

Notitie 06647-60251-01
Uitwerkingsplan Bronsgeest;
onderzoek stikstofdepositie bouwfase en gebruiksfase

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Datum	Referentie	Behandeld door
3 december 2024	06647-60251-01	E. Mulder/LVe

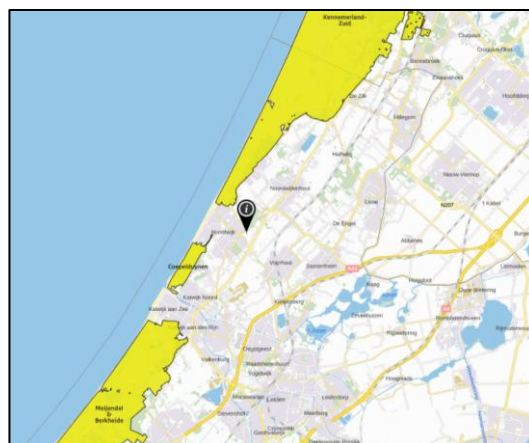
1 Inleiding

Vorig jaar is het bestemmingsplan Bronsgeest vastgesteld, hiervoor is door Cauberg Huygen een stikstofonderzoek uitgevoerd. Inmiddels is gestart met de 1^e versie van het uitwerkingsplan waarbij ook het huidige stikstofonderzoek moet worden geactualiseerd, waarbij tevens de bouwfase moet worden beschouwd vanwege het ongelijk verklaren van de bouwvrijstelling door de Raad van State.

In onderstaande figuren is de locatie met de omliggende Natura 2000-gebieden en een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven. In figuur 1 achter deze notitie is de verbeelding van het plangebied opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie tekening plangebied



Figuur 1.2: Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden

Voor zowel de aanlegfase alsmede de gebruiksfase is inzicht gevraagd in de aard en omvang van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden. Deze notitie brengt hiervan verslag uit.

2 Beoordelingskader

2.1 Beoordelingskader Nederland

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het Programma Aanpak Stikstofdepositie (PAS) onverbindend verklaard. Sindsdien mag het PAS niet meer gebruikt worden. Om een zorgvuldige afweging te maken bij nieuwe activiteiten wordt Aeries Calculator 2023 gebruikt, die vanaf 5 oktober 2023 is voorgeschreven. Hiermee kunnen initiatiefnemers berekenen welke depositie een project veroorzaakt en op welke natuurgebieden die depositie neerslaat.

Volgens de brief van voormelde minister van landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 13 september 2019, kenmerk DGNVLG-NP/19219179, kunnen projecten doorgang vinden waar met een berekening kan worden aangetoond dat een activiteit niet tot een toename van depositie leidt. Er is dan namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie.

De Raad van State heeft op 2 november 2022 de bouwvrijstelling, die sinds 1 juli 2021 van toepassing was ongeldig verklaard. Derhalve is het beschouwen van de bouwfase alsmede de gebruiksfase weer benodigd. In de berekeningen is inzichtelijk gemaakt wat de depositiebijdrage is gedurende 12 maanden. Bij gelijkblijvende deposities en verkeersbewegingen is dit het jaar waarin de vergunning wordt verleend.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Vanwege het voornemen van een woonwijk treden emissies op van NO_x en NH_3 , die tot verzurende effecten kunnen leiden in de voormelde natuurgebieden, waardoor mogelijke significante gevolgen kunnen optreden. Bepaling van de stikstofdepositie is derhalve noodzakelijk.

Voor de aanlegfase is een opgave gedaan van de bedrijfsduur van het in te zetten materieel alsmede de verkeersaantrekkende werking. Hiervoor is gebruik gemaakt van kengetallen en is de formule uit paragraaf 8.4 van de "instructie gegevensinvoer Aeries Calculator 2024" gebruikt.

De emissie in de gebruiksfase wordt over het algemeen veroorzaakt door verbranding van aardgas van cv-installaties en door verbrandingsmotoren van voertuigen. Het plan wordt gasloos uitgevoerd door middel van warmtepompen waardoor emissies uitsluitend afkomstig zijn van de verkeersaantrekkende werking. In onderhavig onderzoek is voor de verkeersgeneratie gebruik gemaakt van het aangereikte "verkeersonderzoek ontwikkeling Bronsgeest" van Adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng van 10 maart 2021.

Deze gegevens zijn aansluitend door ons vertaald naar invoergegevens in de Aeries Calculator 2024. Daarmee is vervolgens de stikstofdepositie berekend in de omliggende natuurgebieden. Als uit de berekeningen van de afzonderlijke fasen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar, dan leiden deze fasen afzonderlijk niet tot een toename van de depositie.

4 Gebruiksfase

4.1 Uitgangspunten

In onderhavig onderzoek wordt de stikstofdepositie vanwege de beoogde woonwijk (oranje kader figuur 1.1: toekomstige situatie) vergeleken met de effecten vanwege de bestaande, planologisch legale situatie (referentiesituatie) direct voorafgaande aan de vaststelling van het bestemmingsplan.

Voor het overige gebied geldt dat er geen planologische wijzigingen zijn voorzien. Het betreft onder meer de woonkavels en het sportcomplex langs de Gooweg en de resterende bollenteeltgronden. Het overige gebied is daarom buiten beschouwing gelaten in de bepaling van stikstofdepositie.

4.2 Toekomstige situatie

In de berekening is ervan uitgegaan dat het gehele project aardgasloos wordt uitgevoerd. Er is daardoor alleen sprake van emissies door verbrandingsmotoren van voertuigen. De omvang daarvan wordt bepaald door de verkeersgeneratie van het plan.

Voor de verkeersgeneratie van het plan is aangesloten bij het aangereikte “verkeersonderzoek ontwikkeling Bronsgeest” van Adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng. In hoofdstuk 3 van deze verkeersstudie is de verkeersgeneratie van het plan beschreven: 1600 bewegingen per werkdag.

Voor de berekening is de intensiteit per weekdag benodigd en de verkeerssamenstelling. Met behulp van de volgende berekeningen is het aantal voertuigbewegingen ter hoogte van het plangebied bepaald:

- Van werkdag naar weekdag: $1600 / 1,11 = 1440$.
- Verkeersamenstelling: 99% licht verkeer, 0,5% middelzwaar verkeer en 0,5% zwaar verkeer:
 - licht verkeer: 1425,6 voertuigbewegingen;
 - middelzwaar verkeer: 7,2 voertuigbewegingen;
 - zwaar verkeer: 7,2 voertuigbewegingen.

In de modellering is de rijlijn over het plangebied verdeeld in twee gedeelten. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de meeste voertuigbewegingen richting of vanaf de Van Berckelweg zullen rijden. In tabel 4.1 is het aantal voertuigbewegingen per rijlijn weergegeven.

Tabel 4.1: Verkeersgeneratie

	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
Rijlijn 1 (vanaf de zuidelijke rand van het plangebied aan de Van Berckelweg richting noordoosten)	1.373,6	7,2	7,2
Rijlijn 2 (vanaf halverwege het plangebied richting noordwesten)	52	-	-

Conform de nieuwe release is het benodigd om ook de koude start van de motorvoertuigen op te nemen in de berekening. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Het licht verkeer heeft een intensiteit van (1.425,6 verkeersbewegingen per etmaal, oftewel 712,8 voertuigen per etmaal. Uitgaande dat 70% van de auto's in het plan elke dag een keer met de auto vertrekken is er uitgegaan van 498 koude starts per etmaal.

Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Gelet hierop is niet uitgesloten dat een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit ingevolge de Omgevingswet noodzakelijk is.

In het volgende hoofdstuk wordt nader onderbouwd dat een omgevingsvergunning alsnog achterwege kan blijven.

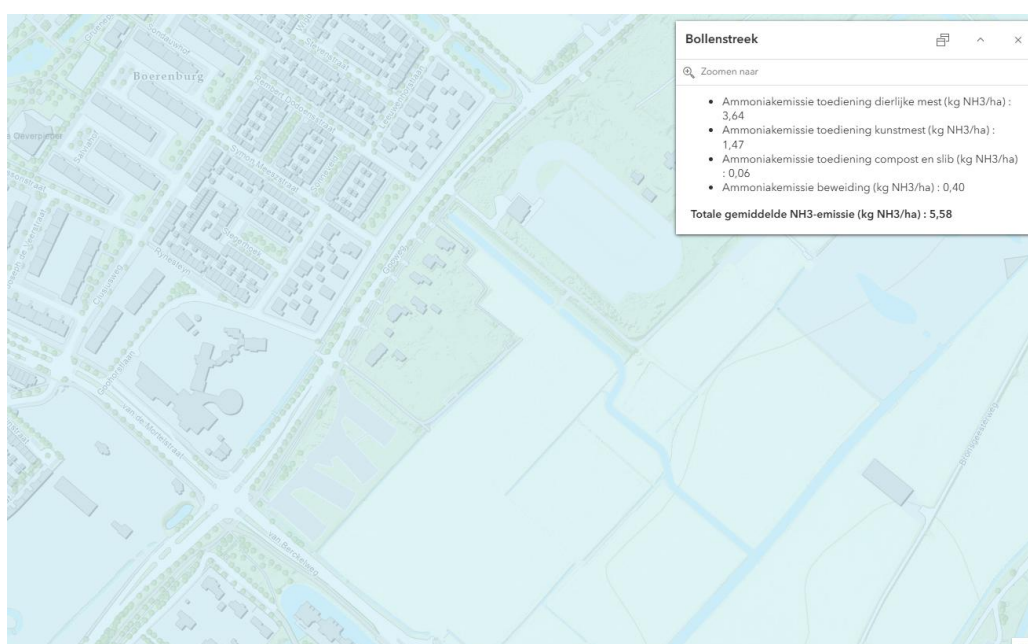
4.3 Referentiesituatie

De gronden binnen het beoogde plangebied Bronsgeest zijn thans gelegen binnen de vigerende bestemmingsplannen “Buitengebied” en “Landelijk gebied”. In beide bestemmingsplannen zijn de gronden bestemd als agrarische bestemming.

Binnen het plangebied Bronsgeest worden deze gronden deels omgezet in een woonbestemming. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden. De vrij te komen gronden zijn momenteel in gebruik voor het telen van gewassen (bron: PDOK, dataset Basisregistratie Gewaspercelen).

De agrarische sector in Nederland vormt een belangrijke bron van stikstofemissie. Emissie vanwege de stallen en mestopslag zijn de grootste bronnen. De cumulatieve emissie van mestaanwending, beweiding en het gebruik van kunstmest is even groot als de emissie vanuit stallen. Vooral het effect van het uitrijden van mest is een grote bron van stikstofemissie.

Op basis van de uitspraak van 5 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1354, (r.o. 11.3.) mag voor het bepalen van de omvang van bemesting in het planspoor gebruik worden gemaakt van de kentallen op basis van INITIATOR data, zie hiervoor figuur 4.1



Figuur 4.1: Emissiegegevens landbouwdeelgebieden

Op basis van deze informatie is er op de desbetreffende locatie een emissie van ammoniak (NH_3) in de referentiesituatie van 5,58 kg NH_3 per hectare per jaar. Met een totale oppervlakte van 8,3 hectare betreft de totale emissie 46,3 kg NH_3 per jaar.

Voormelde uitgangspunten zijn wederom verwerkt in Aerius Calculator 2024. Uit de verschilberekening (gebruiksfase minus planeffect) blijkt dat de stikstofdepositie lager is dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat het voorgenomen gebruik van de gronden leidt tot een afname van de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Het inzetten van het planeffect leidt er dus toe dat geen vergunning benodigd is ingevolge de Omgevingswet.

5 Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking is vanaf het projectgebied gerekend tot de aansluiting met de Rondweg. Omtrent de lengte van de rijlijn waarover de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking is berekend, is uitgegaan van het document "Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator". Op pagina 12 van laatstgenoemd document is hierover het volgende vermeld: Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Rijlijn 1:

Het verkeer naar het plangebied zal afkomstig zijn vanaf de rotonde in de Van Berckelweg, zowel uit het noorden als vanuit het zuiden. Het verkeer van het plangebied zal tevens via de rotonde in de Van Berckelweg rijden. Het planverkeer op de rotonde in de Van Berckelweg is qua snelheid en rij- en stopgedrag niet te onderscheiden van het overige verkeer, dat als doorgaand verkeer of als verkeer met bestemming plangebied is aan te merken.

Voorts bedraagt de etmaalintensiteit in 2030 op de Van Berckelweg circa 22.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal per werkdag (bron: verkeersonderzoek ontwikkeling Bronsgeest" van Adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng) Het aandeel van de verkeersaantrekkende werking op de Van Berckelweg bedraagt derhalve $((1.388,6/20.000) \times 100\%)$ 6,9% en bedraagt dus enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De gekozen lengte van de rijlijn van de verkeersaantrekkende werking is dus aanvaardbaar.

Rijlijn 2:

Deze rijlijn betreft de noordelijke ontsluitingsweg van het plangebied die aanhaakt op de Gooweg. Het verkeer naar het plangebied zal afkomstig zijn vanaf de kruising Van Berckelweg en Gooweg. Het planverkeer op het kruispunt is qua snelheid en rij- en stopgedrag niet te onderscheiden van het overige verkeer, dat als doorgaand verkeer of als verkeer met bestemming plangebied is aan te merken.

Voorts bedraagt de etmaalintensiteit in 2030 op de Van Berckelweg circa 20.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal per werkdag (bron: verkeersonderzoek ontwikkeling Bronsgeest" van Adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng van 10 maart 2021). Het aandeel van de verkeersaantrekkende werking op de Van Berckelweg bedraagt derhalve $((52/20.000) \times 100\%)$ 0,26% en bedraagt dus enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De gekozen lengte van de rijlijn van de verkeersaantrekkende werking is dus aanvaardbaar.

6 Bouwfase

Om te onderzoeken of het bestemmingsplan ook gerealiseerd kan worden is voor de bouwfase het grootste appartementencomplex, bestaande uit 62 appartementen doorgerekend. Er is worst case uitgaaan dat alle werkzaamheden van het appartementencomplex in 1 jaar plaats zullen vinden.

Indien blijkt dat er wordt voldaan aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar kan worden verondersteld dat het bestemmingsplan ook gerealiseerd kan worden.

Gedurende de bouwfase wordt gebruik gemaakt van verkeer (licht- en zwaar verkeer) en van verschillend dieselmaterieel.

Wat betreft het gebruik van de reeds gerealiseerde 288 (350-62) woningen is hiervoor een verkeersgeneratie gebruikt $(288/350=82,29\%)$ zoals opgenomen in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Verkeersgeneratie

	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
Rijlijn 1 (vanaf de zuidelijke rand van het plangebied aan de Van Berckelweg richting noordoosten)	1.130,3	5,9	5,9
Rijlijn 2 (vanaf halverwege het plangebied richting noordwesten)	42,8	-	-

Verkeersaantrekkende werking bouwfase

Tijdens de bouwfase is een verkeersaantrekkende werking verwacht, waarbij het verkeer van en naar de bouwplaats rijdt per jaar. Hierbij wordt uitgegaan van 8 personenwagens en 3 vrachtwagens per dag gedurende 230 werkbare dagen. In totaal zullen de volgende voertuigen van en naar de bouwplaats rijden:

- 4.140 lichte motorvoertuigen;
- 1.380 zware motorvoertuigen.

Omdat het verkeer moet laden en lossen dient ook het stationair draaien beoordeeld te worden, conform paragraaf 7.3 van de instructie gegevens invoer Aeries Calculator 2024, versie 1, oktober 2024.

In totaal zijn er 1380 zware motorvoertuigen ritten per jaar, oftewel 690 voertuigen die kunnen laden/lossen. Conform tabel I is als uitgangspunt gehanteerd 'vrachtauto's > 20 ton GVW' uit 2025.

Ervan uitgaande dat ieder voertuig maximaal 20 minuten aan het laden en lossen is waarbij het voertuig stationair blijft draaien resulteert dit in onderstaande emissie:

Tabel 6.2: Stationair draaien

Type voertuig	Aantal voertuigen	Bouwjaar	NOX Gram per uur	NH3 Gram per uur	Duur [min]
Zwaar verkeer > 20 ton GVW	690	2025	91,03176	0,8976	20 minuten

- $690 * 20 / 60 * 91,03176 / 1000 = 20,94$ kg NOX per jaar
- $690 * 20 / 60 * 0,8976 / 1000 = 0,206$ kg NH3 per jaar

Materieel inzet

Tijdens de bouwphase wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet (kraan, betonpomp, etc.). Er wordt uitgegaan van diesel-aangedreven materieel, Stage IV. Het materieel wat wordt belast heeft een brandstofverbruik, bepaald conform paragraaf 8.4 van de 'instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator'. In tabel 6.3 zijn de mobiele voertuigen weergegeven die ingezet worden met de bijbehorende vermogens, bedrijfsduur en verbruik. Waar mogelijk wordt AdBlue toegepast.

Tabel 6.3: Inzet materieel met bijbehorende vermogens, bedrijfsduur en verbruik

Inzet voertuigen	Stage	Vermogen [kW]	Bedrijfsduur (uur)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Heimachine	IV	179	135	2.369	143
Koppensneller	IV	74	35	258	16
Graafmachine	IV	130	16	207	13
Hijskraan	IV	129	552	7.063	424
Graafmachine	IV	300	9	262	16
Shovel	IV	300	9	262	16
Trilplaat	IV	10	2	3	n.v.t.

Conform de nieuwe release is het benodigd om ook de koude start van de motorvoertuigen op te nemen in de berekening. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Het uitgangspunt is dat de zware motorvoertuigen niet langer dan 2 uur stilstaan en daarom niet meegenomen worden bij de koude start. Het licht bouwverkeer heeft een intensiteit van 4.140 verkeersbewegingen, oftewel 2.070 voertuigen per jaar, uitgaande dat aan het eind van de werkdag iedereen weer vertrekt is er rekening gehouden met 2.070 koude starts per jaar.

Voor de reeds gerealiseerde woningen dient ook rekening gehouden te worden met de koude start. Het lichtverkeer heeft een intensiteit van $(1130,3 + 42,8) 1.173,1$ bewegingen per etmaal, oftewel 586,55 voertuigen per etmaal. Uitgaande dat 70% van de auto's in het plan elke dag een keer met de auto vertrekken is er uitgegaan van 410 koude starts per etmaal.

6.1 Rekenresultaten

Met voormelde uitgangspunten van het rekenmodel in de bouwphase en gebruiksfase, zie bijlage I en II respectievelijk zijn de berekeningen uitgevoerd in Aerius. Uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

7 Conclusie

Vorig jaar is het bestemmingsplan Bronsgeest vastgesteld, hiervoor is door Cauberg Huygen een stikstofonderzoek uitgevoerd. Inmiddels is gestart met de 1^e versie van het uitwerkingsplan, waarbij ook het huidige stikstofonderzoek moet worden geactualiseerd waarbij tevens de bouwfase moet worden beschouwd.

Hiertoe is een berekening van de stikstofdepositie gemaakt in Aerius Calculator 2024 van zowel de gebruiksfase en de bouwfase.

Om te onderzoeken of het bestemmingsplan ook gerealiseerd kan worden is voor de bouwfase het grootste appartementencomplex, bestaande uit 62 appartementen doorgerekend. Er is worst case uitgegaan dat alle werkzaamheden van het appartementencomplex in 1 jaar plaats zullen vinden. Uit de berekening blijkt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Voor de gebruiksfase is onderzocht of het appartementencomplex, bestaande uit 62 appartementen ook in gebruik kan worden genomen.

Voor zowel de bouwfase alsmede de gebruiksfase is de stikstofdepositie vanwege de maximale planologische mogelijkheden van het project (1) vergeleken met de effecten vanwege de bestaande, planologisch legale situatie (2) direct voorafgaande aan de vaststelling van het bestemmingsplan (ABRvS 1 juni 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1515 (Weststellingswerf)). Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie in de toekomstige situatie (1) niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie (2).

Er is dus geen vergunning benodigd ingevolge de Omgevingswet.

Cauberg Huygen B.V.



De heer E. Mulder
Adviseur

Figure(n)

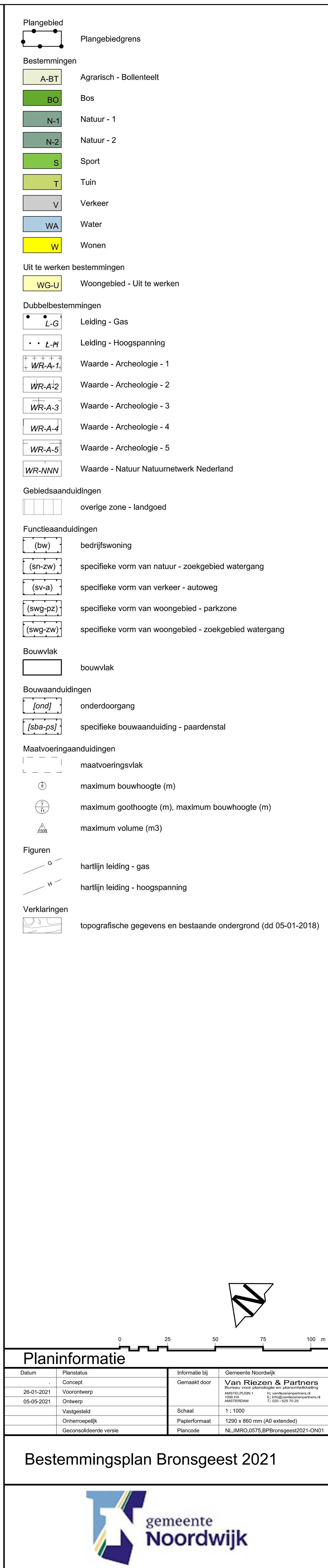
Figuur 1 Verbeelding situatie

Bijlage(n)

Bijlage I Aerius-berekening bouwfase

Bijlage II Aerius-berekening gebruiksfase

Figuur 1 Verbeelding situatie



Bijlage I Aeries-berekening bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	Cauberg Huygen
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	Bronsgest
Toelichting	Bouwfase vs referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RZHswdybhhQb
Datum berekening	03 december 2024, 08:14
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Huidig - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Bouwfase - Deelgebied 1 - Beoogd	2025	46,3 kg/j	-
	2025	10,8 kg/j	155,6 kg/j

Resultaten

Huidig - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Deelgebied 1 - Beoogd	0,06 mol/ha/j	5052287	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,03 mol/ha/j	5052287	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	113,61 ha		
Grootste afname	-		
	0,02 mol/ha/j		

Bouwfase - Deelgebied 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase	2,5 kg/j	58,9 kg/j
5 Anders... Anders... Stationair draaien zwaar verkeer (laden/Lossen)	0,2 kg/j	20,9 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruik gerealiseerde woningen	6,7 kg/j	41,1 kg/j
7 Verkeer Koude start: overig koude start bouwverkeer	92,1 g/j	0,6 kg/j
8 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	34,2 kg/j



Huidig (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bemesten	46,3 kg/j	-

The map shows the coastal area of Noordwijk aan Zee. A black icon with the number '5' and the word 'bronnen' (fountains) is located near the center. A scale bar at the bottom left indicates 1000 meters. The map is labeled with various districts and streets, including De Noord, De Zuid, De Oost, Provincialeweg, Goeweg, and others. The text '© OSM & Kadaster' is visible in the bottom right corner.

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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase - Deelgebied 1" (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	113,61	2.284,62	0,00	-	113,61	0,02

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)
Kennemerland-Zuid (88)	113,61	2.284,62	0,00	-	113,61	0,02

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

Coepelduynen

Bouwfase - Deelgebied 1, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase		NO _x		58,9 kg/j	
Locatie	X:91709,91		NH ₃		2,5 kg/j	
	Y:472671,3					
Oppervlakte	3,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2369 l/j	135 u/j	143 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Koppensneller	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	258 l/j	35 u/j	16 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	61,9 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	207 l/j	16 u/j	13 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	49,7 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7063 l/j	552 u/j	424 l/j	NO _x	40,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	262 l/j	9 u/j	16 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	62,9 g/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	262 l/j	9 u/j	16 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	62,9 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3 l/j	2 u/j		NO _x	70,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:91676,02 Y:472548,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	267,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 41,0 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	4.140,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.380,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfasen 1/2	Links	Rechts	NO _x	29,6 kg/j
Locatie	X:91701,85 Y:472572,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,3 kg/j
Lengte	305,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.130,3 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,9 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,9 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfasen 2/2	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:91580,54 Y:472874,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	628,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 90,4 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	42,8 /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 %		

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien zwaar verkeer (laden/Lossen)	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	20,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:91709,91 Y:472671,3				
Oppervlakte	3,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruik gerealiseerde woningen	NO _x	41,1 kg/j
		NH ₃	6,7 kg/j
Locatie	X:91622,08 Y:472554,6		
Oppervlakte	8,33 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	410,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

7

 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	0,6 kg/j
	bouwverkeer	NH ₃	92,1 g/j
Locatie	X:91709,91		
	Y:472671,3		
Oppervlakte	3,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.070,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Huidig, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	46,3 kg/j
Locatie	X:91622,08	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:472554,6	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	8,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	46,3 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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage II Aeries-berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	Cauberg Huygen
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	Uitwerkingsplan Bronsgeest
Toelichting	Vergelijking huidige situatie en beoogde gebruikssituatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RiaJGujrfHMT
Datum berekening	03 december 2024, 08:15
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Huidig - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Gebruiksfase - Beoogd	2026	46,3 kg/j	-
	2026	9,4 kg/j	84,7 kg/j

Resultaten

Huidig - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	0,06 mol/ha/j	5052287	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,02 mol/ha/j	5052287	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	216,05 ha		
Grootste afname	-		
	0,03 mol/ha/j		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start		7,8 kg/j	49,3 kg/j
 Verkeersnetwerk		1,6 kg/j	35,4 kg/j



Huidig (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bemesten	46,3 kg/j	-

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	216,05	2.284,61	0,00	-	216,05	0,03

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)
Kennemerland- Zuid (88)	198,78	2.284,61	0,00	-	198,78	0,03
Coepelduynen (96)	17,27	1.840,66	0,00	-	17,27	0,01

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfasen 1/2	Links Rechts	NO _x	33,3 kg/j
Locatie	X:91701,85 Y:472572,53	Type scherm	- -	NO ₂ 4,9 kg/j
Lengte	305,98 m	Hoogte	- -	NH ₃ 1,5 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	1.373,6 /etmaal	0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,2 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,2 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfasen 2/2	Links Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:91581,16 Y:472874,55	Type scherm	- -	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	623,17 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /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 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	49,3 kg/j
Locatie	X:91622,08 Y:472554,6	NH ₃	7,8 kg/j
Oppervlakte	8,33 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	498,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Huidig, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	46,3 kg/j
Locatie	X:91622,08	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:472554,6	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	8,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	46,3 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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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