



# STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

AANLEG STUW 300002 IN DE RAAM, WIJFFELTERBROEK TE WEERT

Opdrachtgever: Waterschap Limburg  
Projectnr: WSL095  
Datum: 11 november 2025

# STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

AANLEG STUW 300002 IN DE RAAM, WIJFFELTERBROEK TE WEERT

Opdrachtgever: Waterschap Limburg  
Projectnr: WSL095  
Rapportnr: 20251111-WSL095-RAP-STD-2.0  
Status: Definitief  
Datum: 11 november 2025

Opsteller:

Verificatie:

Validatie:

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)

© 2025 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd 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	Algemeen.....	8
3.2	Wet- en regelgeving.....	8
3.3	Voortoets.....	9
3.4	Toetsingskader buurlanden.....	10
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	11
4.1	Algemeen.....	11
4.2	Beoogde ontwikkeling.....	11
4.2.1	Mobiele werktuigen.....	11
4.2.2	Bouwverkeer.....	11
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	13
6	CONCLUSIE.....	14

## BIJLAGEN

B1	AERIUS
B2	EMISSIEBEPALING

## AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging projectgebied (stuw 300002) (bron: ArcGIS).....	5
Afbeelding 2	Huidige situatie projectlocatie.....	5
Afbeelding 3	Voorbeeld van beoogde situatie.....	6
Afbeelding 4	Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).....	7
Afbeelding 5	Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase.....	12

# 1 INLEIDING

In opdracht van Waterschap Limburg is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde aanleg van de nieuwe stuw 300002 in watergang De Raam, gelegen in natuurgebied Wijffelterbroek te Weert. Het betreft een automatische stuw met een houten darmwandconstructie en een RVS-stuwklep.

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.





Afbeelding 3 Voorbeeld van beoogde situatie.

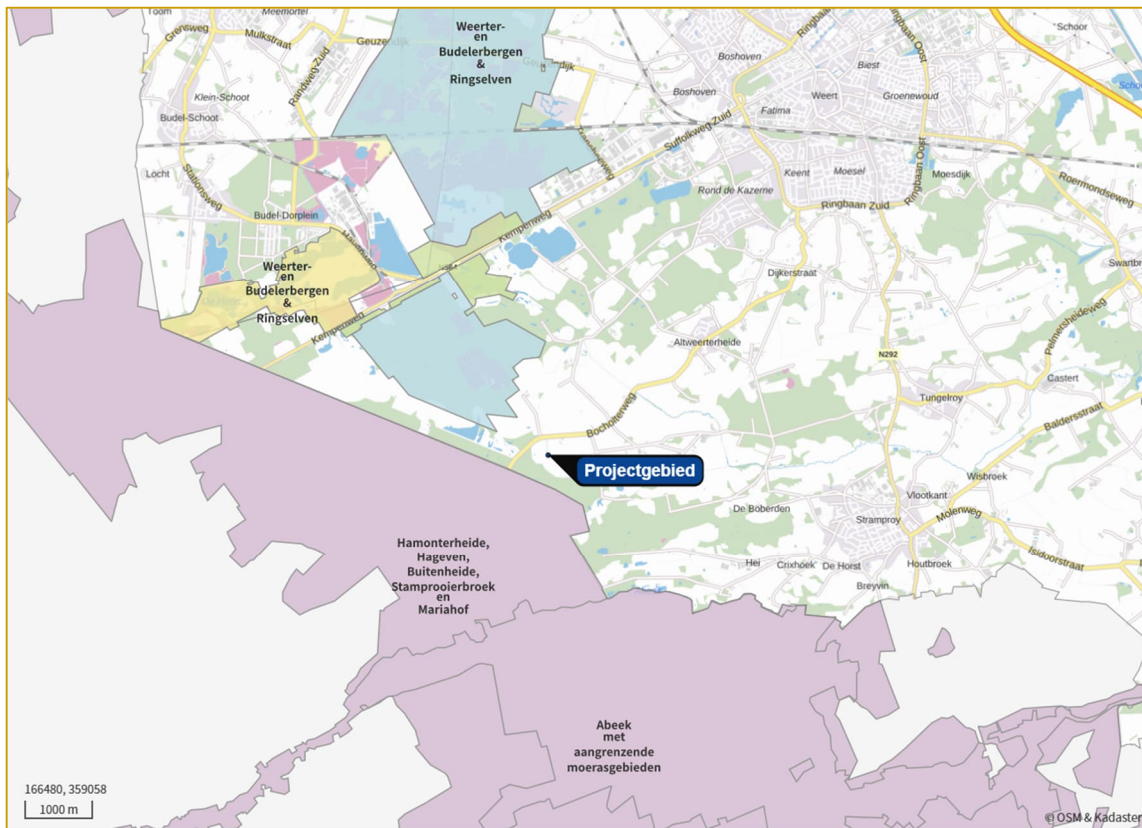
Afbeelding 3 presenteert een foto van een vergelijkbare stuw inclusief zonne-energievoorziening, als voorbeeld van de aan te leggen stuw. In de beoogde situatie wordt de zonne-energievoorziening naast de stuw geplaatst.

## 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.

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| - Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof | circa 0,4 km van projectgebied  |
| - Weerter- en Budelerbergen & Ringselven                            | circa 0,7 km van projectgebied  |
| - Abeek met aangrenzende moerasgebieden                             | circa 2,3 km van projectgebied  |
| - Sarsven en De Banen   | circa 11,2 km van projectgebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen, de locatie van het plangebied 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 4 Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).

## 3 WETTELIJK KADER

### 3.1 Algemeen

Stikstof is een scheikundig element met het symbool N. De voornaamste vorm stikstof is stikstofgas (N<sub>2</sub>), de lucht bestaat voor ongeveer 78% uit stikstofgas. Bij de stikstofproblematiek gaat het niet om dit gas als zodanig, maar gaat het voornamelijk om twee reactieve verbindingen waarin het element stikstof voorkomt.

- Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) komen vooral in de lucht terecht door de uitlaatgassen van het verkeer en door de uitstoot van industrie.
- Ammoniak (NH<sub>3</sub>) komt met name van dieren in de veeteelt. Een klein deel van de ammoniakuitstoot komt uit andere bronnen zoals industrie, de bouw en het verkeer.

Bij emissie van stikstof gaat het om de uitstoot van stoffen, waardoor deze in de lucht terecht komen. Bij depositie gaat het om de neerslag van stoffen vanuit de lucht, waardoor deze stoffen op of in de grond terecht komen. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen natte depositie en droge depositie. Bij natte depositie komen de stoffen door neerslag op de bodem terecht. Bij droge depositie worden de stoffen vanuit de lucht door planten of door de bodem opgenomen.

De stikstofproblematiek gaat over het overschot aan stikstof in beschermde natuurgebieden waar stikstofgevoelige natuurwaarden<sup>1</sup> aanwezig zijn, wat volgens onderzoeken een oorzaak is van de verslechtering van de natuur. Conform wetgeving is het derhalve niet toegestaan om stikstofdepositie te veroorzaken op specifieke beschermde natuurgebieden die mogelijk significante gevolgen op de habitatype in deze gebieden. Hier meer over in navolgende paragraaf.

### 3.2 Wet- en regelgeving

#### Europese wetgeving

De Vogelrichtlijn (hierna Vrl) en de Habitatrichtlijn (Hrl) zijn door de Europese Unie opgesteld om de biologische biodiversiteit in Europa in stand te houden. Speciale beschermingszones worden in de Vrl<sup>2</sup> en Hrl<sup>3</sup> aangewezen, genaamd 'Natura 2000-gebieden'. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Onderstaand een uitsnede van artikel 6, derde lid van de Hrl :

*Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.*

Er is geen exacte definitie van 'significante gevolgen'. Verschillende factoren bepalen samen of sprake is van significante gevolgen of niet. Factoren zijn bijvoorbeeld:

- Afname van de oppervlakte van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid van die habitat
- Afname van een populatie in relatie tot de zeldzaamheid van planten- of diersoorten in die populatie
- Algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van de habitat of soorten

<sup>1</sup> Stikstofgevoelige natuurwaarden zijn habitattypen en habitats van soorten in Natura 2000-gebieden die aangetast kunnen worden door een overmaat aan depositie van stikstof. Door de aantasting kunnen deze habitattypen of habitats van soorten uiteindelijk verdwijnen. In 129 Nederlandse Natura 2000-gebieden komen stikstofgevoelige natuurwaarden voor.

<sup>2</sup> artikel 4, eerste en tweede lid, van de Vogelrichtlijn

<sup>3</sup> artikel 1, onder l, van de Habitatrichtlijn

### Nederlandse wetgeving

In Nederland is deze Europese wetgeving opgenomen in de Omgevingswet (hierna Ow). In artikel 16.53c, eerste lid van de Ow staat:

*Een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Hrl maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het projectbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.*

In artikel 16.53c, tweede lid van de Ow zijn echter de volgende uitzonderingen opgenomen:

*In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, als:*

*a. het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan of project, of*

*b. het plan deel uitmaakt van een ander plan,*

*mits voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.*

Indien sprake is van een activiteit (project) conform artikel 16.53c, eerste lid van de Ow wordt dit een 'Natura 2000-activiteit' genoemd. Op basis van artikel 5.1, eerste lid onder e van de Ow, is het verboden om een Natura 2000-activiteit uit te voeren zonder een omgevingsvergunning. En conform artikelen 4.15 lid 2 en 6.15 van de Omgevingsregeling (hierna Or) verstrekt de aanvrager van een omgevingsvergunning een berekening van de stikstofdepositie die het project of de handeling op een Natura 2000-gebied veroorzaakt. Voor het berekenen van de stikstofdepositie moet conform artikel 4.15 lid 2 de meest recente versie AERIUS Calculator worden toegepast.

## 3.3 Voortoets

Zoals in voorgaande paragraaf aangegeven is het noodzakelijk om een passende beoordeling uit te voeren indien een plan of project significante gevolgen *kán* hebben. Om te beoordelen of het project significante kan hebben wordt in eerste instantie een voortoets uitgevoerd.

In een voortoets wordt op grond van objectieve gegevens nagegaan of op voorhand kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen<sup>4</sup> van Natura 2000-gebieden, of significant verstorende effecten kan hebben op de habitattypen en soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Een voortoets beoordeeld naast stikstofdepositie tevens andere verstoringsfactoren, deze andere storingsfactoren zijn echter geen onderdeel van dit onderzoek.

De resultaten van een berekening via de AERIUS Calculator zijn een objectieve manier om de negatieve gevolgen inzichtelijk te maken. Indien er uit de berekening in de AERIUS Calculator volgt dat zowel ten gevolge van de gebruiksfase als de aanlegfase geen resultaten worden berekend, kan op basis van deze objectieve gegevens worden beoordeeld dat er geen sprake is van significante gevolgen.

Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Voor een dergelijke activiteit geldt geen vergunningplicht. Volgens de "Porthos einduitspraak"<sup>5</sup> zal bij elk nieuw plan of project dat leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een voortoets gemaakt kunnen worden waarbij een ecologische analyse moet worden gegeven van de gevolgen in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het betreffende Natura 2000-gebied, ook als het gaat om een tijdelijke en beperkte toename. Daarbij zal voor de relevante Natura 2000-gebieden moeten worden onderzocht hoe de staat van de instandhouding op dat moment is.

<sup>4</sup> Instandhoudingsdoelstellingen zijn doelstellingen die zijn geformuleerd voor de habitattypen, habitatoorten en vogelsoorten waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen.

<sup>5</sup> ABRvS 16 augustus 2023, ECLI:NL:RVS:2023:3129

Wanneer uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en/of aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, is een passende beoordeling noodzakelijk.

## 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.

De Vlaamse en Nederlandse regeringen en alle grensprovincies hebben op 11 juni 2025 een afsprakenkader vastgesteld voor stikstofvergunningverlening. Het afsprakenkader komt erop neer dat vergunningen altijd getoetst worden aan de wet- en regelgeving van de regio waar de economische ontwikkeling plaatsvindt, ook als er stikstofeffecten over de grens verwacht worden.

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 bevoegde 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 habitatype 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.
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 habitatype 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 2025.0.1<sup>6</sup>. Daarbij is gebruik gemaakt van het 'Handboek Werken met AERIUS Calculator' (hierna Handboek AERIUS) en de 'Instructie Gegevensinvoer AERIUS Calculator' (hierna Instructie Gegevensinvoer) corresponderend met de versie van de AERIUS Calculator.

De 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 Beoogde ontwikkeling

Het onderhavige project veroorzaakt in de gebruiksfase geen aanvullende of relevante stikstofemissie. Een onderzoek naar de gebruiksfase is daarom niet noodzakelijk.

Voor de aanlegfase is wel een berekening uitgevoerd. Hieronder worden de uitgangspunten voor deze berekening beschreven. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage B1.

### 4.2.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het project wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen. De AERIUS Calculator berekent de stikstofemissie van mobiele werktuigen op basis van de STAGE categorie (motortechniek), het vermogen, het brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik.

- Voor het type materieel, de stagecategorie, het vermogen en het aantal draaiuren is uitgegaan van de door de opdrachtgever aangeleverde verwachte inzet.
- De werktuigen omvatten de graafmachine, vuilwaterpomp, bronneringspomp en het aggregaat. De eerste drie worden elektrisch ingezet via een accupakket, terwijl het aggregaat op diesel draait.
- Voor het bepalen van het brandstofverbruik is conform de TNO methodiek<sup>7</sup> gebruik gemaakt van de invoer van het vermogen, de belasting en de motortechnologie (STAGE-klasse).
- Voor het AdBlue verbruik wordt uitgegaan van een percentage van het dieselverbruik conform de Instructie Gegevensinvoer bij mobiele werktuigen met een vermogen hoger dan 56 kW. Bij een vermogen lager dan 56 kW is geen AdBlue toegepast. Het percentage AdBlue is 3% voor Stage IIIb en 6% voor Stage IV en nieuwer.

Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten. De stikstofemissie is tevens bepaald ter controle van de invoergegevens, hier kunnen kleine afwijking in zitten ten gevolge van afronding.

### 4.2.2 Bouwverkeer

In de berekening is ervan uitgegaan dat voor de ontwikkeling 5 voertuigen (10 bewegingen) zwaar 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. Er is rekening gehouden met 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. Voor het gehele project betreft dit derhalve 25 minuten stationair draaien. In navolgende tabel een overzicht van de emissie kentallen voor stationair draaiend verkeer.

<sup>6</sup> <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

<sup>7</sup> TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Snelheidstype	SRM-wegtype	Jaar	Waarde stationair NH <sub>3</sub>	Waarde stationair NO <sub>x</sub>	Eenheid
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,16536	4,4556	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,02136	9,80736	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,7272	58,5348	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,99312	74,06088	g/uur

Tabel 1 Emissies stationair draaiend verkeer (bron: TNO)

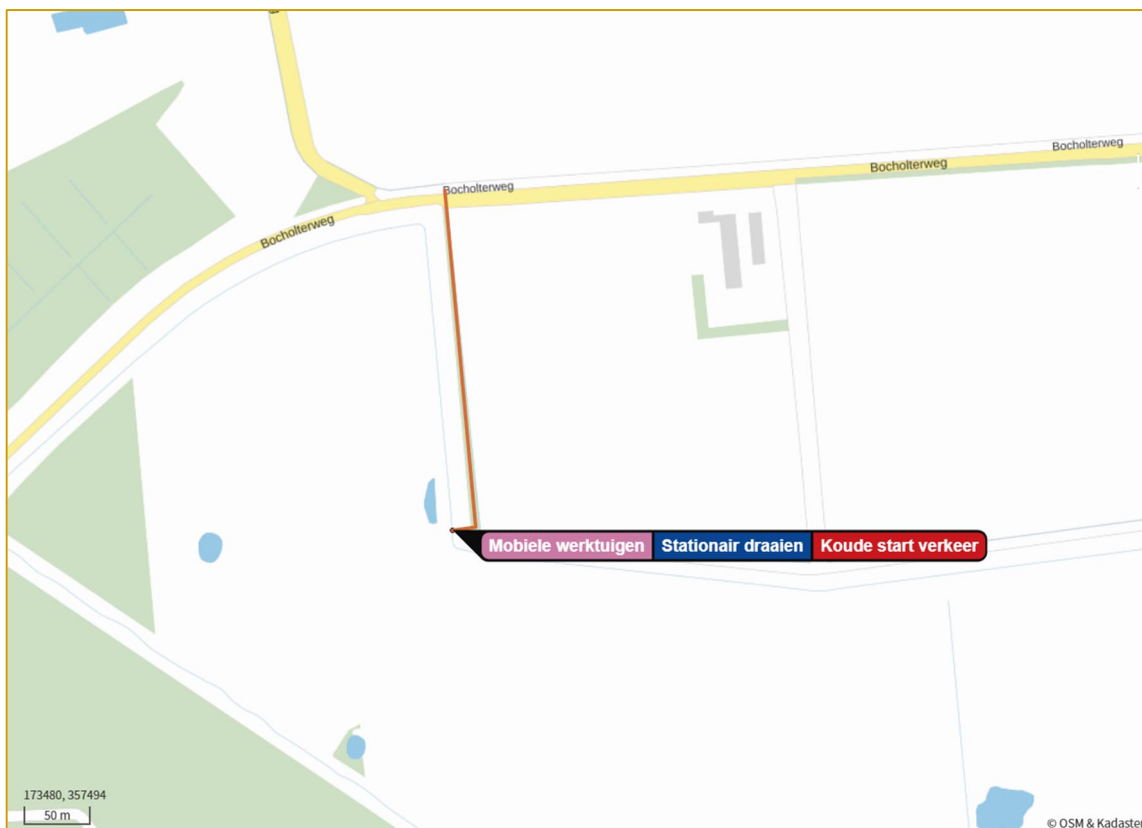
Op basis van de emissie kentallen uit bovenstaande tabel bedragen de emissies ten gevolge van stationair draaiend vrachtverkeer 0,031 kg NO<sub>x</sub> en hooguit 0,001 kg NH<sub>3</sub>.

Daarnaast wordt rekening gehouden met 20 voertuigen licht verkeer (40 bewegingen) voor het arriveren en vertrekken van uitvoerders en ondersteunend personeel.

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot aan de Bocholterweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'Binnen bebouwde kom (stagnerend)', gezien het hier een smal fietspad betreft waarover het verkeer zich met lage snelheid zal bewegen.

Uit onderzoek van TNO<sup>8</sup> 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. Volgens het Handboek AERIUS 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. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. 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 aanlegfase.



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase.

<sup>8</sup> Emissiefactoren wegverkeer 2024, TNO 2024 R11049, d.d. 4 juni 2024

## 5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 is de uitgevoerde berekening weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situaties 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 Natura 2000-activiteit niet aan de orde is. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het project.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van Waterschap Limburg is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde aanleg van de nieuwe stuw 300002 in watergang De Raam, gelegen in natuurgebied Wijffelterbroek te Weert. Het betreft een automatische stuw met een houten darmwandconstructie en een RVS-stuwklep.

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 situaties 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 Natura 2000-activiteit niet aan de orde is.

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

# **BIJLAGEN**

# B1 AERIUS

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

*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

Waterschap Limburg  
De Raam,  
6006TM Weert

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

WSL095  
WSL095 - Aanleg nieuwe stuw 300002 in De Raam, Wijffelterbroek,  
Weert

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RPP98ajKbmFm  
11 november 2025, 09:31  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	2,5 g/j	0,9 kg/j

### Resultaten

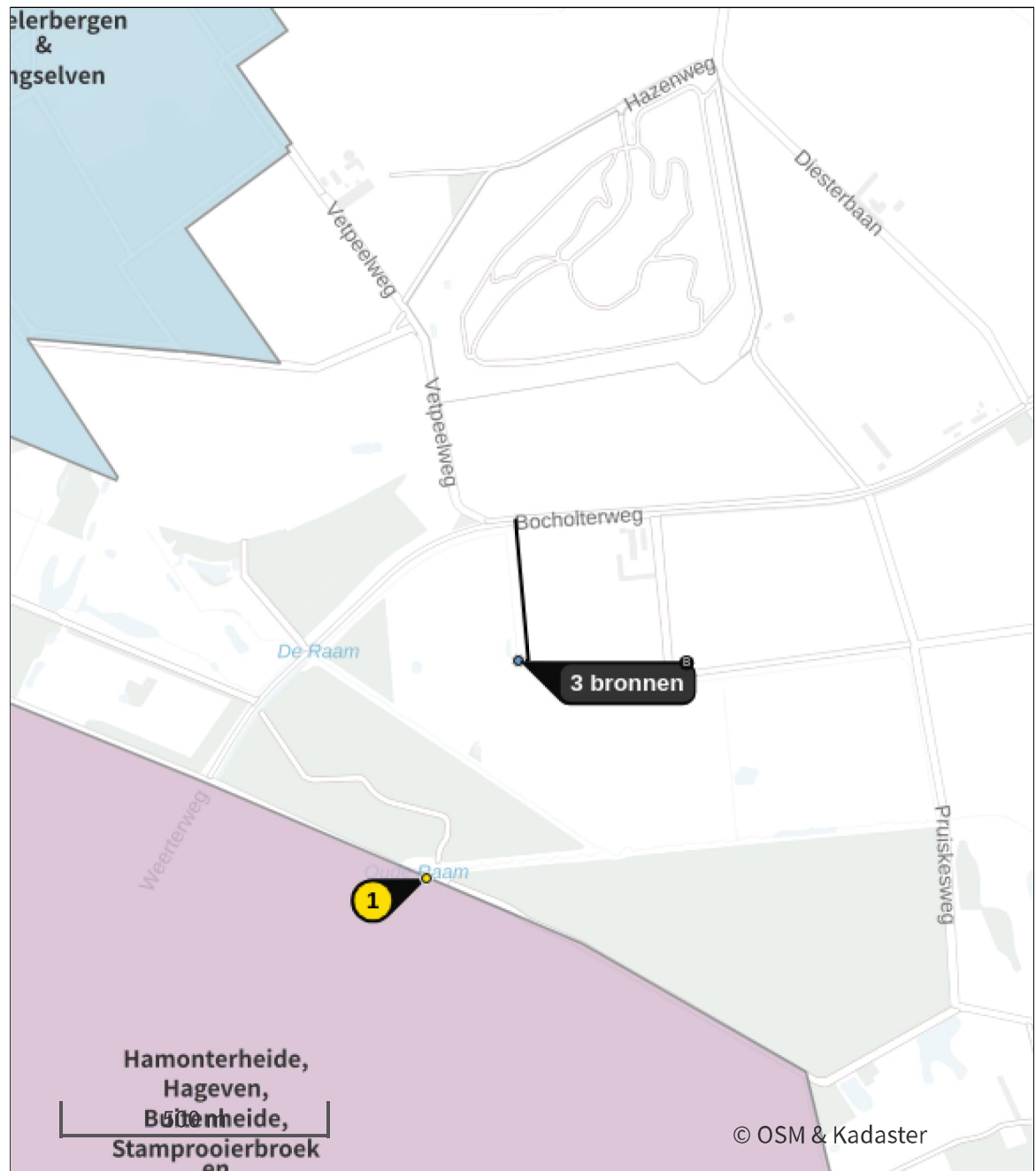
Aanlegfase 2026 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname








Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

## Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Mobiele werktuigen   Mobiele werktuigen	0,0 kg/j	0,9 kg/j
2 Anders...   Stationair draaien	1,0 g/j	31,0 g/j
3 Verkeer   Koude start: overig   Koude start verkeer	0,0 kg/j	5,3 g/j
 Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	21,8 g/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 2026"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (<1 km)	X:172844 Y:356886	-
2	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (2 km)	X:172692 Y:355063	-
3	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (9 km)	X:177166 Y:349816	-
4	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (10 km)	X:162816 Y:357606	-
5	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (10 km)	X:162917 Y:355210	-
6	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (13 km)	X:184988 Y:352602	-
7	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (14 km)	X:174894 Y:343295	-
8	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden (15 km)	X:159330 Y:352089	-
9	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:171033 Y:342297	-
10	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (18 km)	X:164346 Y:342096	-
11	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (19 km)	X:157392 Y:346427	-
12	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (19 km)	X:175682 Y:337982	-
13	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (23 km)	X:170449 Y:334376	-
14	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden (24 km)	X:161299 Y:336434	-
15	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:149340 Y:362715	-

## Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

**1** Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j	
Locatie	X:173019,37 Y:357297,04			NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j	
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uitreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
STAGE IIIb en < 56 kW	37 l/j 0 l/j	24 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	0,9 kg/j 0,0 kg/j
Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee				<u>Industrie</u>		

**2** Anders...

Naam	Stationair draaien	Uitreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	31,0 g/j
Locatie	X:173019,37 Y:357297,04	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	1,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**3** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO <sub>x</sub>	5,3 g/j
Locatie	X:173019,37 Y:357297,04	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

**4** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	21,8 g/j
Locatie	X:173026,14 Y:357423,13		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 5,0 g/j
Lengte	285,01 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar		0,0 %		
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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar

2026

Projectnummer

WSL095

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Motorbelasting/ aandrijving	Inzet	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor- efficiëntie [%]	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO <sub>x</sub> -emissie [kg]	NH <sub>3</sub> - emissie [kg]
Graafmachine	Elektrisch													
Aggregaat	STAGE IIIb	Constant - vaste as	Continue	2013	6	A	97,0299%	47,3%	1,56	24	37,3	0	0,87	0,00
Vuilwaterpomp	Elektrisch													
Bemaling/bronneringspomp	Elektrisch													
													<b>0,87</b>	<b>0,00</b>

Invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS

STAGE klasse en vermogen	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]
STAGE IIIb en < 56 kW	24	37	0

Bouwverkeer

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