

Notitie beoordeling stikstof

Aan	Gemeente Kerkrade
Van	R.P.E.F. van Meurs
Datum	11 maart 2024
Betreft	Notitie beoordeling stikstof
Project	J222372.002

Geachte heer/ mevrouw,

De gemeente Kerkrade is voornemens om het zwembad D'r Pool te herontwikkelen naar woningbouw. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Aanleiding

Aanleiding voor deze notitie is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de "standaard grenswaarde" die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt. Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig is. Voor elke toename, hoe klein ook, is voorsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een 'voortoets' (= milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde 'aanhaken').

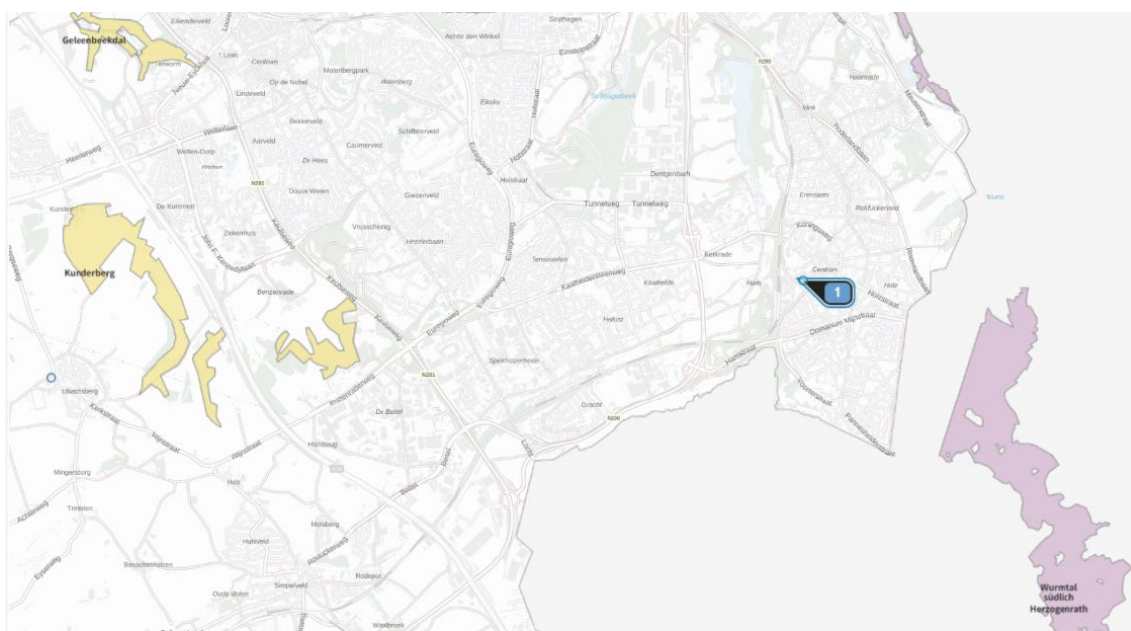
Ligging plangebied

Het plangebied omvat de locatie van het zwembad D'r Pool gelegen tussen de Stationsstraat, Engerweg, Putgang en Kapellaan. De locatie is op korte afstand van het centrum en de markt van Kerkrade gelegen. De omgeving kenmerkt zich door overwegend woonobjecten en centrumfuncties.



Figuur 1 Luchtfoto plangebied

Het plangebied is in de directe nabijheid gelegen van het Duitse Natura 2000 gebied 'Wurmtal südlich Herzogenrath'. Dit gebied ligt op ca. 2 kilometer. Verderop op respectievelijk 4,8 km en 6,7 km liggen de Nederlandse Natura 2000 gebieden 'Geleenbeekdal' en 'Kunderberg'.

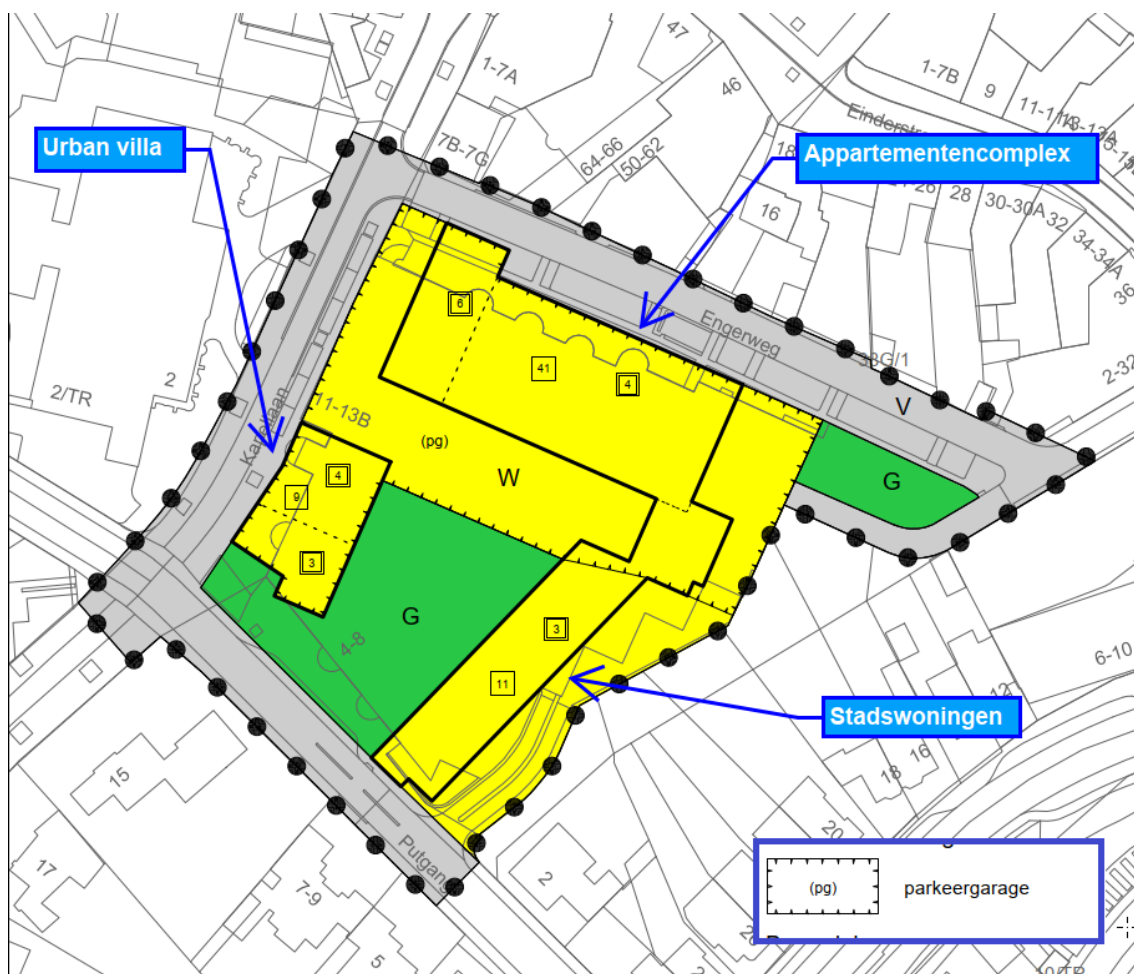


Figuur 2 Plangebied en nabij gelegen Natura 2000 gebieden, plangebied bij 1

Het bouwplan

Het bestaande zwembad D'r Pool wordt gesloopt. op de planolocatatie wordt daarna woningbouw gerealiseerd waarvoor het volgende programma geldt:

- Een appartementencomplex met maximaal 41 woningen langs de Engerweg
- Een Urban Villa met maximaal 9 appartementen op de hoek Kapellaan / Putgang
- Maximaal 11 stadswoningen
- Een ondergrondse parkeergarage (stallingsgarage)



Wettelijk kader sinds 2 november 2022

De uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 heeft bepaald dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis gebruikt mag worden voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wnb en dat de "standaard grenswaarde" uit het PAS niet meer gebruikt mag worden. Dit houdt in dat voor planologische procedures en bij de verlening van een omgevingsvergunning een stikstofbeoordeling en, afhankelijk van een stikstofberekening en/of voortoets, mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming nodig is. Voor elke toename in stikstofneerslag boven de 0,00 mol/ha/jaar, hoe klein dan ook, is een onderbouwing nodig.

Na de PAS uitspraak van mei 2019 werd er gewerkt aan een nieuw wettelijk kader om de stikstofproblematiek aan te pakken. Uitvloeisel daarvan was de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel. Met deze wet werd voorzien in de wettelijke verankering van de door het kabinet aangekondigde structurele aanpak van de stikstofproblematiek. De wet werd op 17 december 2020 aangenomen door de Tweede Kamer en op 9 maart 2021 aangenomen door de Eerste Kamer. Op 1 juli 2021 trad de wet in werking. Onderdeel van deze wet was een partiële vrijstelling voor bouwactiviteiten van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, opgenomen in artikel 2.9a Wnb. Hierin waren de tijdelijke bouwactiviteiten generiek vrijgesteld van beoordeling en was voor plannen en projecten enkel een beoordeling van de permanente gebruikseffecten aan de orde.

Op 2 november 2022 is door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO₂-opslagproject Porthos waarin de vrijstelling van deze bouwactiviteiten ter beoordeling voor lag. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Concreet betekent dit dat de bouwvrijstelling geschrapt is en de juridische situatie teruggedraaid is naar het wettelijk kader vóór 1 juli 2021. Dit houdt in dat voor alle plannen en projecten zowel de tijdelijke bouwphase alsook de permanente gebruiksfase beoordeeld dient te worden.

Stikstofemissie

Op basis van deze bouwplannen zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatie en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000 gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Dit is het zogenaamde intern salderen: indien een planvoornemen per saldo (ten opzichte van het huidige, legale en feitelijke gebruik) niet leidt tot een overschrijding (intern salderen) dan is er sinds de Logtsebaan uitspraak (zie uitspraak ECLI:NL:RVS:2021:71) geen noodzaak meer tot een ontheffing in het kader van de Wnb.

Bepalen van de referentiesituatie

Een belangrijk aspect, zo niet het belangrijkste aspect, bij intern salderen is het bepalen van de referentiesituatie: het stikstofemissieniveau waartegen het nieuwe emissieniveau mag worden afgezet. Hierbij is het van belang allereerst te bepalen of er sprake is van de plan- dan wel projecttoets.

In de Wet Natuurbescherming wordt er onderscheidt gemaakt tussen een project en plan. Binnen de Wnb-wet is een project een handeling die leidt tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied en waarvoor een passende beoordeling opgesteld dient te worden. Hierbij wordt het project beoordeeld op zijn effecten, het zijnde de specifieke handeling waarvoor een vergunning vereist is, bijvoorbeeld een bouwvergunning.

De referentiesituatie die geldt bij een (eventuele) natuurvergunning (een project) bestaat uit:

- Een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) of diens voorloper (Natuurbeschermingswet 1998, Nbwet);
- Een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van de Wnb of Nbwet;
- Een toestemming op de Europese referentiedatum. Voor bedrijven geldt dat, als de depositie na de Europese referentiedatum publiekrechtelijk is beperkt (bijvoorbeeld via een latere omgevingsvergunning), dan die lagere depositie als referentiesituatie geldt.

Bij een plan, bijvoorbeeld een bestemmingsplan, is dat anders. Een bestemmingsplan is kaderstellend. Daarbij moeten alle potentiële activiteiten worden beoordeeld die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit betreft dus een cumulatieve doorrekening van de effecten. Daarbij moeten ook eventuele binnenplanse mogelijkheden worden meegewogen. Het verschil tussen de plan- en de projecttoets heeft niet alleen gevolgen voor de beoordeling van de effecten, maar ook voor het bepalen van de referentiesituatie. Van belang daarbij is dat er bij een plan (zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan) een andere referentiesituatie geldt dan bij de natuurvergunning. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling geldt de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

Het besluit waarop deze beoordeling betrekking heeft betreft een bestemmingsplan. Er is daarmee sprake van een plan. In dit geval geldt volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

In de huidige situatie is er een zwembad gelegen binnen het plangebied. Het zwembad is ook toegestaan op basis van het geldende bestemmingsplan.

Inschatting van emissies planvoornemen

Om op basis van de Aeries calculator te komen tot een analyse van effecten van het planvoornemen zal er een inschatting dienen te worden gemaakt van de emissies per fase. Onderstaand zijn op basis van de huidige plangegevens de emissiebronnen per fase inzichtelijk gemaakt.

Huidige gebruiksfase

- Emissies ten aanzien van gasgestookt zwembad;
- Emissies ten aanzien van verkeersgeneratie

Realisatiefase : Emissies ten aanzien van inzet mobiele werktuigen bij sloop en realisatie nieuwbouw;

Nieuwe gebruiksfase

- Emissies ten aanzien van verkeersgeneratie nieuwe functie;
- Geen stookemissies, want gasloos gebouwd.

Huidige gebruiksfase – stookemissies en verkeer

Momenteel is er op de planlocatie een zwembad gelegen. De eigenaar van het zwembad heeft informatie verstrekt ten aanzien van het gasverbruik. In 2020 betrof dit gebruik 196.651 m³, in 2021 252.857 m³. Gemiddeld over deze jaren daarmee 224.754 m³.

Het jaarlijks gasverbruik kan worden omgezet naar emissies in NO_x op basis van de Infomil publicatie

Berekening van NO_x-emissie en afgasdebiet op basis van het brandstofverbruik

De NO_x-emissie op jaarbasis wordt berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$E_{NOx} = \frac{F_s \cdot C_{NOx}}{1.000.000} \quad [kg/jaar]$$

Waarin:

F_s = Droog rookgasdebiet onder standaard condities [Nm³/jaar]

C_{NOx} = NO_x-concentratie onder standaard condities [mg/Nm³]

Voor de emissieconcentratie NO_x wordt aangesloten bij de emissiegrenswaarde voor stookinstallaties conform het Activiteitenbesluit, $C_{NOx} = 70 \text{ mg/Nm}^3$.

Onderstaande gegevens zijn ontleend uit de Infomil publicatie L40, Handleiding meten van luchtmissie.

$$F_s = F_{br} \cdot V_{st} \cdot \frac{21}{21 - O_s} \quad [Nm^3/jaar]$$

$$V_{st} = 0,199 + 0,234 \cdot H$$

Waarin:

F_{br} = brandstof verbruik [Nm³/jaar]

21 = zuurstofconcentratie in droge lucht [vol%]

$O_s = 3 \text{ vol\%}$ = zuurstofconcentratie [vol%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden; voorbeelden zijn 11 vol% voor afvalverbranding, 6 vol% voor het stoken van kolen en 3 vol% voor het stoken van aardgas.

H = verbrandingswaarde aardgas = 31,65 MJ/kg

L40, Handleiding meten van luchtmissie'. Hieronder is de input voor deze berekening weergegeven:

Het gasverbruik wordt in de regel voor een dergelijke berekening uitgedrukt in Normaal kubieke meter, dit is het volume aardgas onder normale omstandigheden. Bij een gasverbruik van 224.754 m³ is dat 237.038 Normaal kubieke meter (Nm³). Op basis van de formule kan met een dergelijk verbruik het droog rookgasdebiet worden uitgerekend, zijnde 2.101.737 Nm³/ jaar. Een dergelijk debiet correspondeert volgens de formule met een jaarlijkse emissie van **147,12 kg NOx**. Daarbij komt ca. 10% vrij in **NH3, zijnde 14,7 kg**.

Daarnaast genereert het zwembad op basis van CROW gegevens, op basis van centrum locatie in sterk stedelijk gebied een verkeersgeneratie van 32 bewegingen per etmaal per 100 m² bassin. Het zwembad bestaat uit ca. 1550 m². Daarmee genereert het zwembad ca. 496 verkeersbewegingen per etmaal.

Realisatiefase sloop

Voor de sloop van het zwembad en de bestaande parkeergarage is door de aannemer een opgave gedaan van het aantal mobiele werktuigen en draaiuren:

Type werktuig	Vermogen	Bouwjaar/ stageklasse	Brandstof	Draaiuren	Brandstofverbruik	AdBlue verbruik
<i>Rupskraan 53 ton</i>	317	2018	Diesel	1320	39600	2772
<i>Rupskraan 33 ton</i>	205	2021	Diesel	1320	29000	2030
<i>Mobiele kraan 19 ton</i>	128	2018	Diesel	240	2880	201

Ook de verkeersbewegingen zijn inzichtelijk gemaakt:

Type verkeer	Aantal verkeersbewegingen
<i>Licht verkeer</i>	1320
<i>Middelzwaar verkeer</i>	200
<i>Zwaar verkeer</i>	2544

Uitgangspunt is voorts dat bij opgave van de aannemer bij de inpandige stripwerkzaamheden elektrische machines, zoals b.v. een minigraver(s), een Ride On vloerstripper(s) en een mini shovel(s) worden ingezet.

Realisatiefase bouw

De bouwfase zal bestaan uit het realiseren van een ondergrondse parkeergarage en de bouw van 41 appartementen, 9 urban villa's en 11 stadswoningen.

Parkeergarage

Ten aanzien van de bouw van de parkeergarage zijn nog geen gegevens bekend van een aannemer.

Er zullen derhalve zelf aannames gedaan moeten worden:

- Op basis van de tekeningen omvat de parkeergarage ca 2.300 m²;
- Er wordt aangenomen dat de parkeergarage 5 meter diep dient te worden vergraven;
- Daarmee dient er in totaal 11.500 m³ grond te worden vergraven;
- Er wordt aangenomen dat deze grond afgevoerd dient te worden;
- Op basis van het soortelijk gewicht van zand van 1500 kg/ m³ ontstaat daarmee een af te voeren hoeveelheid grond van 17.250 ton;
- Er wordt uitgegaan van een laadvermogen van 25 ton per vrachtwagen. Daarmee zijn er 690 vrachtwagens benodigd;
- Er wordt aangenomen dat de laadtijd per vrachtwagen 15 minuten bedraagt en 20% van de tijd draait (3 minuten). Op basis van het aantal vrachtwagens daarmee ca. 35 draaiuren;
- Er wordt aangenomen dat voor het vergraven een graafmachine wordt ingezet met een graafvermogen van 500 m³ per dag. Daarmee is de graafmachine 23 dagen noodzakelijk;
- Er wordt aangenomen dat voor de realisatie van de parkeergarage de oppervlakte van de parkeergarage dient te worden voorzien van een betonvloer. Uitgaande van een dikte van 30 centimeter komt dat neer op ca. 690 m³ beton. Verder is er sprake van pilaren en de realisatie van diepwanden. Er wordt aangenomen dat het aandeel beton hiervan 5% is van het totale volume van de parkeergarage, zijnde 575 m³. In totaal is er daarmee sprake van 1265 m³ beton;
- Er wordt aangenomen dat een betonmixer een capaciteit heeft van 12 m³ beton. Daarmee is er sprake van 106 betonmixers. Er wordt aangenomen dat het lossen van een betonmixer 5 minuten in beslag neemt. Daarmee komt het aantal draaiuren neer op ca. 9 uur;
- Naast het betonmixen is er sprake van het storten van beton. Er wordt uitgegaan van een stortvermogen van 5 m³ per uur. Daarmee een totaal aantal draaiuren van 253 uren;
- Om de constructie te kunnen bouwen is een hijskraan noodzakelijk. Er wordt uitgegaan van een inzet van de hijskraan van 30 dagen;
- Daarnaast wordt ook uitgegaan van een shovel voor de duur van 50 dagen.

Daarmee komt het aantal draaiuren resumerend neer op het volgende:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Uren/ jaar
<i>Graafwerkzaamheden</i>	11.500 m ³	500 m ³ / dag	graafmachine	184
<i>Laden grond</i>	17.250 ton	25 ton/ wagen	vrachtwagen	35
<i>Beton lossen</i>	1.265 m ³	12 m ³ / mixer	betonmixer	9
<i>Beton storten</i>	1.265 m ²	5 m ³ / uur	betonstorter	253
<i>Afbouw</i>			hijskraan	240
<i>Afbouw</i>			shovel	400

En daarnaast op het volgende aantal verkeersbewegingen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	wagens	bewegingen	Aantal / jaar
<i>Grond afvoeren</i>	17.250 ton	25 ton / wagen	690	1380	1380
<i>Beton aanvoer</i>	1265 m ³	12 m ³ / wagen	106	212	212
<i>Overig zwaar</i>	11.500 m ²	1 beweging/ 150 m ³ bouwvolume		77	77
<i>Overig middelzwaar</i>	11.500 m ³	1 beweging/ 50 m ³ bouwvolume		230	230
<i>Overig Licht verkeer</i>	11.500 m ³	1 beweging/ 125 m ²		92	92

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat mobiele werktuigen van minstens Stageklasse IV gebruikt worden. Voor de hijskraan geldt een gemiddeld brandstofverbruik van 19 liter per uur. Dit geldt eveneens voor de graafmachine. De vrachtwagen kent een brandstofverbruik van 8 liter per uur. Voor de betonstorter en mixer geldt een brandstofverbruik van 30 liter per uur. Tot slot kent de shovel een brandstofverbruik van 12 liter per uur.

Voor een worst case scenario berekening wordt aangenomen dat het AdBlue verbruik 5% van het brandstofverbruik per uur bedraagt. Daarnaast wordt voor deze mobiele werktuigen een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW. Het voorgaande leidt tot de volgende kenmerken van de inzet van mobiele werktuigen:

werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstof verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Uren/jaar
<i>Graafmachine</i>	IV	75-560 kW	3496	175	184
<i>Vrachtwagen</i>	IV	75-560 kW	280	14	35
<i>Betonmixer</i>	IV	75-560 kW	270	14	9
<i>Betonstorter</i>	IV	75-560 kW	7590	380	253
<i>Hijskraan</i>	IV	75-560 kW	4560	228	240
<i>Shovel</i>	IV	75-560 kW	4800	240	400

Bouw appartementen en woningen

Voor de bouw van de woningen is aangesloten bij de kengetallen. Hierbij is gekeken naar het totaal te realiseren bouwvolume en is dit gerelateerd aan het kengetal van 3 kg NO_x/ per woning op basis van de Handreiking woningbouw en Aeries van het Rijk (bijlage 1).

Aangenomen dat een gemiddelde woning 550 m³ omvat, komt de emissie per m³ daarmee neer op ca. 0,005 NO_x/ m³. De te realiseren woongebouwen hebben een gezamenlijk volume van 43.610m³. Op basis van dit bouwvolume genereert het plan tijdens de bouwphase een totale emissievracht van **218 kg NO_x**. Voor de grondgebonden woningen komt daar nog **33 kg NO_x** bij. In totaal daarmee **241 kg NO_x**.

De verkeersbewegingen tijdens de bouw zijn ingeschat op 1000 lichte bewegingen, 500 middelzware en 750 zware verkeersbewegingen.

Er wordt aangenomen dat de sloop, de bouw van de parkeergarage en de bouwphase over verschillende jaren worden uitgevoerd.

Beoogde situatie - gebruiksfase

Er wordt uitgegaan dat het project gasloos zal worden uitgevoerd. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie.

De verkeersgeneratie van de woningen is bepaald op basis van de landelijke kengetallen van het CROW, als opgenomen in de uitgave Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie en bedraagt maximaal 439 verkeersbewegingen per werkdagemaal. Rekening houdend met een omrekenfactor van 1,11 voor het bepalen van het maatgevend werkdagemaal gaat het om circa 488 verkeersbewegingen per werkdagemaal.

Verschilberekening

Op basis van de constatering in de voorgaande paragrafen kan nu een verschilberekening worden gemaakt tussen enerzijds de emissies ten tijde van het gebruik als referentie en de emissies ten tijde van de sloop-, bouw- en beoogde gebruiksfase. Deze emissies zijn ingevoerd in de Aeries calculator en de effecten zijn met elkaar vergeleken.

Uit de berekening blijkt dat er per saldo geen stikstofeffect optreedt voor de omliggende Natura 2000 gebieden, voor zowel de sloopfase, bouwfase als de gebruiksfase zie bijlage 2, 3, 4 en 5. Significante negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 gebied zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. Er is geen ontheffing noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer



R.P.E.F. van Meurs

Bijlage 1 Handreiking woningbouw en Aeries



Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitend bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019” buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan

0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren¹.

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

¹ Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.

- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (<https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren>)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling <https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf>
- Rapport van RIVM; diverse Methodorapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607

Bijlage 2 Verschilberekening sloopfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Pouderoyen Tonnaer
Wijchenseweg 102,
6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dr Pool
Sloopfase (incl salderen)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RttojbJj3ytq
11 maart 2024, 13:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Sloopfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	14,9 kg/j	152,1 kg/j
2024	17,3 kg/j	80,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Sloopfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	624874	Geleenbeekdal
0,01 mol/ha/j	624874	Geleenbeekdal
-		
-		
-		
-		



Sloopfase (Beoogd), rekenjaar 2024

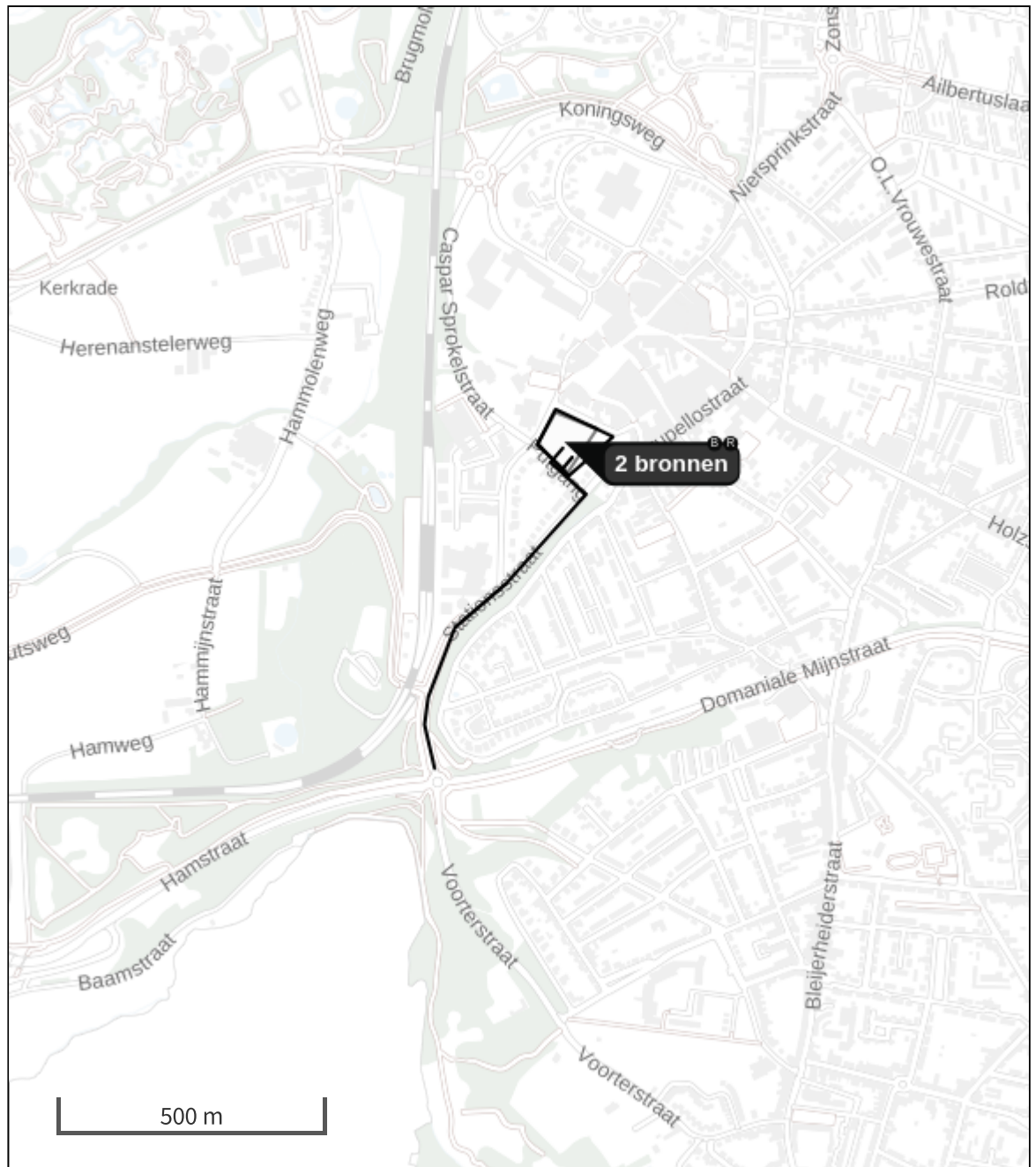
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	17,2 kg/j	71,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	9,0 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Stookemissies	14,7 kg/j	147,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,0 kg/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 salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Geleenbeekdal

Brunssummerheide

Sloopfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO _x				71,9 kg/j
Locatie	X:202450,59	NH ₃				17,2 kg/j
	Y:319531,63					
Oppervlakte	0,93 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 53 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39600 l/j	1320 u/j	2772 l/j	NO _x	38,3 kg/j
					NH ₃	9,5 kg/j
Rupskraan 33 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29000 l/j	1320 u/j	2030 l/j	NO _x	29,8 kg/j
					NH ₃	7,0 kg/j
Mobiele kraan 19 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2880 l/j	240 u/j	201 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:202303,46 Y:319245,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,5 kg/j
Lengte	761,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.320,0 /jaar	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	10,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.544,0 /jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

Referentiesituatie , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Stookemissies	Uittreedhoogte	20,0 m	NO _x	147,1 kg/j
Locatie	X:202433,18 Y:319533,23	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH ₃	14,7 kg/j
		Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:202438,46 Y:319467,46	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	97,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	496,0 /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 %	

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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Verschilberekening bouwfase parkeergarage

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Pouderoyen Tonnaer
Wijchenseweg 102,
6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dr Pool
BouwfaseParkeer (incl salderen)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbkRnfc8JrMX
11 maart 2024, 13:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase Parkeergarage - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	14,9 kg/j	152,1 kg/j
2025	5,1 kg/j	220,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase Parkeergarage - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	624874	Geleenbeekdal
0,01 mol/ha/j	624874	Geleenbeekdal
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

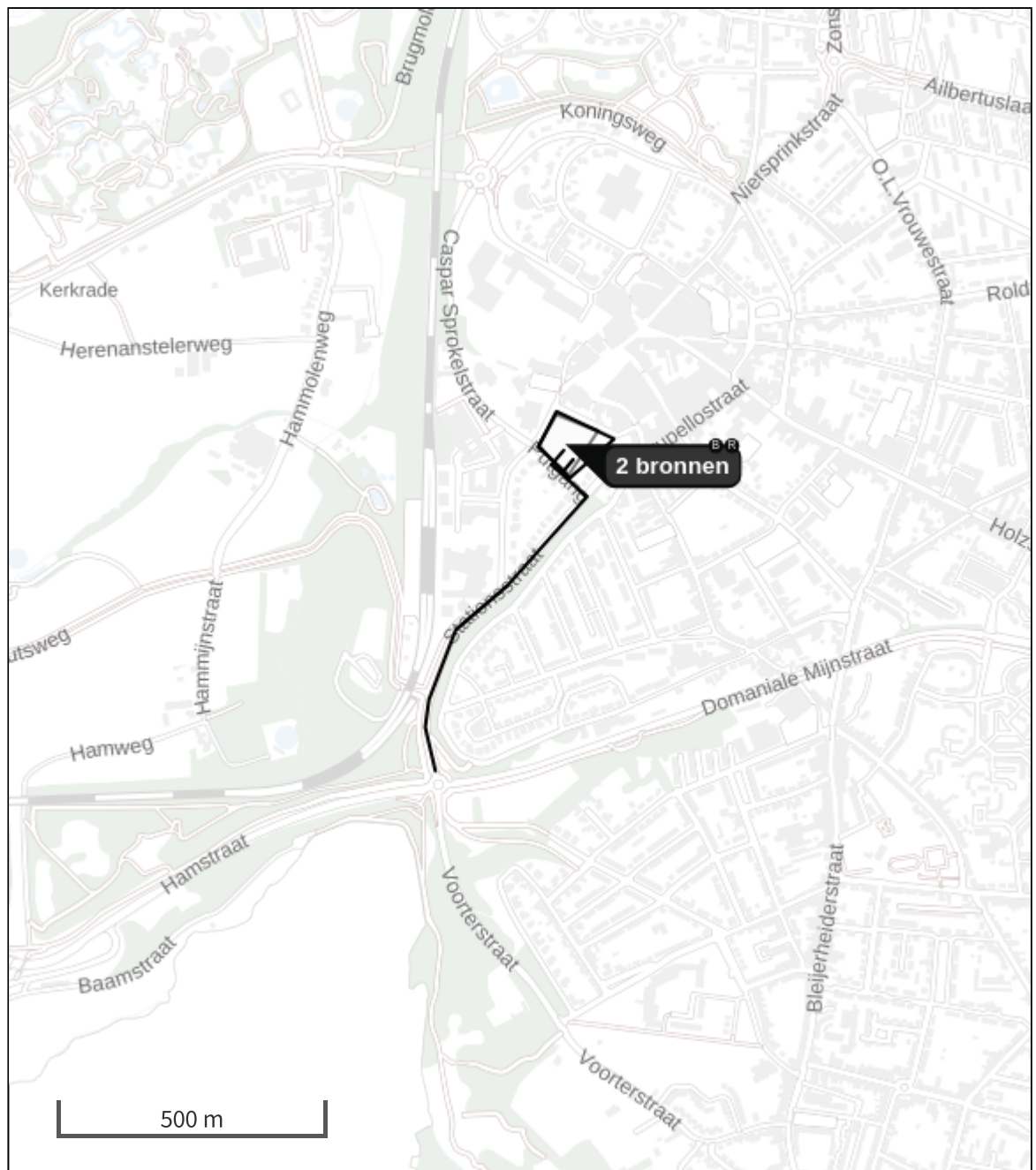
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Stookemissies	14,7 kg/j	147,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,0 kg/j



Bouwfase Parkeergarage (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Parkeergarage	5,0 kg/j	215,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,7 kg/j

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



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 "Bouwfase Parkeergarage" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Geleenbeekdal

Brunssummerheide

Referentiesituatie , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Stookemissies	Uittreedhoogte	20,0 m	NO _x	147,1 kg/j
Locatie	X:202433,18	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH ₃	14,7 kg/j
	Y:319533,23	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:202438,46 Y:319467,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	97,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	496,0 /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 %	

Bouwfase Parkeergarage, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Parkeergarage		NO _x	215,0 kg/j		
Locatie	X:202450,59 Y:319531,63		NH ₃	5,0 kg/j		
Oppervlakte	0,93 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3496 l/j	184 u/j	175 l/j	NO _x	35,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Vrachtwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	280 l/j	35 u/j	14 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	67,2 g/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	270 l/j	9 u/j	14 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	64,8 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7590 l/j	253 u/j	380 l/j	NO _x	76,9 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4560 l/j	240 u/j	228 l/j	NO _x	46,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	400 u/j	240 l/j	NO _x	50,0 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:202303,46 Y:319245,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	761,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	92,0 /jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 /jaar	10,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.669,0 /jaar	10,0 %		
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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Verschilberekening bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Pouderoyen Tonnaer
Wijchenseweg 102,
6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dr Pool
Bouwfase (incl salderen)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzkMH5dn9TzQ
11 maart 2024, 13:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase Woningen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	14,9 kg/j	152,1 kg/j
2025	72,1 g/j	244,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase Woningen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	624874	Geleenbeekdal
0,01 mol/ha/j	624874	Geleenbeekdal
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

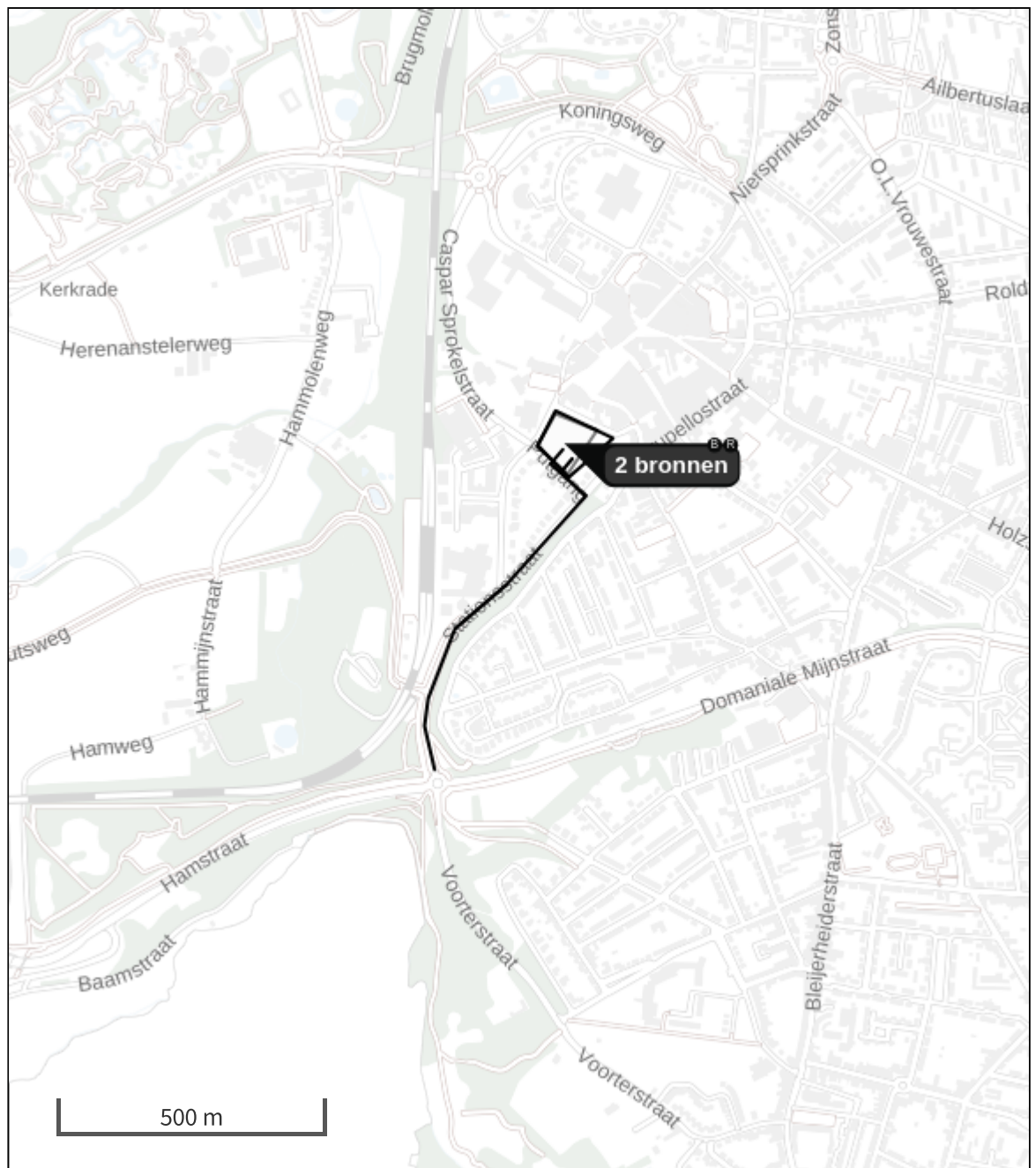
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Stookemissies	14,7 kg/j	147,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,0 kg/j



Bouwfase Woningen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Bouwfase	-	241,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	72,1 g/j	3,4 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 "Bouwfase Woningen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Geleenbeekdal

Brunssummerheide

Referentiesituatie , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Stookemissies	Uittreedhoogte	20,0 m	NO _x	147,1 kg/j
Locatie	X:202433,18	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH ₃	14,7 kg/j
	Y:319533,23	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:202438,46 Y:319467,46	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	97,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	496,0 /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 %	

Bouwfase Woningen, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	241,0 kg/j
Locatie	X:202450,59 Y:319531,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:202303,46 Y:319245,75	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	761,89 m	Hoogte	-	NH ₃	72,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 /jaar		10,0 %	
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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Verschilberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Pouderoyen Tonnaer
Wijchenseweg 102,
6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dr Pool
Gebruiksfase (incl salderen)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNKuJoHmWXeJ
11 maart 2024, 13:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	14,9 kg/j	152,1 kg/j
2026	0,5 kg/j	12,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	624874	Geleenbeekdal
-		
0,00 ha		
5,48 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

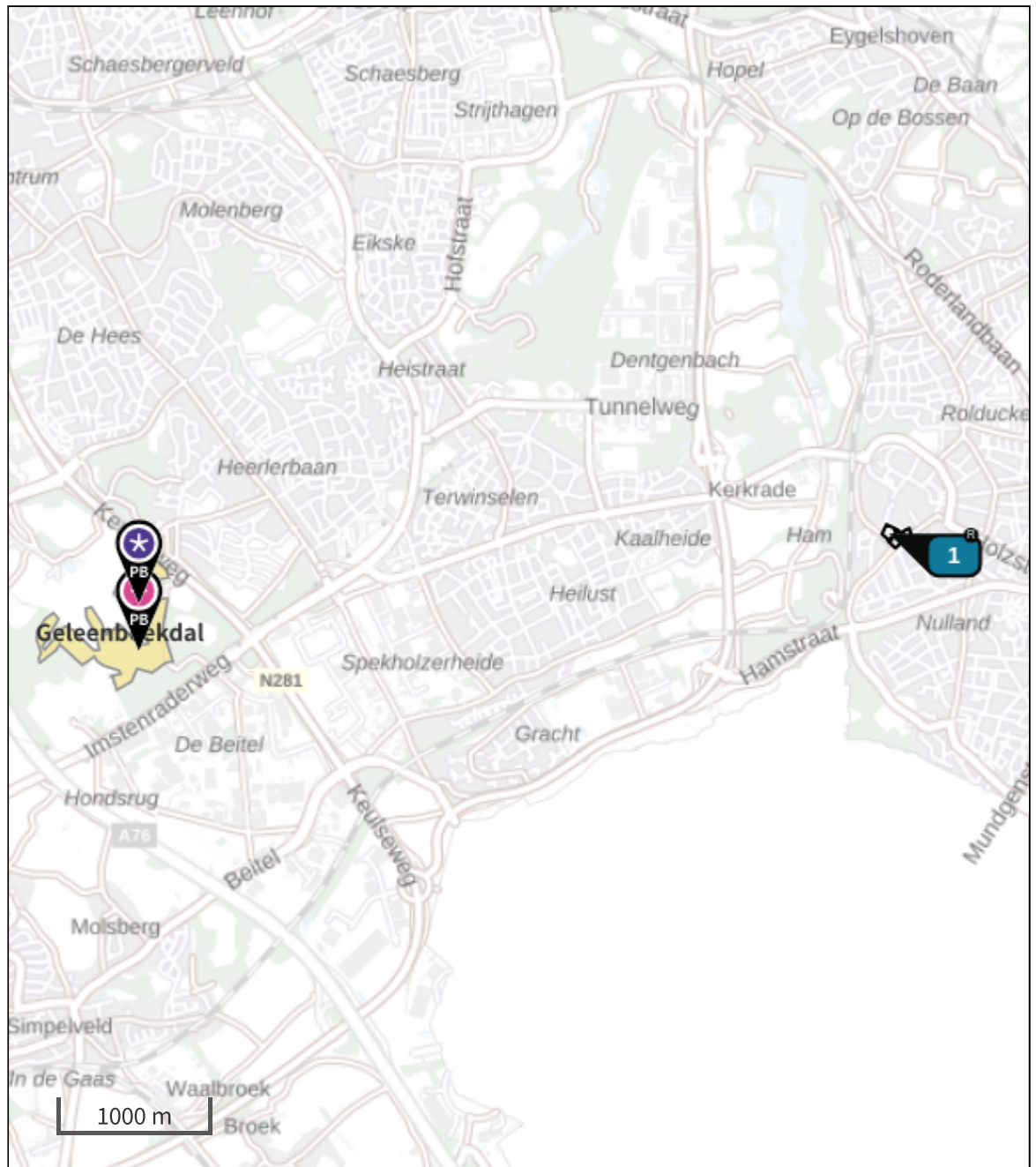
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Stookemissies	14,7 kg/j	147,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,0 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	12,5 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5,48	2.109,97	0,00	0,00	5,48	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Geleenbeekdal (154)	5,48	2.109,97	0,00	0,00	5,48	0,01

Referentiesituatie , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Stookemissies	Uittreedhoogte	20,0 m	NO _x	147,1 kg/j
Locatie	X:202433,18	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH ₃	14,7 kg/j
	Y:319533,23	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:202438,46 Y:319467,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	97,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	496,0 /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 %	

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	12,5 kg/j
Locatie	X:202582,18 Y:319531,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	303,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	488,0 /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 %

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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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