



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Bemmel, Drieske 4 Over Betuwe College

Gemeente Lingewaard

Datum: 28 november 2023

Projectnummer: 220241

Versie: 1.4

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	6
2.1	Natura 2000-gebieden	6
2.2	Berekeningsmethodiek	8
3	Onderzoeksgegevens	10
3.1	Huidige situatie	10
3.2	Aanlegfase	10
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	11
4	Onderzoeksresultaten	13
4.1	Aanlegfase (mobiele voertuigen tezamen)	13
4.2	Aanlegfase (mobiele voertuigen uitgesplitst)	14
4.3	Gebruiksfase	15
5	Conclusie	16
5.1	Aanlegfase	16
5.2	Gebruiksfase	16
5.3	Eindadvies	16

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase (mobiele voertuigen tezamen)

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand aanlegfase (mobiele voertuigen uitgesplitst)

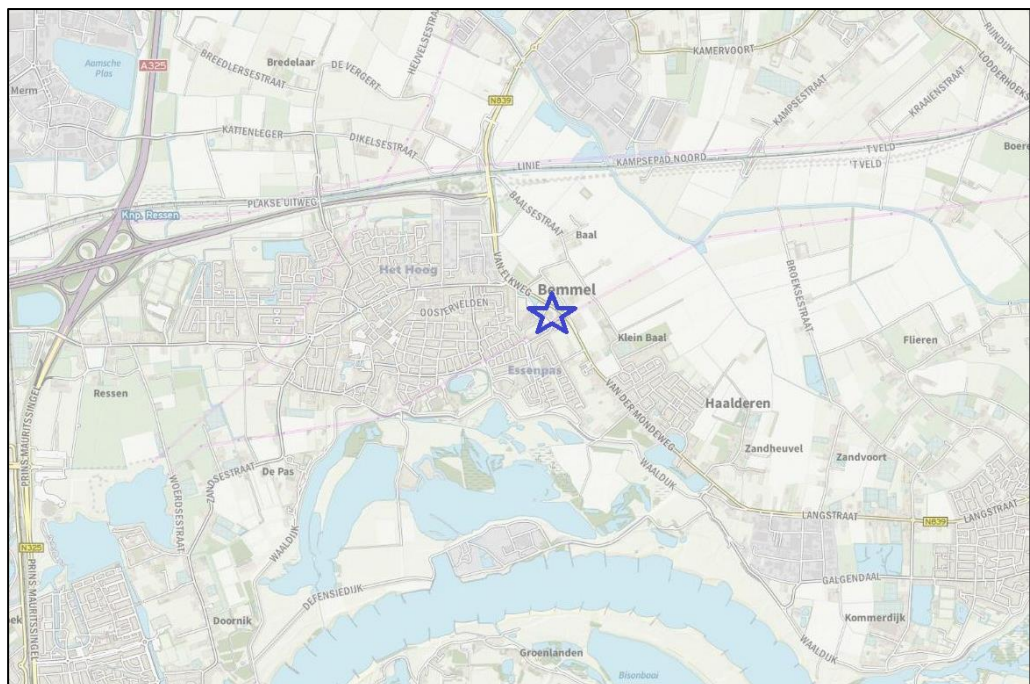
Bijlage 3: Aeries pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

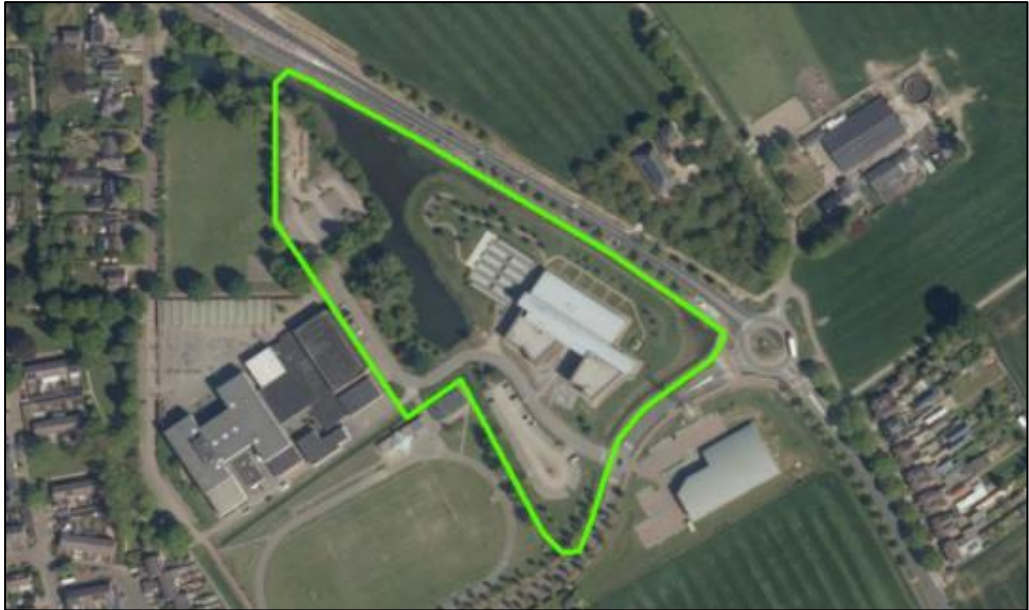
De gemeente Lingewaard is van plan om twee huidige schoollocaties van het Overbetuwe College (OBC) samen te voegen tot één locatie aan het Drieske 4 in Bemmeler. Met het voorgenomen plan wordt het complex uitgebreid met twee nieuwe gebouwen ten westen van het al bestaande schoolgebouw, een kleine aanbouw ten oosten van het bestaande schoolgebouw, en wordt de openbare ruimte opnieuw ingericht. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het plangebied ligt aan de oostkant van Bemmeler, gemeente Lingewaard, op de gronden die kadastraal bekend staan als sectie L, perceelnummer 566. Het plangebied wordt aan de noordelijke zijde begrenst door de Van Elkweg en in het zuidoosten door de Van Nispenlaan. Het Drieske bepaalt de begrenzing in het zuidwesten en westen van het plangebied. Op de navolgende afbeeldingen zijn de globale ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding van dit bestemmingsplan.



Globale ligging plangebied, aangeduid met blauwe ster (bron: PDOK Viewer).



Globale begrenzing plangebied aangeduid met groene lijn (bron: PDOK Viewer).

1.2 Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om de twee locaties van het OBC samen te voegen tot één locatie en de bestaande sporthal hierin te integreren. Hiertoe wordt het bestaande schoolgebouw aan 't Drieske 4 uitgebreid. De nieuwe uitgebreide school zal in de toekomstige situatie ook middelbare scholieren huisvesten van de naastgelegen school aan De Heister 1. Het gebouw aan De Heister 1 is circa 40 jaar oud en verouderd. De wens bestaat dit gebouw af te stoten en vervangende nieuwbouw te realiseren. Het gebouw aan De Heister krijgt mogelijk een andere invulling of wordt gesloopt, hiervoor zijn nog geen concrete plannen. In de afbeelding hieronder is de locatie weergegeven, waarbij het groen gearceerde gebied de locatie 'De Heister' betreft en het met rood omlijnd gebied is de locatie 'De Essenpas'.



Plangebied aan 't Drieske 4 met rood omlijnd, de locatie met groen gearceerd is de locatie aan de Heister 1 (bron: PDOK viewer, bewerkt door SAB)

Navolgende afbeelding toont de verbeelding uit het bestemmingsplan.



Verbeelding bestemmingsplan OBC Bemmel aan het Drieske 4 (d.d. 28 juli, SAB).

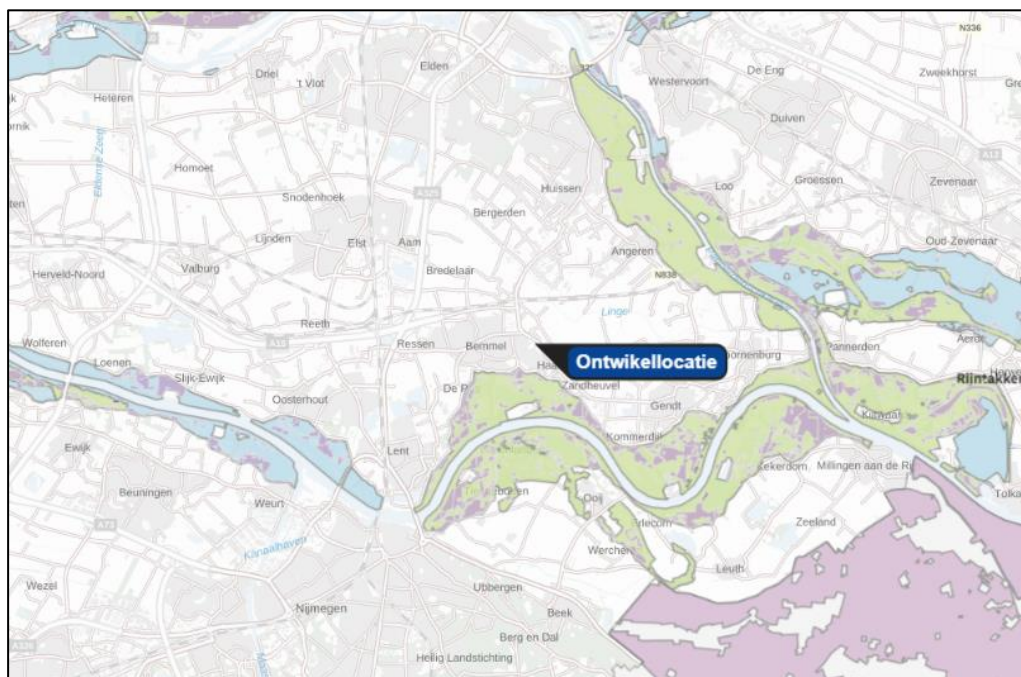
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.

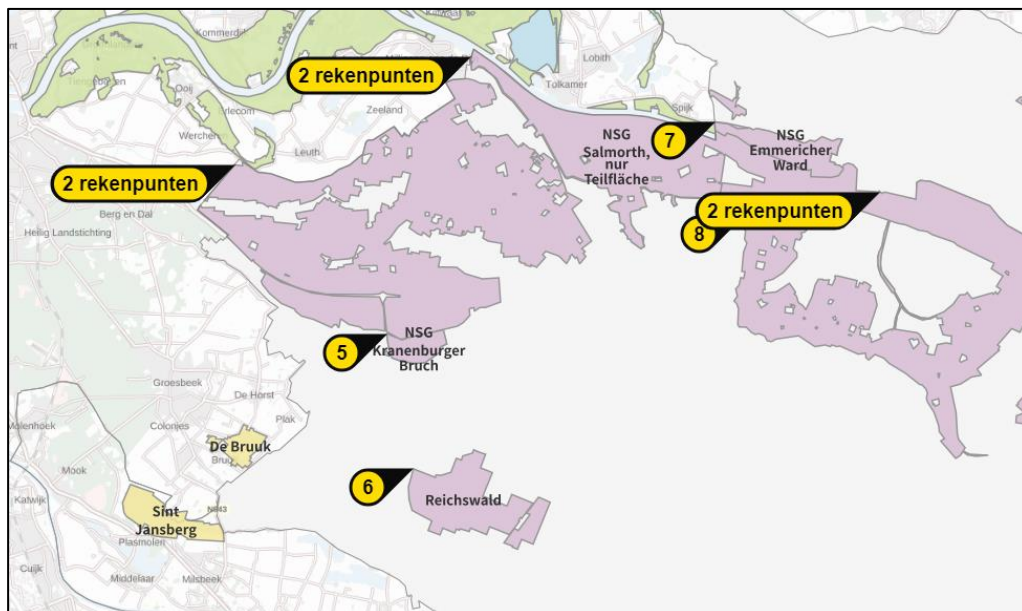


Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Rijntakken (ten opzichte van de Waal) circa 735 meter
- Rijntakken (ten opzichte van de Neder-Rijn) circa 4 kilometer

Tevens zijn er rekenpunten toegevoegd op Duitse Natura 2000-gebieden. Navolgende figuur en tabel geven een overzicht van de geplaatste rekenpunten.



Overzicht rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden

Overzicht rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden

ID	Naam
7	NSG Emmericher Ward (18 km)
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)
9	Kalflack (23 km)
10	Dornicksche Ward (24 km)
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (8 km)
3	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (10 km)
4	NSG Salmorth, nur Teilfläche (10 km)
5	NSG Kranenburger Bruch (14 km)
6	Reichswald (17 km)

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aeries Calculator 2023.0.1¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2023.0.1. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project².

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn³. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁴. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁵.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

¹ Aeries Calculator 2023.0.1, release op 6 november 2023.

² Met deze versie van de Aeries Calculator kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aeries Calculator 2023.0.1 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aeries Calculator 2023.0.1 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁶ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{7,8} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in onderstaande tabel moeten zijn. De door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hier grotendeels bij aan. Het door aannemers vermelde verbruik wijkt consistent af van het met behulp van de TNO-methode berekende verbruik. Daarom is het verbruik afgerond om de door SAB gehanteerde kencijfers te bepalen.

Gemiddeld brandstofverbruik conform TNO

Aeries indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik	Gehanteerd brandstofverbruik *
18 ≤ kW < 37	3 liter/uur	5 liter/uur
37 ≤ kW < 56	5 liter/uur	5 liter/uur
56 ≤ kW < 75	7 liter/uur	5 liter/uur
75 ≤ kW < 130	11 liter/uur	10 liter/uur
130 ≤ kW < 300	22 liter/uur	20 liter/uur
300 ≤ kW < 560	43 liter/uur	40 liter/uur
560 ≤ kW < 1000	78 liter/uur	80 liter/uur

* Indien geen gegevens door aannemers verstrekt

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO rapport 2020 R11528

⁸ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de uitbreiding van het OBC. Het betreft circa 2.800 m² bvo schooluitbreiding en een sporthal van maximaal 2.360 m² bvo. De start van de aanlegfase zal in 2024 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd met het maximaal verbruik. In bijlage 2 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd met een indicatieve uitsplitsing van het materieel.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanlegfase zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten, er zijn hierbij meerdere scenario's mogelijk. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de totale hoeveelheid brandstof inclusief Adblue die verbruikt wordt, inclusief de bijbehorende NO_x en NH₃ emissies.

Overzicht brandstofverbruik en bijbehorende stikstofuitstoot

Bron	Bedrijfsduur/jaar	Brandstofverbruik (liters/jaar)	Adblue verbruik (liters/jaar)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
Mobiele werktuigen tezamen	ca. 275	ca. 4.500	ca. 315	5,3	1,1

In navolgende tabel geeft een overzicht van de mogelijke inzet van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik.

Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Brandstofverbruik (liters/jaar)	Adblue verbruik (liters/jaar)
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 190	ca. 1.900	ca. 133
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 45	ca. 1.800	ca. 126
Mobiele kraan	130 - 300	elektrisch	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 40	ca. 800	ca. 56

Hierbij dienen eventueel in te zetten elektrische mobiele werktuigen een accu te hebben of aangesloten te worden aan bouwstroom. De inzet van een stroomaggregaat is niet mogelijk omdat dit zou leiden tot bijkomende stikstofuitstoot.

3.2.2 *Bouwverkeer*

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld komen er per jaar 520 busjes (lichtverkeer) en 130 vrachtwagens naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 1.040 en 260 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt Van Nisperlaan/Van Elkweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{9,10}

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het project voorziet in de realisatie van een schooluitbreiding van circa 2.800 m² en een nieuwe sporthal van maximaal 2.360 m². Voor de school is door de opdrachtgever aangegeven dat er ruimte is voor maximaal 2.000 leerlingen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit project in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het project. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In dit onderzoek is uitgegaan van rekenjaar 2025 voor de gebruiksfase. In bijlage 3 is de berekening van de gebruiksfase bijgevoegd.

3.3.1 *Stookinstallaties*

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit project enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 *Verkeer*

Feitelijk betreft de ontwikkeling een verhuizing van de bestaande functies aan De Heister 1, echter worden deze bestaande voorzieningen met dit bestemmingsplan planologisch in stand gehouden. Zodoende is in onderstaande tabel de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling berekend, die als uitgangspunt dient voor het stikstofonderzoek.

Functie	Oppervlakte (b.v.o.)	Kencijfer	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
Sporthal	2.360 m ²	10,1 per 100 m ² b.v.o.*	238
Middelbare school	Worst-case 2.000 leerlingen	19,4 per 100 leerlingen	388
Totaal			626

⁹ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, november 2023

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

**Gemiddelde norm voor functies met een ligging in matig stedelijk gebied, rest bebouwde kom.*

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld 6 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

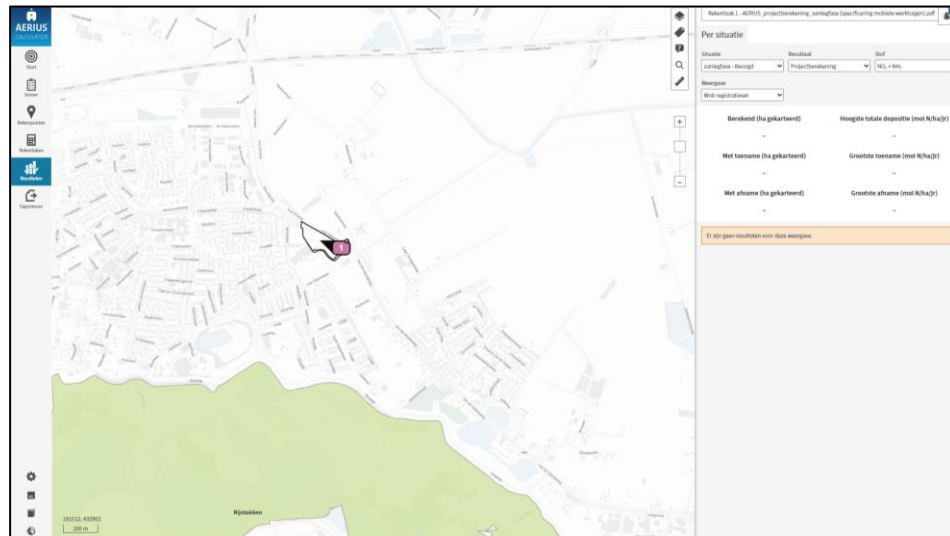
Binnen het plangebied is 50% van de verkeersgeneratie van de school gemodelleerd tot aan het voorste parkeerruimte (ten opzichte van de van Nispenlaan) en 50% tot aan de parkeerplaats achteraan. De 238 verkeersbewegingen voor de sporthal zijn gemodelleerd tot aan de achterste parkeerplaatsen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw tot aan het kruispunt met de van Nispenlaan. Voor het vrachtverkeer wordt de modellering tot aan de rotonde van de provinciale weg toegepast. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld. ^{11,12}

¹¹ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, november 2023

¹² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

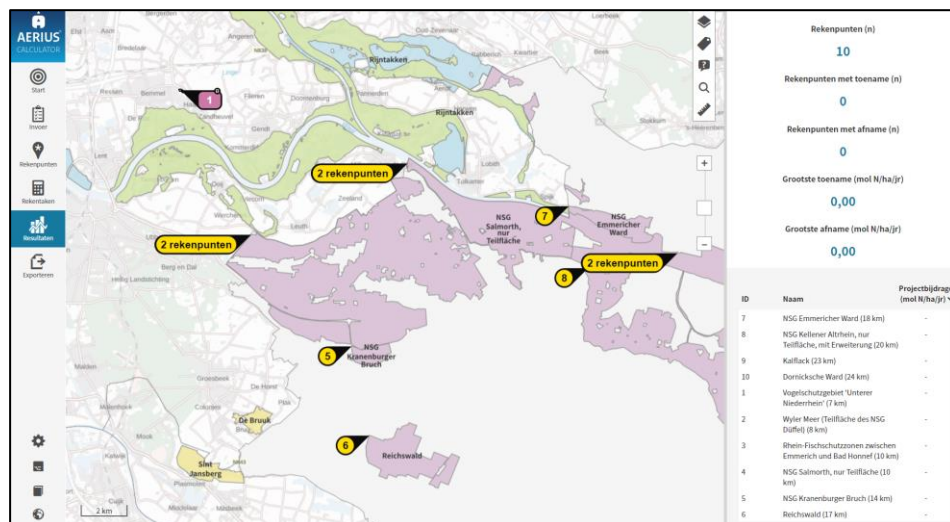
4.2 Aanlegfase (mobiele voertuigen uitgesplitst)

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



Resultaatblad Aerius aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

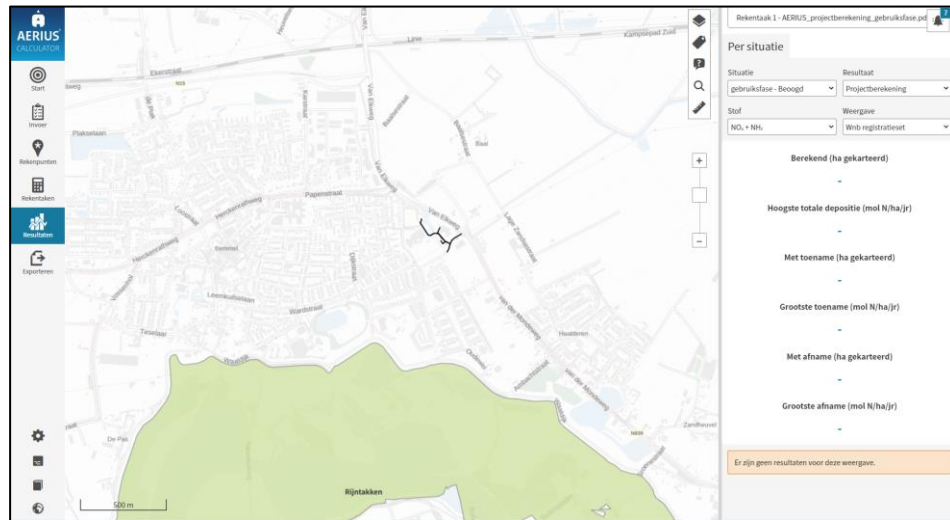


Ligging rekenpunten Duitse Natura 2000-gebieden

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen resultaten zijn op de geplaatste rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden voor de projectberekening en de situatieberekening. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Duitse Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

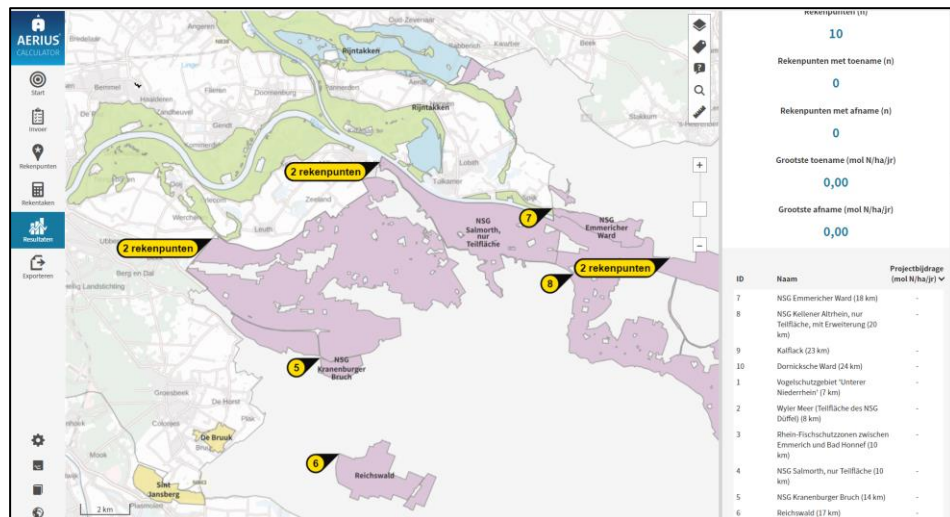
4.3 Gebruiksphase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksphase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksphase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksphase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.



Ligging rekenpunten Duitse Natura 2000-gebieden

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksphase blijkt dat er geen resultaten zijn op de geplaatste rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden voor de projectberekening en de situatieberekening. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Duitse Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Bemmeler bestaat het voornemen om het bestaande OBC uit te breiden en een nieuwe sporthal te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Tevens zijn er geen rekenresultaten op de geplaatste rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden. Nadelige milieueffecten op Duitse Natura 2000-gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Tevens zijn er geen rekenresultaten op de geplaatste rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden. Nadelige milieueffecten op Duitse Natura 2000-gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase (mobiele voertuigen tezamen)

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

SAB
Drieske 4,
6681 XC Bommel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bommel OBC
aanlegfase (totaalverbruik) - OBC Bommel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVYcbSqzcmB8
28 november 2023, 14:37
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,1 kg/j	5,4 kg/j

Resultaten

aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

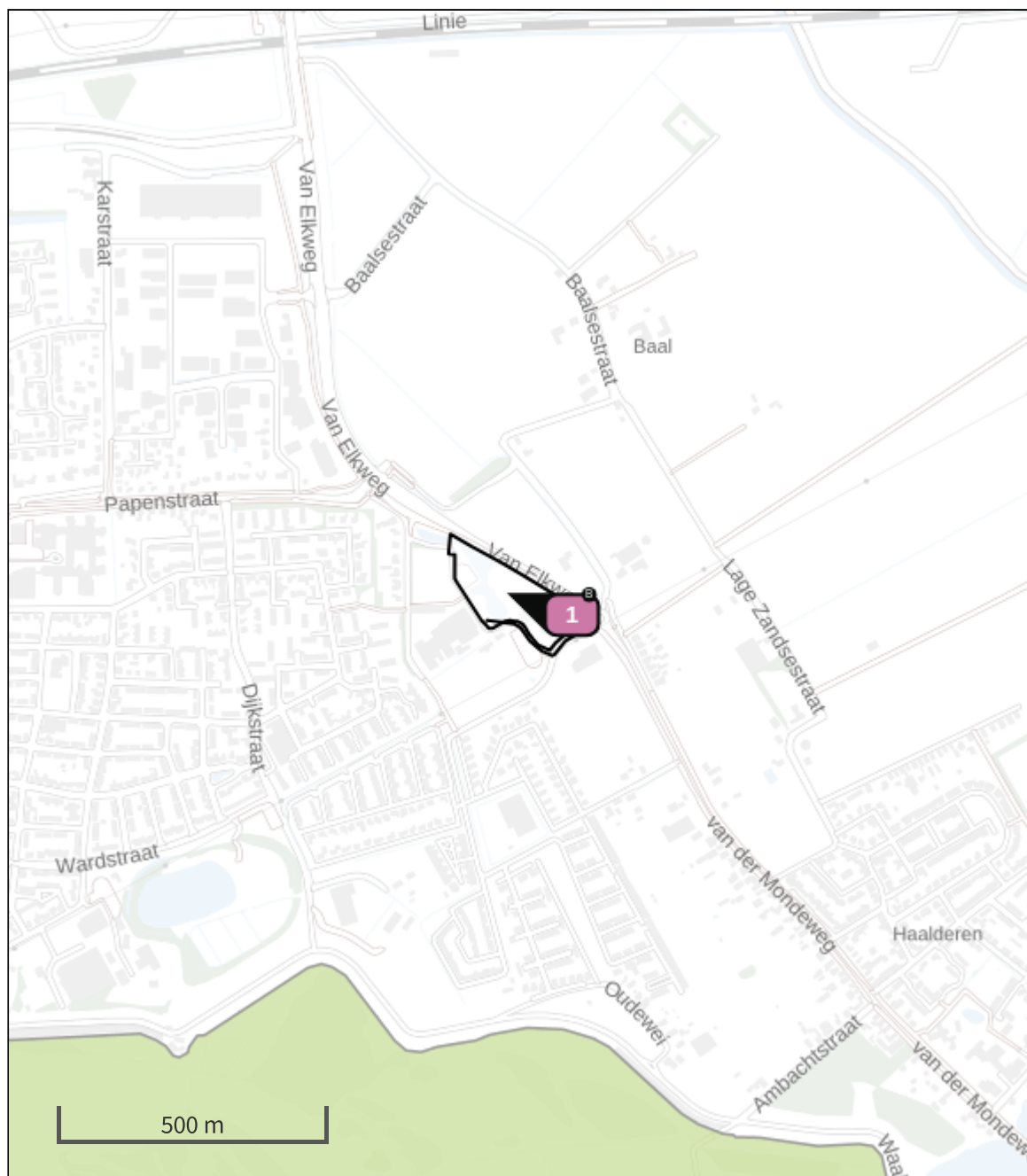
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,1 kg/j	5,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,0 g/j	0,4 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 "aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208672 Y:428833	-
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)	X:209546 Y:426099	-
9	Kalflack (23 km)	X:213518 Y:426764	-
10	Dornicksche Ward (24 km)	X:214609 Y:427050	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)	X:194549 Y:427583	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (8 km)	X:193540 Y:426386	-
3	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (10 km)	X:201508 Y:430746	-
4	NSG Salmorth, nur Teilfläche (10 km)	X:201500 Y:430718	-
5	NSG Kranenburger Bruch (14 km)	X:199016 Y:422618	-
6	Reichswald (17 km)	X:199809 Y:418651	-

aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	5,0 kg/j			
Locatie	X:191425,52 Y:434006,51	NH ₃	1,1 kg/j			
Oppervlakte	2,37 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	275 u/j	315 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:191490,51 Y:433896,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	250,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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 2: Aeries pdf-bestand aanlegfase (mobiele voertuigen uitgesplitst)

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

SAB

Drieske 4,

6681 CX Bommel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Bommel OBC

Aanlegfase specificering mobiele werktuigen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rw9WgGMx9YzB

28 november 2023, 14:41

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1,1 kg/j

Emissie NO_x

5,4 kg/j

Resultaten

aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

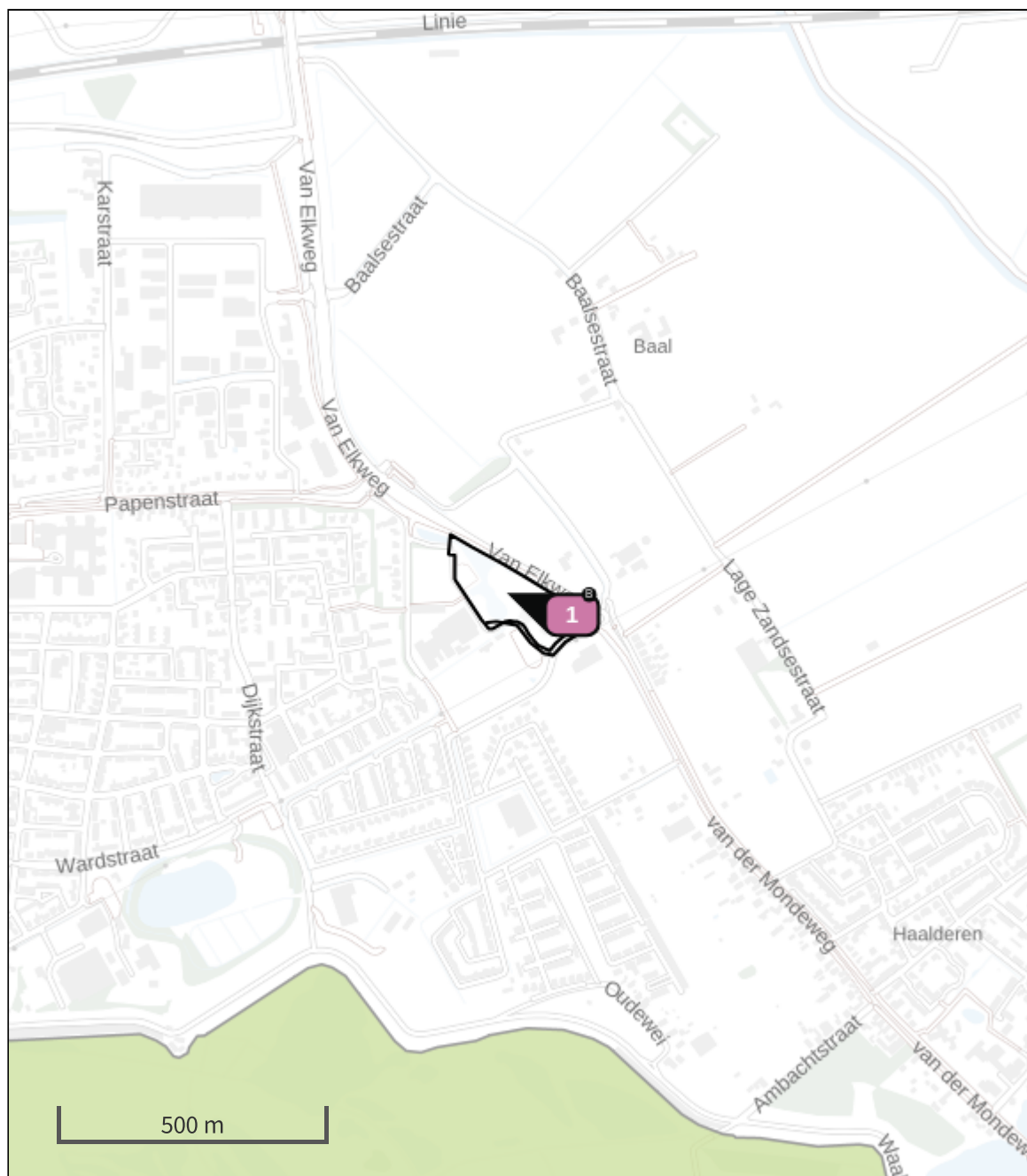
Gebied



aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,1 kg/j	5,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,0 g/j	0,4 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 "aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208672 Y:428833	-
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)	X:209546 Y:426099	-
9	Kalflack (23 km)	X:213518 Y:426764	-
10	Dornicksche Ward (24 km)	X:214609 Y:427050	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)	X:194549 Y:427583	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (8 km)	X:193540 Y:426386	-
3	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (10 km)	X:201508 Y:430746	-
4	NSG Salmorth, nur Teilfläche (10 km)	X:201500 Y:430718	-
5	NSG Kranenburger Bruch (14 km)	X:199016 Y:422618	-
6	Reichswald (17 km)	X:199809 Y:418651	-

aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:191425,53 Y:434006,51	NH ₃	1,1 kg/j
Oppervlakte	2,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1900 l/j	190 u/j	133 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	45 u/j	126 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	56 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:191489,65 Y:433896,7	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	248,92 m	Hoogte	-	NH ₃	8,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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: Aeries pdf-bestand 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

SAB

Drieske 4,

6681 CX Bommel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

gebruik Bommel uitbreiding OBC

Gebruiksfasen - uitbreiding school

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rqawp3ydqDkx

28 november 2023, 14:40

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

0,7 kg/j

Emissie NO_x

19,7 kg/j

Resultaten

gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	19,7 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 "gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208672 Y:428833	-
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)	X:209546 Y:426099	-
9	Kalflack (23 km)	X:213518 Y:426764	-
10	Dornicksche Ward (24 km)	X:214609 Y:427050	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)	X:194549 Y:427583	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (8 km)	X:193540 Y:426386	-
3	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (10 km)	X:201508 Y:430746	-
4	NSG Salmorth, nur Teilfläche (10 km)	X:201497 Y:430710	-
5	NSG Kranenburger Bruch (14 km)	X:199016 Y:422618	-
6	Reichswald (17 km)	X:199809 Y:418651	-

gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting achterste parkeerruimte	Links	Rechts	NO _x	8,0 kg/j
Locatie	X:191376,05 Y:433951,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	285,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	238,0 /etmaal	20,0 %
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 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtverkeer ontsluiting	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:191473,63 Y:433911,95	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	102,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeerplaats vooraan	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:191463,06 Y:433898,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	71,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	388,0 /etmaal	50,0 %
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	vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:191448,78 Y:433966,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 91,6 g/j
Lengte	31,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting noord 50%	Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:191542,79 Y:433919,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	89,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	313,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:191500,88 Y:433892,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	30,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 79,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	626,0 /etmaal		0,0 %	
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 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting zuid 50%	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:191508,74 Y:433859,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	50,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 68,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	313,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /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/>