

Notitie beoordeling stikstof

Aan	Gemeente Beekdaelen
Van	E. Kreft
Tweede lezer	R.P.E.F. van Meurs
Datum	15 november 2023
Betreft	Notitie beoordeling stikstof
Project	J222393

Geachte heer/mevrouw,

Het planvoornemen bestaat om de Nuinhofwijk (Rijksmonument) te herstructureren naar een wijk met 43 levensloopbestendige nieuwbouwwoningen met karakteristieke elementen, 50 woningen waarvoor een beeldherstellende restauratie wordt uitgevoerd en 17 woningen waarvoor een casco restauratie en duurzame renovatie wordt uitgevoerd. 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 vooralsnog 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 is gelegen in de Nuinhofwijk, kern Nuth, ten zuidwesten van de Rijksweg A76. De projectlocatie is bestaande uit woningen gelegen aan de Tiendstraat, Nuinhofstraat, Spoorstraat en de Parallelstraat. De oprit van de Rijksweg A76 is eveneens onderdeel van de projectlocatie. Ten oosten van de Rijksweg A76 een station met bijbehorende spoorweg Geleen-Heerlen gelegen. De woningen binnen het plangebied vormen als Rijksmonumenten een cultuurhistorisch ensemble.



Figuur 1 Luchtfoto plangebied

Het plangebied is omgeven door het Natura 2000 gebied 'Geleenbeekdal'. De kortste afstand tot dit natuurgebied bedraagt ca. 280 meter.



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

Het bouwplan

Met het planvoornemen wordt de wijk geherstructureerd met:

- Beeldherstellende restauratie (50 woningen) van de rijwoningen in de Tiendstraat;
- Cascorestauratie en duurzame renovatie (17 woningen) van de hoekwoningen;
- Nieuwbouw (43 woningen) in een mix van één-gezins- en levensloopbestendige woningen.



Figuur 3 schematische weergave planvoornemen

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 is de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel in werking getreden op 1 juli 2021. Deze wijzigde de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet op een aantal punten, waaronder een partiële vrijstelling voor de bouwsector van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, welke werd opgenomen in artikel 2.9a Wnb.

Over deze omstreden bouwvrijstelling is op 2 november 2022 door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO₂-opslagproject Porthos. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Effectief 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 de regels van de PAS uitspraak van mei 2019 zoals hierboven beschreven weer het vigerend wettelijk kader vormen.

Berekening van de stikstofemissie

Op basis van dit bouwplan 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 realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significantie 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.

Stikstofemissie realisatiefase

Sloopfase

Op de locatie wordt de sloop van 51 woningen beoogd. Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen is onderstaand eerst een inschatting gemaakt van de werkzaamheden en de tijdsduur die daarmee gemoeid is. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De inzet van mobiele werktuigen zal zoveel mogelijk worden beperkt op de locatie;
- Om tot een inschatting te komen van de sloopwerkzaamheden is een worst case scenario schatting gemaakt van het bouwvolume van de woningen. De gemiddelde oppervlakte van een vrijstaande woning¹ is ca. 180 m² en de minimum plafondhoogte² is 2,6 m. Dit leidt tot een gemiddeld bouwvolume van 468 m³ en een totaal bouwvolume van 23.868 m³;
- Er wordt uitgegaan dat het sloopvolume 25% van het bouwvolume behelst, waardoor het voorgaande leidt tot een te slopen volume van ca. 5.967 m³;
- Voor het slopen van de bebouwing zal een sloopkraan worden ingezet;
- Verder zullen vrachtwagens worden ingezet om het puin weg te voeren. Er is uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van ca. 25 m³ per vrachtwagen;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen. Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagens 20% van de tijd stationair draaien. Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt op 3 minuten.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal eenheden	Uren/jaar
<i>Sloopwerkzaamheden</i>	5.967 m ³	500 m ³ /dag	Sloopkraan	12	96
<i>Afvoer puin</i>	5.967 m ³	25 m ³ /wagen	Vrachtwagen	239	12

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat mobiele werktuigen van minstens Stageklasse IV gebruikt worden. Daarbij wordt voor deze mobiele werktuigen een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW. Het brandstofverbruik van een mobiele sloopkraan bedraagt ca. 12 liter per uur. Het brandstofverbruik van een vrachtwagen is ca. 8 liter per uur. In de praktijk is het gangbaar om AdBlue in te zetten om de emissies van mobiele werktuigen te verlagen. Volgens de TNO-publicatie "Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland" is het gemiddelde AdBlue verbruik tussen den 6-7%³. Daarom is gekozen voor 6% AdBlue verbruik voor de mobiele werktuigen die tijdens de bouwphase ingezet worden. Het voorgaande leidt tot de volgende kenmerken van de inzet van mobiele werktuigen:

¹ Zie

https://www.google.com/search?q=gemiddelde+oppervlakte+vrijstaande+woning&rlz=1C1ONGR_nINL1066&og=&ags=chrome.1.69i57j69i59l2j0i433i512l3j0i512j69i60.4012j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8.

² Zie <https://www.plameco.nl/blogs/welke-plafondhoogte-voor-welke-kamer>.

³ Zie <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-96570e8c-dca5-42f8-9e17-589623b07154/pdf>.

Werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstof- verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Uren/jaar
Sloopkraan	IV	75-560 kW	1152	69	96
Vrachtwagen	IV	75-560 kW	96	5	12

Daarnaast leidt het voorgaande tot het volgende aantal verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer ten aanzien van de afvoer van het puin:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal eenheden	Aantal bewegingen/jaar
Afvoer puin	280 m ³	25 m ³ /wagen	239	478

Ten aanzien van het modelleren van verkeersstromen in de Aeries calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. Voor het bouwverkeer is aangenomen dat de vrachtwagens het plangebied bereiken via de Nuinhofstraat en afwikkelen op de A76. Op dit traject is aangenomen dat het verkeer een gemiddelde stagnatie ervaart van 10%.

Bouwfase

Met het initiatief worden 43 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Op dit moment is er nog geen informatie over de in te zetten mobiele werktuigen, de duur van de inzet en de bouwjaren/stageklassen van deze werktuigen voor de bouwfase. Om toch een beoordeling te maken ten aanzien van de emissies in de realisatiefase is een worst-case scenario uitgewerkt. Er is in dit kader aansluiting gezocht bij de 'Handreiking woningbouw en AERIUS' opgesteld door het Rijk, bijgevoegd in bijlage 1. Hierin wordt voor de realisatie van woningen een gemiddelde emissie in de realisatiefase verondersteld van 3 kg NO_x/woning. Bouwverkeer is inbegrepen bij dit emissiekengetal. In totaal bedraagt de emissie voor 43 nieuwbouwwoningen 129 kg NO_x.

Daarnaast worden 17 woningen via cascoherrestauratie en duurzame renovatie vernieuwd. Omdat slechts een deel van de woning hierbij gerealiseerd moet worden, is aangenomen dat een dergelijke renovatie ca. 2 kg NO_x/woning zal uitstoten. Voor 17 woningen bedraagt de emissie in totaal 34 kg NO_x.

Ten slotte worden 50 woningen beeldherstellend gerestaureerd. Omdat hierbij de woning grotendeels intact blijft, is aangenomen dat een dergelijke restauratie ca. 1 kg NO_x/woning zal uitstoten. Voor 50 woningen bedraagt de emissie in totaal 50 kg NO_x.

De totale emissie tijdens de bouwfase komt hiermee neer op 213 kg NO_x.

Daarbovenop wordt er aangenomen dat 5% van de totale emissies voor terreinafwerking en werken aan de openbare ruimte aan de orde zijn. Dit omvat 11 kg NO_x.

Ondanks dat bouwverkeer is inbegrepen in bovenstaande totale emissie, wordt als worst case scenario een extra verkeersgeneratie meegerekend. Hierbij is op basis van deskundigheid ingeschat

dat er ca. 600 lichte, 150 middelzware en 300 zware verkeersbewegingen zullen plaatsvinden. Er is aangenomen dat het bouwverkeer op dezelfde wijze zal afwikkelen als het sloopverkeer.

Stikstofemissie gebruiksfase

De stikstofemissie in de gebruiksfase zal bestaan uit verkeersemisies en mogelijk ook emissies ten aanzien van gasgestookte installaties. Daarnaast kunnen de emissies uit de toekomstige gebruiksfase worden afgezet tegen de huidige gebruiksfase, dat wil zeggen tegen de referentiesituatie in de plantoets: de legale en feitelijke situatie ten tijde van vaststellen nieuw bestemmingsplan. In dit geval kan er dus gesaldeerd worden met de emissies uit de huidige situatie. Dit betreft intern salderen en is conform de Logtsebaanuitspraak niet meer vergunningplichtig in kader Wnb.

Stookemissies

In de huidige situatie zijn er 118 woningen gelegen binnen de wijk Nuinhof. Dit zijn met name oudere woningen die gebouwd zijn na de oorlog. Voor dergelijke woningen geldt een gemiddeld aardasverbruik van 1.190 m³ op jaarbasis⁴.

Het jaarlijks gasverbruik kan worden omgezet naar emissies in NO_x op basis van de Infomil publicatie L40, Handleiding meten van luchtemissie'. Hieronder is de input voor deze berekening weergegeven:

⁴ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85140NED/table?ts=1664185776910>

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 luchtemissie.

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

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

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

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 140.420m³ (alle woningen samen) is dat 148.095 Normaal kubieke meter (Nm³). Op basis van de formule kan met een dergelijk verbruik het droog rookgasdebiet worden uitgerekend, zijnde 1.313.109 Nm³/ jaar. Een dergelijk debiet correspondeert volgens de formule met een jaarlijkse emissie van **91,92 kg NO_x**.

In de beoogde situatie gaan 43 woningen van het gas af. De overige 67 woningen blijven wel gasgestookt. Ondanks dat het aannemelijk is dat het gasverbruik voor deze woningen omlaag gaat (vanwege de betere isolatie door de renovatie), wordt voor de berekening worst-case gerekend met hetzelfde gemiddeld gasverbruik van 1.190 m³ van de bestaande verouderde woningen. Voor de resterende gasgestookte woningen gaat het daarmee om een totaal verbruik van 79.730 m³, hetgeen correspondeert met 84.088 Normaal kubieke meter gas. Op basis van de formule is het rookgasdebiet voor deze woningen 745.581 Nm³/ jaar. Op basis van dit rookgasdebiet zijn de emissies ten aanzien van gasgestookte installaties **52,19 kg NO_x**.

Emissies uit verkeer

In de huidige situatie zijn er 118 woningen gesitueerd binnen het plangebied, waarvan 75 sociale huurwoningen en 43 koopwoningen. In de toekomstige situatie zijn er slechts 110 woningen gesitueerd, welke allen sociale huur zullen zijn, verdeeld over verschillende typologieën.

Op basis van de ligging van de planlocatie in een matig stedelijk gebied in de schil van het centrum geldt een maximale verkeersgeneratie van 7,3 verkeersbewegingen voor een tussen/hoekwoning en maximaal 5 verkeersbewegingen per etmaal voor een sociale huurwoning. Op basis van het programma in de huidige en toekomstige situatie leidt dit tot een verkeersgeneratie van respectievelijk **689** en **550** verkeersbewegingen per etmaal.

Ten aanzien van het modelleren van verkeerstromen in de Aeries calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. De afwikkeling van het verkeer is derhalve verondersteld voor 50% af te wikkelen richting het centrum over de Nuinhofstraat in de richting van de Pastorijsstraat en voor de overige 50% in de richting van de A76.

Verschilberekening realisatiefase

Met de Aeries calculator zijn de emissies uit de referentiesituatie afgezet tegen de emissies uit de realisatiefase. Hierbij is gekozen voor een fasering van de bouwfase over 3 jaren: 1/3 tijdens het eerste jaar tegelijk met de sloopfase, 1/3 tijdens tweede jaar en 1/3 plus afwerking en openbare werken in derde jaar. Uit de verschilberekening van de realisatiefase volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Deze berekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 2 en 3. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.

Verschilberekening gebruiksfase

Met de Aerius calculator zijn de emissies uit de referentiesituatie afgezet tegen de emissies uit de toekomstige situatie. Uit de verschilberekening van de gebruiksfase volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Deze berekening is bijgevoegd in bijlage 4. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

Conclusies

Het plan leidt per saldo in de gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Op basis van de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel kan gebruik worden gemaakt van de partiële vrijstelling voor bouwactiviteiten zoals opgenomen in artikel 2.9a Wnb. Voor het plan is derhalve geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming vereist.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer



R.P.E.F. van Meurs

Bijlage 1 Handreiking woningbouw en AERIUS



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 AERIUS verschilberekening realisatiefase jaar 1

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
St. Stevenskerkhof 2,
6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Notitie beoordeling stikstof
AERIUS berekening Nuinhofwijk realisatiefase jaar 1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyHHK7bReBqg
15 november 2023, 13:19
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (referentie) - Referentie
Realisatiefase (1) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,1 kg/j	146,1 kg/j
2023	0,3 kg/j	80,6 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (referentie) - Referentie
Realisatiefase (1) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,33 mol/ha/j	823608	Geleenbeekdal
0,31 mol/ha/j	823608	Geleenbeekdal
0,00 ha		
18,14 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,05 mol/ha/j		

Realisatiefase (1) (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

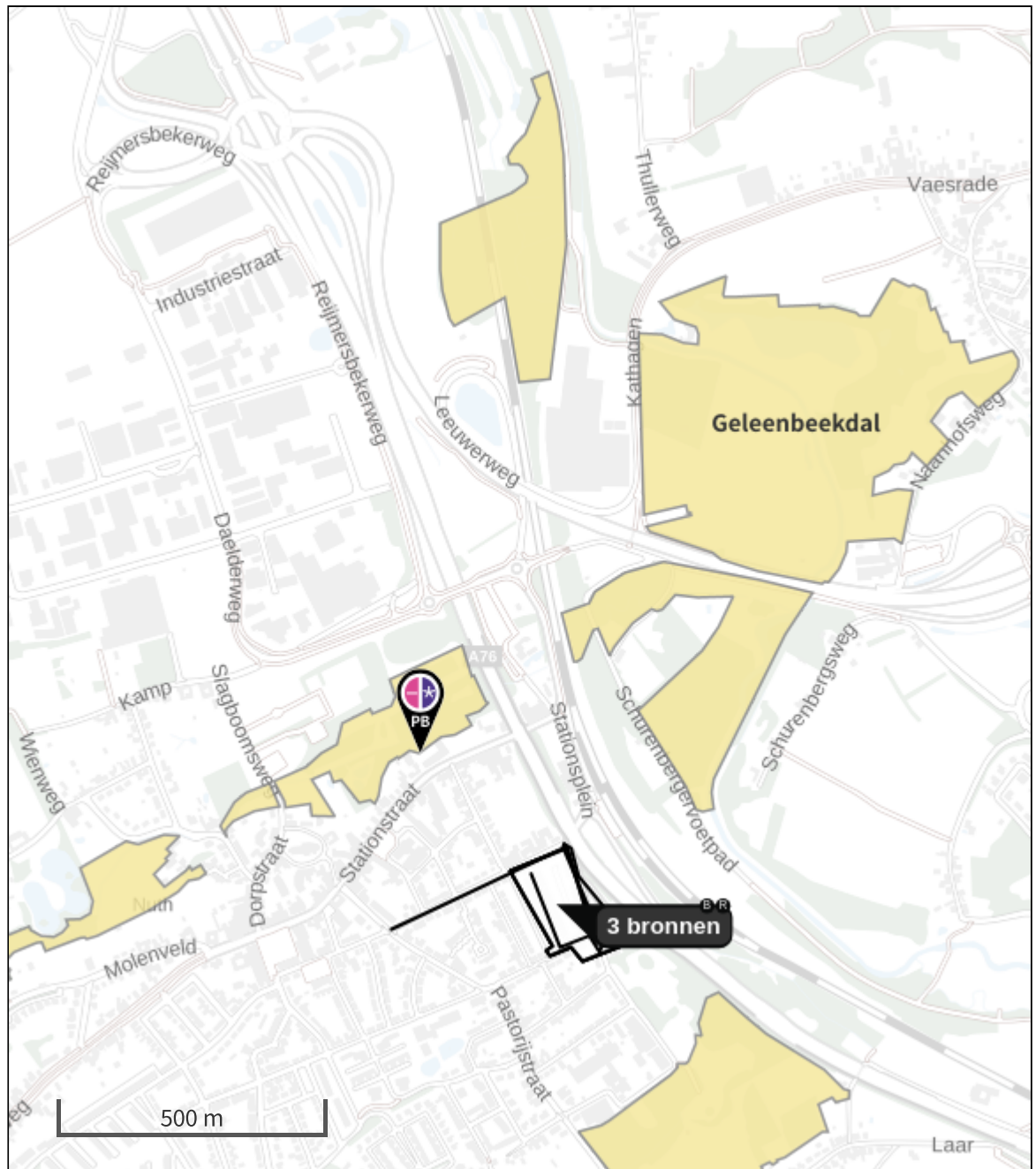
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopwerkzaamheden	0,3 kg/j	7,7 kg/j
4 Anders... Anders... Bouwwerkzaamheden	-	71,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	34,3 g/j	2,0 kg/j



Huidige situatie (referentie) (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Emissies uit stoken	-	91,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	54,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase (1)" (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	18,14	2.412,44	0,00	0,00	18,14	0,05

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)	18,14	2.412,44	0,00	0,00	18,14	0,05

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
16	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (22 km)	X:171869 Y:336537	-
17	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (24 km)	X:172349 Y:341245	-
12	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:179695 Y:341527	-
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (19 km)	X:179716 Y:341763	-
4	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (15 km)	X:175601 Y:326552	-
6	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:174575 Y:325720	-
9	Overgang Kempen-Haspengouw (18 km)	X:172887 Y:320715	-
2	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (12 km)	X:178676 Y:325852	-
1	Teverener Heide (9 km)	X:199357 Y:327411	-
3	Wurmtal nördlich Herzogenrath (13 km)	X:203406 Y:322809	-
18	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (24 km)	X:199051 Y:302621	-
15	Basse vallée du Geer (20 km)	X:175232 Y:311655	-
7	Voerstreek (17 km)	X:189495 Y:308519	-
10	Montagne Saint-Pierre (18 km)	X:176429 Y:313580	-
11	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (18 km)	X:176162 Y:313615	-
14	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (20 km)	X:176635 Y:311512	-
5	Wurmtal südlich Herzogenrath (15 km)	X:204467 Y:319243	-
8	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (18 km)	X:195319 Y:308197	-

Realisatiefase (1), Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopwerkzaamheden	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:190449 Y:325476,77	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	2,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1152 l/j	96 u/j	69 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	96 l/j	12 u/j	5 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	23,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,3 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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	478,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,0 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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	478,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	71,0 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:325476,77	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 71,0 g/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar			10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar			10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 39,1 g/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar			10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar			10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Huidige situatie (referentie), Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Emissies uit stoken	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	91,9 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	0,220 MW		
	Y:325476,77	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie in wijk	Links	Rechts	NO _x	32,6 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,1 kg/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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	689,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer A76	Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 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	345,0 /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 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer centrum	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:190295,93 Y:325505,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	355,51 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	344,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 AERIUS verschilberekening realisatiefase jaar 2

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

St. Stevenskerkhof 2,

6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening Nuinhofwijk realisatiefase jaar 2 en 3

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rsm97exx1TMi

15 november 2023, 13:19

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (referentie) - Referentie

Realisatiefase 2 - Beoogd

Rekenjaar

2023

2024

Emissie NH₃

2,1 kg/j

8,8 g/j

Emissie NO_x

146,1 kg/j

71,4 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (referentie) - Referentie

Realisatiefase 2 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,33 mol/ha/j

0,27 mol/ha/j

0,00 ha

20,99 ha

0,00 mol/ha/j

0,08 mol/ha/j

Hexagon

823608

823608

Gebied

Geleenbeekdal

Geleenbeekdal



Realisatiefase 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

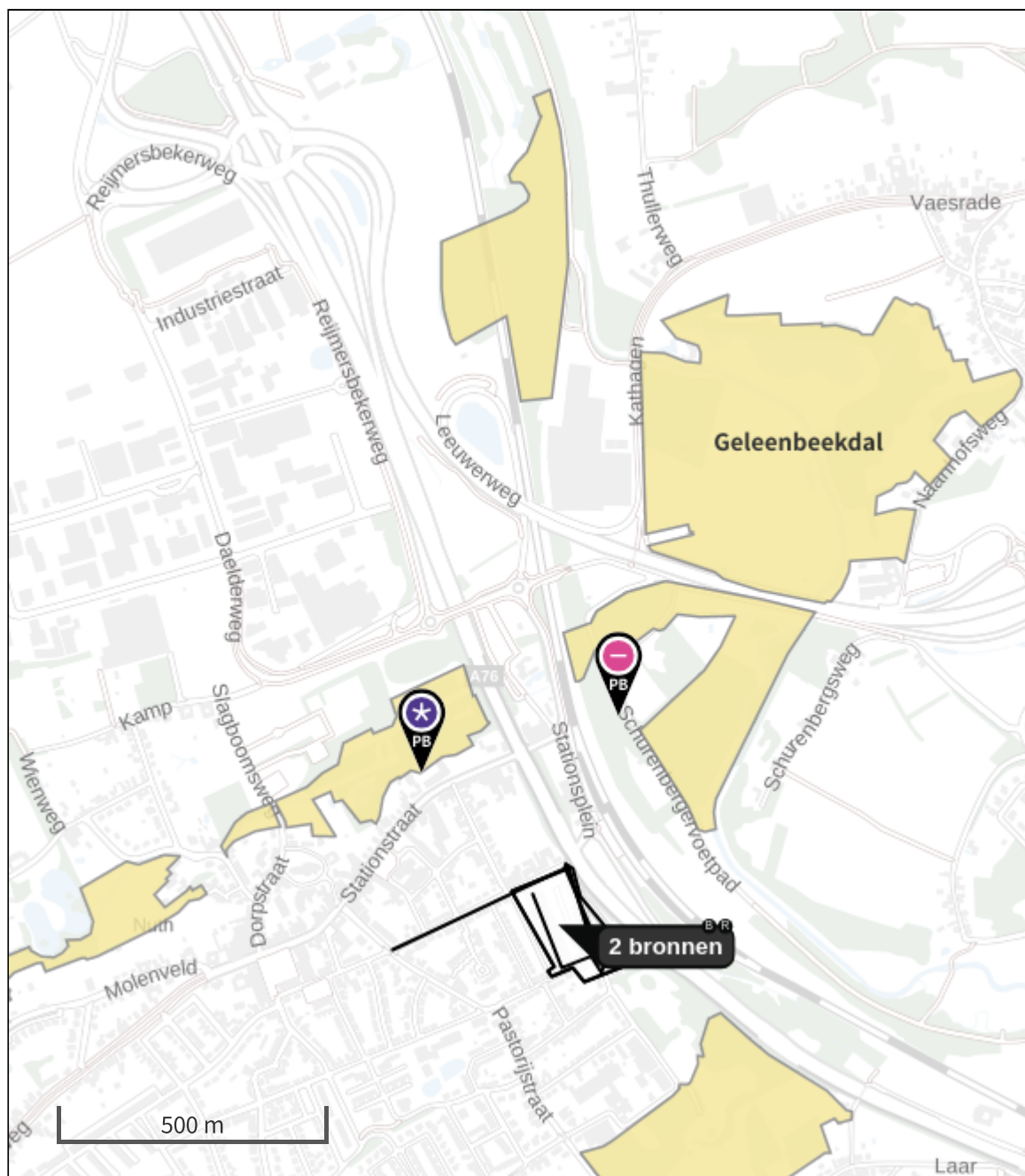
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Bouwwerkzaamheden	-	71,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,8 g/j	0,4 kg/j



Huidige situatie (referentie) (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Emissies uit stoken	-	91,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	54,2 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 "Realisatiefase 2" (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	20,99	2.412,43	0,00	0,00	20,99	0,08

Per gebied	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)
Geleenbeekdal (154)	20,99	2.412,43	0,00	0,00	20,99	0,08

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
16	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (22 km)	X:171869 Y:336537	-
17	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (24 km)	X:172349 Y:341245	-
12	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:179695 Y:341527	-
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (19 km)	X:179716 Y:341763	-
4	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (15 km)	X:175601 Y:326552	-
6	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:174575 Y:325720	-
9	Overgang Kempen-Haspengouw (18 km)	X:172887 Y:320715	-
2	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (12 km)	X:178676 Y:325852	-
1	Teverener Heide (9 km)	X:199357 Y:327411	-
3	Wurmtal nördlich Herzogenrath (13 km)	X:203406 Y:322809	-
18	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (24 km)	X:199051 Y:302621	-
15	Basse vallée du Geer (20 km)	X:175232 Y:311655	-
7	Voerstreek (17 km)	X:189495 Y:308519	-
10	Montagne Saint-Pierre (18 km)	X:176429 Y:313580	-
11	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (18 km)	X:176162 Y:313615	-
14	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (20 km)	X:176635 Y:311512	-
5	Wurmtal südlich Herzogenrath (15 km)	X:204467 Y:319243	-
8	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (18 km)	X:195319 Y:308197	-

Realisatiefase 2, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	71,0 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:325476,77	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 73,7 g/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 40,6 g/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 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	200,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Huidige situatie (referentie), Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Emissies uit stoken	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	91,9 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	0,220 MW		
	Y:325476,77	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie in wijk	Links	Rechts	NO _x	32,6 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	NO ₂	5,1 kg/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	NH ₃	1,3 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	689,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer A76	Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 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	345,0 /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 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer centrum	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:190295,93 Y:325505,3	Type scherm	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	355,51 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	344,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 AERIUS verschilberekening realisatiefase jaar 3

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

St. Stevenskerkhof 2,

6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening Nuinhofwijk realisatiefase jaar 3

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RfPFLdFhJScM

15 november 2023, 13:19

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (referentie) - Referentie

Realisatiefase 3 - Beoogd

Rekenjaar

2023

2025

Emissie NH₃

2,1 kg/j

8,7 g/j

Emissie NO_x

146,1 kg/j

82,4 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (referentie) - Referentie

Realisatiefase 3 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,33 mol/ha/j

0,31 mol/ha/j

0,00 ha

18,14 ha

0,00 mol/ha/j

0,06 mol/ha/j

Hexagon

823608

823608

Gebied

Geleenbeekdal

Geleenbeekdal



Realisatiefase 3 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

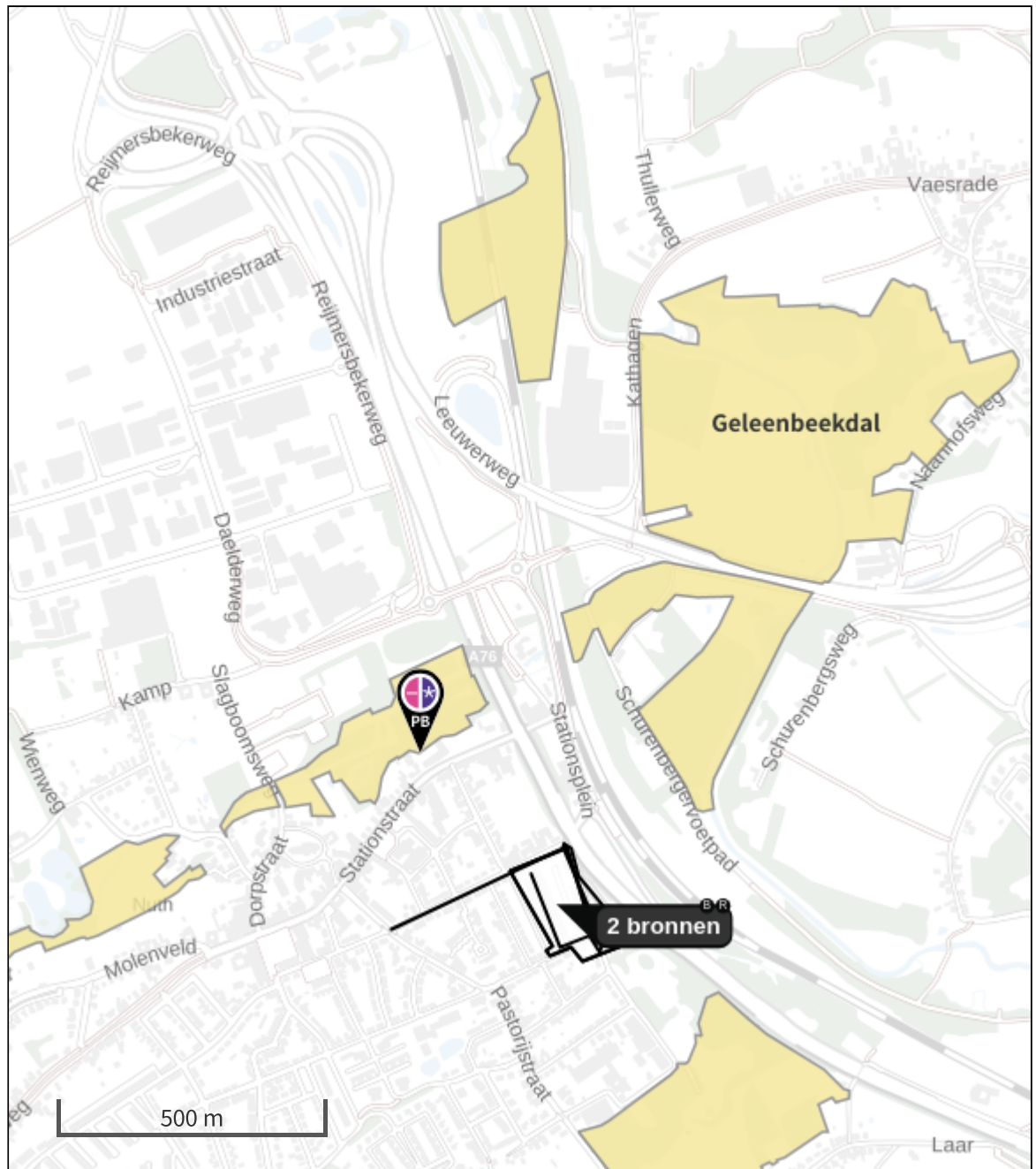
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Bouwwerkzaamheden	-	82,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,7 g/j	0,4 kg/j



Huidige situatie (referentie) (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Emissies uit stoken	-	91,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	54,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 3" (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	18,14	2.412,44	0,00	0,00	18,14	0,06

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)	18,14	2.412,44	0,00	0,00	18,14	0,06

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
16	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (22 km)	X:171869 Y:336537	-
17	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (24 km)	X:172349 Y:341245	-
12	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:179695 Y:341527	-
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (19 km)	X:179716 Y:341763	-
4	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (15 km)	X:175601 Y:326552	-
6	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:174575 Y:325720	-
9	Overgang Kempen-Haspengouw (18 km)	X:172887 Y:320715	-
2	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (12 km)	X:178676 Y:325852	-
1	Teverener Heide (9 km)	X:199357 Y:327411	-
3	Wurmtal nördlich Herzogenrath (13 km)	X:203406 Y:322809	-
18	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (24 km)	X:199051 Y:302621	-
15	Basse vallée du Geer (20 km)	X:175232 Y:311655	-
7	Voerstreek (17 km)	X:189495 Y:308519	-
10	Montagne Saint-Pierre (18 km)	X:176429 Y:313580	-
11	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (18 km)	X:176162 Y:313615	-
14	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (20 km)	X:176635 Y:311512	-
5	Wurmtal südlich Herzogenrath (15 km)	X:204467 Y:319243	-
8	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (18 km)	X:195319 Y:308197	-

Realisatiefase 3, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	82,0 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:325476,77	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	NO ₂	76,5 g/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	NH ₃	5,6 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	200,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	NO ₂	42,2 g/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	NH ₃	3,1 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	200,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Huidige situatie (referentie), Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Emissies uit stoken	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	91,9 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
	Y:325476,77	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie in wijk	Links	Rechts	NO _x	32,6 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,1 kg/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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	689,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer A76	Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 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	345,0 /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 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer centrum	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:190295,93 Y:325505,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	355,51 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	344,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 AERIUS 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
St. Stevenskerkhof 2,
6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Notitie beoordeling stikstof
AERIUS berekening Nuinhofwijk gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjBx9C9CKi4V
15 november 2023, 13:20
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (referentie) - Referentie
Toekomstig gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,1 kg/j	146,1 kg/j
2026	1,4 kg/j	91,8 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (referentie) - Referentie
Toekomstig gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,33 mol/ha/j	823608	Geleenbeekdal
0,21 mol/ha/j	823608	Geleenbeekdal
0,00 ha		
22,63 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,12 mol/ha/j		



Toekomstig gebruik (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Emissies uit stoken	-	52,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	39,6 kg/j



Huidige situatie (referentie) (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie Emissies uit stoken	-	91,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	54,2 kg/j

The map shows the Geleen area with the following features:

- Scale:** 500 m
- Streets:** Industrieweg, Reijmersbekerweg, Leeuwerweg, Kamp, Slagboomsweg, Dorpsstraat, Stationstraat, Molenveld, Voorsterstraat, Valkenburgerweg, Boschweg, Pingerweg, Hellebroek, Stationsplein, Schouwburgervoorpad, Kathaden, Nierboven, Wenweg.
- Landmarks:** Geleen, Nierboven, Molenveld, Hellebroek.
- Water Sources:**
 - Two purple pins labeled "PB" (Pomp Bron) are located near Stationstraat and Stationsplein.
 - A blue pin labeled "BR" (Bronsbron) is located near Stationsplein.
- Infrastructure:** A black line indicates a water supply line connecting the BR source to the PB sources.
- Other:** A blue box with the text "2 bronnen" (2 sources) is located near the BR source.

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

RjBx9C9CKi4V (15 november 2023)

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstig gebruik" (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	22,63	2.412,45	0,00	0,00	22,63	0,12

Per gebied	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)
Geleenbeekdal (154)	22,63	2.412,45	0,00	0,00	22,63	0,12

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
16	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (22 km)	X:171869 Y:336537	-
17	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (24 km)	X:172349 Y:341245	-
12	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:179695 Y:341527	-
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (19 km)	X:179716 Y:341763	-
4	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (15 km)	X:175601 Y:326552	-
6	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:174575 Y:325720	-
9	Overgang Kempen-Haspengouw (18 km)	X:172887 Y:320715	-
2	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (12 km)	X:178676 Y:325852	-
1	Teverener Heide (9 km)	X:199357 Y:327411	-
3	Wurmtal nördlich Herzogenrath (13 km)	X:203406 Y:322809	-
18	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (24 km)	X:199051 Y:302621	-
15	Basse vallée du Geer (20 km)	X:175232 Y:311655	-
7	Voerstreek (17 km)	X:189495 Y:308519	-
10	Montagne Saint-Pierre (18 km)	X:176429 Y:313580	-
11	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (18 km)	X:176162 Y:313615	-
14	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (20 km)	X:176635 Y:311512	-
5	Wurmtal südlich Herzogenrath (15 km)	X:204467 Y:319243	-
8	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (18 km)	X:195319 Y:308197	-

Toekomstig gebruik, Rekenjaar 2026

1 Energie | Energie

Naam	Emissies uit stoken	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	52,2 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	0,220 MW		
	Y:325476,77	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie in wijk	Links	Rechts	NO _x	23,8 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,3 kg/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 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	550,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer A76	Links	Rechts	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	251,82 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	275,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer centrum	Links	Rechts	NO _x	9,3 kg/j
Locatie	X:190295,93 Y:325505,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	355,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	275,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Huidige situatie (referentie), Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	Emissies uit stoken	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	91,9 kg/j
Locatie	X:190449	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
	Y:325476,77	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie in wijk	Links	Rechts	NO _x	32,6 kg/j
Locatie	X:190521,22 Y:325401,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,1 kg/j
Lengte	456,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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	689,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer A76	Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:190519,55 Y:325495,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	251,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 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	345,0 /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 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer centrum	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:190295,93 Y:325505,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	355,51 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	344,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>