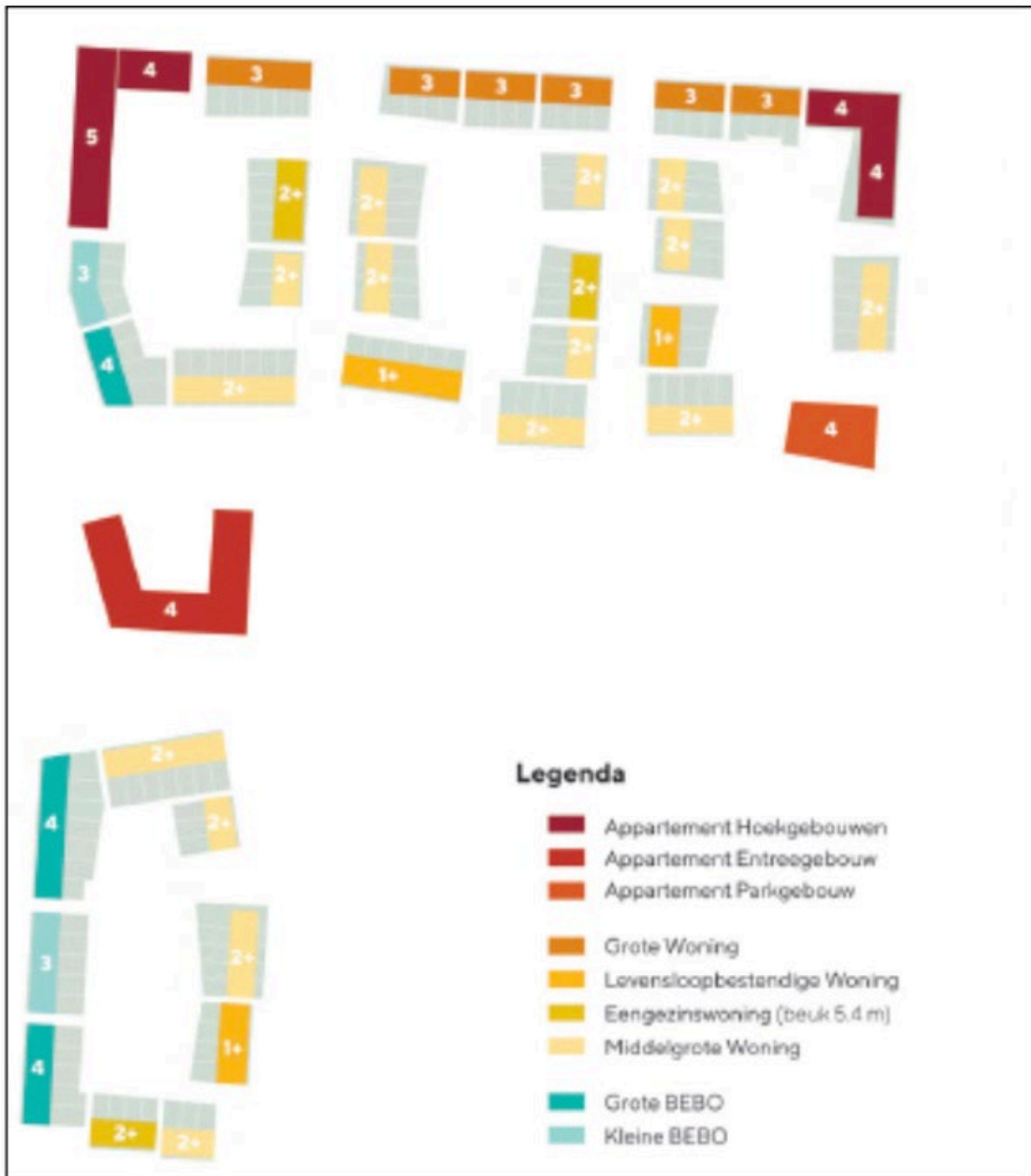
In afbeelding 2.1 is de bestaande situatie weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven. In afbeelding 2.3 is een impressie van het programma voor de wijk weergegeven.



Afbeelding 2.1 Bestaande situatie (Bron: Ons Huis)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: Ons Huis)



Afbeelding 2.3 Impressie programma wijk (Bron: Ons Huis)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft Aamsveen en is gelegen op circa 4,4 kilometer afstand van het projectgebied.

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

Ons Huis is reeds lang met het project Oost Boswinkel aan de slag. Het heeft hiervoor een planning opgezet voor de uitontwikkeling van de plannen op basis van verkregen adviezen van diverse invalshoeken. Bewoners dienen 1 jaar voor vertrek definitief opgezegd te worden. Er is een sociaal plan van kracht waarin staat dat het project is opgeknipt in twee sloopfasen. De zittende bewoners zijn respectievelijk per 30 september 2021 en per 31 december 2021 schriftelijk medegedeeld dat zij verplicht de woningen per 30 september 2022 en 31 december 2022 moeten hebben verlaten. Alle bewoners krijgen van Ons Huis elders woonruimte aangeboden. Dit is de basis voor de planning. Parallel aan deze acties is een wijziging van het bestemmingsplan opgestart om de nieuwe plannen mogelijk te maken. Ervan uitgaande dat dit een vervolg is op de eerdere gerealiseerde plannen van deze wijk en in hetzelfde soort stedenbouwkundige opzet en beeldkwaliteitsplannen zal worden gerealiseerd verwachten we hier een positief te doorlopen proces. Voor het sloopwerk is een deskundige ingeschakeld, RW-advies, en in verkennende gesprekken met marktpartijen, gelet op de asbestsanering die veel omvattend is, aangegeven dat we in 5 faseringen de gehele sloop gereed zullen hebben. Elke sloopfase duurt circa 6 maanden. Ofwel de totale duur van de sloop bedraagt 1 jaar en 3 maanden.

Hierna begint de bouwrijpmaak fase. Dit is direct achter de 1e sloopfase aan. Het bouw- en woonrijp maken is een gezamenlijke opdracht van de gemeente Enschede en Ons Huis. Hiervoor is met bureau Arcadis als civiele adviseur gesproken over de tijdsduur welke nodig is om het terrein bouwrijp te maken. Telkens begint dit met een aanvullend milieuonderzoek op de plaatsen waar de woningen gesloopt zijn. Hierna worden bestaande kabels, leidingen en rioleringen gesloopt en worden nieuwe kabels en leidingen ingebracht. Arcadis adviseert telkens hier 4 maanden voor te reserveren. Opgeteld betekend dat we na de start van het slopen en het bouwrijp maken per fase nooit eerder dan 10 maand later kunnen starten met bouwen. Voor de laatste fase betekent dit een vroegst mogelijke bouwstart van 1 mei 2024.

Het bouwen vergt de meeste tijd. In de voorselecties met ontwikkelende bouwers hebben we gevraagd naar de benodigde bouwtijd van het geheel met als uitgangspunt een vroegst mogelijke start op 1 augustus 2023 en dan per bouwfase een interval te hanteren van ca. 2 maanden. Gelet op de verificatiefase van de te ontwikkelen producten, de doorlooptijd van goedkeuringen en het bestellen van veel prefab onderdelen uit fabrieken, is de benodigde bouwtijd benaderd. Vooral de orderintake bij fabrieken is hierin maatgevend. Ons Huis bouwt zoveel mogelijk conceptueel gelet op de betaalbaarheid van de woningen. Dit heeft betrekking op de appartementen en de rijwoningen. Voor de beneden-bovenwoningen is er minder conceptueel voorhanden. Hier zal meer een traditioneel proces gevolgd moeten worden. Gelet op de gevraagde bouwcapaciteit in Nederland is volgorde van belang. Ondernemende bouwers geven gemiddeld aan voor elke bouwfase tussen de 12 en 14 maand nodig te hebben voor de realisatie van de mix in conceptuele en traditionele bouwmethoden. De laatste fase van bouwen start op zijn vroegst op 1 mei 2024, opgeteld met 13 maanden zou de bouw op 1 juli 2025 gereed zijn. Vertaald in bouwsnelheid beslaat voor het totale project dit een totaal aantal van 23 maanden of te wel een bouwsnelheid van $281 \text{ woningen} / 23 = \text{ca. } 12 \text{ tot } 13 \text{ woningen per maand}$. Per jaar zou dit een maximum betekenen van ca. 150-160 per jaar. Mede gelet op financiële liquiditeit stromen van Ons Huis is dit passend en moet en kan de snelheid van bouwen niet veel hoger zijn. In de uitvraag naar marktpartijen zal dit ook aangegeven worden dat dit de begrenzing is van de bouwsnelheid. Na het bouwen sluit het woonrijp maken hierop aan, uiteraard probeert Ons Huis dit zo snel als mogelijk aan te laten sluiten op het bouwen om de woningen verhuurd te krijgen. Voor de gehele afwerking

van het geheel en afwerking ook van het nieuwe groen in de wijk geeft bureau Arcadis aan hiervoor 3 maanden te reserveren in de planning na gereedkomen van de laatste woning. Dit heeft geresulteerd in een overzichtelijke planning van 11 maart 2022. De verificatie is van bovenstaande gegevens is ook nogmaals extern getoetst bij DOC17, een extern bouwkundig adviesbureau. Zij achten dit een realistisch scenario.

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

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

De sloop is in zijn geheel meegenomen in het jaar 2023. Dit is een worst-case scenario, omdat een gedeelte van de sloop plaats zal vinden in het jaar 2022.

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 van augustus 2023 tot en met juli 2024. Volgens de planning zullen de volgende fases dan plaatsvinden:

- Twee van de vijf fases van het slopen van de bestaande bebouwing;
- Vier van de vijf fases van het bouwrijp maken van het terrein;
- En beginnen alle (vijf van de vijf) bouwfases.

Elke bouwfase duurt circa 14 maanden. Aangenomen wordt dat 70% van de uren van werktuigen ingezet wordt in de eerste zeven maanden en de overige 30% in de laatste zeven maanden. In het begin van een bouwfase zal namelijk een fundering worden gegraven, waarbij de graafmachine, de heistelling en de betonstortor gebruikt zullen worden. Ook zal in de eerste zeven maanden de meeste prefab-onderdelen door de hijskraan geplaatst worden. Dit aspect is meegenomen in de worst-case berekening. Volgens initiatiefnemer is dit percentage realistisch. In paragraaf 3.2.5 wordt verder ingegaan op deze worst-case berekening.

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

Er wordt 104.293 m³ aan bebouwing gesloopt. 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 26.073,25 m³ aan puin. Voor het vervoeren van het puin worden vrachtwagens met inhoud van circa 25 m³ gebruikt. Dit zorgt voor 1.043 vrachtwagens, dit zijn 2.086 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 beneden-bovenwoning 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 8 zware vrachtwagens en 4 middelzware vrachtwagens per woning. Vanuit wordt gegaan, gezien de planning, dat in het jaar 2023 40 woningen gerealiseerd zullen worden. Dit resulteert in 320 zware vrachtwagens (640 bewegingen zware vrachtwagens) en 160 middelzware vrachtwagens (320 bewegingen middelzware vrachtwagens) voor het brengen van bouwmaterialen.

In 2023 zal wel worden begonnen met het bouwrijp maken van de wijk. Hiervoor wordt in de berekening 300 zware vrachtwagens en 150 middelzware vrachtwagens aangehouden.

¹ BII12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021*, pagina 7

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt uitgegaan dat per werkdag 20 auto's het projectgebied aandoen. Dit resulteert in $260 * 20 * 2 = 10.400$ licht verkeersbewegingen per jaar.

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	5.200	10.400
Middelzwaar verkeer	310	620
Zwaar verkeer	1.663	3.326

Inzet werktuigen

Aangezien de inzet van de werktuigen niet precies te achterhalen is, is aan de hand van de 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. Het voornemen bestaat uit een mix van rijwoningen en appartementen. Bij de realisatie van een appartementencomplex zal sprake zijn van minder inzet en minder uren van een graafmachine, heimachine en betonstorter, omdat de appartementen gefundeerd worden op dezelfde fundering.

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 281 woningen zijn dit 2.810 heipalen. Een heistelling kan circa 25 heipalen per dag doen, het totaal aantal uren komt neer op $2.810/25 * 8 = 900$. Dit is circa 3,2 uur per woning.);
- 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. Bij de realisatie van appartementen wordt één grote fundering gemaakt, waarop de woningen worden gebouwd. Hierdoor zal het aantal uren voor de graafmachine, heistelling en betonstorter ten opzichte van grondgebonden bouw lager liggen.

Als uitgangspunt wordt gehanteerd, dat in het jaar 2023 40 woningen gerealiseerd zullen worden. Het totaal aantal uren per jaar voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van de woningen komt neer op $40 * 23,2 = 928$ uren. Voor het slopen van de huidige bebouwing wordt uitgegaan van 800 uur, dit zijn 100 werkdagen.

In het jaar 2023 zal een gedeelte van de woonwijk bouwrijp worden gemaakt. Het gaat om vier van de vijf bouwrijp fases. Voor het 4/5 bouwrijp maken van de woonwijk wordt ervan uit gegaan dat de totale inzet van de werktuigen 800 uur bedraagt. In totaal komt het aantal uren voor het jaar 2023 neer op: $928 + 800 + 800 = 2.528$ uur.

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

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 2021² constateert dat voor Stage IV en Stage V werktuigen dit 6% 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 uitgegaan 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 (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Alle werktuigen	2.528	200	IV, 2014-2018	19,54	49.398	2.964

3.2.3 Jaar 2024

Verkeersgeneratie

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 2024 160 woningen gerealiseerd zullen worden. Dit resulteert in 1.280 zware vrachtwagens (2.560 bewegingen zware vrachtwagens) en 640 middelzware vrachtwagens (1.280 bewegingen middelzware vrachtwagens) voor het brengen van bouwmaterialen.

In het jaar 2024 is geen sprake meer van het slopen van bebouwing. In het jaar 2024 zal zowel sprake zijn van het bouw- als het woonrijp maken van de wijk. Hiervoor wordt in de berekening 300 zware vrachtwagens en 150 middelzware vrachtwagens aangehouden voor zowel het bouw- als het woonrijp maken van de wijk. In totaal zijn dat 600 zware vrachtwagens en 300 middelzware vrachtwagens.

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt uitgegaan dat per werkdag 20 auto's het projectgebied aandoen. Dit resulteert in $260 \cdot 20 \cdot 2 = 10.400$ 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	5.200	10.400
Middelzwaar verkeer	940	1.880
Zwaar verkeer	1.880	3.760

Inzet werktuigen

Voor het realiseren van de woningen zijn voor de werktuigen dezelfde uren, zoals in paragraaf 3.2.2 zijn vermeld, gehanteerd. Voor de realisatie van 160 woningen komt het aantal uren neer op: $160 \cdot 23,2 = 3.712$

Het inzet van werktuigen voor de sloop van de bebouwing komt ter vallen, omdat er geen sprake meer is van sloop. In het jaar 2024 zal wel een gedeelte van de woonwijk bouw- en woonrijp worden gemaakt. Gezien de planning zal in het uiterst geval sprake zijn van één bouwrijp fase en drie woonrijp fases. Voor het bouwrijp maken bedraagt de inzet van de werktuigen 200 uur en voor het woonrijp maken bedraagt dit 600 uur. In totaal komt het aantal uren voor het jaar 2024 neer op: $3.712 + 200 + 600 = 4.512$ uur.

Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald.

² 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	4.512	200	IV, 2014-2018	19,54	88.165	5.290

3.2.4 Jaar 2025

Verkeersgeneratie

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 81 woningen gerealiseerd zullen worden. Dit resulteert in 648 zware vrachtwagens (1.296 bewegingen zware vrachtwagens) en 324 middelzware vrachtwagens (648 bewegingen middelzware vrachtwagens) voor het brengen van bouwmaterialen.

In het jaar 2025 is geen sprake meer van het slopen van bebouwing en geen sprake meer van het bouwrijp maken van de wijk. In 2025 zal het woonrijp maken van de wijk afgerond worden. Hiervoor wordt in de berekening 300 zware vrachtwagens en 150 middelzware vrachtwagens aangehouden voor het woonrijp maken van de wijk.

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt uitgegaan dat per werkdag 20 auto's het projectgebied aandoen. Dit resulteert in $260 \times 20 \times 2 = 10.400$ 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	5.200	10.400
Middelzwaar verkeer	474	948
Zwaar verkeer	948	1.896

Inzet werktuigen

Voor het realiseren van de woningen zijn voor de werktuigen dezelfde uren, zoals in paragraaf 3.2.2 zijn vermeld, gehanteerd. Voor de realisatie van 81 woningen komt het aantal uren neer op: $81 \times 23,2 = 1.879$.

Het inzet van werktuigen voor de sloop van de bebouwing en het bouwrijp maken komt ter vallen. In het jaar 2025 zal het woonrijp worden afgemaakt. Dit betreffen vier van de vijf fases. Voor deze fases wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de inzet van de werktuigen 800 uur bedraagt. In totaal komt het aantal uren voor het jaar 2025 neer op: $1.879 + 800 = 2.679$ 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	2.679	200	IV, 2014-2018	19,54	52.348	3.141

3.2.5 Worst-case scenario

Zoals eerder vermeld, zie paragraaf 3.2.1, zal tussen augustus 2023 en juli 2024 de meeste stikstofemissie plaatsvinden. Deze periode is ook maatgevend. In dit jaar zullen de volgende fases plaatsvinden.

- Twee van de vijf fases van het slopen van de bestaande bebouwing;
- Vier van de vijf fases van het bouwrijp maken van het terrein;

- En beginnen alle (vijf van de vijf) bouwfases.

Het uitgangspunt dat 70% van de werktuigen in de eerste zeven maanden van een bouwfase en 30% in de laatste zeven maanden worden ingezet, is hierbij gehanteerd. Volgens de planning en door het bovenstaande uitgangspunt te hanteren, is de verdeling per bouwphase als volgt:

- Bouwphase 1: $7/7 \cdot 70\% + 5/7 \cdot 30\% = 93\%$ inzet uren mobiele werktuigen en vrachtwagens
- Bouwphase 2: $7/7 \cdot 70\% + 3/7 \cdot 30\% = 86\%$ inzet uren mobiele werktuigen en vrachtwagens
- Bouwphase 3: $7/7 \cdot 70\% = 75\%$ inzet uren mobiele werktuigen en vrachtwagens
- Bouwphase 4: $5/7 \cdot 70\% = 54\%$ inzet uren mobiele werktuigen en vrachtwagens
- Bouwphase 5: $3/7 \cdot 70\% = 32\%$ inzet uren mobiele werktuigen en vrachtwagens

De inzet van de werktuigen komt neer op 325% van de in totaal 500%. Het aantal woningen komt neer op $325/500 \cdot 281 = 183$ woningen.

Verkeersgeneratie

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. Bij de realisatie van 183 woningen resulteert dit in 1.464 zware vrachtwagens (2.928 bewegingen zware vrachtwagens) en 732 middelzware vrachtwagens (1.464 bewegingen middelzware vrachtwagens) voor het brengen van bouwmaterialen.

In deze periode is sprake van vier van de vijf fases van het bouwrijp maken. Hiervoor wordt in de berekening 600 zware vrachtwagens en 300 middelzware vrachtwagens aangehouden.

In deze periode is sprake van twee van de vijf sloopfases. In paragraaf 3.2.2 zijn het totaal aantal vrachtwagens met puin berekend. Voor twee sloopfases bedraagt het aantal vrachtwagens: $1.043:5 \cdot 2 = 418$ vrachtwagens (836 bewegingen).

Een jaar bestaat uit circa 260 werkdagen. Voor het licht verkeer wordt uitgegaan dat per werkdag 20 auto's het projectgebied aandoen. Dit resulteert in $260 \cdot 20 \cdot 2 = 10.400$ licht verkeersbewegingen per jaar.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de genoemde maanden zal plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	5.200	10.400
Middelzwaar verkeer	1.032	2.064
Zwaar verkeer	2.482	4.964

Inzet werktuigen

Voor het realiseren van de woningen zijn voor de werktuigen dezelfde uren, zoals in paragraaf 3.2.2 zijn vermeld, gehanteerd. Bij de realisatie van 183 woningen komt het aantal uren neer op: $183 \cdot 23,2 = 4.246$ uren.

In de genoemde maanden zullen twee sloopfases en vier bouwrijpfases plaatsvinden. Voor deze sloopfases komt dit in totaal neer op $800:5 \cdot 2 = 320$ uur en voor de bouwfasen op $1.000:5 \cdot 4 = 800$ uur. In totaal komt het aantal uren neer op $4.246 + 320 + 800 = 5.366$ uren.

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	5.366	200	IV, 2014-2018	19,54	104.852	6.291

Tijdens deze periode is de bestaande bebouwing niet meer in gebruik en wordt de nieuwe bebouwing nog niet gebruikt.

3.3 Gebruiksfase

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	114	558,6
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	120	432
Koop, appartement, midden	5,6	18	100,8
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	26	184,6
Huur, appartement, duur	5,6	3	16,8
Totaal			1.292,8

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op **1.293 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 $0,02 \cdot 281 = 5,62$ vrachtwagens per etmaal.

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

1. Richting de kruising van de Burgemeester van Veenlaan met de Broekheurnerrondweg, de Vlierstraat en de Wesselerbrinklaan;
2. Richting de kruising van de Burgemeester van Veenlaan met de Getfertsingel en de Broekheurnerweg;
3. Richting de kruising van de Wethouder Beversstraat met de Zuiderval;

waarna het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied 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.

3.3.3 Verkeersgeneratie woningen tijdens de realisatie

Tijdens de realisatie van het voornemen is geen sprake meer van bestaande woningen. De laatste bestaande woningen worden in december 2022 gebruikt en worden daarna gesloopt. De verwachting is dat in het jaar 2024 de eerste woningen opgeleverd worden. Het is daarom 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 de aanlegfase als de gebruiksfase. Volgens de *Handreiking Voortoets Stikstof*, opgesteld door BIJ12, is dit een worst-case aanpak.

In 2024 zullen de eerste woningen gerealiseerd en in gebruik worden genomen. De planning is dat in 2026 alle woningen zijn gerealiseerd en in gebruik zijn genomen. Op het einde van 2024 zal twee van de vijf bouwfases afgerond zijn. Worst-case wordt 2/5 deel van de verkeersgeneratie (518 lichte verkeersbewegingen en 2,23 zware vrachtbewegingen) bij de aanlegfase van 2024 gemodelleerd. Dit is worst-case, omdat gezien de planning pas de woningen eind 2024 afgebouwd en in gebruik genomen zullen worden. Voor het jaar 2025 is het totaal aantal aan verkeersbewegingen gemodelleerd. Zodoende is hier ook sprake van een worst-case scenario. Dit vanwege het feit dat niet het hele jaar de woningen in gebruik zijn.

Voor de routing van de verkeersbewegingen in de gebruiksfase zijn de drie eerder genoemde routes gehanteerd. Het gebruikersverkeer is hierover evenredig verdeeld.

In het jaar 2026 zullen alle woningen gerealiseerd en in gebruik genomen. Daarom is voor de gehele gebruiksfase (1.293 verkeersbewegingen) zonder de aanlegfase een aparte berekening gemaakt (zie bijlage 5). Ook hierbij is de verkeersgeneratie verdeeld over de drie routes.

Hieronder zijn de rekenresultaten van de aanlegfase voor de jaren 2023, 2024, 2025 en de worst-case scenario weergegeven. Deze zijn ook terug te vinden in de betreffende bijlagen.

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	77,42	2.256,84	77,42	0,01	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Aamsveen (55)	43,36	1.872,49	43,36	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	27,31	2.256,84	27,31	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	3,06	1.997,68	3,06	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	2,59	2.053,54	2,59	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	0,95	2.020,24	0,95	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	0,15	1.847,25	0,15	0,01	0,00	0,00

Afbeelding 3.1 Resultaten jaar 2023 (Bron: AERIUS Calculator)

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	348,80	2.256,84	348,80	0,02	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Aamsveen (55)	49,51	1.872,50	49,51	0,02	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	120,45	2.181,97	120,45	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	116,42	2.256,84	116,42	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	27,30	2.221,62	27,30	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	12,07	2.072,65	12,07	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	10,01	1.997,69	10,01	0,01	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	8,74	2.116,42	8,74	0,01	0,00	0,00
Lemselematen (48)	4,29	2.019,02	4,29	0,01	0,00	0,00

Afbeelding 3.2 Resultaten jaar 2024 (Bron: AERIUS Calculator)

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	133,94	2.256,84	133,94	0,01	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Landgoederen Oldenzaal (50)	63,03	2.256,84	63,03	0,01	0,00	0,00
Aamsveen (55)	49,51	1.872,49	49,51	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	9,18	2.053,55	9,18	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	8,13	1.997,68	8,13	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	3,93	2.221,62	3,93	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	0,15	1.847,25	0,15	0,01	0,00	0,00

Afbeelding 3.3 Resultaten jaar 2025 (Bron: AERIUS Calculator)

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	458,91	2.256,84	458,91	0,02	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	178,24	2.181,97	178,24	0,02	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	118,35	2.256,84	118,35	0,02	0,00	0,00
Aamsveen (55)	49,51	1.872,50	49,51	0,02	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	53,54	2.116,42	53,54	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	30,22	2.221,62	30,22	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	13,47	2.072,66	13,47	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	10,01	1.997,69	10,01	0,01	0,00	0,00
Lemselematen (48)	5,57	2.019,02	5,57	0,01	0,00	0,00

Afbeelding 3.4 Resultaten worst-case scenario (Bron: AERIUS Calculator)

3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2 en afbeeldingen 3.1 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.

Voor de gebruiksfase is geen sprake van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/ja.

3.4.2 Beleidsregels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Van belang is of de activiteit al aanwezig was ten tijde van de referentiesituatie* en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest. Dit geldt voor projecten. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Boswinkel 2018' 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. De bewoners van de bestaande woningen hebben namelijk dan hun woningen verlaten.

**De referentiesituatie voor projecten is in voorliggend geval de op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf die datum geldt. De Europese referentiedatum die van belang is, is de datum van de Natura 2000-gebieden 'Aamsveen', namelijk 7-12-2004.*

3.4.3 Bestaand gebruik

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat er 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.

Gasverbruik

De bestaande bebouwing 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.

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	Aantal	NOx/jaar per woning
Rijwoning	98	2,42
Appartement	286	1,25
Totale emissie		594,66

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 11,0 meter aangehouden en voor de spreiding 5,5 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.

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	98	480,2
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	286	1.029,6
Totaal			1.509,8

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op **1.510 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 $0,02 \cdot 384 = 7,68$ vrachtwagens 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: 503,33 lichte verkeersbewegingen en 2,56 zware verkeersbewegingen.

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 (zie bijlagen 1, 2, 3 en 4). In de periode van juni 2024 tot en met juni 2025 wordt de hoogste depositie gemeten. Echter blijkt, zoals eerder vermeld, dat als gevolg van de aanwezige N-emissie in de referentiesituatie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie (zie bijlage 5). Deze depositie 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 8, 9, 10 en 11. Hierin zijn de rekenresultaten weergegeven.

Voor de gebruiksfase geldt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 4. Ook is een verschilberekening gemaakt tussen de referentiesituatie en de beoogde gebruiksfase. Hieruit blijkt dat door het plan een afname is van stikstofdepositie.

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

*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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Aanlegfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk Rsp6g4yidgkN
Datum berekening 16 mei 2022, 15:34
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2022	12,2 kg/j	290,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal

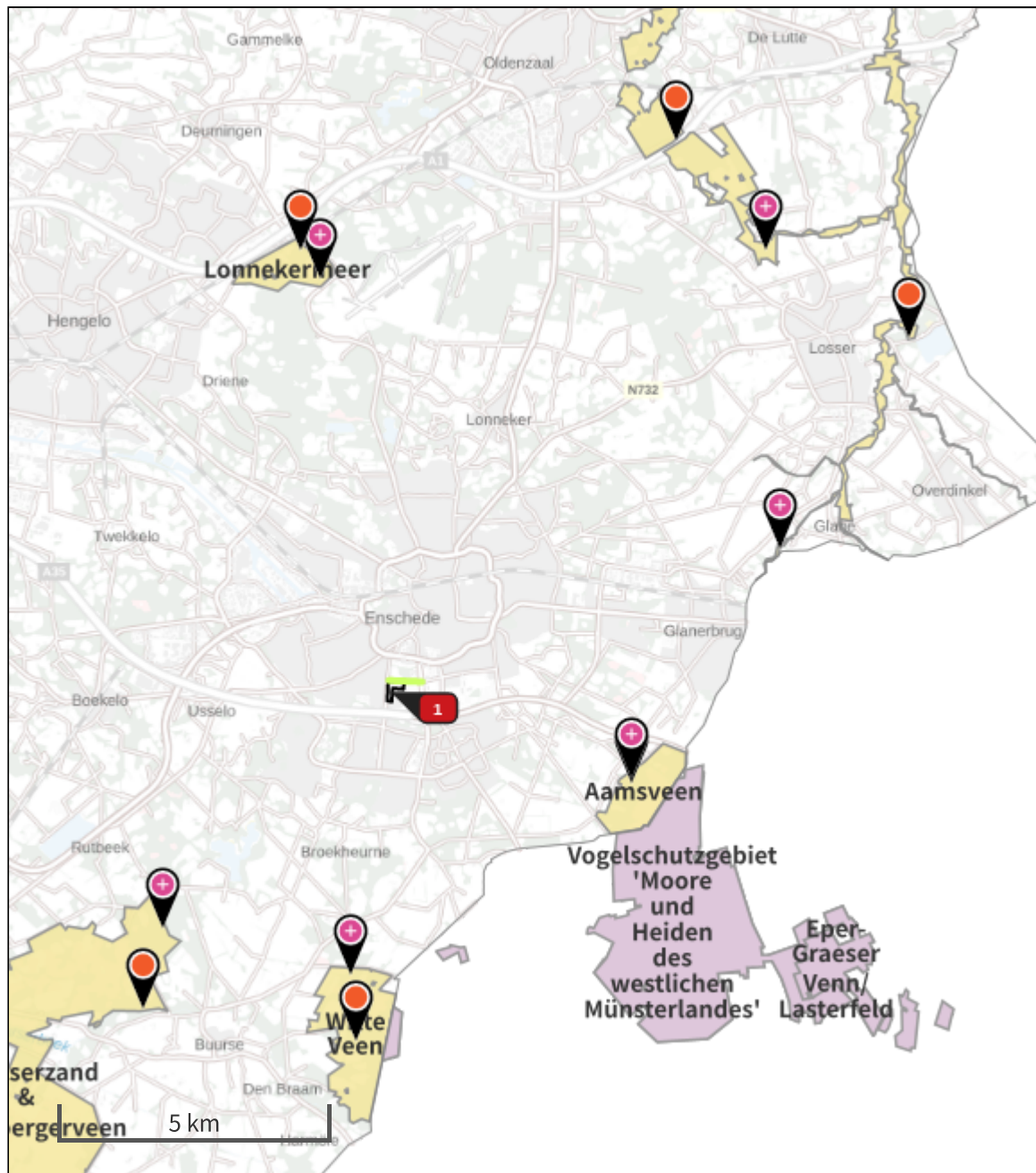
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	77,42 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,01 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	11,9 kg/j	279,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	11,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	77,42	2.256,84	77,42	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Aamsveen (55)	43,36	1.872,49	43,36	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	27,31	2.256,84	27,31	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	3,06	1.997,68	3,06	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	2,59	2.053,54	2,59	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	0,95	2.020,24	0,95	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	0,15	1.847,25	0,15	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx			279,3 kg/j	
		NH3			11,9 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49398 l/j	2528 u/j	2964 l/j	NOx	279,3 kg/j
					NH3	11,9 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
 Database versie 2021.0.5_855771c674

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

*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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Jaar 2024

Berekening

AERIUS kenmerk RvJrofcdyega
Datum berekening 16 mei 2022, 15:57
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx	
Jaar 2024 - Beoogd	2024	23,6 kg/j	542,8 kg/j

Resultaten

Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Jaar 2024 - Beoogd	Landgoederen Oldenzaal

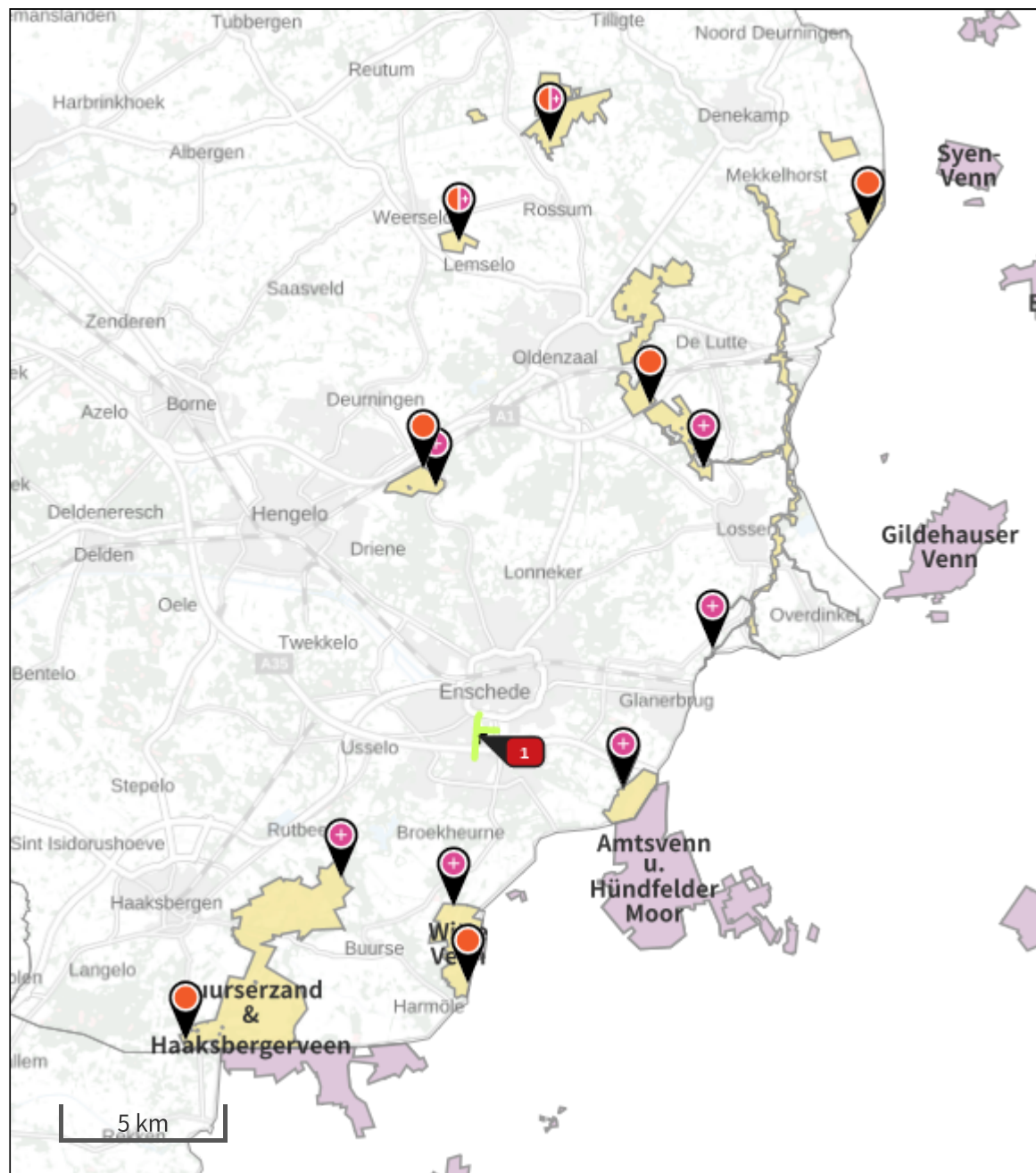
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	348,80 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,02 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j



Jaar 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	21,2 kg/j	498,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	44,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	348,80	2.256,84	348,80	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Aamsveen (55)	49,51	1.872,50	49,51	0,02	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	120,45	2.181,97	120,45	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	116,42	2.256,84	116,42	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	27,30	2.221,62	27,30	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	12,07	2.072,65	12,07	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	10,01	1.997,69	10,01	0,01	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	8,74	2.116,42	8,74	0,01	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	4,29	2.019,02	4,29	0,01	0,00	0,00

Jaar 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx			498,6 kg/j	
		NH3			21,2 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88165 l/j	4512 u/j	5290 l/j	NOx	498,6 kg/j
					NH3	21,2 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
 Database versie 2021.0.5_855771c674

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

*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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Jaar 2025

Berekening

AERIUS kenmerk RUJmamZsB1Cq
Datum berekening 16 mei 2022, 15:47
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx	
Jaar 2025 - Beoogd	2025	17,6 kg/j	378,1 kg/j

Resultaten

Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Jaar 2025 - Beoogd	Landgoederen Oldenzaal

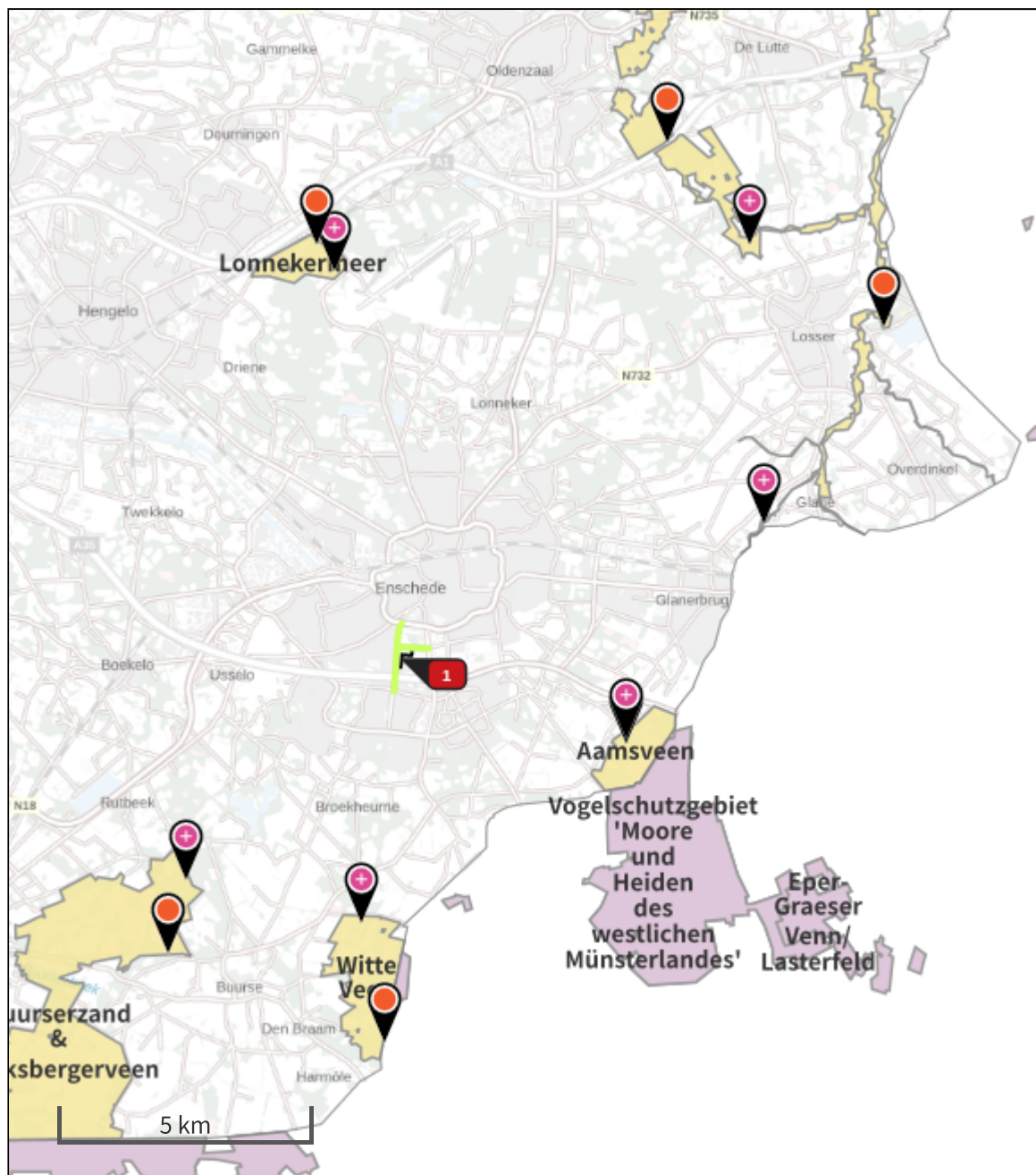
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	133,94 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,01 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j



Jaar 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	12,6 kg/j	296,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,0 kg/j	82,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	133,94	2.256,84	133,94	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Landgoederen Oldenzaal (50)	63,03	2.256,84	63,03	0,01	0,00	0,00
Aamsveen (55)	49,51	1.872,49	49,51	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	9,18	2.053,55	9,18	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	8,13	1.997,68	8,13	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	3,93	2.221,62	3,93	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	0,15	1.847,25	0,15	0,01	0,00	0,00

Jaar 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx			296,0 kg/j	
		NH3			12,6 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52348 l/j	2679 u/j	3141 l/j	NOx	296,0 kg/j
					NH3	12,6 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
 Database versie 2021.0.5_855771c674

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

Bijlage 4 Rekenresultaten worst-case scenario

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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting worst-case scenario

Berekening

AERIUS kenmerk RfhMNutb4aza
Datum berekening 03 juni 2022, 09:37
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Aanlegfase - Beoogd	2024	25,6 kg/j	609,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal

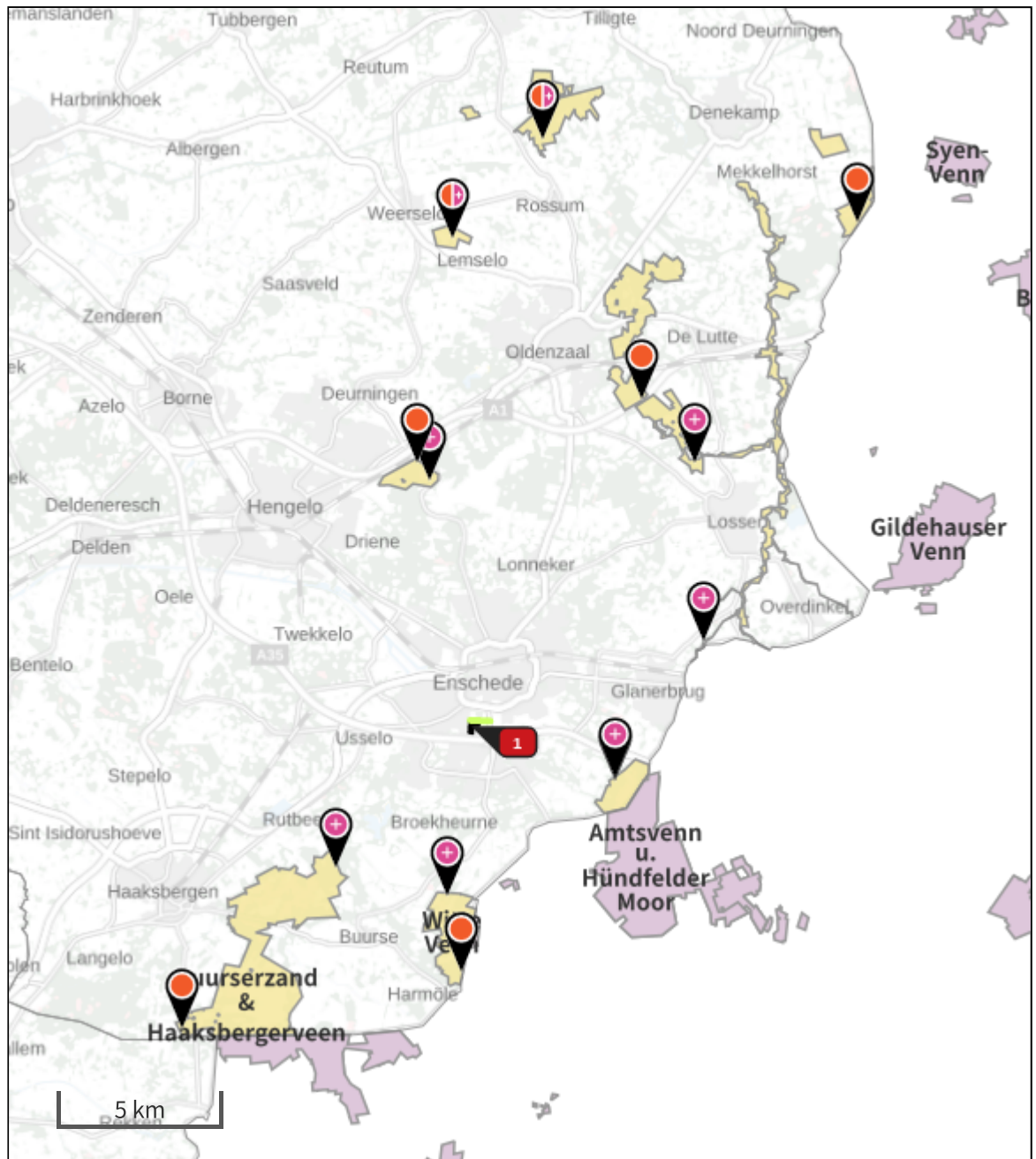
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	458,91 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,02 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	25,2 kg/j	593,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	16,3 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	458,91	2.256,84	458,91	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	178,24	2.181,97	178,24	0,02	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	118,35	2.256,84	118,35	0,02	0,00	0,00
Aamsveen (55)	49,51	1.872,50	49,51	0,02	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	53,54	2.116,42	53,54	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	30,22	2.221,62	30,22	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	13,47	2.072,66	13,47	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	10,01	1.997,69	10,01	0,01	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	5,57	2.019,02	5,57	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx			593,1 kg/j	
		NH3			25,2 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	104852 l/j	5366 u/j	6291 l/j	NOx	593,1 kg/j
					NH3	25,2 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
 Database versie 2021.0.5_855771c674

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

*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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Gebruiksfase Oost Boswinkel

Berekening

AERIUS kenmerk RbzXaLx3hbTt
Datum berekening 21 januari 2022, 15:37
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie



Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2026	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

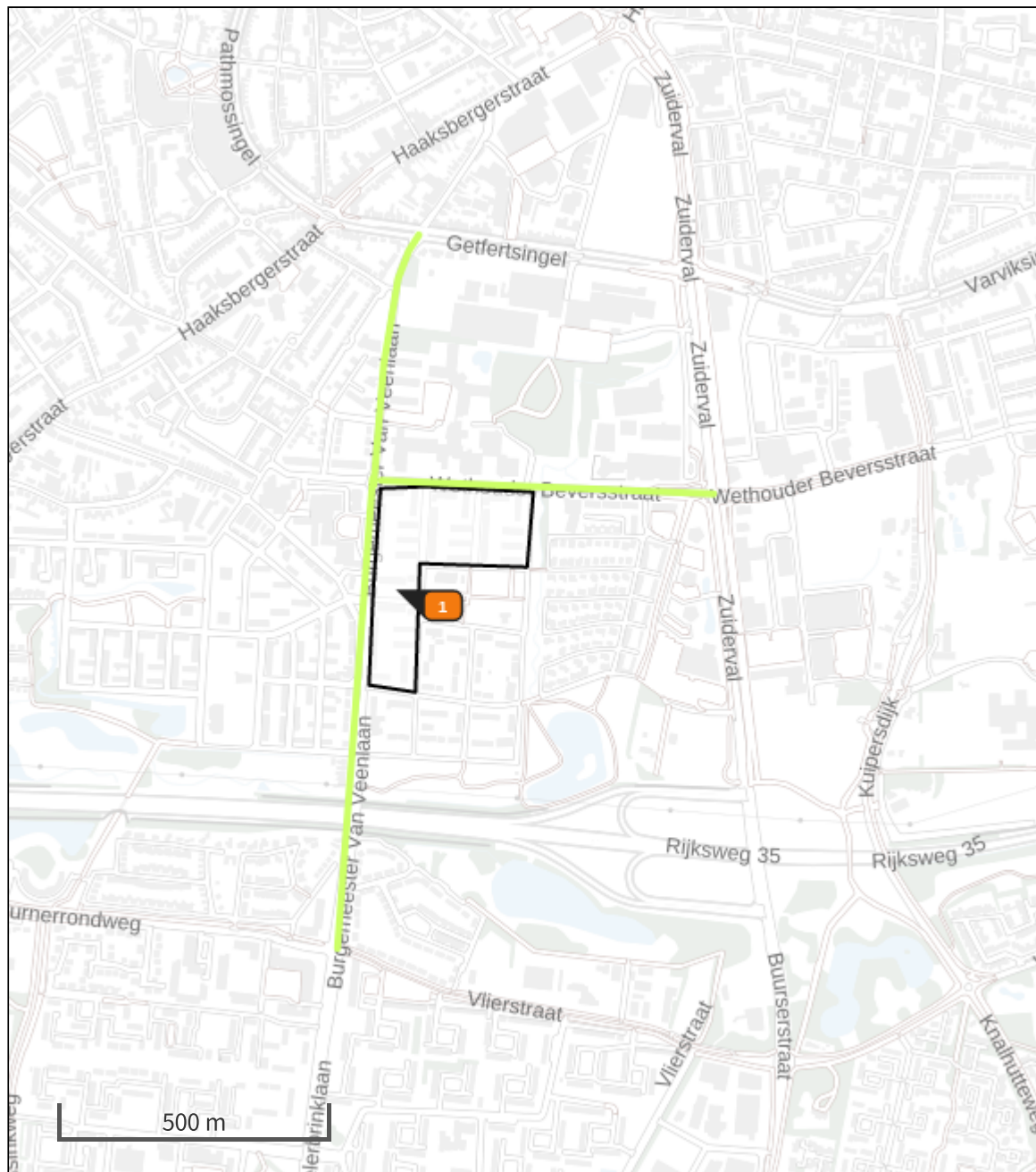
Situatie 1 - Beoogd	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	-
 Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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



Situatie 1, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

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

Bijlage 6 **Referentiesituatie**

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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk Rxp3bU7gR5V8
Datum berekening 28 februari 2022, 11:54
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2022	6,9 kg/j	692,4 kg/j



Resultaten

Referentiesituatie - Beoogd	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal

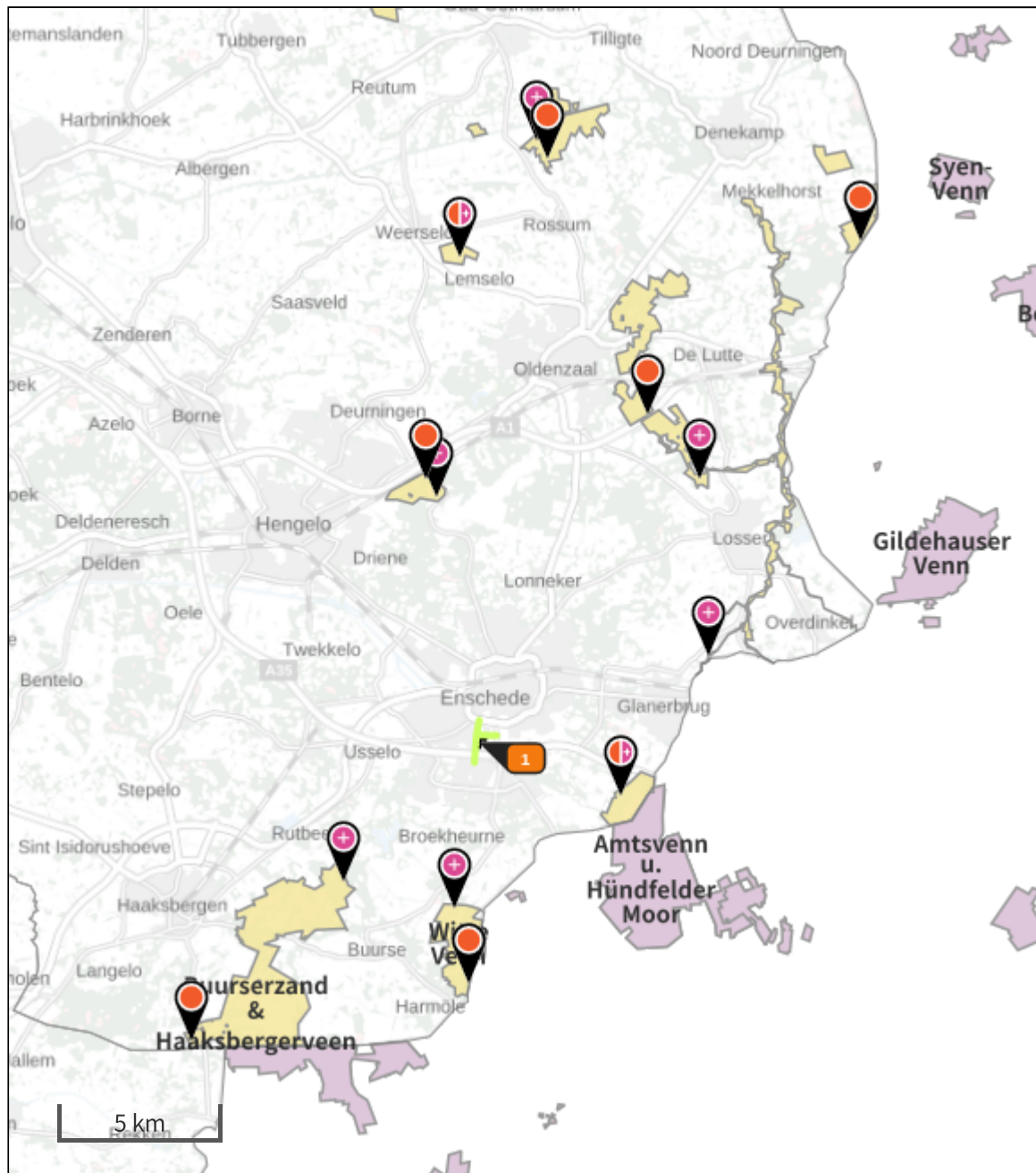
Gekarteerd oppervlak met toename (ha) 430,71 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha) 0,00 ha
Grootste toename van depositie 0,02 mol/ha/j
Grootste afname van depositie 0,00 mol/ha/j



Referentiesituatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	594,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,9 kg/j	97,8 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- 📍 (pink with -) Grootste afname van depositie
- 📍 (pink with +) Grootste toename van depositie
- 📍 (orange with +) Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	430,71	2.256,84	430,71	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Aamsveen (55)	49,51	1.872,50	49,51	0,02	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	170,81	2.181,97	170,81	0,01	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	117,77	2.256,84	117,77	0,01	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	36,15	2.116,42	36,15	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	29,31	2.221,62	29,31	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	12,07	2.072,65	12,07	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	10,01	1.997,69	10,01	0,01	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	5,08	2.019,02	5,08	0,01	0,00	0,00



Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	594,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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

Bijlage 7 Verschilberekening referentiesituatie – 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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Gelderlandstraat, 7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving	Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting	Gebruiksfase Oost Boswinkel

Berekening

AERIUS kenmerk	RkWsRqKBcGpg
Datum berekening	21 januari 2022, 18:27
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie



	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentiesituatie - Referentie	2022	< 0,1 ton/j	0,7 ton/j
Gebruiksfase beoogd - Beoogd	2026	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal
Gebruiksfase beoogd - Beoogd	-	
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	317,56 ha	
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,02 mol/ha/j	





Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

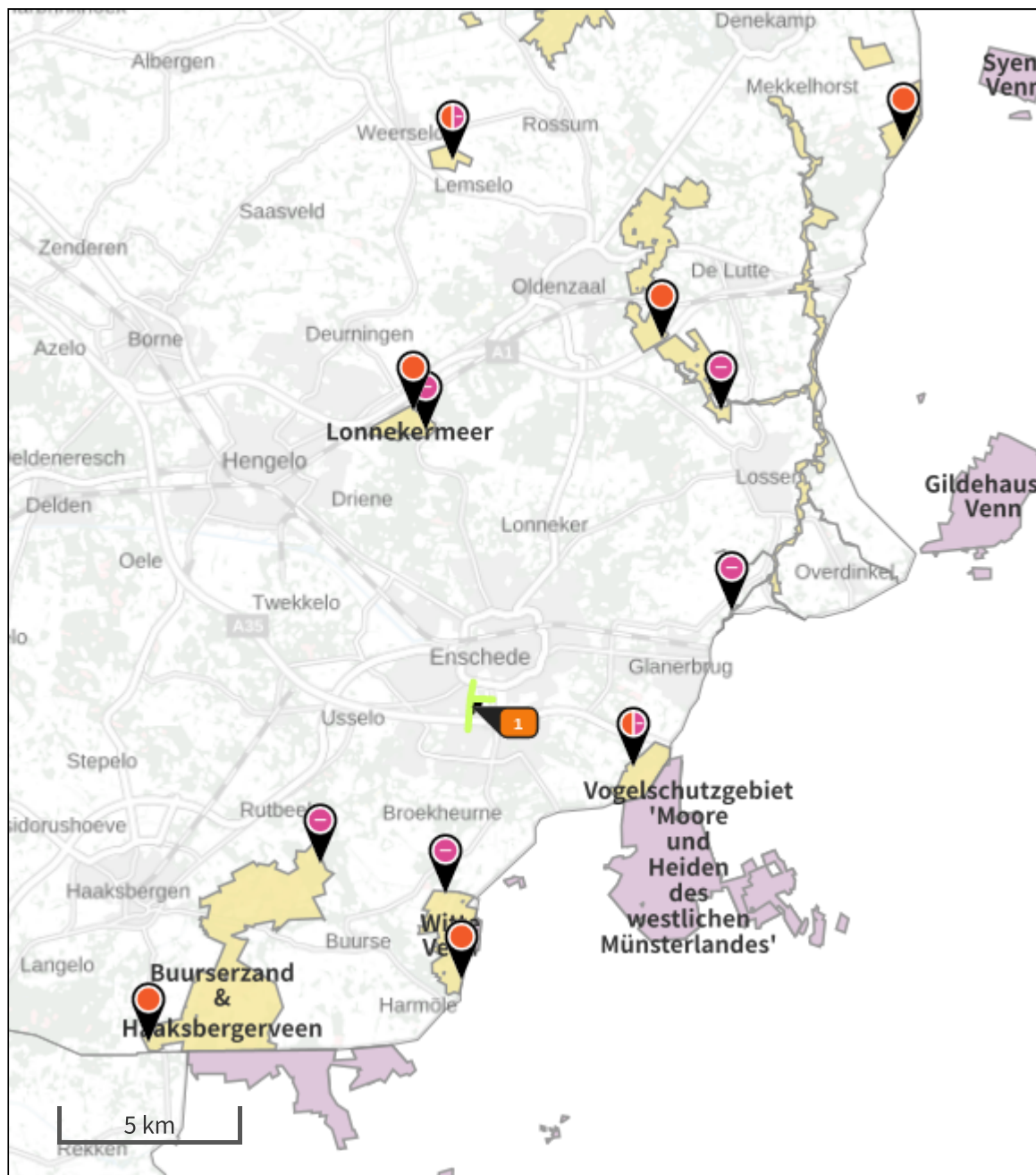
Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	0,6 ton/j
 Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j



Gebruiksphase beoogd (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	-
 Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	317,56	2.256,82	0,00	0,00	317,56	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Landgoederen Oldenzaal (50)	109,54	2.256,82	0,00	0,00	109,54	0,01
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	108,38	2.181,96	0,00	0,00	108,38	0,01
Aamsveen (55)	49,51	1.872,46	0,00	0,00	49,51	0,02
Witte Veen (54)	26,72	2.221,60	0,00	0,00	26,72	0,01
Lonnekermeer (51)	10,01	1.997,66	0,00	0,00	10,01	0,01
Dinkelland (49)	9,11	2.072,64	0,00	0,00	9,11	0,01
Lemselermaten (48)	4,29	2.019,01	0,00	0,00	4,29	0,01



Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	0,6 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				



Gebruiksfase beoogd, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

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

Bijlage 8 Verschilberekening referentiesituatie – 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

*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 BJJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Verschilberekening referentiesituatie - jaar 2023

Berekening

AERIUS kenmerk RhzuccVQQsdx
Datum berekening 16 mei 2022, 15:52
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentiesituatie - Referentie	2022	6,9 kg/j	692,4 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2023	12,2 kg/j	290,4 kg/j



Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal
Aanlegfase - Beoogd	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha) 0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha) 69,92 ha
Grootste toename van depositie 0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie 0,01 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

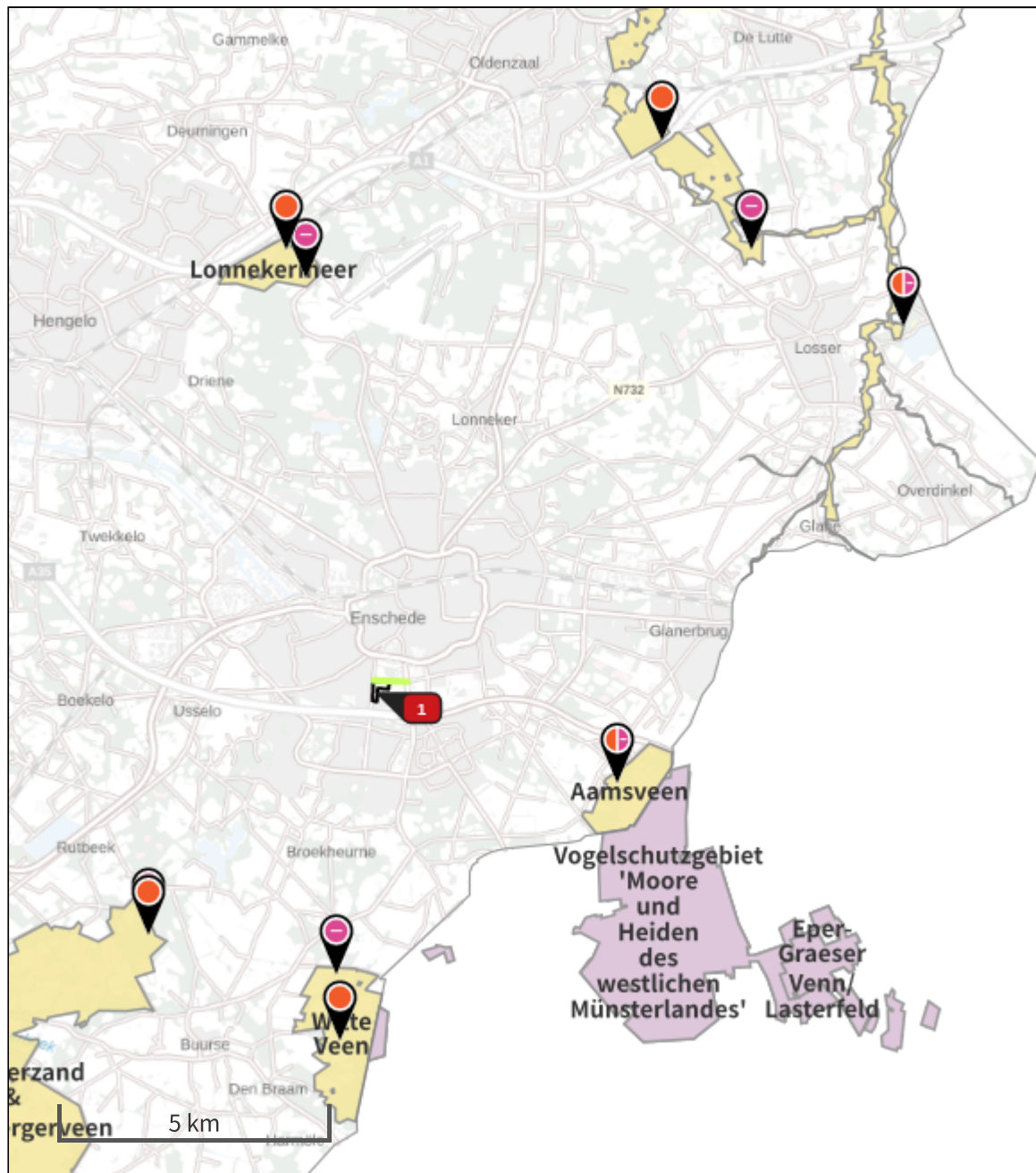
Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	594,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,9 kg/j	97,8 kg/j



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	11,9 kg/j	279,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	11,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	69,92	2.256,82	0,00	0,00	69,92	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Aamsveen (55)	37,39	1.872,47	0,00	0,00	37,39	0,01
Landgoederen Oldenzaal (50)	25,65	2.256,82	0,00	0,00	25,65	0,01
Lonnekermeer (51)	3,70	1.997,67	0,00	0,00	3,70	0,01
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	2,22	1.983,81	0,00	0,00	2,22	0,01
Witte Veen (54)	0,90	2.020,23	0,00	0,00	0,90	0,01
Dinkelland (49)	0,07	1.837,03	0,00	0,00	0,07	0,01



Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	594,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx			279,3 kg/j	
		NH3			11,9 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49398 l/j	2528 u/j	2964 l/j	NOx	279,3 kg/j
					NH3	11,9 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
 Database versie 2021.0.5_855771c674

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

Bijlage 9 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

*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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Verschilberekening referentiesituatie - jaar 2024

Berekening

AERIUS kenmerk Rurnd4sBwG7w
Datum berekening 16 mei 2022, 15:59
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentiesituatie - Referentie	2022	6,9 kg/j	692,4 kg/j
Jaar 2024 - Beoogd	2024	23,6 kg/j	542,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal
Jaar 2024 - Beoogd	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha) 0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha) 0,00 ha
Grootste toename van depositie 0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie 0,00 mol/ha/j





Jaar 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

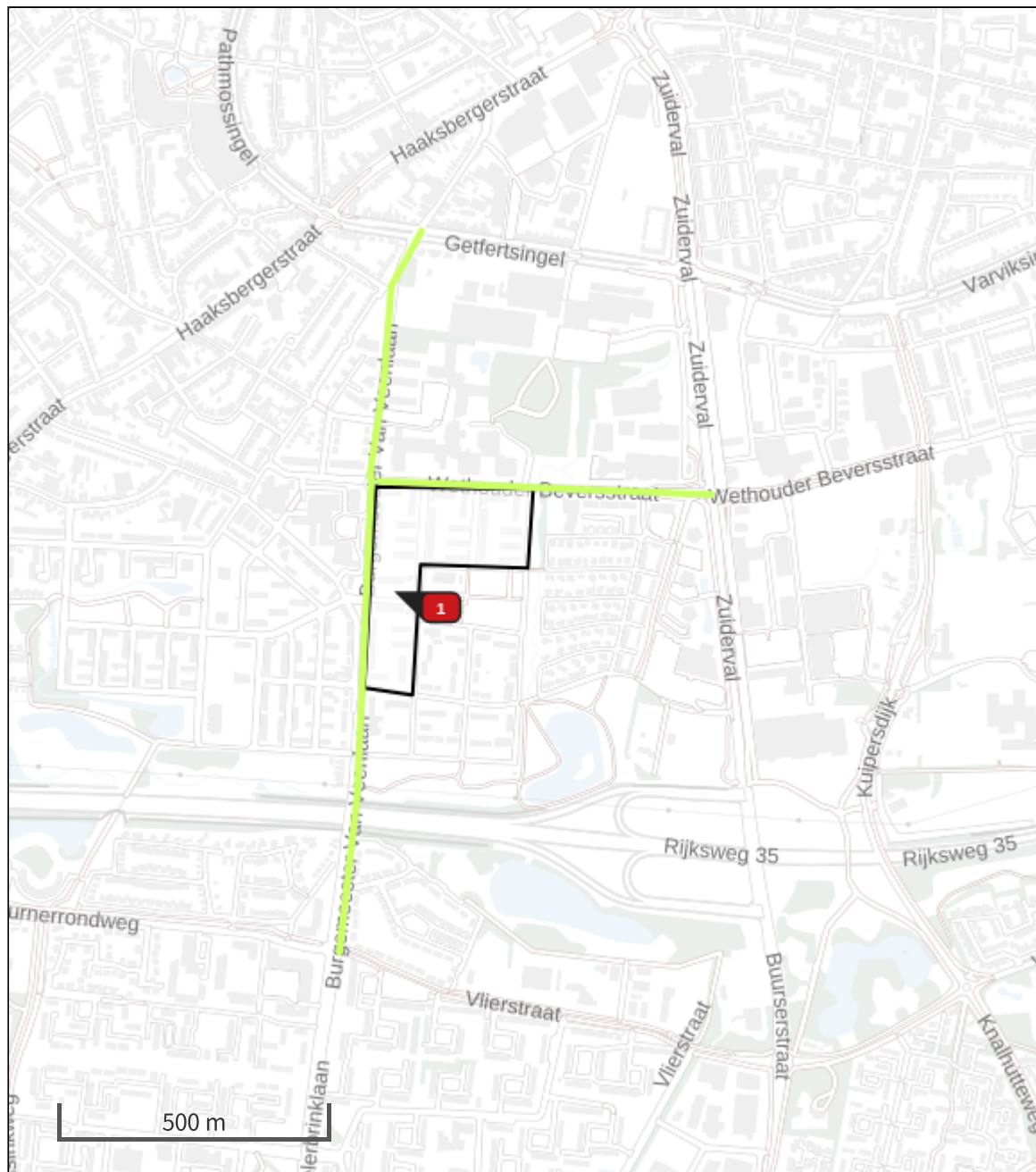
Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	21,2 kg/j	498,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	44,2 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	594,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,9 kg/j	97,8 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

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.

- Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
- Lemselermaten
- Dinkelland
- Landgoederen Oldenzaal
- Lonnekermeer
- Buurserzand & Haaksbergerveen
- Witte Veen
- Aamsveen



Jaar 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx			498,6 kg/j		
		NH3			21,2 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88165 l/j	4512 u/j	5290 l/j	NOx	498,6 kg/j	
					NH3	21,2 kg/j	



Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	594,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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

Bijlage 10 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

*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 BJJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Verschilberekening referentiesituatie - jaar 2025

Berekening

AERIUS kenmerk RjN9WPKfQQbQ
Datum berekening 16 mei 2022, 16:02
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentiesituatie - Referentie	2022	6,9 kg/j	692,4 kg/j
Jaar 2025 - Beoogd	2025	17,6 kg/j	378,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal
Jaar 2025 - Beoogd	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha) 0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha) 8,72 ha
Grootste toename van depositie 0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie 0,01 mol/ha/j





Jaar 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

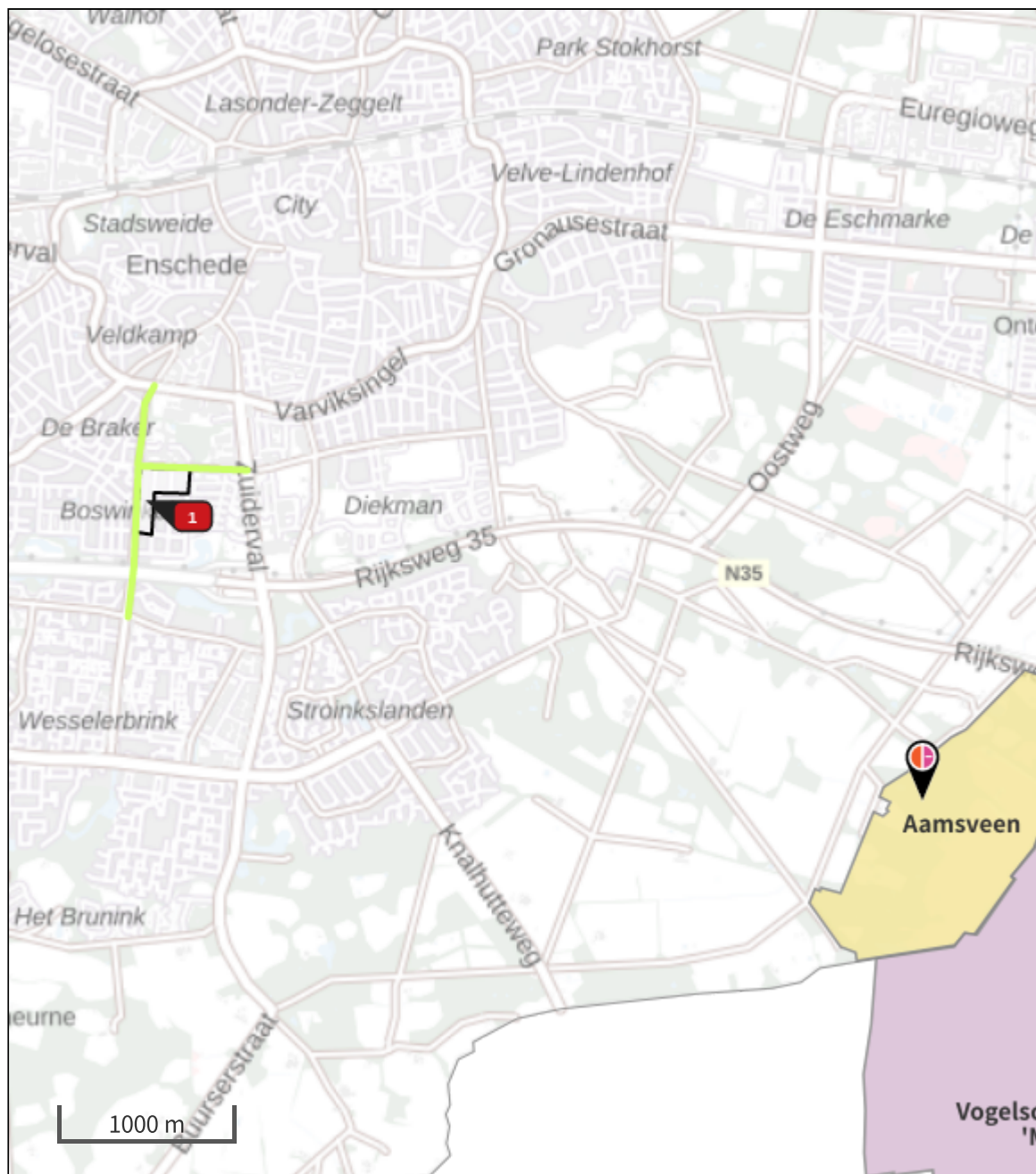
Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	12,6 kg/j	296,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,0 kg/j	82,0 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	594,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,9 kg/j	97,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	8,72	1.872,47	0,00	0,00	8,72	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Aamsveen (55)	8,72	1.872,47	0,00	0,00	8,72	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
- Buurserzand & Haaksbergerveen
- Witte Veen



Jaar 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx	296,0 kg/j			
		NH3	12,6 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52348 l/j	2679 u/j	3141 l/j	NOx	296,0 kg/j
					NH3	12,6 kg/j



Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	594,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

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

Bijlage 11 Verschilberekening referentiesituatie – worst-case scenario

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 BJZ.nu
Inrichtingslocatie Gelderlandstraat,
7543 WG Enschede

Activiteit

Omschrijving Herstructurering Oost Boswinkel
Toelichting Verschilberekening referentiesituatie - worst case scenario

Berekening

AERIUS kenmerk Rn5yERr7ZyZs
Datum berekening 03 juni 2022, 09:48
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentiesituatie - Referentie	2022	6,9 kg/j	692,4 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2024	25,6 kg/j	609,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie			
Aanlegfase - Beoogd			
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		





Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

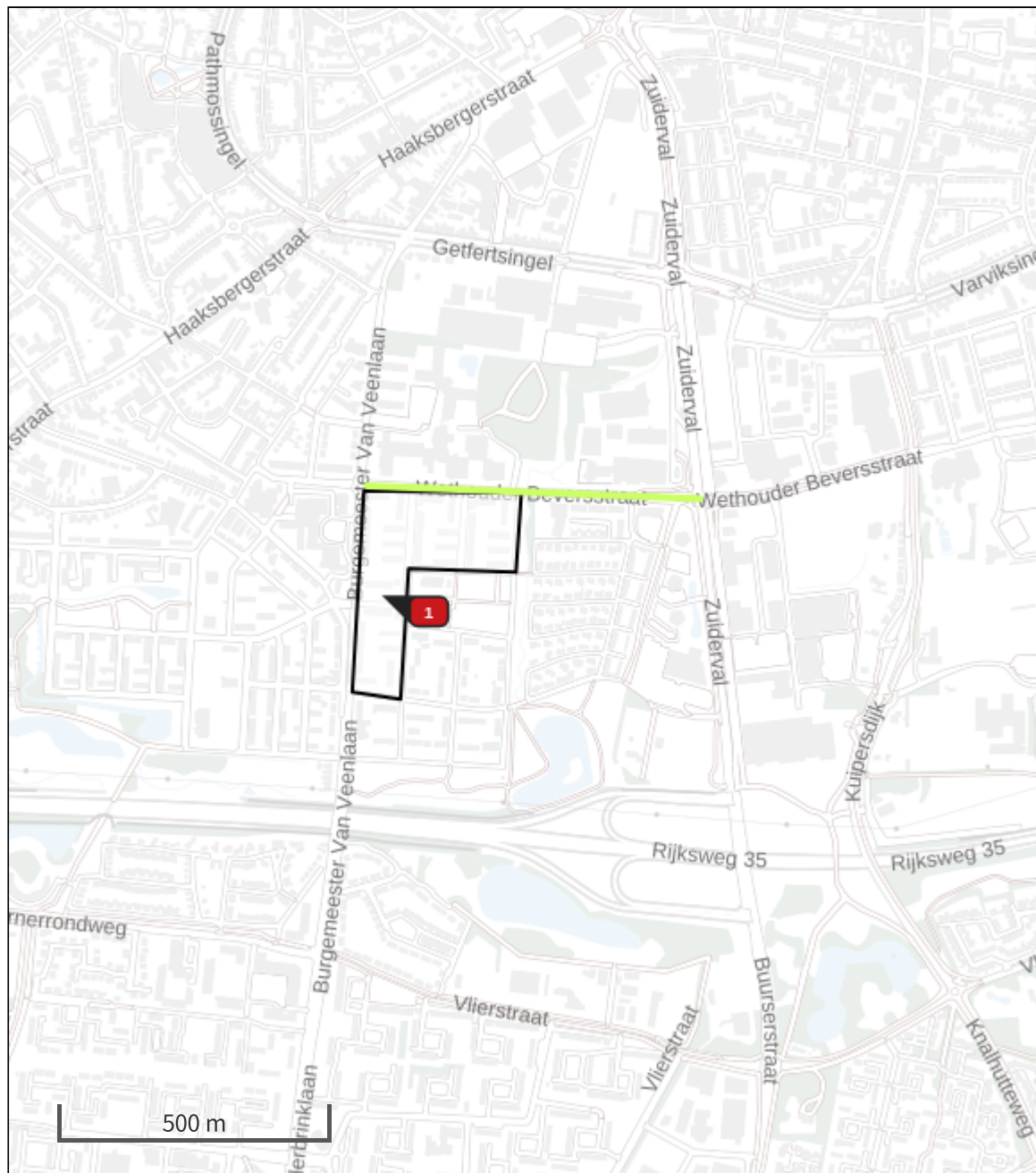
Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	25,2 kg/j	593,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	16,3 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Wonen	-	594,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,9 kg/j	97,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

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.

- Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
- Lemselermaten
- Dinkelland
- Landgoederen Oldenzaal
- Lonnekermeer
- Buurserzand & Haaksbergerveen
- Witte Veen
- Aamsveen



Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NOx			593,1 kg/j	
		NH3			25,2 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	104852 l/j	5366 u/j	6291 l/j	NOx	593,1 kg/j
					NH3	25,2 kg/j



Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	594,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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

Bijlage 12 **Planning**

BOSWINKEL OOST - VERKORTE PLANNING - BOUWEN VAN 281 WONINGEN

nr	omschrijving	2021												2022												2023												2024												2025												2026																																																																											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4																																																																											
A Bestemmingsplanprocedure																																																																																																																																									
1	Voorbereiding	A1																																																																																																																																							
2	Ter visie legging													A2																																																																																																																											
3	Bezwaren / afronden																	A3				BP onherroepelijk																																																																																																																			
4																																																																																																																																									
B Slopen		i= inkoop																																																																																																																																							
1	Sloopfase 1 = aanloop													i				B1																																																																																																																							
2	Sloopfase 2																									B2																																																																																																															
3	Sloopfase 3																													B3																																																																																																											
4	Sloopfase 4																																	B4																																																																																																							
5	Sloopfase 5																																					B5																																																																																																			
C Bouwrijp / kabels&leidingen		i=inkoop																																																																																																																																							
1	Bouwfase 1																									i								C1																																																																																																							
2	Bouwfase 2																																	C2																																																																																																							
3	Bouwfase 3																																					C3																																																																																																			
4	Bouwfase 4																																									C4																																																																																															
5	Bouwfase 5																																									C5																																																																																															
D Bouwen		i=inkoop o=ontwerp DEF																																																																																																																																							
1	Bouwfase 1																									o								D1																																																																																																							
2	Bouwfase 2																													o				D2																																																																																																							
3	Bouwfase 3																																	o				D3																																																																																																			
4	Bouwfase 4																																					o				D4																																																																																															
5	Bouwfase 5																																									o				D5																																																																																											
E Woonrijpmaken																																																																																																																																									
1	Bouwfase 1																																																																																																																																								
2	Bouwfase 2																																																																																																																																								
3	Bouwfase 3																																																																																																																																								
4	Bouwfase 4																																																																																																																																								
5	Bouwfase 5																																																																																																																																								

Situatie

Sloop

Bouwen



Enschede / 30-3-2021
gewijzigd 8-7-2021 / 8-2-2022 / 11-3-2022

