



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

TRANSFORMATIE 'DE AUW KERK' BUNDE

Opdrachtgever:

Bruto Ontwikkelingen BV

Projectnr:

MEE103

Datum:

20 januari 2025

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

TRANSFORMATIE 'DE AUW KERK' BUNDE

Opdrachtgever:	Bruto Ontwikkelingen BV
Projectnr:	MEE103
Rapportnr:	20250120-MEE103-RAP-STD-2.0
Status:	Definitief
Datum:	20 januari 2025

Opsteller:
CBR

Verificatie:
RVH

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden	6
3	WETTELIJK KADER	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	8
3.2	Voortoets.....	8
3.3	Passende beoordeling	8
3.4	Toetsingskader buurlanden.....	9
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Referentiesituatie	11
4.3	Gebruiksfase	11
4.3.1	Stookinstallaties	11
4.3.2	Verkeer.....	11
4.4	Aanlegfase.....	12
4.4.1	Mobiele werktuigen.....	12
4.4.2	Bouwverkeer.....	13
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	15
6	CONCLUSIE.....	16

BIJLAGEN

B1	AERIUS
B1.1	Gebruiksfase
B1.2	Aanlegfase
B2	EMISSIONSBEPALING

1 INLEIDING

In opdracht van Bruto Ontwikkelingen B.V. is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het project 'De Auw Kerk' te Meerssen. Het project betreft de transformatie van een zalencentrum naar 8 woningen.

Ten behoeve van de juridische verankering van het initiatief dient een omgevingsvergunningprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

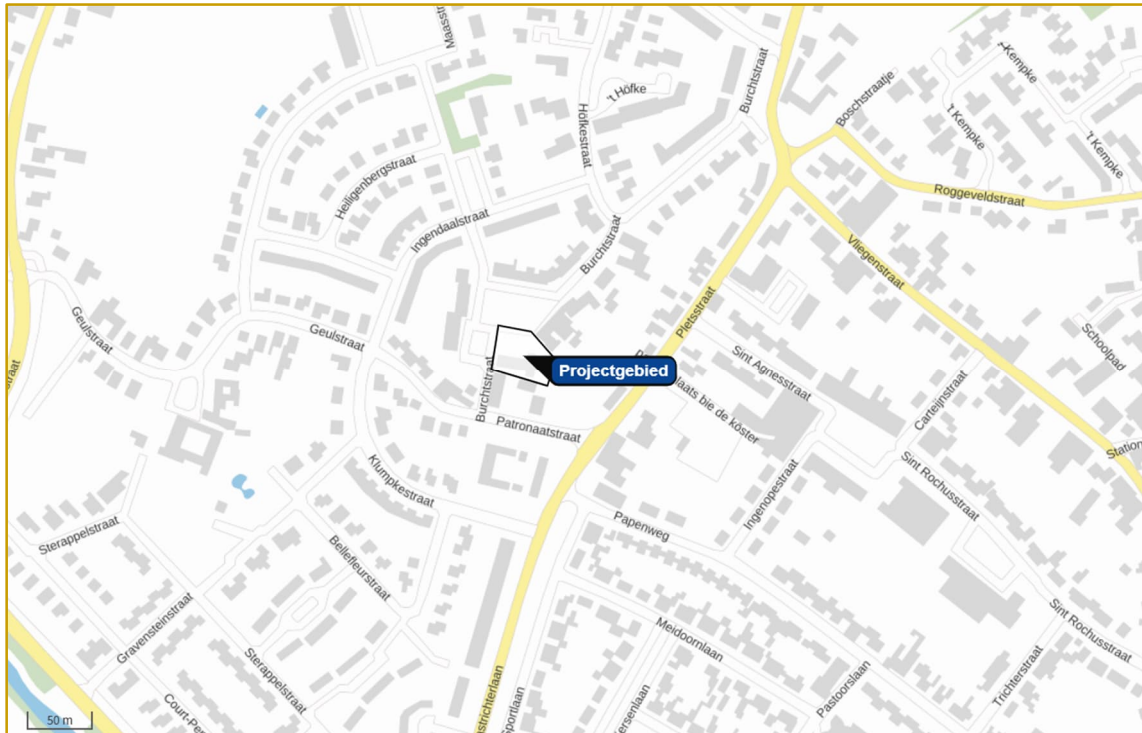
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Omgevingswet is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

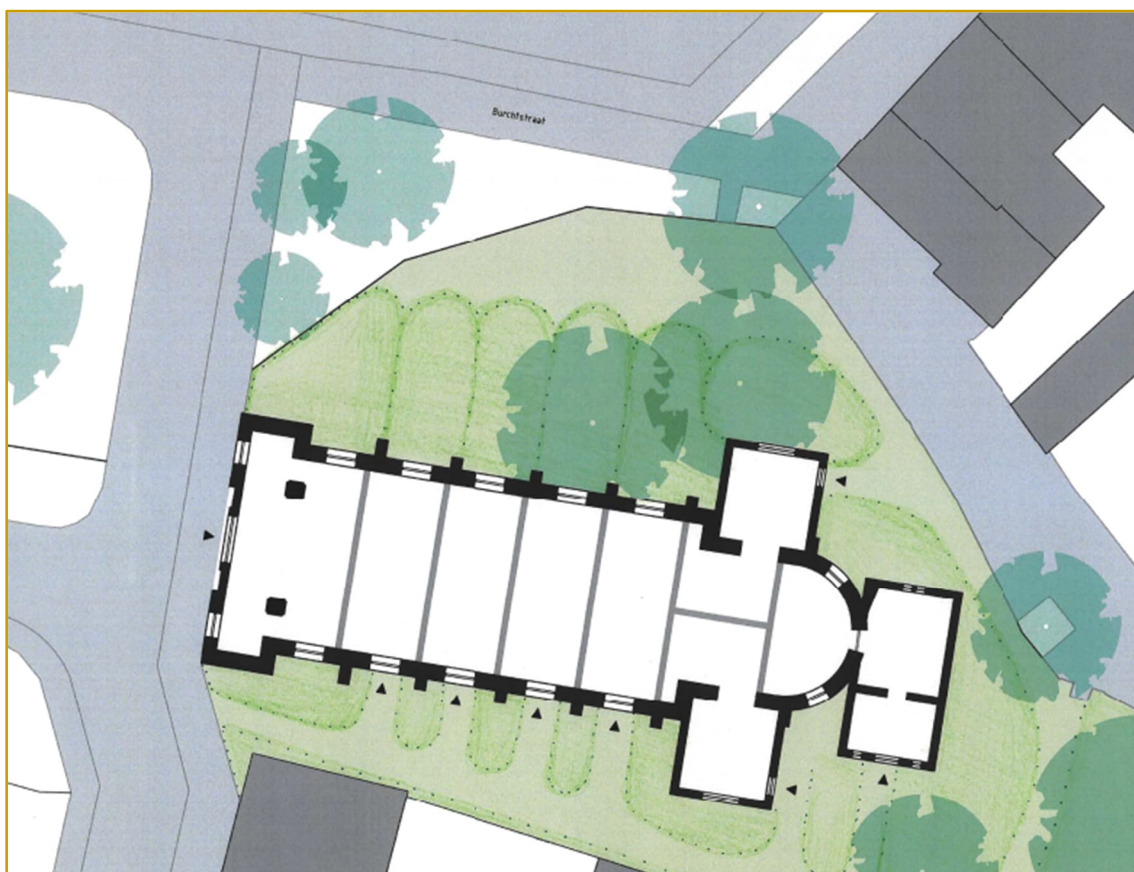
2.1 Algemeen

Het projectgebied is gelegen aan de Burchtstraat 2 te Bunde. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging projectgebied (bron: AERIUS Calculator)

Het project betreft de transformatie van een kerkgebouw naar 8 woningen. In navolgende afbeelding de situatie en beoogde indeling van het project.



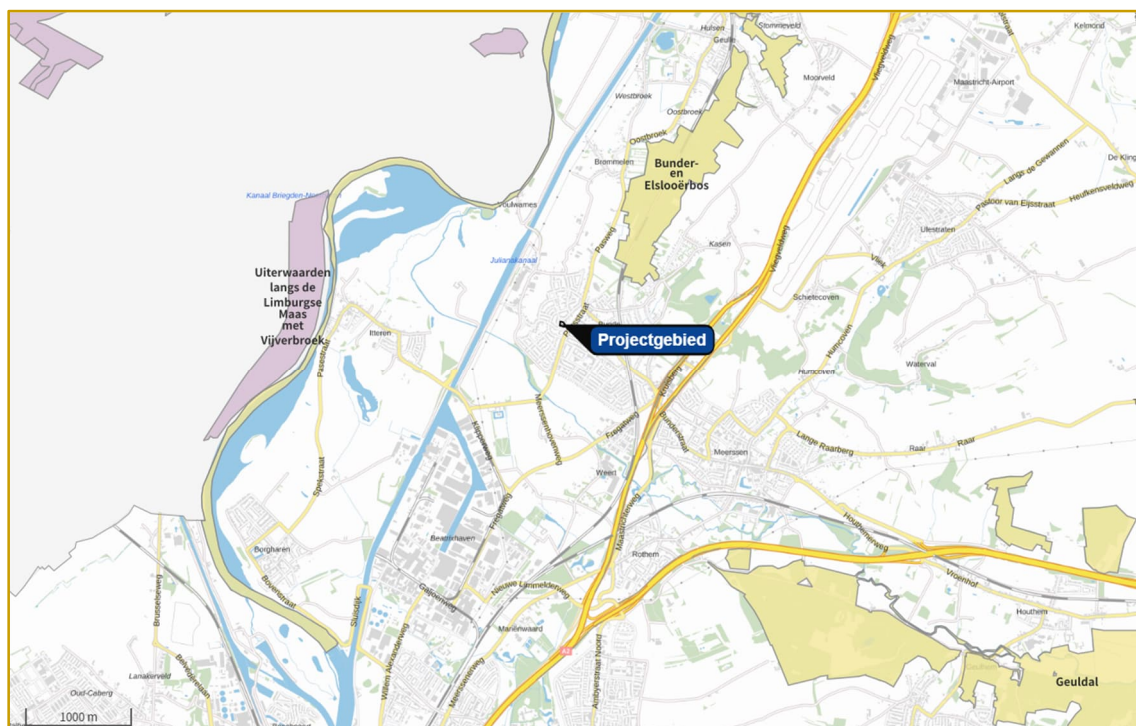
Afbeelding 2 Situatie en beoogde indeling (bron: ontwerp Bureau Boosten Rats d.d. 21-12-2022)

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aeries Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- | | |
|---|--------------------------------|
| - Bunder- en Elsooërbos | circa 700 m van projectgebied |
| - Grensmaas | circa 2,2 km van projectgebied |
| - Uiterwaarde langs de Limburgse Maas met Vijverbroek | circa 2,4 km van projectgebied |
| - Geuldal | circa 2,6 km van projectgebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen, de locatie van het projectgebied is in de verbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Omgevingswet wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets in het kader van de Omgevingswet draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de toets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 16.53c lid 2 van de Omgevingswet een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor planologische procedures is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke gevolgen als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de vergunningplicht Natura 2000-activiteit een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning voor een Natura 2000-activiteit de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een plan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt verwezen naar het “Decreet over de programmatische aanpak stikstof”¹, hierbij gelden de volgende drempelwaarden:

1. Bij een omgevingsvergunningsaanvraag of een ontwerp van projectbesluit voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van Habitatrichtlijn niet vereist als de impactscore² kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 1%.
2. Bij een omgevingsvergunningsaanvraag of een ontwerp van projectbesluit voor een mobiliteitsgerelateerd project is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht, ten aanzien van Habitatrichtlijn, niet vereist als de impactscore kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 1%.
3. Voor een omgevingsvergunningsaanvraag voor de exploitatie van een veehouderij of mestverwerkingsinstallatie is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van Habitatrichtlijn niet vereist als de impactscore kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 0,025%.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.

¹ Decreet over de programmatische aanpak van stikstof, goedgekeurd door Vlaams Parlement d.d. 24 januari 2024.

² De impactscore is de procentuele bijdrage van jouw exploitatie aan de kritische depositiewaarde (KDW) voor de actuele oppervlakten habitattypen in de speciale beschermingszones aangewezen in uitvoering van de Habitatrichtlijn.

3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2024.0.1³. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) uit artikel 8.10 van de Omgevingsregeling.

4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het projectgebied is sprake van aanwezige bebouwing die wordt gebruikt als zalencentrum. Ten behoeve het onderhavig onderzoek is er worstcase van uitgegaan dat er geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvinden ter plaatse van het projectgebied.

4.3 Gebruiksfasen

De voor stikstofdepositie mogelijk relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de stikstofemissies ten gevolge van stookinstallaties van de te realiseren woonfuncties.

Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2026. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. Op deze vervallen aansluitplicht is echter bij de realisatie van wooneenheden de mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing conform de Regeling gebiedsaanwijzing gasaansluitplicht. Met de inwerkingtreding van deze Regeling heeft het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid om voor een gebied een ontheffing te verlenen voor het realiseren van een gasaansluiting.

De mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing overeenkomstig de Regeling wordt in het onderhavige plan uitgesloten. Er vinden derhalve géén relevante emissie naar de lucht plaats ten gevolge van gasgestookte stookinstallaties. De NO_x-emissie van het plan bedraagt derhalve 0,0 kg/jaar. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en worden navolgend beschreven.

4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

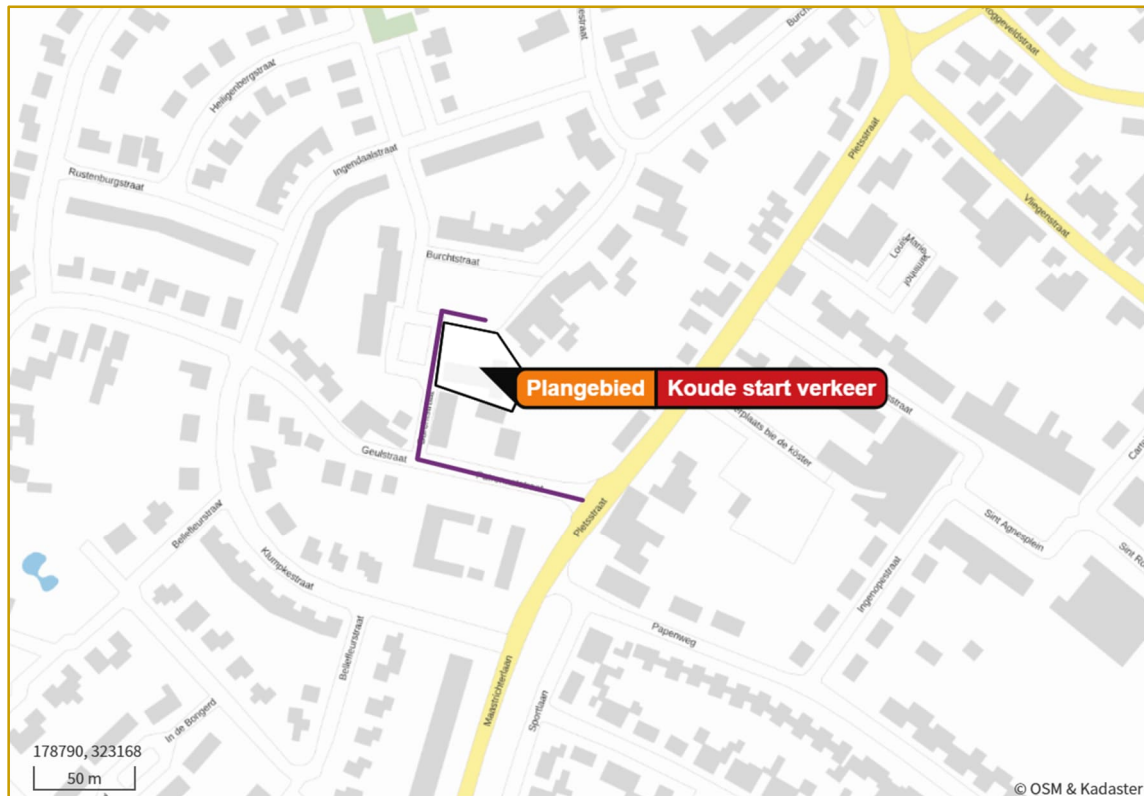
De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 744 "Kencijfers parkeren" van het CROW. Ten aanzien van het onderzoeksgebied en de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van "Rest bebouwde kom / Weinig stedelijk". De gemiddelde verkeersgeneratie per woning betreft 7,0 motorvoertuigen per etmaal per woning. Dit resulteert in een totale verkeersgeneratie van 59,2 verkeersbewegingen per etmaal in de beoogde situatie van dit project.

Het verkeer is gemodelleerd binnen het projectgebied en meegenomen tot aan de Pletsstraat. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'Binnen bebouwde kom (Normaal)'.

³ <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

Uit onderzoek van TNO⁴ is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Per woning wordt uitgegaan van twee koude starten per etmaal. Het aantal koude starten is toegevoegd als separate emissiebron "Verkeer" onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase

4.4 Aanlegfase

Aanvullend is een berekening uitgevoerd naar de aanlegfase. Navolgend worden de uitgangspunten voor de berekening naar de aanlegfase beschreven. Voor de aanlegfase is uitgegaan van rekenjaar 2025. Bijlage B1.2 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.4.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO_x en NH₃-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek door TNO in 2021⁵. Ten slotte is ten aanzien van de belasting (%) voor werktuigcategorieën aangesloten bij de TNO actualisatie 2020⁶. Deze gecombineerde TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van; het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO_x en NH₃-emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO_x en NH₃-emissie per werktuig berekend.

⁴ Emissiefactoren wegverkeer 2024, TNO 2024 R11049, d.d. 4 juni 2024

⁵ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

⁶ TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

De werkzaamheden zijn grotendeels in pandig en worden uitgevoerd met elektrisch materieel. Er is een graafmachine opgenomen voor eventuele onvoorziene werkzaamheden.

Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.

4.4.2 Bouwverkeer

In de navolgende berekening is ervan uitgegaan dat ten behoeve van iedere woning 40 voertuigen (80 bewegingen) zwaar vrachtverkeer en 20 voertuigen (40 bewegingen) middelzwaar vrachtverkeer nodig zijn ten behoeve van de aan- en afvoer van bouw materiaal.

Verder zijn de emissies van het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden en lossen meegenomen conform "Instructie Gegevensinvoer voor Aerijs Calculator". Er is uitgegaan dat enkel zwaar verkeer, betonmixers en kraanwagens, stationair dienen te draaien tijdens het laden en lossen. Er is rekening gehouden met 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. Voor het gehele project betreft dit derhalve 3 uur en 20 minuten stationair draaien. In navolgende tabel een overzicht van de emissie kentallen voor stationair draaiend verkeer.

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Snelheidstype	SRM-wegtype	Jaar	Waarde stationair NH ₃	Waarde stationair NO _x	Eenheid
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	niet-snelweg	2025	0,1692	4,2384	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	niet-snelweg	2025	0,0492	24,6684	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW	stad stagnerend	niet-snelweg	2025	0,7116	64,65	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	niet-snelweg	2025	0,8976	92,4864	g/uur

Tabel 1 Emissies stationair draaiend verkeer (bron: TNO)

Op basis van de emissie kentallen uit bovenstaande tabel bedragen de emissies ten gevolge van stationair draaiend vrachtverkeer 0,31 kg NO_x en (naar boven afgerond) 0,01 kg NH₃.

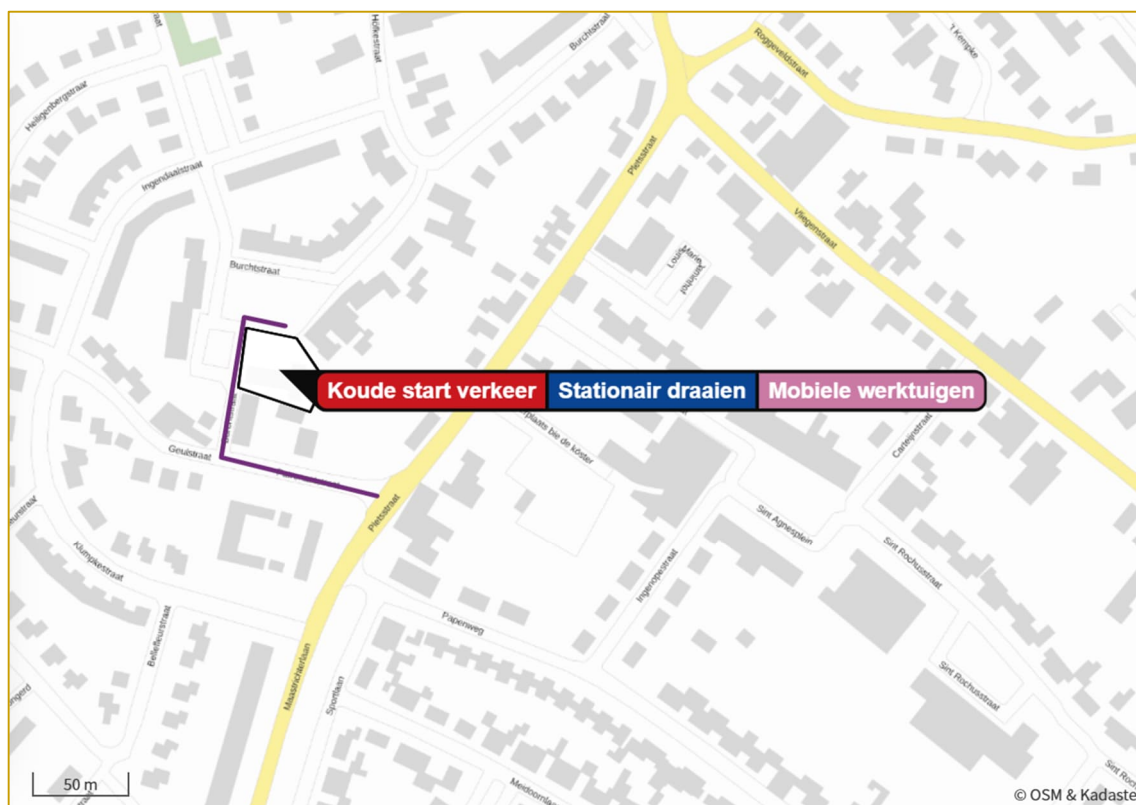
Daarnaast wordt rekening gehouden met 10 bewegingen lichtverkeer per etmaal voor het arriveren en vertrekken van uitvoerders en ondersteunend personeel. Het aantal koude starten is toegevoegd als separate emissiebron "Verkeer" onder sector "Koude start: Overig".

Volgens de Handleiding AERIUS Calculator 2024⁷ kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staat. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouw materiaal zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan en stationair draaien. Er zijn derhalve geen emissies ten gevolge van de koude start van vrachtverkeer opgenomen.

Het verkeer is gemodelleerd binnen het projectgebied en meegenomen tot aan de Pletsstraat. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'Binnen bebouwde kom (Normaal)'.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase.

⁷ Handboek "Werken met AERIUS Calculator" versie 2024 v2, 1 oktober 2024



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiks- en aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 en B1.2 zijn voor zowel de uitgevoerde berekening naar gebruiksfase als de aanlegfase weergegeven middels de Aeries PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Bruto Ontwikkelingen B.V. is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het project 'De Auw Kerk' te Meerssen. Het project betreft de transformatie van een zalencentrum naar 8 woningen.

Ten behoeve van de juridische verankering van het initiatief dient een omgevingsvergunningprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve gevolgen derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde is.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

BIJLAGEN

B1 AERIUS

B1.1 Gebruiksfase

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

Bruto Ontwikkelingen B.V.
Burchtstraat 2,
6241 CR Bunde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MEE103 De Auw Kerk
MEE103 De Auw Kerk Onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzuVPJm5HHtV
20 januari 2025, 14:52
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,2 kg/j	1,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

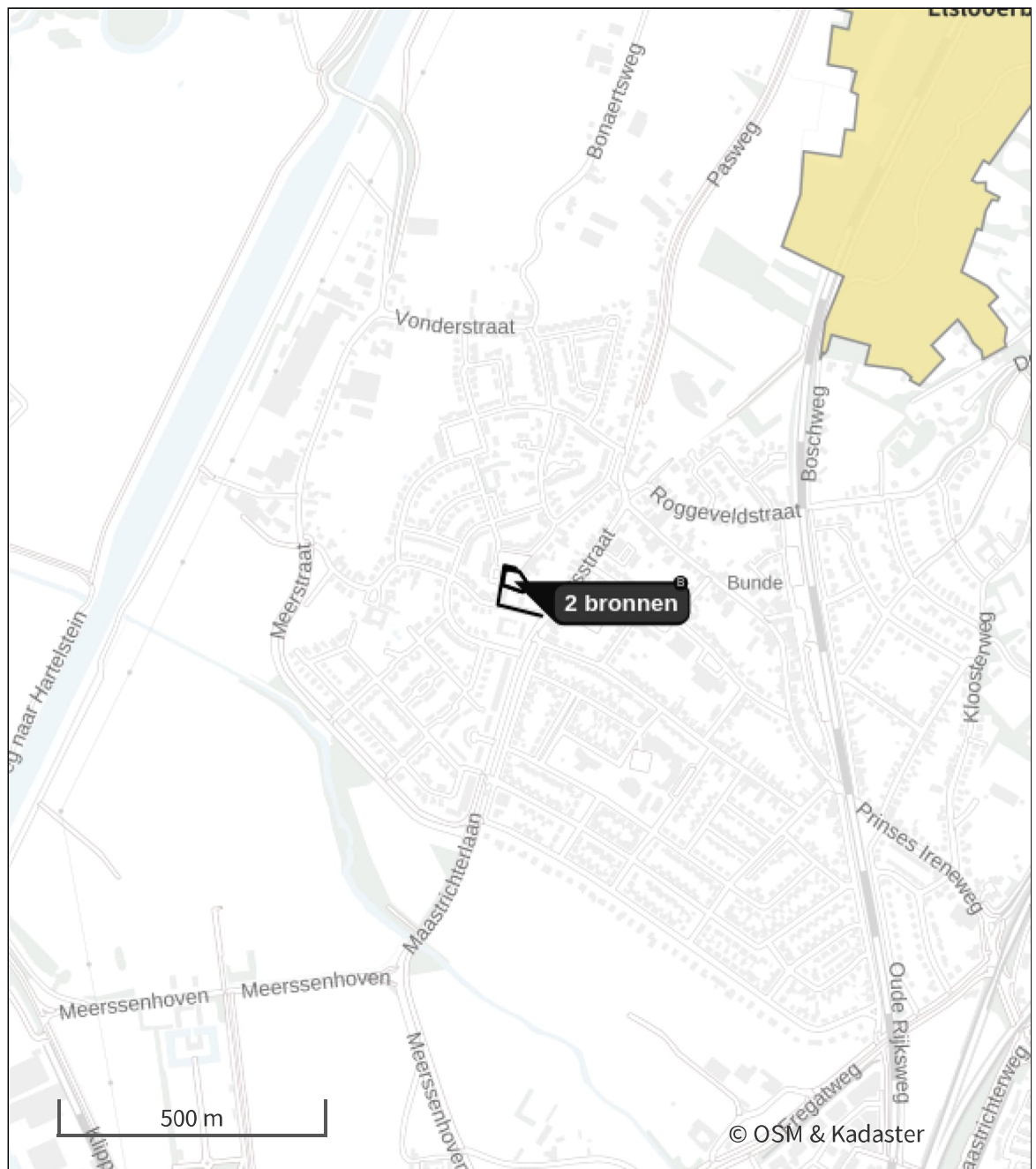


Gebruiksfasen - 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Plangebied	-	-
 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	0,2 kg/j	1,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	44,8 g/j	0,8 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 - 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
20	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (21 km)	X:159721 Y:331919	-
21	Bokrijk en omgeving (22 km)	X:158454 Y:329785	-
18	Teverener Heide (21 km)	X:199357 Y:327411	-
25	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203404 Y:322799	-
12	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (18 km)	X:176570 Y:341141	-
13	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (18 km)	X:179577 Y:341472	-
10	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (15 km)	X:171736 Y:336425	-
16	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (19 km)	X:172180 Y:341097	-
19	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (21 km)	X:164162 Y:337829	-
23	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (24 km)	X:164556 Y:342610	-
24	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (24 km)	X:164576 Y:342633	-
2	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (5 km)	X:175577 Y:326359	-
3	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (5 km)	X:174566 Y:325688	-
4	Overgang Kempen-Haspengouw (7 km)	X:172887 Y:320715	-
15	De Maten (19 km)	X:161255 Y:330315	-
17	De Maten (19 km)	X:161069 Y:330047	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (2 km)	X:176703 Y:323505	-
6	Montagne Saint-Pierre (10 km)	X:176407 Y:313599	-
7	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (12 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (13 km)	X:181931 Y:310167	-
22	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (22 km)	X:191920 Y:305736	-
5	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (10 km)	X:175512 Y:314101	-
8	Basse vallée du Geer (12 km)	X:175202 Y:311676	-
11	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (16 km)	X:166592 Y:313420	-
14	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (19 km)	X:162126 Y:314439	-

Gebruiksfasen - 2026, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:179007,58	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:323129,65	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,14 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:178977,48 Y:323089,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 98,0 g/j
Lengte	184,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 44,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	56,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar 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 verkeer	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:179007,58	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:323129,65		
Oppervlakte	0,14 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	12,0 /etmaal		
Middelwaar 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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B1.2 Aanlegfase

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

Bruto Ontwikkelingen B.V.
Burchtstraat 2,
6241 CR Bunde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MEE103 De Auw Kerk
MEE103 De Auw Kerk Onderzoek stikstofdepositie aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4vav1CEqA5c
20 januari 2025, 15:16
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,1 kg/j	1,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

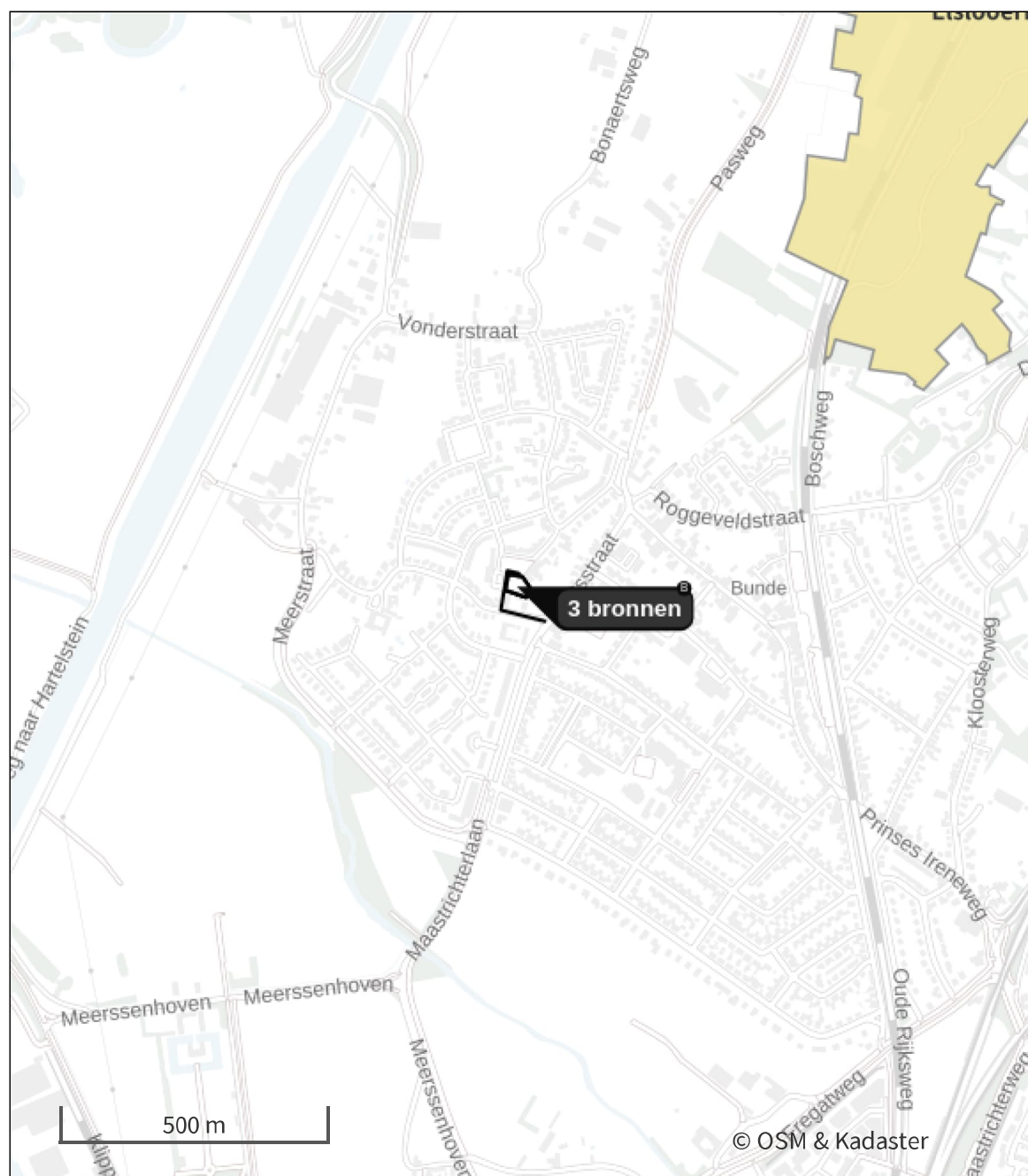
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase - 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	21,8 g/j	0,3 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	81,2 g/j	0,5 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair draaien	10,0 g/j	0,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	9,7 g/j	0,3 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 salderingsituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
20	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (21 km)	X:159721 Y:331919	-
21	Bokrijk en omgeving (22 km)	X:158454 Y:329785	-
18	Teverener Heide (21 km)	X:199357 Y:327411	-
25	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203404 Y:322799	-
12	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (18 km)	X:176570 Y:341141	-
13	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (18 km)	X:179577 Y:341472	-
10	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (15 km)	X:171736 Y:336425	-
16	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (19 km)	X:172180 Y:341097	-
19	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (21 km)	X:164162 Y:337829	-
23	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (24 km)	X:164556 Y:342610	-
24	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (24 km)	X:164576 Y:342633	-
2	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (5 km)	X:175577 Y:326359	-
3	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (5 km)	X:174566 Y:325688	-
4	Overgang Kempen-Haspengouw (7 km)	X:172887 Y:320715	-
15	De Maten (19 km)	X:161255 Y:330315	-
17	De Maten (19 km)	X:161069 Y:330047	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (2 km)	X:176703 Y:323505	-
6	Montagne Saint-Pierre (10 km)	X:176407 Y:313599	-
7	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (12 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (13 km)	X:181931 Y:310167	-
22	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (22 km)	X:191920 Y:305736	-
5	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (10 km)	X:175512 Y:314101	-
8	Basse vallée du Geer (12 km)	X:175202 Y:311676	-
11	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (16 km)	X:166592 Y:313420	-
14	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (19 km)	X:162126 Y:314439	-

Aanlegfase - 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	0,3 kg/j			
Locatie	X:179007,58 Y:323129,65	NH ₃	21,8 g/j			
Oppervlakte	0,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Midigraver (8- tons)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	91 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	21,8 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:178977,48 Y:323089,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,4 g/j
Lengte	184,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	10,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:179007,58 Y:323129,65	NH ₃	81,2 g/j
Oppervlakte	0,14 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	5,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:179007,58 Y:323129,65	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	10,0 g/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling aanleg

Mobiele Werktuigen

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Midigraver (8-tons)	graafmachines 60 kW	STAGE IV	2018	60	D	0,9227447	36,7000%	6,35	8	50,8	3,0	0,31	0,01
												0,31	0,01

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	5	10		0,0
Middel zwaar vrachtverkeer		0	20,0	40,0
Zwaar vrachtverkeer		0	40,0	80,0

Totaal

Mobiele werktuigen:

0,3 kg NOx
0,0 kg NH3

Per jaar

0,3 kg NOx
0,0 kg NH3

Bouwverkeer:

3.650,0 bewegingen licht verkeer
40,0 bewegingen middelzwaar
80,0 bewegingen zwaar

3.650,0 bewegingen licht verkeer
40,0 bewegingen middelzwaar
80,0 bewegingen zwaar