



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
ASENRAY WEST (GEMEENTE ROERMOND)

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Asenray West (gemeente Roermond)
Referentie:	20250218.v01
Datum:	10 april 2025
Opdrachtgever:	HVG Real Estate

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	5
2. WETTELIJK KADER	7
2.1. Omgevingswet.....	7
2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	7
2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).....	7
2.2. Beleidsregels intern en extern salderen	7
2.2.1. Intern salderen.....	8
2.3. Referentiesituatie.....	8
3. REKENONDERZOEK	10
3.1. Uitgangspunten aanlegfase	10
3.1.1. Mobiele werktuigen.....	10
3.1.2. Bouwverkeer.....	12
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase	13
3.2.1. Verkeer	13
3.2.2. Stookinstallaties.....	14
3.3. Berekeningswijze.....	14
4. CONCLUSIES	16
BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEG.....	17
BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING GEBRUIK	18

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Opdrachtgever is voornemens om het nieuwbouwproject Asenray West in ontwikkeling te brengen. Het project omstaat een realisatie van maximaal 23 woningen, bestaande uit 2 vrijstaande woningen, 3 rijwoningen, 18 twee onder een kapwoningen. In het kader van deze projectontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 734 en 740 (gedeeltelijk), sectie O te RMD00 (Roermond). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. De toekomstige situatie wordt op afbeelding 2 weergegeven.



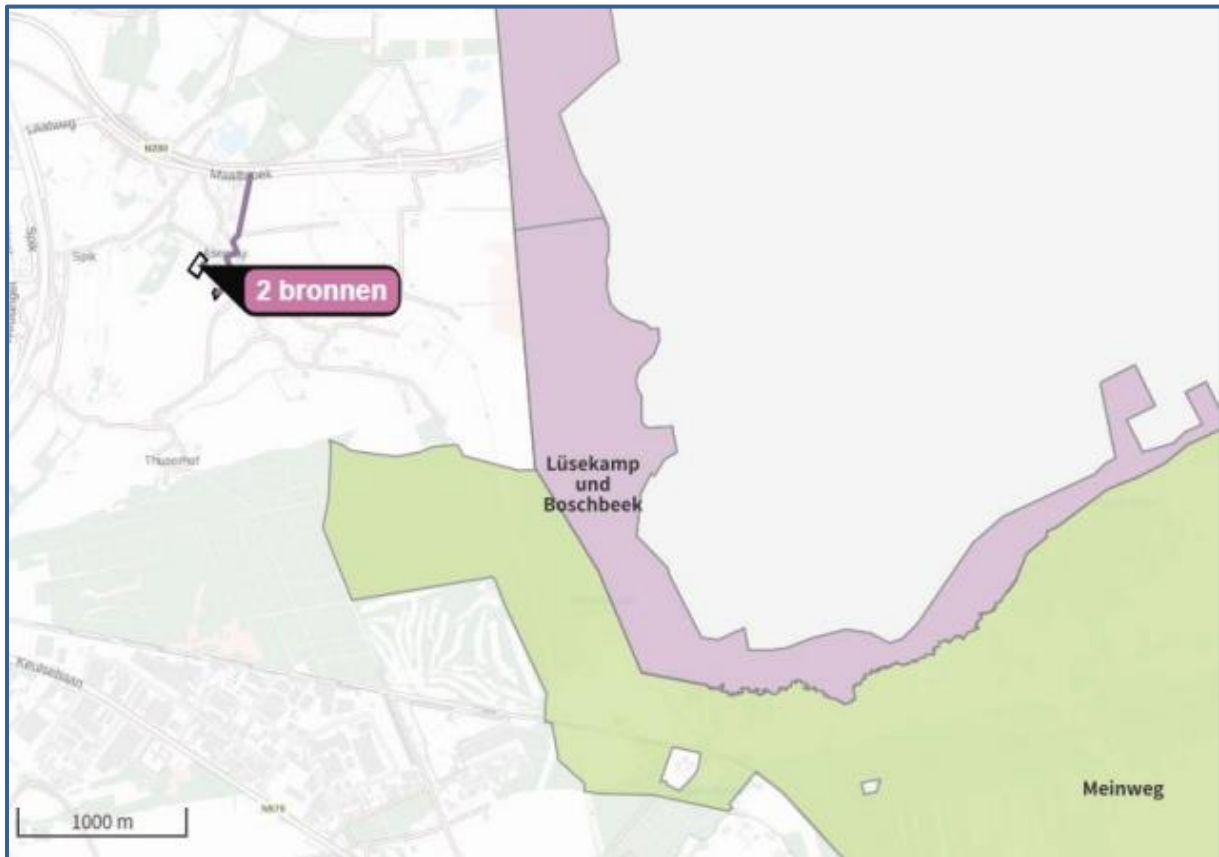
Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: PDOK



Afbeelding 2. Toekomstige situatie ontwikkellocatie

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Meinweg' en is gelegen op een afstand van circa 1,1 kilometer vanaf het plangebied. Dit is tevens een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In artikel 5.1 lid 1 van deze wet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten te verrichten. Dit zijn projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden, maar welke significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000-activiteiten. Verder is in artikel 4.3 lid 1 van deze wet is opgenomen dat voor Natura 2000-activiteiten bij algemene maatregel van bestuur regels moeten worden gesteld. De bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde regels ten aanzien van Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in diverse besluiten:

2.1.1. *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*

Indien een project zou kunnen voorzien in significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan dient een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden. In artikel 8.74b van het Bkl zijn de beoordelingsregels opgenomen waaraan de aanvraag moet voldoen. De aanvraag moet vergezeld worden van een passende beoordeling waaruit met zekerheid blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan de omgevingsvergunning alsnog worden verleend indien er geen alternatieve oplossingen zijn, het project nodig is om dwingende regenen van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

2.1.2. *Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)*

In het Bal zijn een scala aan activiteiten opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving. Aan deze activiteiten zijn regels gesteld, waarbij in het Bal is aangegeven uit welk oogmerk deze regels zijn gesteld. Tevens is in het Bal opgenomen wie het bevoegd gezag is bij de desbetreffende activiteit, of er een specifieke zorgplicht geldt, of aan de activiteit maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden en welke gegevens moeten worden verstrekt bij een melding, een verzoek, een aanvraag en dergelijke. In afdeling 11.1 van het Bal zijn regels opgenomen voor activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt;

- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie;
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor zowel intern salderen als extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.2.1. Intern salderen

Na een uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024^[1] is de werkwijze rondom intern salderen voor de beoordeling van de gevolgen van projecten voor de natuur gewijzigd. Voorheen kon intern salderen zonder voorwaarde worden ingezet bij de voortoets, dit is na deze uitspraak veranderd. De gevolgen van het project dienen op zichzelf te worden beoordeeld zonder rekening te houden met de gevolgen van de oude situatie. Intern salderen en gevolgen van de bestaande vergunde situatie (referentiesituatie) mogen echter nog wel worden betrokken bij de passende beoordeling als mitigerende maatregel bij het vraagstuk of een natuurvergunning voor een project kan worden verleend.

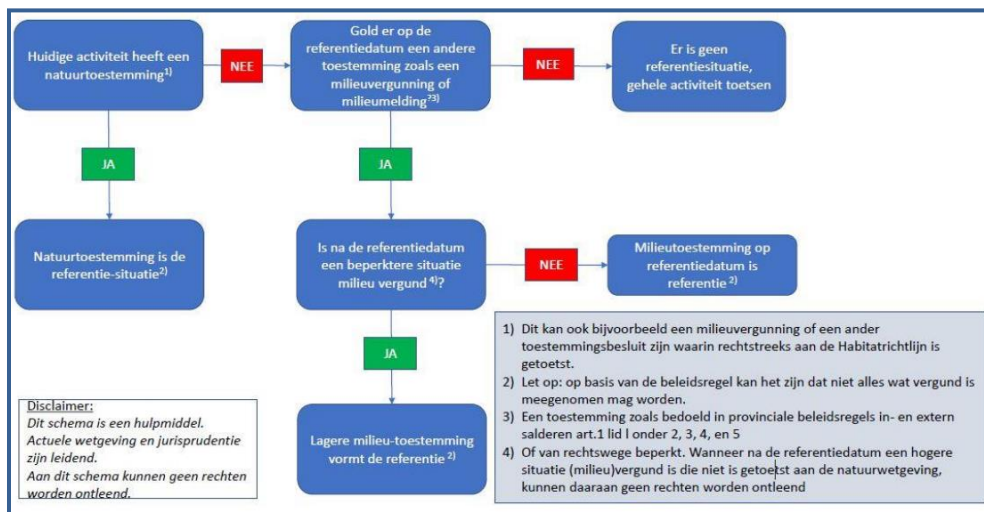
2.3. Referentiesituatie

Bij de passende beoordeling kan salderen worden ingezet als mitigerende maatregel. Om te beoordelen hoeveel stikstof mag worden weggestreept, is inzicht nodig in wat op basis van de oude natuurvergunning of milieutoestemming was toegestaan. Dat wordt de referentiesituatie genoemd. Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties^[2], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.

¹ <https://www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/december/rechtspraak-over-intern-salderen-wijzigt/>

² Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[2]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht. Ook wordt de referentiesituatie beschreven.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase omvat de realisatie van 23 grondgebonden woningen, bestaande uit 2 vrijstaande woningen, 3 rijwoningen en 18 twee onder een kapwoningen. De aanlegfase zal circa 1 jaar duren. De NO_x- en NH₃-emissies zijn afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Voor het realiseren van de woningen alsmede het bouw- en woonrijp maken van het plangebied zal gebruik worden gemaakt van diesel aangedreven mobiele werktuigen. In tabel 1 is deze inzet van mobiele werktuigen met bijbehorend vermogen, aantal draaiuren en brandstofverbruik weergegeven. Het bouwjaar van de mobiele werktuigen is geschat op 2014 (STAGE IV). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de in te zetten mobiele kraan een elektrische variant betreft die van stroom wordt voorzien door middel van een bouwaansluiting. Deze draait dus volledig elektrisch en heeft daardoor geen stikstofemissie tot gevolg.

De NO_x- en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van de kleine (mobiele) telekraan zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet³. De berekende emissies zijn weergegeven in tabel 2. De opdrachtgever zal gaan samenwerken met moderne aannemers die allemaal de laatste technologie in hun voer- en werktuigen hebben en die dat ook verlangen van hun onderaannemers. Daarom kan worden aangenomen dat de mobiele werktuigen daadwerkelijk gebruik maken van AdBlue, en dat alle mobiele werktuigen een goed functionerende SCR-katalysator hebben. Hierdoor is een AdBlue verbruik van 7% aannemelijk.

$$1) \quad \text{LBPJ} = P_{\max} * D * (F_v + F_e) * R$$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F _v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F _e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P _{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].

³ Zie <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>.

F_v Range van 2% - 15% van het maximale vermogen.
 Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie.
 Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.

F_e Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet^[3].

R Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet^[3].

$$\begin{aligned} 2) \quad \text{Emissie NO}_x &= Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB \\ \text{Emissie NH}_3 &= P_b * B + P_u * D \end{aligned}$$

Emissie Emissie NO_x- en NH₃ [kg/jaar];

D Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];

B Brandstofverbruik [liter/jaar];

Q_b Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];

Q_u Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];

Q_a Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];

AB Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];

Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)

> Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)

P_b Coëfficiënt brandstofverbruik NH₃;

P_u Coëfficiënt uren NH₃.

Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Bouwweld A (21 woningen)							
Graafmachine	126	118	0,05	0,35	0,25	12,6	1487
Hoogwerker	10	39	0,05	0,35	0,25	1,0	39
Shovel	106	88	0,05	0,35	0,25	10,6	933
Trilplaat	4	88	0,05	0,35	0,25	0,4	35
Betonstorter	200	16	0,05	0,35	0,25	20,0	320
Mobiele kraan	270	157	-	-	-	0,0	0
Bouwweld B (2 woningen)							
Graafmachine	126	11	0,05	0,35	0,25	12,6	139
Hoogwerker	10	4	0,05	0,35	0,25	1,0	4
Shovel	106	8	0,05	0,35	0,25	10,6	85
Trilplaat	4	8	0,05	0,35	0,25	0,4	3
Betonstorter	200	2	0,05	0,35	0,25	20,0	40
Mobiele kraan	270	15	-	-	-	0,0	0
Totaal							3.084

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P _{max} kW	D uur/jaar	Stage Klasse	Q _b	Brandstof liter/jaar	Q _u	Q _a	AdBlue* liter/jaar	Emissie NO _x kg/jaar	Pb	Pu	Emissie NH ₃ kg/jaar
			-	-		-	-			-	-	
Bouwweld A (21 woningen)												
Graafmachine	126	118	IV	0,033	1487	0,005	-0,46	104,1	1,8	0,00024	-	0,36
Hoogwerker	10	39	IV	0,020	39	0,005	-	-	1,0	0,0000075	-	0,00
Shovel	106	88	IV	0,033	933	0,005	-0,46	65,3	1,2	0,00024	-	0,22
Triplaat	4	88	IV	0,020	35	0,005	-	-	1,1	0,0000075	-	0,00
Betonstortor	200	16	IV	0,033	320	0,005	-0,46	22,4	0,3	0,00024	-	0,08
Mobiele kraan	270	157	Elektrisch	-	0	-	-	-	0,0	-	-	0,00
Bouwweld B (2 woningen)												
Graafmachine	126	11	IV	0,033	139	0,005	-0,46	9,7	0,2	0,00024	-	0,03
Hoogwerker	10	4	IV	0,020	4	0,005	-	-	0,1	0,0000075	-	0,00
Shovel	106	8	IV	0,033	85	0,005	-0,46	5,9	0,1	0,00024	-	0,02
Triplaat	4	8	IV	0,020	3	0,005	-	-	0,1	0,0000075	-	0,00
Betonstortor	200	2	IV	0,033	40	0,005	-0,46	2,8	0,0	0,00024	-	0,01
Mobiele kraan	270	15	Elektrisch	-	0	-	-	-	0,0	-	-	0,00
Totaal									5,9			0,72

* Voor het AdBlue verbruik is de (conform de AUB rekenmethode) maximale hoeveelheid AdBlue verbruik aangehouden van 7% het dieselverbruik.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij realisatie van het nieuwbouwproject Asenray West met 23 grondgebonden woningen, bestaande uit 2 vrijstaande woningen, 3 rijwoningen en 18 twee onder een kapwoningen van 5,9 kg NO_x en 0,72 kg NH₃ voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocaties en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbronnen gelijk aan bouwveld A en bouwveld B. De vlakbronnen zijn in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

3.1.2. *Bouwverkeer*

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een prognose op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal voertuigbewegingen ^[4]
Per te realiseren woning		
Personenauto's en bestelbussen	65	130
Vrachtwagens	25	50
Bouwweld A (21 woningen)		
Personenauto's en bestelbussen	1.365	2.730
Vrachtwagens	525	1.050

⁴ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

Bouwveld B (2 woningen)		
Personenauto's en bestelbussen	130	260
Vrachtwagens	50	100

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. Het manoeuvreren van de vrachtwagens is ondervangen door extra rijlijnen op de bouwlocaties met 100% stagnatie.

De vrachtwagens zullen op de bouwlocaties niet stilstaan met een draaiende motor. Hierdoor treden er dus ook geen emissies op als gevolg van het stationair draaien van de vrachtwagens.

Verder is in de aanlegfase voor het licht verkeer uitgegaan van gemiddeld 1 koude start per (vertrekkend) voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbronnen gelijk aan bouwveld A en bouwveld B. De vlakbronnen zijn in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan op de bouwlocaties waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn de woningen in gebruik. De NO_x- en NH₃-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen en het stoken van stookinstallaties.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan het project is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW^[5]. Er is uitgegaan van de ligging 'buitengebied' in de gemeente Roermond ('weinig stedelijk'). Voor de woningen wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 4.

Tabel 4. Verkeersgeneratie per woning in de 'buitengebied' van een 'weinig stedelijke' stad, ASVV 2021 CROW

Type woning	Verkeersgeneratie (vtb/etmaal)	
	minimaal	maximaal
Koop, huis, tussen/hoek	7,0	7,8
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2
Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6

Er worden in totaal 23 grondgebonden woningen gerealiseerd, bestaande uit 2 vrijstaande woningen, 3 rijwoningen en 18 twee-onder-een-kapwoningen. De gemiddelde verkeersgeneratie per type woning is vermenigvuldigd met het aantal woning van dit woningtype om tot de totale verkeersgeneratie te komen. Dit is weergegeven in tabel 5.

⁵ Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021.

Tabel 5. Berekende verkeersgeneratie woningen

Type woning	Aantal woningen	Gemiddelde verkeersgeneratie (vtb/woning/etmaal)	Totale verkeersgeneratie (vtb/etmaal)
Rijwoningen	3	7,4	22,2
Twee-onder-een-kapwoningen	18	7,8	140,4
Vrijstaande woningen	2	8,2	16,4
Totaal	23		179,0

Uiteindelijk komt de totale verkeersgeneratie voor alle woningen uit op 179 lichte voertuigbewegingen per etmaal⁶. Naast licht verkeer zal ook sprake zijn van vrachtverkeer. Bij de woningen hangt dit samen met bijvoorbeeld pakketbezorging en de ophaaldienst voor afval. CROW publicatie 381 ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2018) geeft daarnaast 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning of appartement per gemiddeld etmaal. Dit geeft voor de gebruiksfase in totaal naar boven afgerond nog eens 0,02 vrachtwagenbewegingen/woning * 23 woningen = 1 vrachtwagenbeweging per etmaal. Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende project.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom.

In de gebruiksfase is voor licht verkeer uitgegaan van een gemiddeld aantal van 2 koude starts per woning (voor woon-werkverkeer). Daarnaast wordt per parkeerplaats dagelijks één koude start aangehouden, in overeenstemming met paragraaf 2.1 van de "Handreiking Koude Start" van BIJ12. Dit resulteert in een totaal van 66 koude starts per etmaal (2 koude starts/woning * 23 woningen + 1 koude start/parkeerplaats * 20 parkeerplaatsen⁷). Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron op het plangebied. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. Het vrachtverkeer zal niet langer dan twee uur stilstaan binnen het plangebied waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

3.2.2. Stookinstallaties

De woningen worden gasloos uitgevoerd en opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Er zal dus geen stikstofemissie uitgestoten worden als gevolg van het stoken van gasgestookte installaties.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (versie 2024.1.3).

⁶ Dit betreft circa 163 lichte voertuigbewegingen per etmaal voor de woningen van bouwveld A en circa 17 lichte voertuigbewegingen per etmaal voor de woningen van bouwveld B.

⁷ Alleen bij bouwveld A wordt openbare parkeergelegenheid voorzien, te weten 20 parkeerplaatsen, bij bouwveld B niet (zie afbeelding 2).

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Het verkeer gaat vanaf het plangebied via de Molenakker en de Ridder van Asenrodeweg naar de Dorpsstraat. De Dorpsstraat is de (enige) ontsluitingsroute van het kerkdorp Asenray en zal mede daarom dus een aanzienlijke verkeersintensiteit hebben. Derhalve is aangenomen dat het verkeer hier al is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Op de Dorpsstraat zal het verkeer verder afwikkelen in noordelijke of zuidelijke richting.

Er zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en de gebruiksfase. Voor de berekening van de aanlegfase is als rekenjaar 2025 gekozen. Het rekenjaar voor de berekening van de gebruiksfase is 2026.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van deze berekeningen zijn te vinden in bijlage I en II.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor het nieuwbouwproject Asenray West de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de relevante Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEG

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Roever Omgevingsadvies
Molenakker,
6042 MA Roermond

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Asenray West
Realisatie van 23 nieuwbouwwoningen. AERIUS-berekening van de
aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcSjBonQGSh8
10 april 2025, 15:51
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,0 kg/j	20,8 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

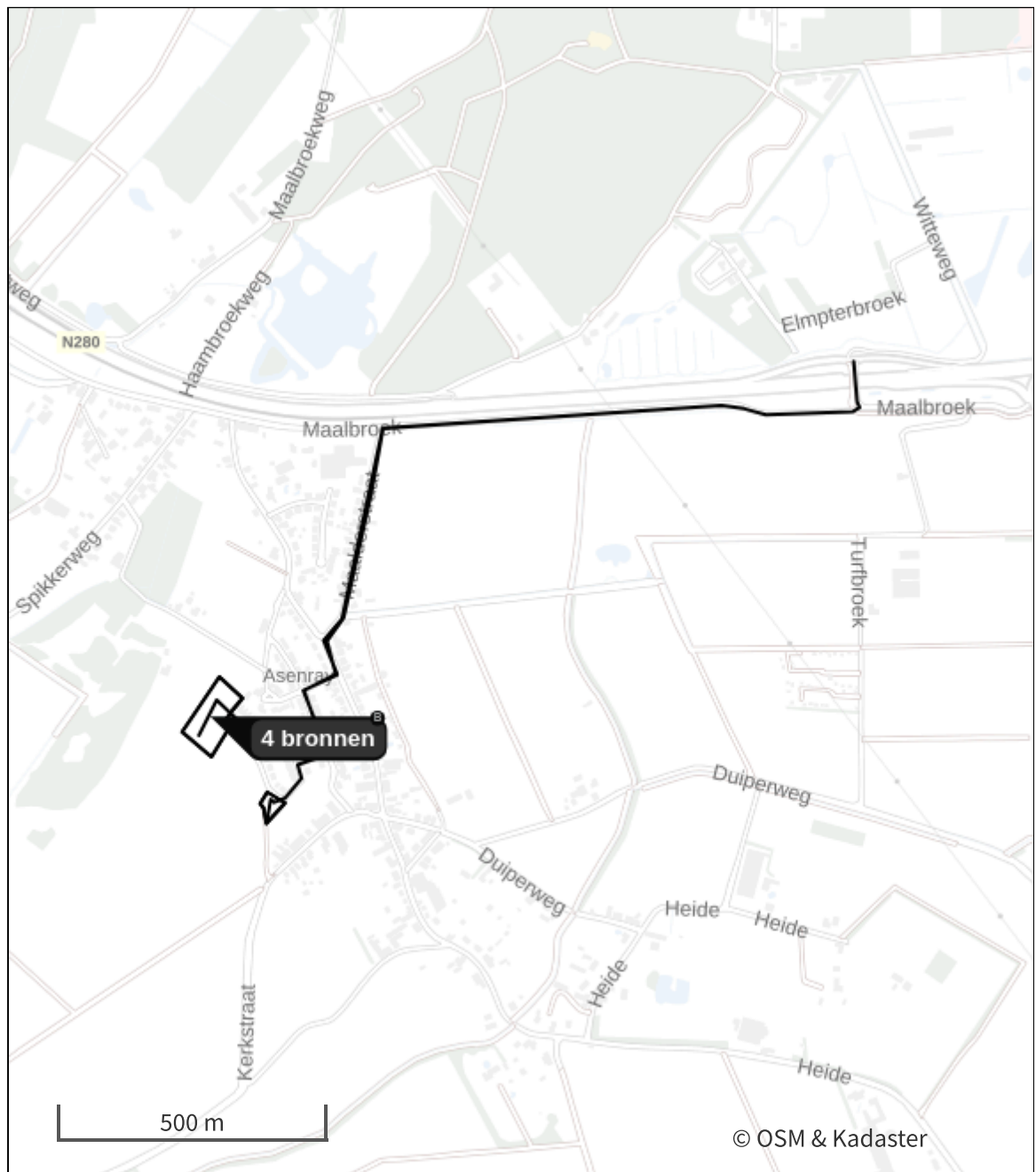
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwveld A	0,7 kg/j	6,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwveld B	63,4 g/j	1,7 kg/j
5	Verkeer Koude start: overig Koude start licht verkeer A	60,7 g/j	0,4 kg/j
6	Verkeer Koude start: overig Koude start licht verkeer B	5,8 g/j	35,7 g/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	12,5 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (2 km)	X:202797 Y:356941	0,01 ○
2	Lüsekamp und Boschbeek (2 km)	X:202836 Y:356482	0,01 ○
3	Elmpter Schwalmbruch (4 km)	X:203816 Y:359491	-
4	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (4 km)	X:203631 Y:360487	-
5	Meinweg mit Ritzroder Dünen (7 km)	X:207562 Y:354041	-
6	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (8 km)	X:207656 Y:360927	-
7	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (9 km)	X:209282 Y:351659	-
8	Schaagbachtal (10 km)	X:208558 Y:349216	-
9	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (12 km)	X:213185 Y:358001	-
10	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (14 km)	X:187747 Y:350704	-
11	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (15 km)	X:186370 Y:352150	-
12	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (19 km)	X:182445 Y:353668	-
13	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (19 km)	X:214888 Y:369601	-
14	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (22 km)	X:180393 Y:349291	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwweld A		NO _x			6,3 kg/j
Locatie	X:200916,49		NH ₃			0,7 kg/j
	Y:356272,46					
Oppervlakte	0,81 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1487 l/j	118 u/j	103 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	39 l/j	39 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	933 l/j	88 u/j	65 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36 l/j	88 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	22 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwweld B		NO _x	1,7 kg/j		
Locatie	X:201034,24		NH ₃	63,4 g/j		
Oppervlakte	Y:356099,55					
	0,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	11 u/j	9 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4 l/j	4 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4 l/j	8 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	2 u/j	2 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	9,6 g/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer A	Links	Rechts	NO _x	10,5 kg/j
Locatie	X:201331,87 Y:356825,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,6 kg/j
Lengte	1.821,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.730,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.050,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer B	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:201321,21 Y:356824,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.842,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer A	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	60,7 g/j
Locatie	X:200916,49 Y:356272,46		
Oppervlakte	0,81 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.365,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer B	NO _x	35,7 g/j
		NH ₃	5,8 g/j
Locatie	X:201034,24 Y:356099,55		
Oppervlakte	0,13 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	130,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren vrachtwagens A	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:200920,05 Y:356285,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	107,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.050,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren vrachtwagens B	Links	Rechts	NO _x	39,1 g/j
Locatie	X:201029,1 Y:356099,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,6 g/j
Lengte	50,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING GEBRUIK

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Roever Omgevingsadvies
Molenakker,
6042 MA Roermond

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Asenray West
Gebruik 23 nieuwbouwwoningen. AERIUS-berekening van de
gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S25t9qPicpGx
10 april 2025, 15:42
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,3 kg/j	12,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

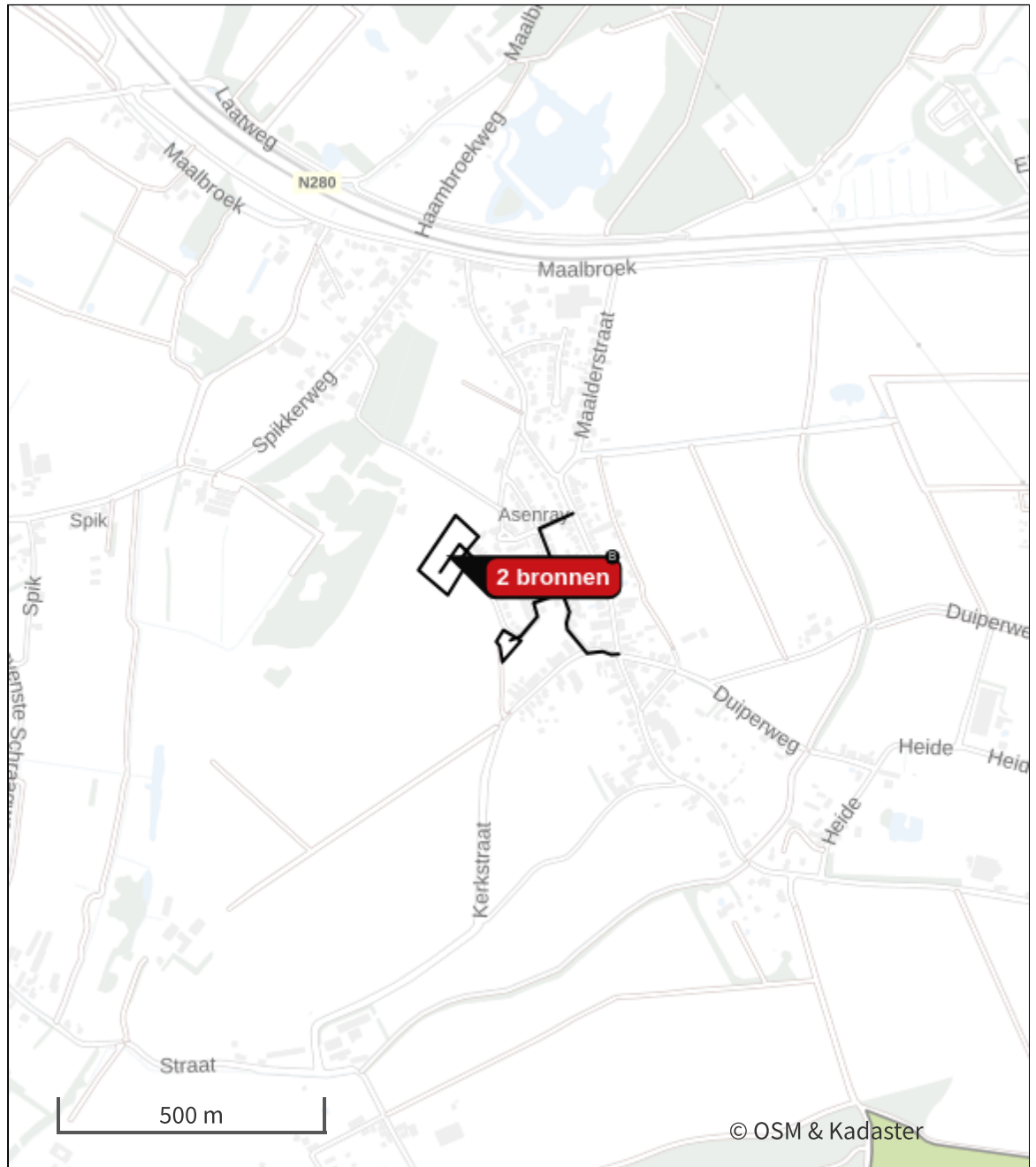
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start licht verkeer A	1,0 kg/j	6,1 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start licht verkeer B	62,6 g/j	0,4 kg/j
12 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,6 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (2 km)	X:202797 Y:356941	0,01 ○
2	Lüsekamp und Boschbeek (2 km)	X:202836 Y:356482	-
3	Elmpter Schwalmbruch (4 km)	X:203816 Y:359491	-
4	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (4 km)	X:203631 Y:360487	-
5	Meinweg mit Ritzroder Dünen (7 km)	X:207562 Y:354041	-
6	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (8 km)	X:207656 Y:360927	-
7	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (9 km)	X:209282 Y:351659	-
8	Schaagbachtal (10 km)	X:208558 Y:349216	-
9	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (12 km)	X:213185 Y:358001	-
10	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (14 km)	X:187747 Y:350704	-
11	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (15 km)	X:186370 Y:352150	-
12	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (19 km)	X:182445 Y:353668	-
13	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (19 km)	X:214888 Y:369601	-
14	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (22 km)	X:180393 Y:349291	-

Gebruiksfasen , Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Woon-werkverkeer A	Links	Rechts	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:201052,92 Y:356236,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	414,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	163,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Woon-werkverkeer B	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:201144,53 Y:356182,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 49,2 g/j
Lengte	349,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer A	NO _x	6,1 kg/j
		NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:200916,49 Y:356272,46		
Oppervlakte	0,81 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	62,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer B	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	62,6 g/j
Locatie	X:201034,24 Y:356099,55		
Oppervlakte	0,13 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>