

ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH ARKEL

NEER »

Steeg 27
6086 EJ NEER

NUENEN »

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK

RIJKEVOORT »

Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

Wonen Limburg
T.a.v. de heer R. Wintraecken
Willen II Singel 25
5041 HP ROERMOND

Per e-mail : **I.corsten@planros.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 2 april 2020

Ons Kenmerk : 2001/135/ROS-01.3

Uw Kenmerk : -

Behandeld door : Roman Schumacher

Telefoonnummer : 06 53 24 57 08

Gecontroleerd door : Janneke van Bree

Betreft : **berekening stikstofdepositie woonontwikkeling Torenstraat te Urmond**

Inleiding

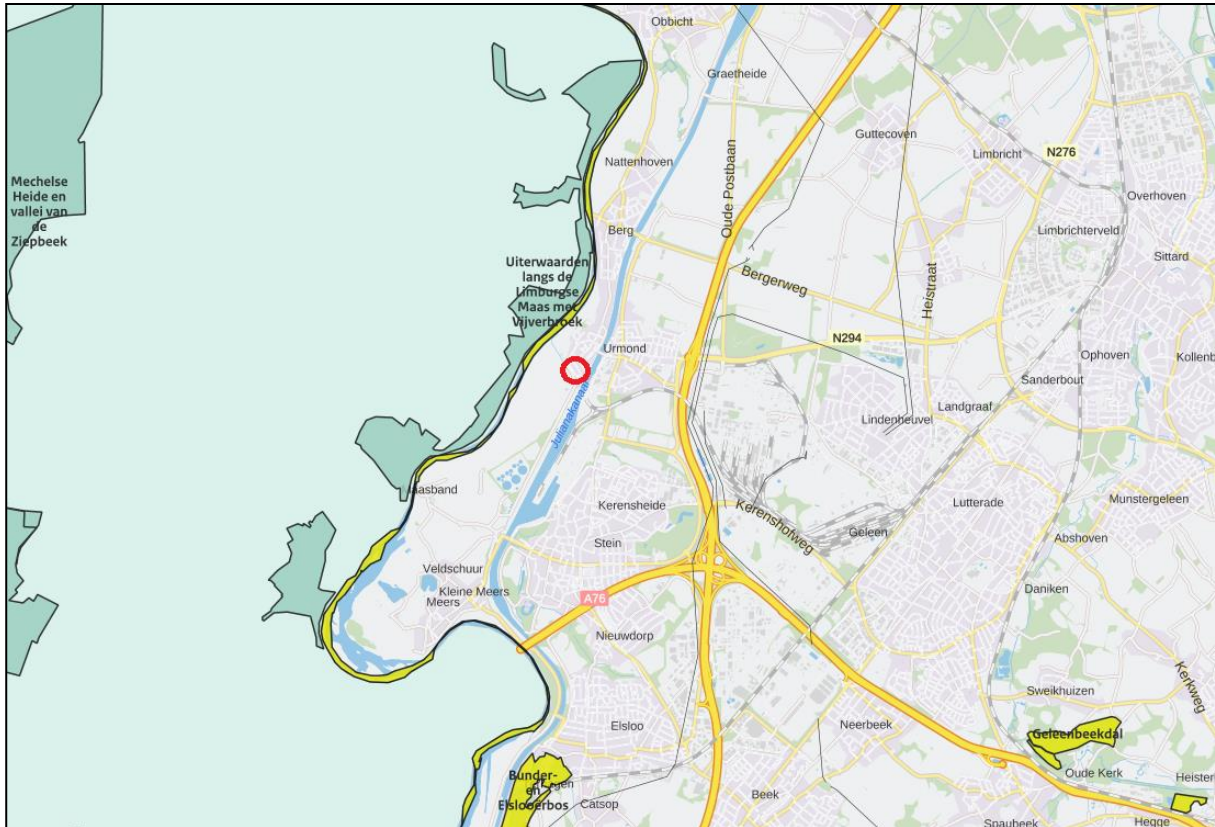
U beoogt aan de Torenstraat te Urmond, gemeente Stein, in totaal 11 (rij)woningen in het sociale huursegment te realiseren, bestaande uit één rij van vijf woningen en één rij van zes woningen. Daarnaast worden twee bouwkvavels uitgegeven waar in de toekomstige situatie twee woningen zullen worden gerealiseerd (twee-onder-één-kapwoningen). Om naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State in het kader van het PAS zekerheid te verkrijgen ten aanzien van een eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderhavige berekening uitgevoerd.

In onderhavig briefrapport komen de volgende aspecten aan de orde:

1. wettelijk kader;
2. opzet onderzoek;
3. uitgangspunten gebruiksfase;
4. uitgangspunten aanlegfase;
5. modellering;
6. resultaten;
7. conclusie.

1. Wettelijk kader

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden. Dit zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus. Dit Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied. Indien er sprake is van 'significante effecten' is een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning) noodzakelijk.



Figuur 1: Locatie beoogde ontwikkeling (rood omcirkeld) met nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (op circa 500 meter afstand) betreft "Grensmaas" (gebiedsnummer 152).

Het meest nabijgelegen Natura-2000 gebied betreft het gebied "Grensmaas". Dit Natura-2000 gebied behelst echter een waterloop. AERIUS Calculator weergeeft voor de waterloop geen relevante habitattypen die gevoelig zijn voor stikstof. Derhalve geldt als meest dichtbij gelegen Natura-2000 gebied welke stikstofgevoelig is en daarmee relevant voor onderhavige berekening het Natura-2000 gebied 'Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek' (BE). Hier zijn namelijk stikstofgevoelige habitattypen gelegen (waaronder habitatype H6120, 'Stroomdalgraslanden'). In de stikstofdepositie berekening wordt derhalve eventuele stikstofdepositie op alle stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden in Nederland beschouwd, alsmede het rekenpunt nabij het Belgisch Natura-2000 gebied 'Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek'.

Met de uitspraak van 27 december 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:3578) bevestigt de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRVS) dat als een project dat in Nederland wordt uitgevoerd, significant negatieve effecten in de vorm van stikstofdepositie heeft op een in België gelegen Natura 2000-gebied, bij de effectbeoordeling mag worden uitgegaan van de, in dit geval, in Vlaanderen gehanteerde beoordelingssystematiek. Voor Vlaanderen geldt een andere gehanteerde beoordelingssystematiek dan Nederland. In Vlaanderen geldt als uitgangspunt een drempelwaarde van 3% van de kritische depositiewaarde (KDW) van een voor stikstofgevoelig habitatype of leefgebied in een Vlaams Natura-2000 gebied. Indien de stikstofdepositie van een voorgenomen project op een Vlaams Natura-2000 gebied lager is dan of gelijk is aan deze drempelwaarde, is er geen aantoonbaar schadelijk gevolg en is geen toestemming vereist. Indien de stikstofdepositie van een voorgenomen project op een Vlaams Natura-2000 gebied hoger is dan deze drempelwaarde, heeft het desbetreffende Nederlands bevoegd gezag overleg met het

desbetreffende Vlaams bevoegd gezag en zullen zij samen bezien of onder bepaalde voorwaarden toestemming zal / kan worden gegeven aan doorgang van het voorgenomen project.

De kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelig habitattype of leefgebied met betrekking tot de Vlaamse Natura-2000 gebieden ligt nooit lager dan 400 mol/ha/jaar. Een waarde van 3% betreft derhalve een drempelwaarde van 12 mol/ha/jaar.

In 2009 werd afgesproken het stikstofprobleem 'programmatisch' te gaan aanpakken. Dit heeft geleid tot 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS). Met het PAS is ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor nieuwe economische ontwikkelingen (projecten). Tegelijkertijd zijn met het PAS maatregelen vastgesteld waarmee geborgd wordt dat de natuurlijke kenmerken van de natuurgebieden niet worden aangetast. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is de basis voor het verlenen van vergunningen onder het PAS komen te vervallen. Derhalve moet worden gesteld dat vergunningen nog slechts kunnen worden verleend indien is aangetoond dat er géén sprake is van (een toename van) stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied. In dat geval is er in ieder geval geen sprake van significant negatieve effecten ten aanzien van stikstof en is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) niet aan de orde.

Uit het rekeninstrument AERIUS blijkt of er sprake is van stikstofdepositie ten gevolge van het plan.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan en de beoogde bouwwerkzaamheden. Voor de referentiesituatie dient daarbij uitgegaan te worden van de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan. In AERIUS kan het planeffect bepaald worden door de plansituatie te vergelijken met de referentiesituatie. Ten aanzien van de feitelijke (huidige) situatie zijn er in het onderhavige onderzoek geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

2. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2019A (uitgebracht op 14 januari 2020). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Woningen (gebruiksfase);
- Verkeersbewegingen binnen en buiten het plangebied (aanlegfase en gebruiksfase);
- Bouwwerkzaamheden (aanlegfase).

In de volgende paragrafen worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositieberekening in AERIUS Calculator 2019A. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase is berekend.

3. Uitgangspunten gebruiksfase

Het plan voorziet in de ontwikkeling van in totaal 11 (rij)woningen in het sociale huursegment. Daarnaast worden twee bouwkvavels uitgegeven waar in de toekomstige situatie twee woningen worden gerealiseerd (twee-onder-één-kapwoningen). AERIUS rekent met standaard emissiegetallen voor woningen, waarbij uitgegaan wordt van een gemiddeld aardgasverbruik.

Omdat de te realiseren woningen binnen het plangebied geen aardgasaansluiting krijgen, zullen vanuit deze woningen logischerwijs geen stikstofemissies optreden vanwege aardgasverbruik (stookinstallaties). Voor de verwarming (woning en tapwater) zullen alternatieve en bij voorkeur duurzame / hernieuwbare energiebronnen gebruikt worden. De bijdrage van toekomstige bewoners is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Er kan echter stikstofdepositie plaatsvinden ten gevolge van verkeersbewegingen (tabel 2, bron 1). De depositie ten gevolge van de door de nieuwe woningen te verwachten verkeersbewegingen zijn derhalve berekend in AERIUS. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de nieuwe woning is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal	Stedelijkheid	Ligging	Verkeersbewegingen	Totaal bewegingen /etmaal
Huur, huis, sociale huur	11	Weinig stedelijk *	Rest bebouwde kom	5,2 – 6,0 **	66
Koop, huis, twee-onder-een-kap	2	Weinig stedelijk *	Rest bebouwde kom	7,4 – 8,2 **	16,4
Totaal verkeersbewegingen per etmaal					83

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Stein in 2019 (901 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator van BIJ12 dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt aan het overige verkeer. In onderhavige berekening is ervan uitgegaan dat al het verkeer worst-case in noordwestelijke richting via de Torenstraat, de Kattekop en de Kampstraat ter hoogte van Plakstraat / Mauritslaan opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in navolgende tabel 2.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen /etmaal
1	Noordwestelijke richting	Binnen bebouwde kom	0 %	Licht wegverkeer	83
Totaal					83

4. Uitgangspunten aanlegfase

Op basis van de te verwachten werkzaamheden en de planning is ingeschat welke werkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. In overleg met de opdrachtgever zijn gefundeerde aannames gedaan ten aanzien van de bouwfase van de 11 rijwoningen:

- de duur van de bouw wordt geschat op 8 maanden, 35 weken;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 1) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 3) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel;
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 4) zal bestaan uit het gebruik van een graafmachine, shovel, boorstelling, hijskraan, trilplaten, betonpomp en truckmixer.

Het plan sluit vrijwel direct aan op de bestaande infrastructuur. De werkzaamheden betreffen in eerste instantie de bouw van in totaal 11 rijwoningen. In tabel 3 wordt weergegeven in welk jaar de voor de bouw benodigde machines gebouwd zijn en hoe lang ze in totaal worden ingezet voor het bouwproject.

Tabel 3: Gebruik van machines gedurende het bouwproject 11 woningen

Gebruik machine (bouwjaar)	Bedrijfstijd (uur)
Graafmachine (2016)	8 dagen (64 uur)
Shovel (2008)	3 dagen (24 uur)
Boorstelling (2010)	2 dagen (16 uur)
Hijskraan (2003)	40 dagen (320 uur)
Trilplaten (2005)	5 dagen (40 uur)
Betonpomp (2015)	4 dagen (32 uur)
Truckmixer (2017)	4 dagen (32 uur)

Op basis van de aannames ten aanzien van de te gebruiken machines gedurende de bouw (tabel 3) kan met behulp van de emissiegegevens (tabel 4 en 5) de totale emissie van de aanlegfase worden berekend (bron 4). De emissiegegevens in tabel 4 en 5 zijn gebaseerd op gegevens uit een publicatie van TNO (Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet (EMMA), TNO, 2009) en de aannames ten aanzien van het bouwproces (tabel 3).

De deellastfactor geeft aan welk deel van het vermogen gemiddeld wordt gebruikt wanneer het werktuig in werking is. Deellastfactoren zijn overgenomen uit voornoemde TNO-publicatie. Van de te gebruiken machines is de leeftijd en het vermogen bekend. Van de in te zetten graafmachine, betonpomp en truckmixer is bekend dat deze vallen onder klasse STAGE IV (bouwjaar 2014 en nieuwer). De shovel en boorstelling vallen onder klasse STAGE IIIA (bouwjaar tussen 2006 en 2011). De hijskraan en trilplaten vallen onder klasse STAGE II (bouwjaar tussen 2002 en 2006). De emissiefactoren behorende bij deze machines in de verschillende klassen zijn derhalve aangehouden in deze berekening.

Aangezien het materieel onder snel wisselende omstandigheden moeten werken heeft dit belastingspatroon effect op de daadwerkelijke emissie van het betreffende materieel. De zogenaamde TAF-factoren, zoals eveneens beschreven in EMMA, zijn derhalve betrokken in onderhavige berekening. De TAF-factoren betreffen correctiefactoren voor de standaard emissiekengetallen.

Tabel 4: Emissie bouwwerkzaamheden 11 woningen

Machine	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Vermogen (KW)	Deellastfactor (%)	Emissiefactor (g NOx/kWh)	TAF-factor	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine	64	120	60	0,4	0,87	1,6
Shovel	16	100	60	4,0	1,05	4,0
Boorstelling	16	150	50	4,0	0,95	4,6
Hijskraan	320	150	60	6,0	1,1	190,0
Trilplaten	40	15	60	6,0	1,1	2,4
Betonpomp	32	300	75	0,4	1,1	3,2
Truckmixer	32	300	20	0,4	1,1	0,8
Totale emissie van de bouwwerkzaamheden						206,6

In een later stadium zullen op de uitgeefbare kavels twee één-onder-een-kapwoningen worden gerealiseerd. Volledigheidshalve worden ook deze te realiseren woningen in de berekening betrokken. De aannames hiervan worden weergegeven in tabel 5. In deze berekening is er voor het te gebruiken materieel worst-case vanuit gegaan dat deze vallen in klasse IIIB (bouwjaar 2011 en nieuwer). Dit betekent dat de werktuigen op de bouwplaats, met uitzondering van de mobiele hijskraan, een maximale leeftijd hebben van circa 9 jaar. Dit is een redelijke schatting voor werktuigen die geregeld gebruikt worden. Naar verwachting zullen in de uitvoering uiteindelijk meer moderne machines worden ingezet. De berekening gaat uit van een worst-case scenario met betrekking de emissiefactor. Er is wederom een bijpassend vermogen, deellastfactor en TAF-factor aangehouden voor elk te gebruiken machine.

Tabel 5: Emissie bouwwerkzaamheden twee-onder-een-kap woningen

Machine	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Vermogen (KW)	Deellastfactor (%)	Emissiefactor (g NOx/kWh)	TAF- factor	Emissie NOx kg/jaar
Graafmachine	8	90	60	3,3	0,87	1,2
Shovel	8	120	60	3,3	1,05	2,0
Heimachine	8	150	50	2,0	0,95	1,1
Mobiele hijskraan	24	250	50	2,0	1,1	6,6
Truckmixer	16	300	20	2,0	1,1	2,1
Betonpomp	16	300	75	2,0	1,1	7,9
Totale emissie van de bouwwerkzaamheden						20,9

De bouwwerkzaamheden brengen eveneens verkeersbewegingen met zich mee. Door deze verkeersbewegingen kan eveneens stikstofdepositie plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase. Navolgende tabel 6 geeft de aannamen ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen gedurende de bouw weer van de 11 rijwoningen en de 2 twee-onder-een-kapwoningen. AERIUS Calculator 2019A rekent in jaren; gezien de verkeersbewegingen van de toekomstig te realiseren te woningen in deze berekening binnen hetzelfde tijdsbestek worden betrokken van de duur van de bouw van de 11 rijwoningen, is de insteek van deze berekening wederom worst-case. De verkeersbewegingen in AERIUS wordt zoals eerder aangegeven de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file).

Tabel 6: Verkeersgeneratie geheel planvoornemen (11 rijwoningen, twee-onder-een-kapwoningen)

tabel 6: Verkeersgegevens generiel plan (aanpak) (12 rijbewegingen, drie onder- en zijbewegingen)							
Type	Bron	Verkeer	Periode	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal *** bewegingen / jaar
Licht verkeer	1	Aannemer Onderaannemer	35 wk 35 wk	10 15	Binnen bebouwde kom	10 %	700 1050
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							1750
Middelzwaar vrachtverkeer	2	Levering div. goederen	35 wk	2	Binnen bebouwde kom	10 %	140
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							140
Zwaar vrachtverkeer	3	Levering goederen en materieel	35 wk	2	Binnen bebouwde kom	10 %	140
		Aan- afvoer kraan, graafmachine heimachine, betonpomp, etc	20 x	2			80
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							220

*** Het aantal bezoekende (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken) er is uitsluitend gerekend gedurende doordeweekse (5, werkbare) werkdagen.

Het verkeer is gemodelleerd tot dat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. De brug die de Kampstraat met de Mauritslaan verbindt kent een smalle doorgang en is niet geschikt voor voertuigen die meer wegen dan 20 ton. Worst-case is derhalve gemodelleerd dat enkel het licht verkeer via de Torenstraat, Kattekop, Bergstraat en de Kampstraat gebruik maakt van de brug en via de Mauritslaan ter hoogte van de Molenweg Zuid en Heirstraat opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het middelzwaar- en zwaar vrachtverkeer zal, gelet op de verkeerssituatie (verkeersborden, paaltjes, grootte van de straten, e.d.) via de Kattekop, De Burgemeester Strijkersstraat en de Raadhuisstraat ten hoogte van de Plakstraat opgaan in het heersend verkeersbeeld.

5. Modelling

Gelet op het feit dat de bouwfase en de gebruiksfase niet tegelijkertijd plaatsvinden zijn beide fases separaat berekend. De verspreiding en depositie is op 31 maart en 2 april berekend met het model AERIUS Calculator 2019A. Bij de berekening van de depositiebijdragen in de aanlegfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2021. Bij de berekening van de depositiebijdragen in de gebruiksfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2022.

De diverse bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde kaarten, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen (bron 1 in de gebruiksfase en bron 1, 2 en 3 in de aanlegfase) zijn gemodelleerd als lijnbronnen. De werkzaamheden in de aanlegfase zijn gemodelleerd als oppervlaktebron (bron 4 in de aanlegfase) van de te verwachten bouwplaats aangezien de bouwwerkzaamheden binnen dit gehele terrein plaatsvinden. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie'. Voor de emissie eigenschappen zijn de, voor zover niet anders dan hiervoor beschreven, default-waarden voor deze sector aangehouden.

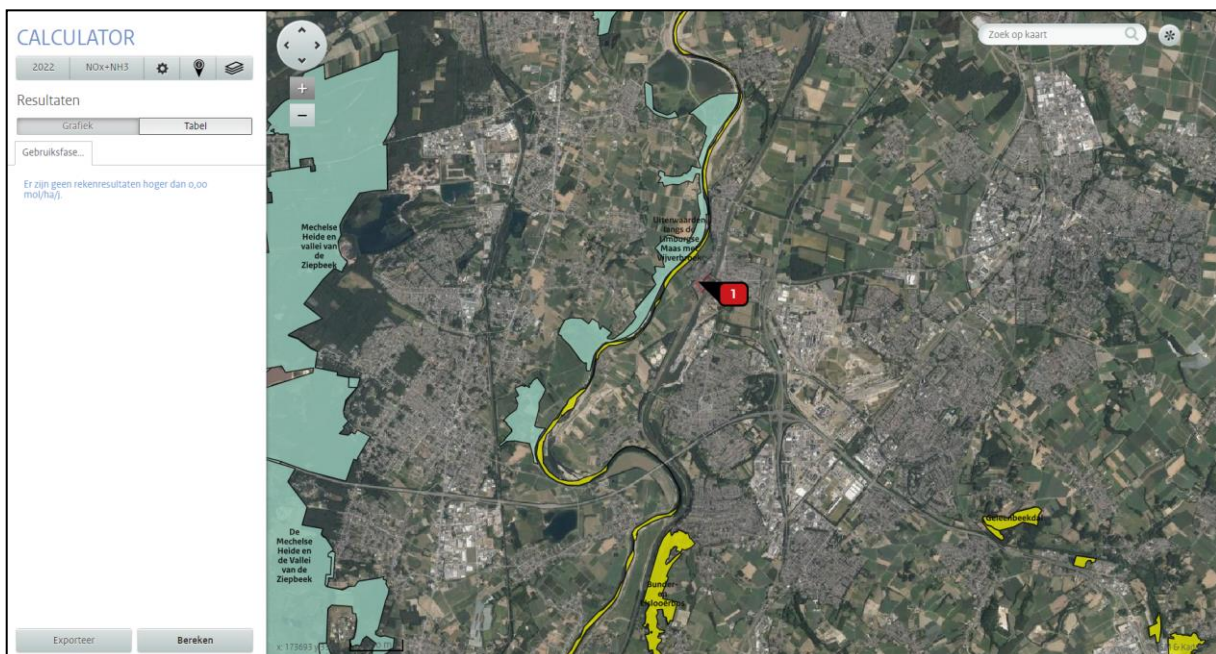
Aangezien het meest relevante nabijgelegen Natura 2000-gebied in België is gelegen en deze niet standaard wordt berekend in AERIUS, is een extra rekenpunt aan de rand van dit Natura 2000-gebied in België opgenomen en separaat berekend.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de resultaten is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen. Het separate GML bestand met de gegevensinvoer is bij de levering van dit briefrapport eveneens meegestuurd.

6. Resultaten

Gebruiksfase

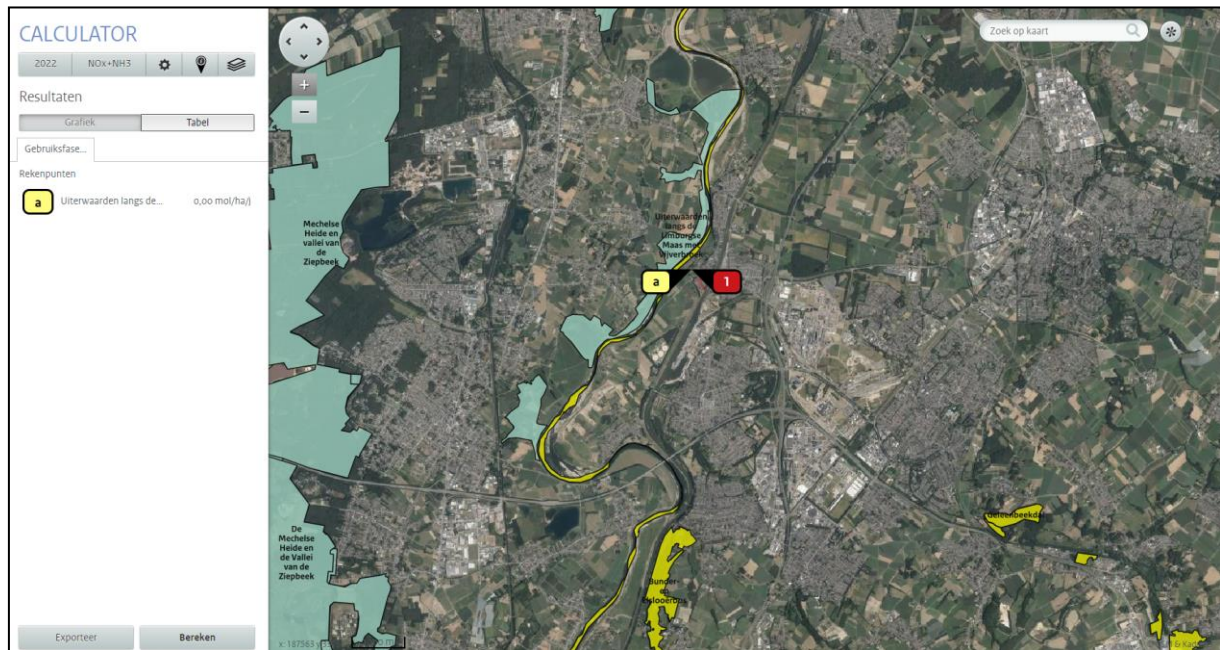
Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 2: rekenresultaten gebruiksfase

Gebruiksfase Belgisch Natura 2000-gebied

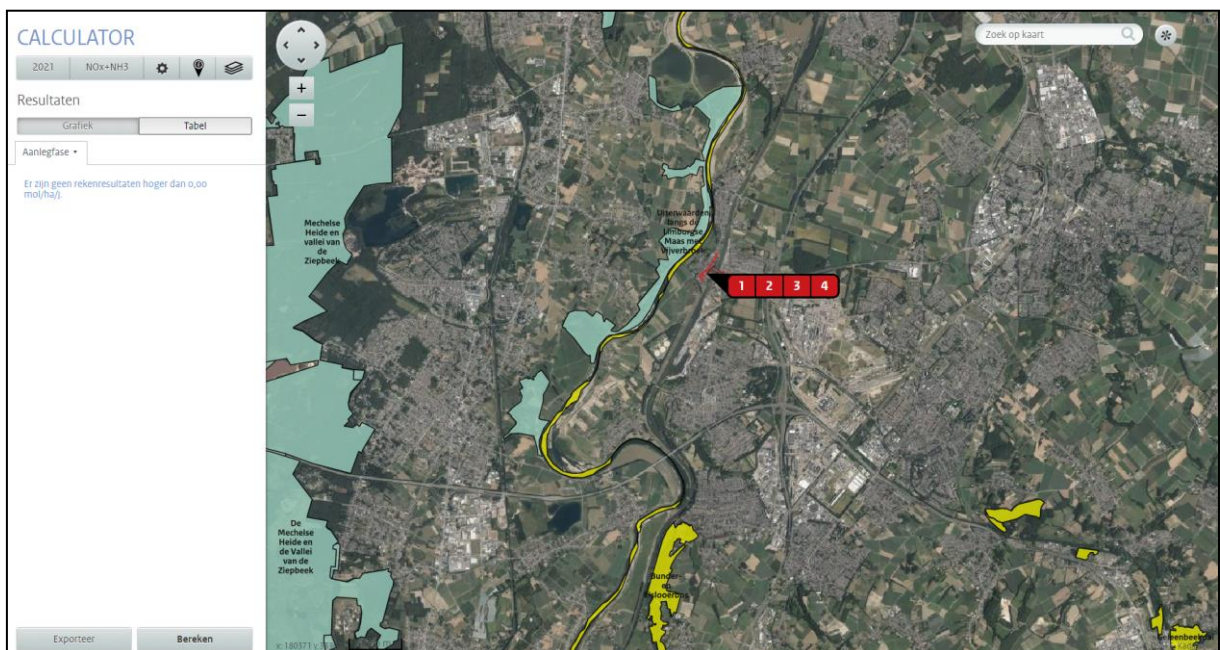
Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in België ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 3: rekenresultaten gebruiksfase Belgisch Natura-2000 gebied.

Aanlegfase

Uit de rekenresultaten van de aanlegfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Nederland ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 4: rekenresultaten aanlegfase.

Aanlegfase Belgisch Natura 2000-gebied

Uit de rekenresultaten van de aanlegfase blijkt dat er stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in België ten gevolge van het plan plaatsvindt. De stikstofdepositie op het geprojecteerde rekenpunt (nabij het meest dichtstbij relevant gelegen Natura-2000 gebied 'Uiterwaarden langs de Maas met Vijverbroek') bedraagt 0,07 mol/ha/jaar.



Figuur 5: rekenresultaten aanlegfase Belgisch Natura-2000 gebied.

De kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelig habitattype of leefgebied met betrekking tot de Vlaamse Natura-2000 gebieden ligt nooit lager dan 400 mol/ha/jaar. Een drempelwaarde van 3% betreft een toelaatbare stikstofdepositie van 12 mol/ha/jaar. In onderhavige situatie bedraagt de hoogst maximale stikstofdepositie 0,07 mol/ha/jaar. Dit is ruimschoots onder de gestelde drempelwaarde. Er is derhalve geen aantoonbaar schadelijk gevolg en daarmee geen sprake van 'significante (negatieve) effecten' voor het Belgisch Natura-2000 gebied 'Uiterwaarden langs de Maas met Vijverplaats'.

7. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2019A blijkt dat er ten gevolge van de beoogde planontwikkeling geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Nederland plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. Uit de rekenresultaten blijkt wel dat de stikstofdepositie op het geprojecteerde rekenpunt (nabij het meest dichtstbij gelegen relevante Natura-2000 gebied 'Uiterwaarden langs de Maas met Vijverplaats' (BE)) 0,07 mol/ha/jaar bedraagt. Dit ligt echter ruimschoots onder de gestelde drempelwaarde in Vlaanderen. Er is derhalve conform de in België geldende drempelwaarde van 3% van de KDW geen aantoonbaar schadelijk gevolg voor het Natura-2000 gebied 'Uiterwaarden langs de Maas met Vijverplaats'. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

drs. R. Schumacher
Projectleider ruimtelijke ordening

Bijlagen:

1. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator gebruiksfase;
2. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator gebruiksfase Belgisch Natura-2000 gebied;
3. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator aanlegfase;
4. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator aanlegfase Belgisch Natura-2000 gebied.

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

BIJLAGE 1:

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Wonen Limburg	Torenstraat, 6129 EG Urmond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Torenstraat te Urmond	S3imGTgXh8oE	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 maart 2020, 15:02	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,77 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

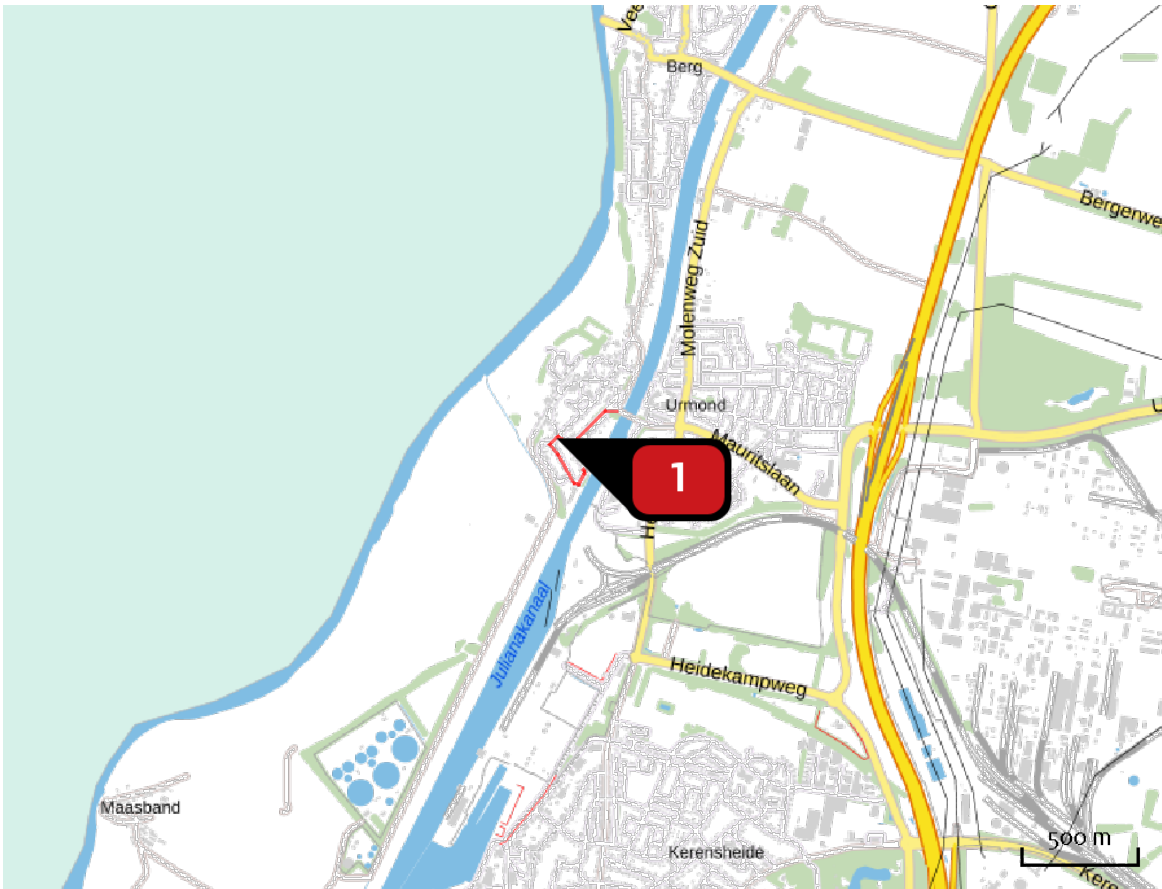
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Torenstraat te Urmond

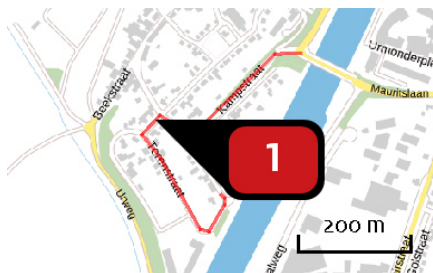
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5.77 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

181473, 333466

NOx

5,77 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	83,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,77 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

BIJLAGE 2:

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase Belgisch rekenpunt

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Wonen Limburg	Torenstraat, 6129 EG Urmond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Torenstraat te Urmond	Rh2M7vqEbRob

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 maart 2020, 15:04	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5.77 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

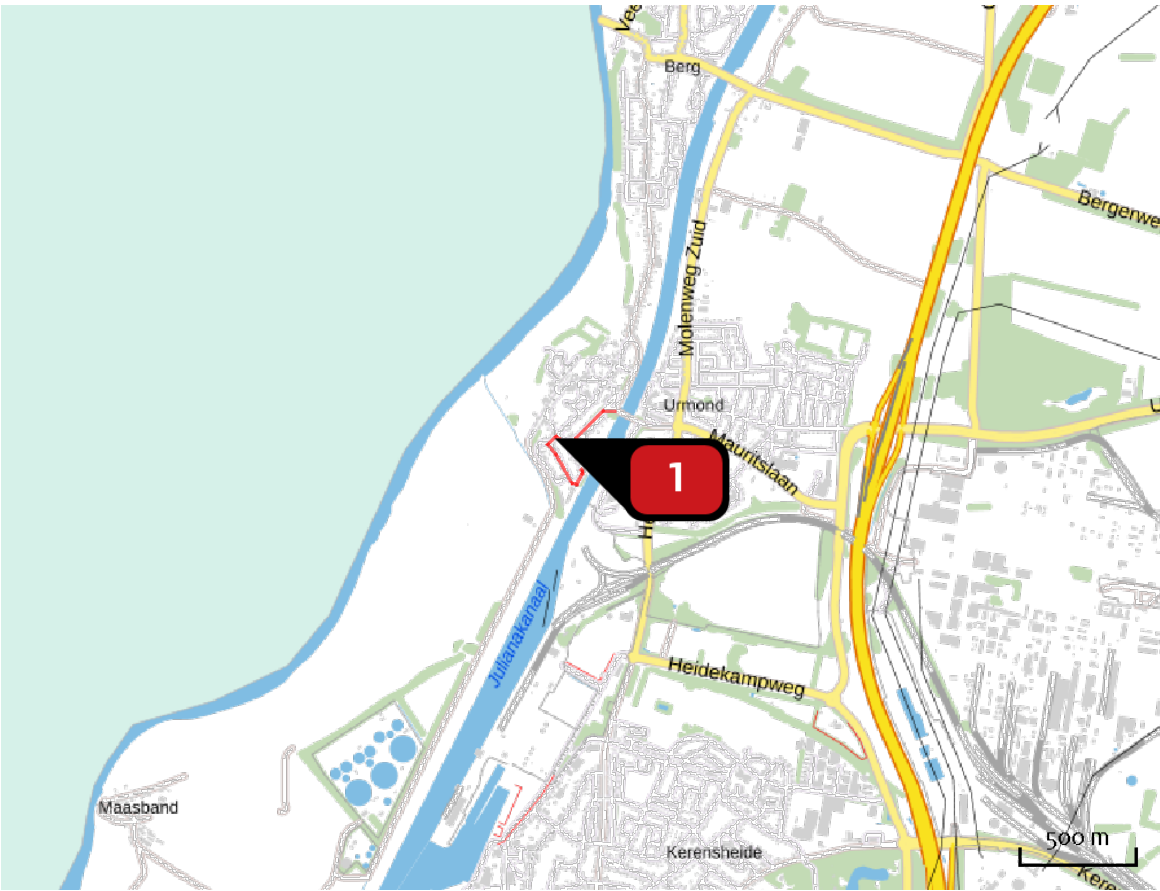
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase Belgisch rekenpunt Torenstraat te Urmond

Locatie

Gebruiksfase
Belgisch rekenpunt



Emissie

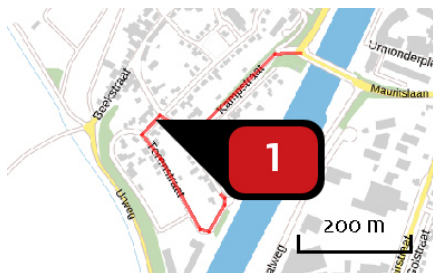
Gebruiksfase
Belgisch rekenpunt

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5.77 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	181166, 333842	0,00	484 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
Belgisch rekenpunt



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

181473, 333466

NOx

5,77 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	83,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,77 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

BIJLAGE 3:

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Wonen Limburg	Torenstraat, 6129 EG Urmond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Torenstraat te Urmond	Rw8KR5S3fKhK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 april 2020, 17:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	229,06 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase Torenstraat te Urmond

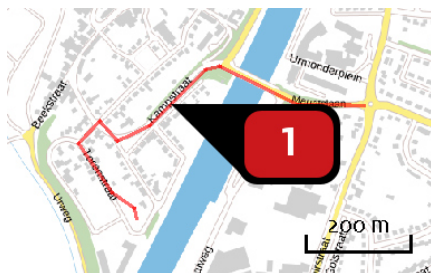
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	227,50 kg/j

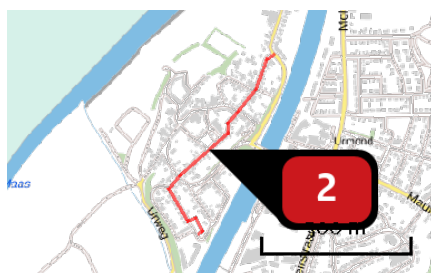
Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
181624, 333511
< 1 kg/j
< 1 kg/j

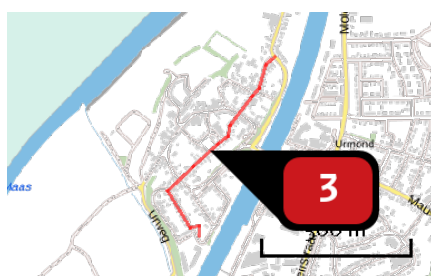
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
181585, 333568
< 1 kg/j
< 1 kg/j

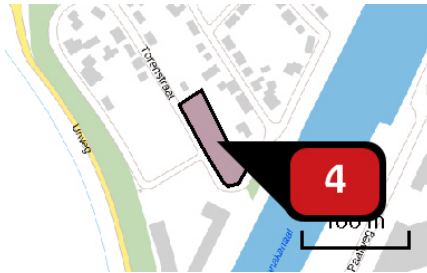
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	140,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
181588, 333573
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 4

Locatie (X,Y)

181547, 333309

NOx

227,50 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouw 11 woningen en twee tweekappers		4,0	4,0	0,0	NOx	227,50 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

BIJLAGE 4:

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase Belgisch rekenpunt

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Wonen Limburg	Torenstraat, 6129 EG Urmond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Torenstraat te Urmond	RvbhUpBuCYFw	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 april 2020, 17:43	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	229,06 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase Torenstraat te Urmond, Belgisch rekenpunt

Locatie
Aanlegfase
Belgisch rekenpunt



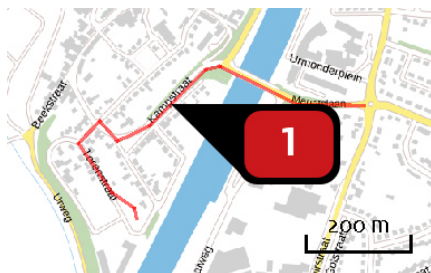
Emissie
Aanlegfase
Belgisch rekenpunt

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	227,50 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	181166, 333842	0,07	484 m

Emissie
(per bron)
Aanlegfase
Belgisch rekenpunt



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

181624, 333511

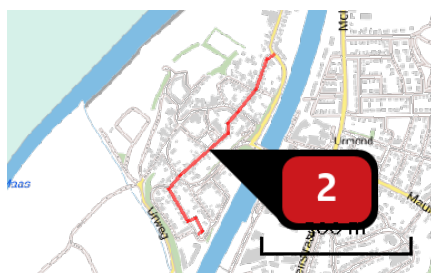
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

181585, 333568

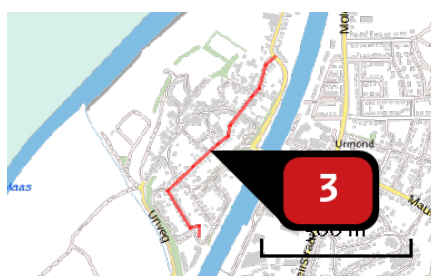
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	140,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

181588, 333573

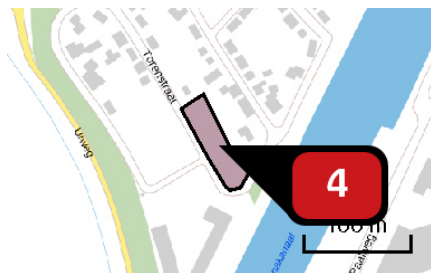
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 4

Locatie (X,Y)

181547, 333309

NOx

227,50 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouw 11 woningen en twee tweekappers		4,0	4,0	0,0	NOx	227,50 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>