

Notitie beoordeling stikstof

Aan	Werkorganisatie Druten Wijchen
Datum	20 november 2023
Betreft	Notitie beoordeling stikstof
Project	P230129.002

Inleiding

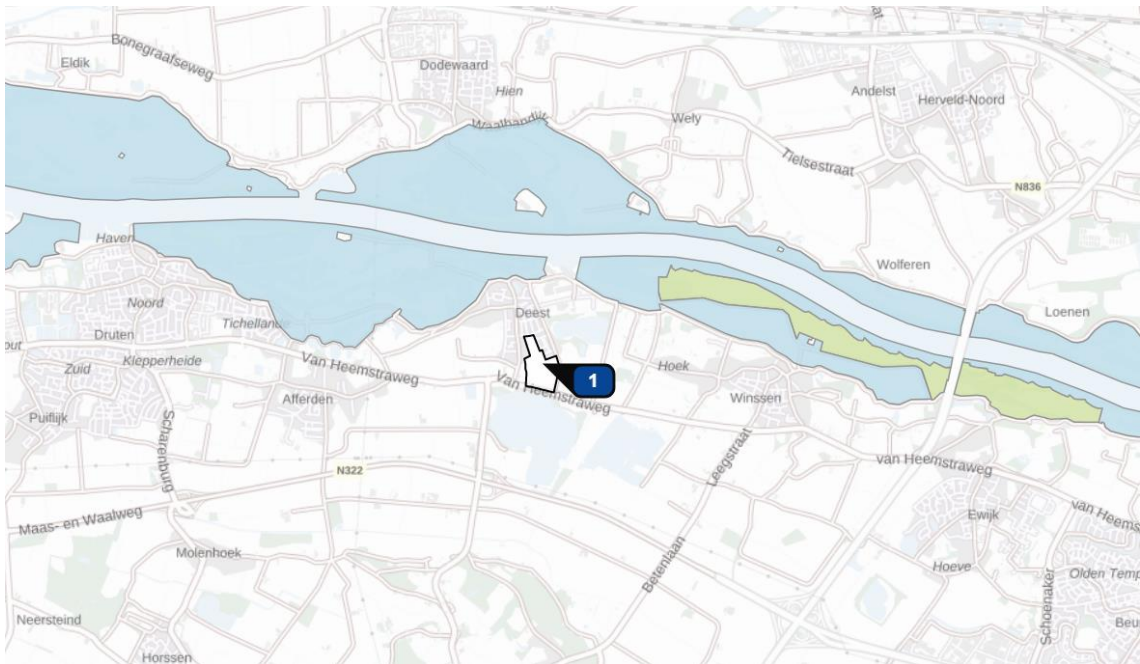
In Deest-Zuid bestaat het voornemen om 355 woningen te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie is daar nader op ingegaan.

De locatie bevindt zich aan de zuidzijde van de kern Deest, gemeente Druten en omvat een agrarisch gebied van ca. 13,5 ha. Aan de noord-, west- en oostzijde wordt het gebied begrensd door woonwijken aan de Jan van Weliestraat, de Grotestraat en de Vriezeweg/Obsidiaan. Aan de zuidzijde scheidt de Van Heemstraweg het gebied van de Uivermeertjes, een natuurgebied met een grote waterpartij.



Figuur 1. Globale ligging plangebied (rood omkaderd)

De locatie ligt op ca. 650 m van Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (zie figuur 2). Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km van de locatie.



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het bouwplan

In het huidige agrarisch gebied wordt een nieuwe invulling gezien met woningbouw. De te realiseren woningen zijn voorzien in bouwvlakken, welke gescheiden worden door wegen en water worden (zie figuur 3). De bouw van de woningen zal gespreid over 10 jaar plaatsvinden, met maximaal 60 woningen per jaar. De precieze invulling van de ligging en typologie van de woningen is nog niet bekend.

Figuur 3. Inrichtingstekening bouwvlakken



Berekening van de stikstofemissie

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende situaties c.q. fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige landbouwkundig 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 fases niet leidt tot een significantie toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder dat er sprake is van de noodzaak tot het opstellen van een Passende Beoordeling (en er mogelijk een vergunningplicht is in het kader van de Wnb).

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 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 het opstellen van een Passende Beoordeling en geen sprake van een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Is er ook (na intern salderen) sprake van een toename van de stikstofdepositie? Dan dient deze toename (ecologisch) getoetst te worden: leidt de toename tot significante (negatieve) effecten op de instandhoudingsdoelstellingen? Als dergelijke effecten niet met zekerheid zijn uit te sluiten, is een Passende Beoordeling noodzakelijk.

Stikstofdepositie is geen knelpunt voor het Natura2000-gebied de Rijntakken

Er is in dit stikstofonderzoek geen rekening gehouden met het feit dat slechts voor een beperkt deel van het Natura2000-gebied de Rijntakken er sprake is van een voor stikstof overbelaste situatie. Ook is geen rekening gehouden met de verwachte depositiedalingen in de toekomst, zoals die door het RIVM zijn gerapporteerd op basis van bestaand beleid, net zoals met de verwachte extra depositiedaling ten gevolge van de stikstofaanpak van het Rijk en provincies. Er is dus een conservatieve aanpak (worst case-benadering) gekozen in dit onderzoek door de stikstofeffecten van de ontwikkeling te vergelijken met de stikstofdepositie en -overschrijding van de kritische depositiewaarde in 2021 (AERIUS Monitor, versie 2023).

De prognoses van het RIVM, zoals opgenomen in AERIUS Monitor (versie 2023), geven voor de prognosejaren 2025 en 2030 aan dat er in die jaren nauwelijks sprake meer is van stikstofoverbelasting of een naderende overbelasting in het Natura 2000-gebied Rijntakken. In 2021 ligt de berekende stikstofdepositie voor verreweg het grootste deel (94%) van het Natura 2000-gebied Rijntakken onder de kritische depositiewaarde (KDW) van de habitats en leefgebieden (inclusief zoekgebied voor leefgebied) in dit gebied. In 2025 is dat naar verwachting 96% en in 2030 97% (AERIUS Monitor, versie 2023).

Ook uit de Natuurdoelanalyse (NDA) voor de Rijntakken (mei 2023, ARCADIS in opdracht van de provincie Gelderland) blijkt dat de stikstofbelasting geen groot knelpunt is voor de Rijntakken. Uit de NDA blijkt dat dat voor bijna alle habitattypen de uitgevoerde en geprogrammeerde maatregelen zorgen voor het tegengaan van verslechtering van habitattypen en leefgebieden én borgen dat het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (voor zover het uitbreiding of verbetering betreft) binnen bereik is en blijft. Alleen voor het habitatype H9120 Beuken-eikenbossen met hulst is dat niet met zekerheid geconcludeerd in de NDA omdat er te weinig informatie is over de trend en voor dit habitatype geen specifieke maatregelen zijn opgenomen. Dit habitatype komt zeer lokaal voor, met name langs de IJssel en is niet relevant voor dit onderzoek: er is geen sprake van toename van depositie op dit habitatype t.g.v. dit woningbouwplan, ook niet zonder interne saldering te betrekken.

Intern salderen

Bepalen referentiesituatie

Een belangrijk aspect bij intern salderen is het bepalen van de referentiesituatie: het stikstofemissieniveau waartegen het nieuwe emissieniveau mag worden afgezet. Het besluit waarop deze beoordeling betrekking heeft betreft een besluit over vaststelling van een bestemmingsplan.. 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.

Omdat er in de huidige situatie sprake is van agrarisch gebruik van de gronden, zijn de stikstofemissies die verbonden zijn aan het aanwenden van mest (dierlijke mest en kunstmest), het weiden van vee en het bewerken van de gronden (emissies t.g.v. het gebruik van landbouwvoertuigen en andere verkeersbewegingen) van belang. Vooral emissies t.g.v. de aanwending van mest op agrarische gronden hebben v.w.b. de emissie en depositie van stikstof op nabij gelegen natuurgebieden het grootste effect.

In de uitspraak van de Raad van State van 12 oktober 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2874 is uiteengezet op welke wijze de referentiesituatie voor en de gevolgen van het weiden van vee kunnen worden beoordeeld (r.o. 13-23.1). Die uitspraak is ook van belang voor de beoordeling van de gevolgen van het bemesten. In die uitspraak is overwogen dat voor de beoordeling van de gevolgen van het weiden van vee intern gesaldeerd kan worden met de afname van de emissie van bemesten op de gronden die worden beweid. De referentiesituatie van bemesten kan worden ontleend aan het planologisch regime dat voor die gronden geldt. Verder heeft de Afdeling uiteengezet op welke wijze de - omvang van de - referentiesituatie voor percelen die worden beweid en/of bemest kan worden bepaald. Uit die uitspraak volgt dat aan het planologische regime een referentiesituatie voor bemesten kan worden ontleend als (1) voor de gronden vanaf de referentiedatum ononderbroken een planologisch regime van kracht is geweest waaruit volgt dat bemesten is toegestaan en (2) die gronden voor de referentiedatum werden bemest.

Verder volgt uit die uitspraak dat voor gronden die voor de referentiedatum als landbouwgrond werden gebruikt en waarvan uit het planologische regime volgt dat sinds de referentiedatum agrarisch grondgebruik is toegestaan, de referentiesituatie van bemesten gelijk is aan het aantal kilo's stikstof dat volgens de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet mag worden gebracht. De gebruiksnormen zijn afhankelijk van het gewas en de grondsoort.

De emissie t.g.v. de aanwending van mest varieert mede op basis van de grondsoort, de gewassen, gebruiksnormen (N en P), de aangewende hoeveelheid en type mest (dierlijke mest versus kunstmest) en de gebruikte aanwendingstechnieken. Er zijn geen (openbare) gegevens beschikbaar over de feitelijke aanwending van mest per agrarisch perceel. Deze worden modelmatig berekend / ingeschat door de WUR. Daarvan is in deze studie gebruik gemaakt.

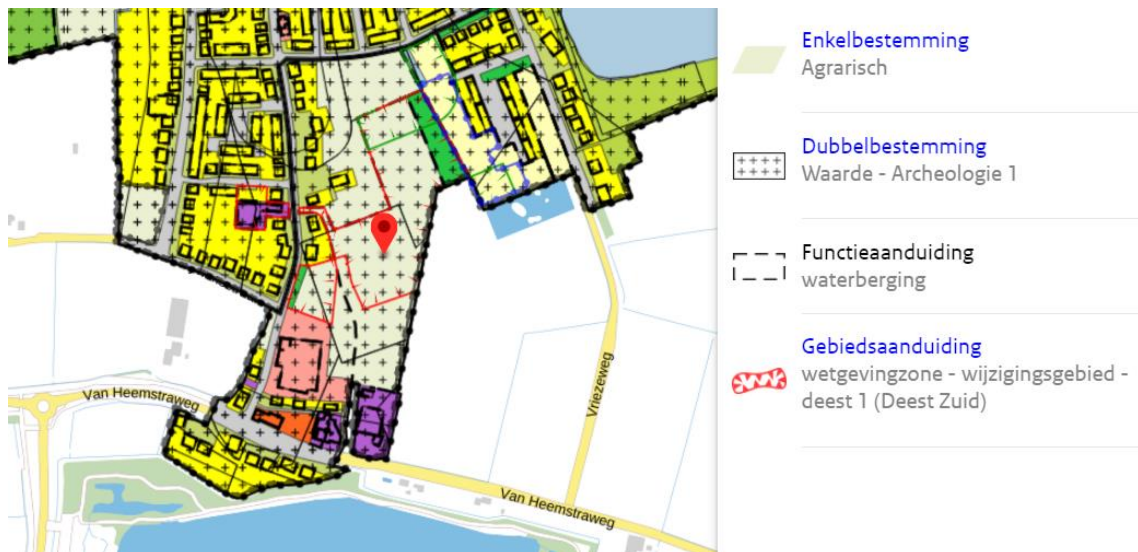
Huidig planologisch regime

In de huidige situatie zijn twee vigerende bestemmingsplannen van kracht. In het oosten van het gebied vigeert het bestemmingsplan 'Buitengebied Druten', onherroepelijk vastgesteld op 24 maart 2016. Volgens dit bestemmingsplan geldt op elk perceel in het gebied waar het initiatief uitgevoerd wordt de enkelbestemming 'Agrarisch' (zie figuur 4). Daarnaast gelden de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 1', 'Waarde - Archeologie 3' of 'Waarde - Archeologie 5' en zijn op verschillende plekken de gebiedsaanduidingen 'overige zone – landschapstype waaloeverwallen' en 'overige zone – landschapstype waalkommen' van kracht. Op de locaties van wegen en watergangen gelden ook de enkelbestemmingen 'Water' en 'Verkeer'. In het oosten van het gebied geldt voor een vierkant perceel een bouwvlak en de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch uitgesloten – veehouderij'.



Figuur 4. Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Druten'

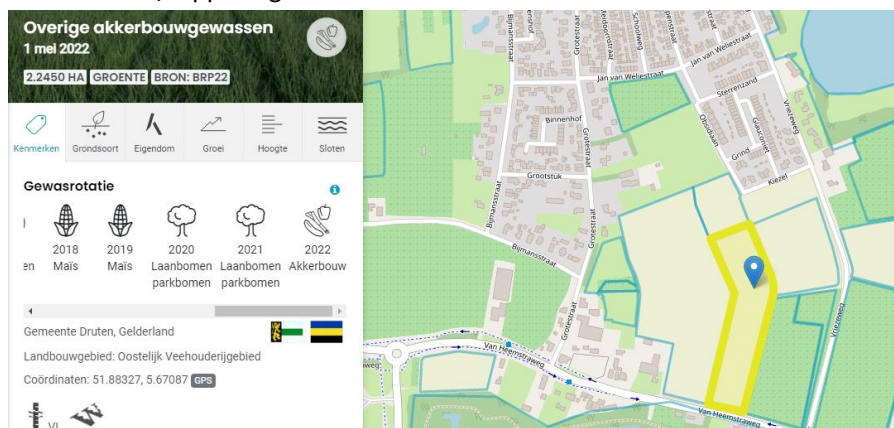
In het westen van het gebied vigeert het bestemmingsplan 'Stedelijk Gebied (4^e periodieke herziening)', onherroepelijk vastgesteld op 30 januari 2020. Volgens dit bestemmingsplan geldt op elk perceel in het gebied waar het initiatief uitgevoerd wordt de enkelbestemming 'Agrarisch', met uitzondering van een perceel in het zuidwesten, waar de enkelbestemming 'Bedrijf' geldt (zie figuur 5). Daarnaast gelden de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 1', 'Waarde - Archeologie 2', 'Waarde – Archeologie 3' of 'Waarde - Archeologie 4' en zijn op verschillende plekken de functieaanduiding 'waterberging' en de gebiedsaanduidingen 'wetgevingszone – wijzigingsgebied - Deest 1 (Deest Zuid) en 'wetgevingszone – wijzigingsgebied – Deest 4' van kracht. In het zuiden van het gebied geldt voor een gedeelte van het perceel bestemd als 'Bedrijf' de dubbelbestemming 'Waarde – Cultureelhistorisch waardevol gebied' en zijn enkele bouwvlakken met maatvoering en eventueel de functieaanduiding 'bedrijfswoning' aanwezig.



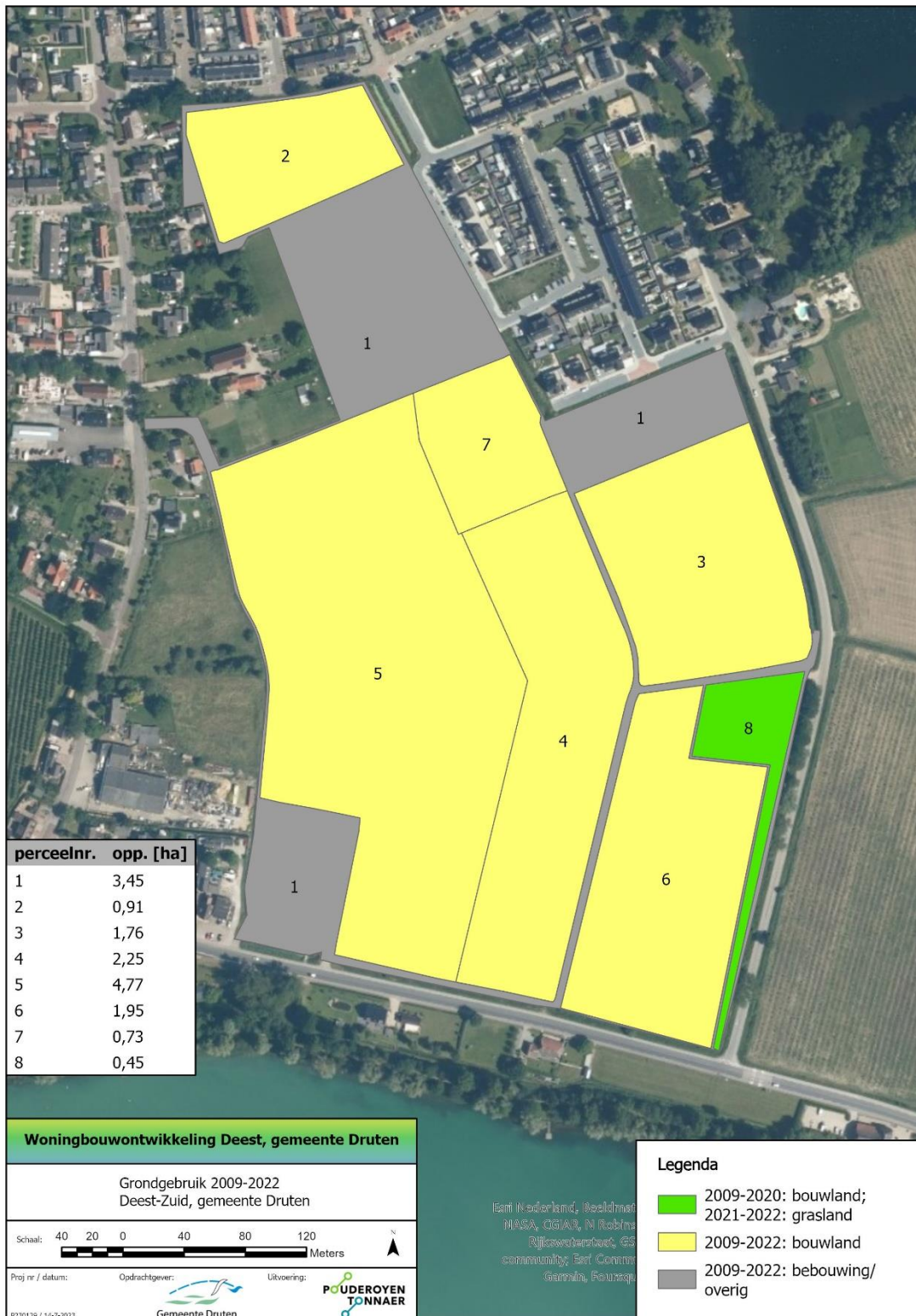
Figuur 5. Uitsnede bestemmingsplan 'Stedelijk Gebied (4^e periodieke herziening)'

Daarnaast is in Boer&Bunder te zien dat het gehele gebied ook momenteel nog in agrarisch gebruik is (zie figuur 6). Op verschillende percelen met een gezamenlijk oppervlak van ca. 12,8 ha zijn volgens Boer&Bunder van 2009 t/m 2022 gewassen als tarwe, maïs en andere akkerbouwgewassen verbouwd. Daarnaast is het meest zuidoostelijke perceel momenteel in gebruik als grasland. Een dergelijk agrarisch gebruik is ook terug te vinden in de BRP-bestand (RVO), waaruit blijkt dat het gebied sinds 2009 (het eerste jaar waarvoor het BRP-bestand gegevens bevat) grotendeels als bouwland (ca. 12,37 ha) en de rest als grasland in gebruik is (zie figuur 7).

De beschikbare gegevens over het agrarisch grondgebruik en de planologische situatie laten zien dat er voor de referentiesituatie uitgegaan kan worden van emissies t.g.v. agrarisch gebruik, waaronder de emissies uit de aanwending van mest volgens de huidige bemestingsnormen (de huidige bemestingsnormen zijn strenger dan de oudere bemestingsnormen) en op basis van de onderzoeken/rapportages van de WUR.



Figuur 6. Uitsnede van (een deel van) het plangebied uit Boer&Bunder



Figuur 7. Grondgebruik op de planlocatie van 2009-2022 volgens de registraties uit het BRP-bestand (Basis Registratie Percelen, RVO)

Emissies referentiesituatie

De emissies t.g.v. de aanwending van mest worden ingeschat / berekend door de WUR ten behoeve van de landelijke registratie & monitoring van de ontwikkeling van de stikstofemissies en -depositie t.g.v. de aanwending van mest berekeningen. De wijze waarop deze modelmatige berekeningen worden uitgevoerd zijn o.a. beschreven in de rapportage "Ruimtelijke allocatie van mesttoediening en ammoniakemissie" (WUR-rapport 2939, april 2019). In dit rapport is in figuur 11 (hoofdstuk 11) de berekende emissie van ammoniak ten gevolge van de aanwending van mest per 100-100 meter gridcel weergegeven.

In de gemeenten Druten en de omliggende gemeenten in het rivierengebied varieert de berekende jaarlijkse NH₃-emissie per gridcel van 100x 100 meter tussen de klassen "meer dan 40 kg Nh₃/hectare", de klasse "30 - 40 kg Nh₃/hectare", de klasse "20-30 kg Nh₃/hectare" en de klasse "10-20 kg Nh₃/hectare". De WUR gaat in haar berekeningen niet uit van een volledige benutting van de maximale bemestingsnormen.

Er zijn geen openbare gegevens over de aard en omvang van de aanwending van mest op de percelen in het plangebied en daarmee is er ook geen zekerheid over de exacte omvang van de emissie t.g.v. bemesting van de agrarische percelen in het plangebied. Uit ervaring en kencijfers voor regulier gemiddeld gebruik blijkt dat bemesting op bouwland doorgaans een stikstofemissie heeft van ongeveer 15 tot 35 kg/ha/jaar, wat neerkomt op een gemiddelde van 25 kg/ha/jaar. Bij grasland is dat iets meer, met gemiddeld zo'n 30 kg/ha/jaar. Op basis van deze kencijfers en de gegevens in het hiervoor genoemd rapport van de WUR is uitgegaan van een gemiddelde emissie van 25 kg Nh₃ t.g.v. de aanwending van dierlijke mest en kunstmest (de klasse 20-30 kg Nh₃/hectare in het WUR-rapport). Anders dan in de uitspraak van de Raad van State over bemesting en beweiding is opgenomen, is er in dit onderzoek niet uitgegaan van de maximale emissie t.g.v. bemesting: voor een groot deel van het grondgebied van de gemeente Druten en de omliggende gemeenten is de emissie t.g.v. aanwending van mest zoals opgenomen in het rapport van de WUR hoger dan dit kengetal, terwijl de gebruiksnormen op basis van grondsoort en regio niet verschillen.

Voor het plangebied met een totaal oppervlakte van 12,82 ha resulteert een kengetal van 25 kg emissie van NH₃ per hectare t.g.v. aanwending van mest een totale emissie van circa 322 kg NH₃/jaar.

Realisatiefase

De precieze typologie en ligging van de te realiseren woningen zijn nog niet bekend. Op dit moment is er ook nog geen informatie over de in te zetten mobiele werktuigen, de duur van de inzet en de bouwjaren/stageklassen van deze werktuigen. 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. Hierin wordt voor de realisatie van woningen een gemiddelde emissie in de realisatiefase verondersteld van 3 kg NOx/woning. Dit kan worden gezien als een voorzichtige (worst-case) raming. Door een toenemende inzet van moderne (emissiearmere) mobiele werktuigen zal de emissie ten gevolge van de bouw van woningen in de toekomst naar verwachting dalen.

Deze emissie zal over 10 jaar verspreid worden. Eventueel kunnen in sommige jaren meer woningen gerealiseerd worden dan in andere, met een maximum van 60 woningen per jaar. De maximale (maatgevende) jaarlijkse emissie bedraagt bij 60 woningen en het genoemde kengetal per woning dan 180 kg NOx in het maatgevende jaar. In de berekening is ook rekening gehouden met de emissie van NH₃ t.g.v. (bouw)verkeer, waarbij is uitgegaan van 3% van de Nox-emissie (ervaringscijfers Pouderoyen Tonnaer, afrond 6 kg Nh₃ emissie in het maatgevende jaar)

Gebruiksfase

Er wordt uitgegaan dat de te realiseren woningen niet worden aangesloten op het gas en er dus geen sprake is van emissie t.g.v. de verwarming van de woningen. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie. Omdat de precieze typologie van de woningen nog niet bekend is, is als worst-case scenario uitgegaan van vrijstaande woningen. Volgens de CROW-normen bedraagt de maximale verkeersgeneratie voor een vrijstaande woning 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. In totaal bedraagt de totale verkeersgeneratie voor 355 woningen daarmee ca. 3.053 verkeersbewegingen per etmaal. Daarbij is een berekening gemaakt er van uitgaande dat in het laatste planjaar (jaar 10) van de ontwikkeling er een maximum van 60 woningen gerealiseerd wordt en dat daarbij ook (worst case) het gebruik van alle 355 woningen voor een geheel jaar is doorgerekend. In de stikstofberekeningen is een route gemodelleerd vanaf het noorden van het plangebied, via de Heemstraweg en de Deestersteeg tot aan de op- en afrit van de N322 Maas- en Waalweg. Vanaf die provinciale weg wordt geacht het verkeer onderdeel te zijn van het heersende verkeersbeeld. Er is op de route tussen het noorden van het plangebied tot aan de N322 Maas- en Waalweg rekening gehouden met een stagnatiepercentage van 10%.

Er is uitgegaan van de toename van het verkeer na 10 jaar, maar er is gerekend met de emissiefactoren van verkeer uit 2030. Er is dus gekozen voor een worst-case benadering omdat de emissies uit verkeer in de toekomst afnemen t.g.v. het schoner worden van het wagenpark.

Resultaat gecombineerd effect gebruiksfase en realisatiefase

Omdat feitelijk er gedurende de realisatie in 10 jaar ieder jaar een andere situatie aan de orde is, maar niet exact vast staat welk aantal woningen per jaar exact gebouwd wordt en welk aantal dan ook al in gebruik is, zijn de berekeningen bij deze notitie worst-case uitgevoerd voor een maximaal bouwjaar waarin 60 woningen worden gerealiseerd en een fase eindgebruik, tevens maximaal gebruik van alle woningen. Uitgaande van de emissiefactoren voor verkeer in 2030 en dus niet in 2034 of later.

In de referentiesituatie is rekening gehouden met de emissies t.g.v. de aanwending van mest, gemiddeld 25 kg NH_3 per hectare per jaar. Er is geen rekening gehouden met andere emissies, zoals emissies t.g.v. het gebruik van landbouwvoertuigen.

Uit de AERIUS-berekening die is bijgevoegd blijkt dat er per saldo sprake is van een afname van de stikstofdepositie. De berekende afname is (maximaal) 0,39 mol/ha/jaar voor de Rijntakken en 0,04 mol/ha/jaar voor de Veluwe.

De depositie t.g.v. de emissies in de referentiesituaties is groter dan de depositie t.g.v. een gecombineerd van effect van de voorgenomen ontwikkeling: verkeer van 355 woningen en de bouw van 60 woningen in een zelfde jaar. Daarbij is voor de gebruiksfase en realisatiefase een worst-case benadering gekozen: de emissies die het resultaat zijn van de bouw en het gebruik van de woningen zullen naar verwachting lager zijn als waarvan is uitgegaan in de berekeningen. De berekende afname is daarom waarschijnlijk groter dan berekend.

De hoogste berekende bijdrage in de referentiesituatie is 0,50 mol/ha. De hoogste berekende bijdrage in de gebruiksfase + realisatiefase (worst-case benadering) is 0,16 mol/ha/jaar. Dat betekent dat er ook bij een veel lagere gemiddelde emissie t.g.v. aanwending van mest in de referentiesituatie, er nog steeds per saldo sprake is van een afname van de stikstofdepositie.

Daarnaast blijkt uit de gegevens uit Aeries Monitor en de Natuurdoelanalyse voor de Rijntakken dat stikstofdepositie geen knelpunt voor het Natura2000-gebied de Rijntakken. Uit de Natuurdoelanalyse uit mei 2023 voor de Rijntakken blijkt dat voor de habitattypen in de omgeving van het plangebied (binnen 25 km) de uitgevoerde en geprogrammeerde maatregelen zorgen voor het tegengaan van verslechtering van habitattypen en leefgebieden én borgen dat het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (voor zover het uitbreiding of verbetering betreft) binnen bereik is en blijft.

Significante negatieve effecten t.g.v. stikstofdepositie op Natura2000-gebieden zijn daarmee met zekerheid uit te sluiten. Vanwege de afstand geldt dat ook voor andere effecten (verdroging, verstoring e.d.). Het aspect stikstof en de bescherming van Natura2000-gebieden vormt geen belemmering voor het voornemen.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
Pouderoyen Tonnaer



L. van Berkel
Senior adviseur

Bijlage 1

AERIUS verschilberekening d.d. 20 november 2023

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

PouderoeyenTonnaer
-,
- Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Deest Zuid
Deest-Zuid verschilberekening emissies gebruiksfase en bouwfase t.o.v. emissies t.g.v. aanwending mest ivm huidig landbouwkundig gebruik laatste jaar (worst case) gebruik 355 woningen, realisatiefase in maatgevend jaar uitgaande van bouw 60 woningen, emissie t.g.v. bouw zonder maatregelen emissiereductie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzLeTRQn1wGU
20 november 2023, 23:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase inclusief realisatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	322,8 kg/j	-
2030	46,9 kg/j	507,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,50 mol/ha/j	3887646	Rijntakken
0,16 mol/ha/j	3895276	Rijntakken
0,00 ha		
12.745,32 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,39 mol/ha/j		



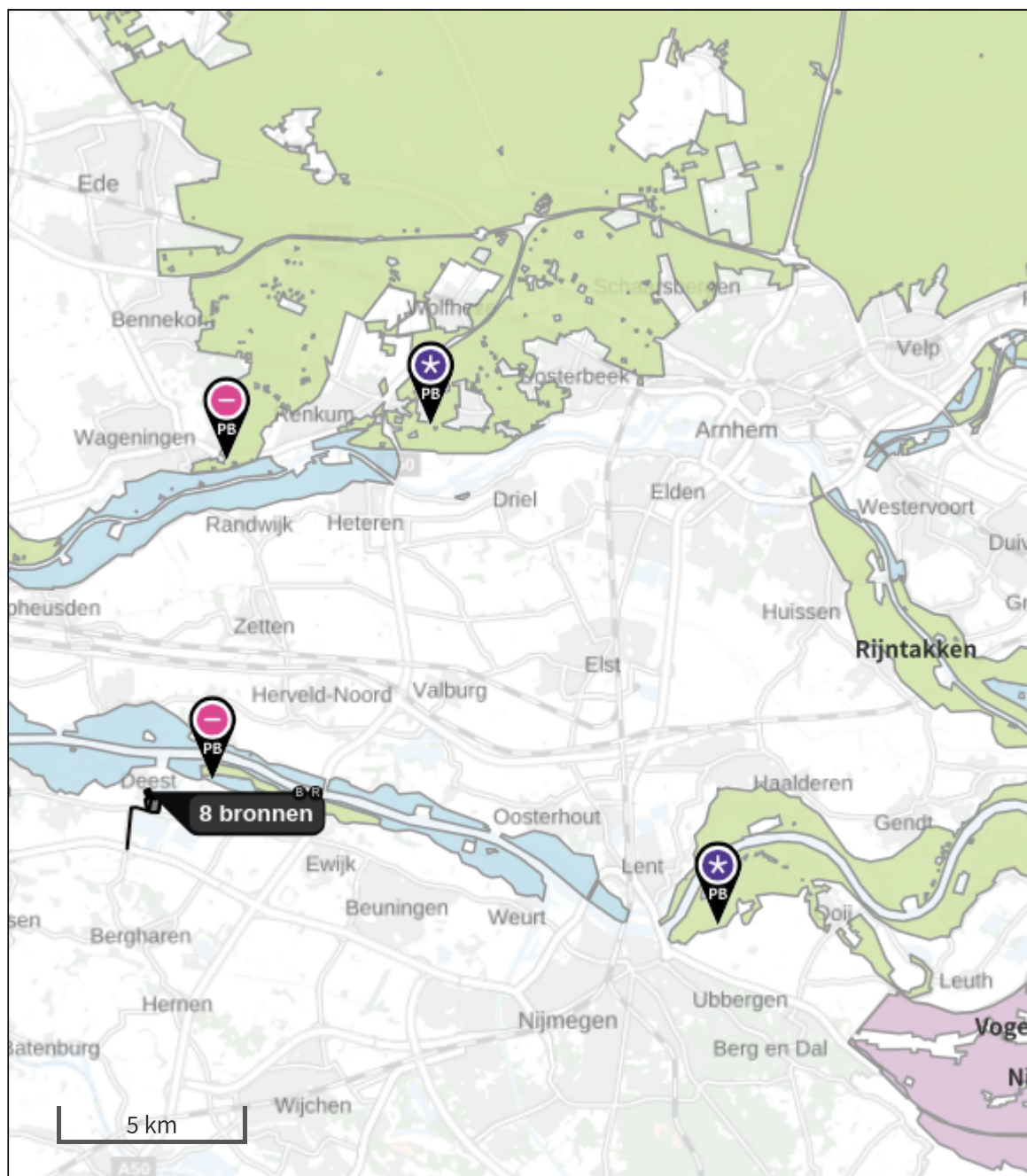
Gebruiksphase inclusief realisatie (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Bouwfase	6,0 kg/j	180,0 kg/j
✖ Verkeersnetwerk	40,9 kg/j	327,5 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond 1	22,7 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond 2	44,0 kg/j	-
3	Landbouw Landbouwgrond 3	56,1 kg/j	-
4	Landbouw Landbouwgrond 4	119,2 kg/j	-
5	Landbouw Landbouwgrond 5	48,8 kg/j	-
6	Landbouw Landbouwgrond 6	18,4 kg/j	-
7	Landbouw Landbouwgrond 7	13,6 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase inclusief realisatie" (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	12.745,32	2.746,10	0,00	0,00	12.745,32	0,39

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)
Veluwe (57)	12.689,52	2.746,10	0,00	0,00	12.689,52	0,04
Rijntakken (38)	55,79	2.526,17	0,00	0,00	55,79	0,39

Gebruiksfasen inclusief realisatie, Rekenjaar 2030

1 Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	180,0 kg/j
Locatie	X:174489,75 Y:432857,21	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	6,0 kg/j
Oppervlakte	15,35 ha	Spreiding	4 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				


2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO _x	327,5 kg/j
Locatie	X:173894,61 Y:432636,37	Type scherm	-	-	NO ₂	60,1 kg/j
Lengte	2.166,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃	40,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	3.053,0 /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 %			

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024


1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	22,7 kg/j
Locatie	X:174348,37 Y:433116,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	22,7 kg/j


2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	44,0 kg/j
Locatie	X:174608,58 Y:432861,28	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,76 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	44,0 kg/j


3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	3	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	56,1 kg/j
Locatie	X:174521,14 Y:432735,49	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,25 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	56,1 kg/j


4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	4	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	119,2 kg/j
Locatie	X:174412,49 Y:432773,91	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	119,2 kg/j


5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	5	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	48,8 kg/j
Locatie	X:174591,42	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:432656,67	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,95 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	48,8 kg/j


6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	6	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	18,4 kg/j
Locatie	X:174469,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:432933,07	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,73 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	18,4 kg/j

7 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	7	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	13,6 kg/j
Locatie	X:174647,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:432660,34	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,45 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	13,6 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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/>