

Notitie: Actualisatie stikstofberekening bestemmingsplan 'Helmweg 10 te Groote Keeten'

Someren, 26-08-2022

Kenmerk: FA/19241.004 /530693
MLE/19241.004

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State is het vastgestelde bestemmingsplan 'Helmweg 10 te Groote Keeten' vernietigd. Een onderdeel van de uitspraak heeft betrekking op de stikstofberekening die onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan. In deze notitie is de stikstofberekening voor het bestemmingsplan 'Helmweg 10 te Groote Keeten' gewijzigd. In deze notitie worden de gebruikte invoergegevens nader toegelicht.

Met de bestemmingsplanprocedure is beoogd om ter plaatse een hotel toe te staan met 60 kamers en ondergeschikte functies horeca en zaalverhuur. Het hotel wordt volledig nieuw gebouwd en wordt niet voorzien van een gasaansluiting (all-electric installaties). In het kader van deze stikstofberekening is om deze reden enkel rekening gehouden met de vervoersbewegingen van de gasten, personeel en leveranciers van het hotel en de ondergeschikte functies.

Referentiesituatie

In de referentiesituatie is de emissie als gevolg van het bemesten van de landbouwgronden meegenomen. Naast deze emissie is er, planologisch gezien, ook sprake van emissie als gevolg van de verbrandingsinstallaties van de bedrijfswoning en vervoersbewegingen van en naar de aanwezige bedrijfsgebouwen (en woning) en landbouwgrond. Ook vindt er emissie van ammoniak plaats als gevolg van het afrijpen van gewassen en de gewasresten die aanwezig blijven na de oogst.

Omdat in eerder genoemde uitspraak is geconcludeerd dat deze woning niet mag worden meegenomen in de referentiesituatie is deze niet opgenomen in de berekening (ondanks dat de stookinstallatie in de woning noodzakelijk is om de woning minimaal vorstvrij te houden). Ook zijn voor de volledigheid de vervoersbewegingen en emissie van gewassen en gewasresten niet betrokken bij deze analyse. Aannemelijk is dat er feitelijk een hogere emissie van ammoniak en/of stikstofoxiden plaatsvindt.

De gronden waar het hotel op is beoogd, zijn gedeeltelijk in gebruik als landbouwgrond. Het andere gedeelte is bebouwd ten dienste van het voormalige gevestigde agrarische bedrijf en voorzien van erfverharding. De oppervlakte van het perceel dat als landbouwgrond wordt gebruikt, en binnen het plangebied is gelegen bedraagt 11.200 m² (zie afbeelding 1). Omdat niet het volledige perceel wordt gebruikt voor de teelt van gewassen (oa kopakkers), is in de berekening rekening gehouden met een oppervlakte van 1 hectare (10.000 m²).

Op het perceel is momenteel sprake van de teelt van winterpenen¹. Om te bepalen hoeveel mest er op dit perceel mag worden gebracht is gekeken naar de regels zoals opgenomen in het mestbeleid. De hoeveelheid mest is afhankelijk van de grondsoort en regio. De grondsoort ter plaatse van het perceel is zandgronden² ter plaatse van regio west (westelijk zand). Op deze gronden mag, bij de teelt van winterpenen, volgens het mestbeleid 2022 maximaal 110 kg N per ha per teelt aan mest worden gebracht³.

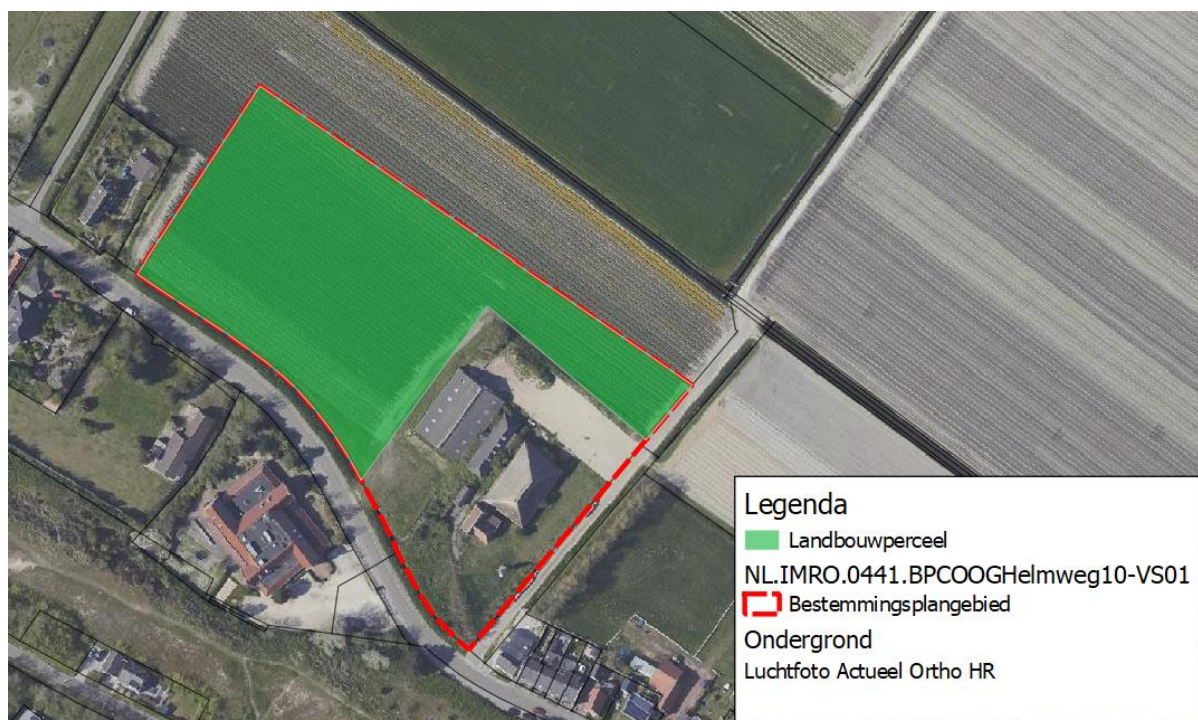
Eventueel mag, wanneer er een groenbemester wordt gezaaid na de oogst, extra stikstof worden toegediend. Het inzaaien van groenbemester na de oogst is op zandgronden zeer gebruikelijk, de

¹ <https://boerenbunder.nl/report/52.86255,4.71769>

² <https://ez.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=61d2e75688b24ec2bd102b2f8d7f7fc2>

³ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/12/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2022.pdf>

stikstofgift hierbij varieert tussen 50 en 25 kg N per ha per jaar. In deze berekening is echter geen rekening gehouden met extra stikstofgift als gevolg van het toepassen van een groenbemester.



afbeelding 1: Perceel landbouwgrond binnen plangebied

Niet alle stikstof (N) dat op het perceel wordt gebracht zal emitteren naar de omgeving. Bij het toedienen van drijfmest is de emissie afhankelijk van het totaal ammoniakaal stikstof (TAN) en de emissiefactor.

De TAN-correctie van drijfmest bedraagt gemiddeld 60%.

De emissiefactor is afhankelijk van de wijze van toediening van drijfmest. Voor de berekening is gerekend met een emissiefactor van 27%⁴.

De totale emissie van NH₃ als gevolg van het bemesten van de landbouwgrond bedraagt:

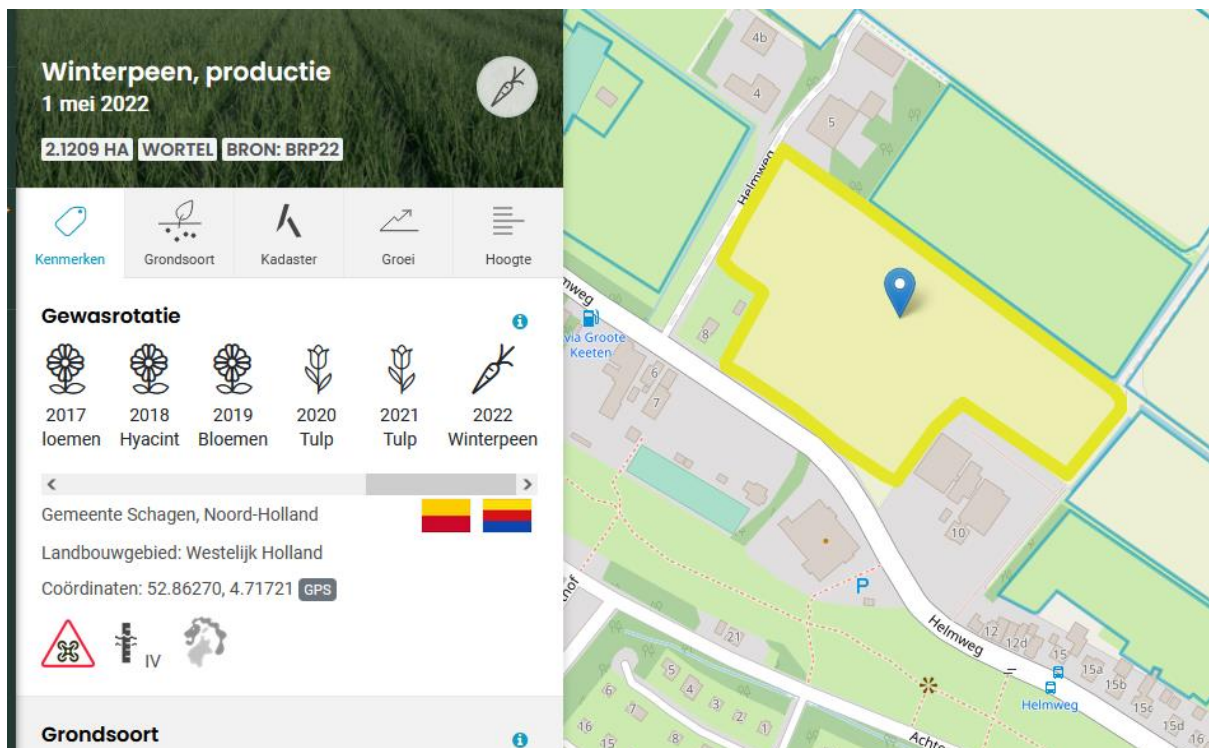
Maximale toediening N in mest (in kg N/ha/jr)	110
TAN-correctie	60%
Emissiefactor mesttoediening	27%
Emissie NH ₃ als gevolg van mesttoediening	17,82 kg NH ₃ /ha/jr

Deze emissie is een reële benadering tijdens het bemesten van de landbouwgronden. Op de website van Bij12, het ondersteuningsplatform voor provincies bij de uitvoering van wettelijke taken in het landelijk gebied en beheerder van het landelijk informatiepunt stikstof en Natura 2000, is een kaart beschikbaar waarin kengetallen zijn opgenomen voor bemesten van landbouwgronden in verschillende regio's. Volgens deze kaart⁵ bedraagt de emissie van NH₃ als gevolg van bemesten op het betreffende perceel 30,4 kg NH₃/ha/jaar. In de uitgevoerde berekening is iets meer als de helft van deze emissiewaarde opgenomen, op basis van bovenstaande toelichting.

Wanneer wordt gekeken naar het langjarig gemiddelde van stikstoftoediening is er in het verleden ook meer stikstof op de landbouwgrond gebracht. Er is achterhaald welke gewassen er in het recente verleden zijn toegepast op de gronden. Door de eigenaar is aangegeven dat de gronden na oogst van winterpenen zal worden ingezaaid als grasland. In afbeelding 2 is weergegeven welke teelten er voor de jaren 2017-2022 hebben plaatsgevonden.

⁴ <https://edepot.wur.nl/570194>

⁵ <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#16/52.8612/4.7180>



afbeelding 2: historisch grondgebruik (bron: boerenbunder.nl (pro))

Jaar	Gewas	Maximale stikstofgift	Toelichting
2017	Bloemen	155	Bloemen zijn niet expliciet genoemd in tabel 2 van het mestbeleid, er is gekozen voor bloembollengewassen, overig
2018	Hyacint	210	
2019	Bloemen	155	Zie 2017
2020	Tulp	190	
2021	Tulp	190	
2022	Winterpeen	110	Na oogst wordt perceel ingezaaid met gras

Het 5-jarig historisch gemiddelde (2018-2022) van toegestane stikstofgift bedraagt 171 kg. Het langjarig gemiddelde van de toegestane stikstofgift is hoger dan de gebruikte stikstofgift voor het jaar 2022 (110 kg) dat gebruikt is in onderhavige notitie. Ook het historisch gebruik van groenbemester is niet meegenomen in bovenstaande aanvullende analyse.

Bouw/aanlegfase

Er is voor de bouwfase geen gebruik gemaakt van de vrijstelling uit de Wet stikstof en natuurverbetering. Om deze reden is ook onderzocht of de bouw/aanlegfase zorgt voor een toename van stikstofdepositie.

De totale duur van de bouw duurt langer dan 1 jaar. In AERIUS is het slechts mogelijk om het gebruik van mobiele werktuigen per jaar in te voeren. Om deze reden wordt het gebruik van mobiele werktuigen evenals de verkeersbewegingen per jaar toegelicht

Mobiele werktuigen 1^e jaar

Tijdens de aanlegfase zijn er diverse mobiele werktuigen werkzaam op het terrein. De aanleg bestaat uit de sloop van bestaande bebouwing, grondwerken en de bouw van het hotel. Onderstaand zijn de uren dat mobiele werktuigen in gebruik zijn weergegeven.

Jaar 1	Heistelling (uur) 200 kW	Graaf/Sloopkraan (uur) Diesel 20 ton 100 kW	Graaf / sloopkraan (uur) 100% Elektrisch 10 ton	Betonpomp Diesel (uur)	Shovel (uur) Diesel 5 ton 50 kW	Trekker met Kipper (uur) 100 kW	Bouwkraan (uur) Diesel	Bouwkraan (uur) 100% Elektrisch	
Slopen; Sloopwerkzaamheden	0	16	110	0	4	0	0	0	20 Uren sloop
Bouwwijp maken; Tijdelijke verharding / rijplaten	0	2	0	0	8	0	0	0	18 Uren grondwerk
Ontgraven bouwput	0	2	11	0	0	6	0	0	
Bouw; Heiwerk	12	0	0	0	0	0	0	0	
Fundering	0	0	0	4	0	0	0	8	
Prefab Vloeren	0	0	0	2	0	0	8	54	
Prefab wanden	0	0	0	0	0	0	8	25	
Prefab kap en dakpannen	0	0	0	0	0	0	8	24	
Metselwerken en isolatie	0	0	0	0	0	0	0	4	42 Uren bouw
Totaal uren	12	20	121	6	12	6	24	115	
Totaal uren diesel machines	12	20		6	12	6	24		80 Uren Totaal

Afbeelding 3: Uren mobiele werktuigen 1e bouwjaar (elektrische voertuigen grijs gemarkeerd)

In de berekening zijn de volgende machines opgenomen. Hierbij gaat het om het aantal draaiuren in een kalenderjaar.

- Mobiele werktuigen tbv sloop bestaande bebouwing
 - o Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW (bouwjaar 2015)
 - o Draaiuren: 20 uur
 - o Gemiddelde belasting: 60% (conform TNO-rapport 'TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML', EMMA)
 - o Brandstofverbruik: 333 ltr/jaar (16,65 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek 'TNO 2021 R12305' AUB)
 - o AdBlue-verbruik: 20 ltr/jaar (In invoerinjectie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)
- Mobiele werktuigen tbv uitgraven en afwerken bouwterrein
 - o Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW (bouwjaar 2015)
 - o Draaiuren: 18 uur
 - o Gemiddelde belasting: 60% (conform TNO-rapport 'TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML', EMMA)
 - o Brandstofverbruik: 300 ltr/jaar (16,65 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek 'TNO 2021 R12305' AUB)
 - o AdBlue-verbruik: 18 ltr/jaar (In invoerinjectie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)
- Mobiele werktuigen tijdens bouwwerkzaamheden (hijskraan, betonpomp e.d.)
 Het voornemen is om de hijskraan de op het terrein wordt gebruikt voor het transporten van materialen en plaatsen van bouwelementen all-electric uit te voeren. Incidenteel zal nog een hijskraan met verbrandingsmotor de bouwlocatie bezoeken.
 - o Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW (bouwjaar 2015)
 - o Draaiuren: 42 uur
 - o Gemiddelde belasting: 60% (conform TNO-rapport 'TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML', EMMA)
 - o Brandstofverbruik: 700 ltr/jaar (16,65 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek 'TNO 2021 R12305' AUB)
 - o AdBlue-verbruik: 42 ltr/jaar (In invoerinjectie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Vervoersbewegingen 1^e bouwjaar

Tijdens de aanlegfase is er ook sprake van aan- en afrijdend verkeer. Een voertuig bestaat uit 2 bewegingen (heen en terug).

De stikstofdepositie van de activiteit wordt berekend op jaarbasis. Hierdoor is het mogelijk dat er dagen zijn dat er meerdere voertuigen op een dag de locatie bezoeken en dagen dat er geen vervoersbewegingen plaatsvinden (bijvoorbeeld weekenden en vakanties). Onderstaand zijn de vervoersbewegingen voor het eerste bouwjaar weergegeven.

Jaar 1			
		Vrachtwagenzwaar (stuk)	Busjes personeel (stuk)
Slopen;			45
Sloopwerkzaamheden		37	0
Bouwrijp maken;			25
Tijdelijke verharding / rijplaten		3	0
Ontgraven bouwput		4	0
Bouw;			1590
Heiwerk		7	0
Fundering		12	0
Prefab Vloeren		35	0
Prefab wanden		37	0
Prefab kap en dakpannen		14	0
Metselwerken en isolatie		12	0
Totaal uren			
Totaal bewegingen enkele reis		161	1660

Afbeelding 4: Vervoersbewegingen bouwjaar 1

In bovenstaande afbeelding is het aantal bezoeken weergegeven. Voor ieder bezoek zal er een voertuig heen en terug moeten rijden. Het aantal vervoersbewegingen is dus het dubbele van het aantal bezoeken. In totaal zijn er dus:

$1.660 \times 2 = 3.320$ lichte vervoersbewegingen

$161 \times 2 = 322$ zware vervoersbewegingen

Naar schatting zal zowel naar zuidoostelijke richting als naar noordwestelijke richting 50% van de vervoersbewegingen rijden. Het volgende is ingevoerd in AERIUS.

Wegverkeer zuid:

Licht: 1.660 vervoersbewegingen

Zwaar: 161 vervoersbewegingen

Wegverkeer oost:

Licht: 1.660 vervoersbewegingen

Zwaar: 161 vervoersbewegingen

Wegverkeer terrein:

Licht: 3.320 vervoersbewegingen

Zwaar: 322 vervoersbewegingen

Mobiele werktuigen 2^e jaar

Tijdens de aanlegfase in het 2^e jaar zijn er enkele/diverse mobiele werktuigen (op diesel) in gebruik voor grondwerken. Onderstaand is het gebruik van mobiele werktuigen weergegeven.

Jaar 2		Grijze voertuigen				
		Graaf-/Sloopkraan (uur) Diesel 20 ton 100 kw	Graaf-/sloopkraan (uur) 100% Elektrisch	Shovel (uur) Diesel 5 ton 50 kw	Trekker met Kieper (uur) 100 kw	
Bouw;						
	Afbouw en installaties	0	0	0	0	0 Uren bouw
Terrein aanleg / aanleg nollenlandschap;						
	Straatwerk parkeerplaatsen	8	32	25	0	
	Grondwerken	16	97	0	24	73 Uren grondwerk
Divers / inrichting;		0	0	0	0	
Totaal uren		24	129	25	24	
Totaal uren diesel machines		24		25	24	73 Uren Totaal

Afbeelding 5: Uren mobiele werktuigen 2e bouwjaar (elektrische voertuigen grijs gemarkeerd)

In de berekening zijn de volgende machines opgenomen. Hierbij gaat het om het aantal draaiuren in een kalenderjaar.

- Mobiele werktuigen tbv uitgraven en afwerken bouwterrein
 - o Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW (bouwjaar 2015)
 - o Draaiuren: 73 uur
 - o Gemiddelde belasting: 60% (conform TNO-rapport 'TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML', EMMA)
 - o Brandstofverbruik: 1.216 ltr/jaar (16,65 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek 'TNO 2021 R12305' AUB)
 - o AdBlue-verbruik: 73 ltr/jaar (In invoerinstruction is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Vervoersbewegingen 2^e bouwjaar

Ook in het 2^e bouwjaar is er sprake van aan- en afrijdend verkeer. Onderstaand zijn de vervoersbewegingen voor het tweede bouwjaar weergegeven.

Jaar 2		Vervoersbewegingen			
		Vrachtwagenlicht (stuk)	Vrachtwagenzwaar (stuk)	Busjes personeel (stuk)	
Bouw;				1450	
	Afbouw en installaties	205	18	0	
Terrein aanleg / aanleg nollenlandschap;				165	
	Straatwerk parkeerplaatsen	0	12	0	
	Grondwerken	0	26	0	
Divers / inrichting;		0	10	100	
Totaal uren					
Totaal uren diesel machines					
Totaal bewegingen enkele reis		205	66	1715	

Afbeelding 6: vervoersbewegingen 2e bouwjaar

In bovenstaande afbeelding is het aantal bezoeken weergegeven. Voor ieder bezoek zal er een voertuig heen en terug moeten rijden. Het aantal vervoersbewegingen is dus het dubbele van het aantal bezoeken. In totaal zijn er dus:

$$\begin{aligned}
 1.715 \times 2 &= 3.430 \text{ lichte vervoersbewegingen} \\
 205 \times 2 &= 410 \text{ middelzware vervoersbewegingen} \\
 66 \times 2 &= 132 \text{ zware vervoersbewegingen}
 \end{aligned}$$

Naar schatting zal zowel naar zuidoostelijke richting als naar noordwestelijke richting 50% van de vervoersbewegingen rijden. Het volgende is ingevoerd in AERIUS.

Wegverkeer zuid:

Licht: 1.715 vervoersbewegingen
Middelzwaar: 205 vervoersbewegingen
Zwaar: 66 vervoersbewegingen

Wegverkeer oost:

Licht: 1.715 vervoersbewegingen
Middelzwaar: 205 vervoersbewegingen
Zwaar: 66 vervoersbewegingen

Wegverkeer terrein:

Licht: 3.430 vervoersbewegingen
Middelzwaar: 410 vervoersbewegingen
Zwaar: 132 vervoersbewegingen

Gebruiksfasen

Zoals in de inleiding beschreven wordt het hotel gasloos gerealiseerd en is er enkel sprake van stikstofemissie als gevolg van de vervoersbewegingen van en naar het hotel. Deze vervoersbewegingen zijn opgenomen in de berekening totdat deze is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De Helmweg is een doorgaande weg tussen de N9 (afrit 't Zand) en de N502. Aan de Helmweg zijn verschillende (agrarische) bedrijven en recreatiebedrijven gelegen. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van enkele bedrijven in de directe omgeving opgenomen. De vervoersbewegingen van deze locaties maken gebruik van hetzelfde wegvak als het beoogde hotel.

Adres	Type bedrijf	Aantal (volgens bestemmingsplan)	Verkeersgeneratie volgens Crow 381	Totale verkeersgeneratie
Helmweg 21	Recreatiewoningen	7	2,7 per woning	19
Helmweg 2	Minicamping	8	0,4 per standplaats	3
Helmweg 9	Restaurant		Geen gegevens bekend	
Helmweg 19	Agrarisch bedrijf		Geen gegevens bekend	
Helmweg 22	Bedrijf	Ca 1150 m ²	4 per 100 m ²	46
Helmweg 1	Recreatiewoningen	4	2,7 per woning	11
Sandepark	Vakantiepark	185	2,7 per woning	500
Callassande	Vakantiepark	74 permanent	2,7 per woning	200
		468 niet-permanent	0,4 per standplaats	187
		96 kampeermiddelen/stacaravans/chalets	0,4 per standplaats	38
Boskerpark	Vakantiepark	322	2,7 per woning	870
			Totaal	1874

Ook zijn er in een straal van 300 meter rondom de beoogde locatie ook ca 30 woningen aanwezig. De verkeersgeneratie van een woning in het buitengebied is gemiddeld 8 per woning (totaal 240 bewegingen). Naast bovenstaande zal de Helmweg ook worden gebruikt als doorgaande weg voor bedrijven en woningen op grotere afstand. Gelet op de beperkte bijdrage van het hotel kan om deze reden gesteld worden dat het verkeer naar het plangebied is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als deze dezelfde rijsnelheid heeft als het overige verkeer. Om deze reden is een rijlijn opgenomen op de openbare weg van 200 meter. In deze afstand kan het verkeer afremmen en afslaan naar het hotel (of optrekken).

Zoals beschreven is het plangebied vanuit twee richtingen bereikbaar. Zowel vanuit zuidoostelijke richting (vanaf de aansluiting met de N9) als vanuit noordwestelijke richting (N502) zijn

vervoersbewegingen te verwachten. Gelet op de functie van de locatie is het aannemelijk dat de voertuigen vanuit beide richtingen komen. De bezoekers en personeel van het hotel zal vaak vanuit de N9 de locatie bereiken. In noordwestelijke richting zijn diverse recreatieve voorzieningen te bereiken (winkels en eetgelegenheden in Callantsoog en Den Helder). Ook het vrachtverkeer zal in beide richtingen de locatie bereiken (of vertrekken). In de berekening is aangenomen dat de verkeersverdeling 50/50% bedraagt.

Op het wegvak waar het hotel aan is gelegen is de maximum toegestane snelheid 50 km/h. Dit wegvak is in de berekening opgenomen als categorie 'binnen de bebouwde kom'. Voor deze categorie is er sprake van een hogere emissie per kilometer dan de categorie buitenweg.

In de toelichting op het bestemmingsplan is de verkeersgeneratie in beeld gebracht. De verkeersgeneratie als gevolg van het hotel bedraagt 130 motorvoertuigbewegingen (zie paragraaf 4.10 toelichting bestemmingsplan).

Vanuit een worst-case-benadering zijn extra vervoersbewegingen opgenomen voor de transportbewegingen van vrachtwagens (bijvoorbeeld levering goederen, afvalinzameling). In de stikstofberekening zijn om deze reden ook vervoersbewegingen opgenomen voor 4 middelzware vrachtwagens en 1 zware vrachtwagen (respectievelijk 8 en 2 bewegingen).

Eveneens zijn er vanuit een worst-case-scenario extra vervoersbewegingen opgenomen voor de ondergeschikte functies. Het uitgangspunt van deze ondergeschikte functies is immers dan het restaurant of zaalverhuur geen zelfstandige verkeersaantrekkende werking zal hebben vanwege het ondergeschikte karakter. Om deze reden is aangenomen dat er gemiddeld per dag 25 voertuigen de locatie bezoeken voor een restaurantbezoek of zaalgebruik (50 bewegingen).

Een overzicht van de vervoersbewegingen is opgenomen in onderstaande tabel

	Op terrein	Richting noordwest	Richting zuidoost
Lichte bewegingen hotel	130	65	65
Lichte bewegingen overige activiteiten	50	25	25
Middelzware bewegingen	8	4	4
Zware bewegingen	2	1	1

Ook hier geldt dat de vervoersbewegingen per etmaal zijn ingevoerd en dat de stikstofdepositie berekend wordt op jaarbasis. De vervoersbewegingen worden hierdoor vermenigvuldigd met 365 (dagen). Dit betekent dat het feitelijk is toegestaan dat er dagen meer voertuigen de locatie bezoeken en dagen minder. Bovenstaande waarden zijn gemiddelden gedurende het jaar.

Conclusie

Er zijn drie berekeningen gemaakt om te kunnen beoordelen of 1: de bouw/aanlegfase jaar 1, 2: de bouw/aanlegfase jaar 2 en 3: de gebruiksfase zorgen voor een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.

De berekeningen geven als resultaat dat zowel de aanlegfasen als de gebruiksfase niet zorgt voor een toename van stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitats binnen het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog.

Bijlagen:

- AERIUS-berekening bouwfase bouwjaar 1 (separaat bijgevoegd)
- AERIUS-berekening bouwfase bouwjaar 2 (separaat bijgevoegd)
- AERIUS-berekening gebruiksfase (separaat bijgevoegd)

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

*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

Van Dun Advies

Inrichtingslocatie

Helmweg 10,
1759NE Callantsoog

Activiteit

Omschrijving

Hotel

Toelichting

Verschilberekening aanlegfase jaar 1 (referentie: bemesten
landbouwgronden)

Berekening

AERIUS kenmerk

RQbz4WPFKN9S

Datum berekening

08 september 2022, 13:50

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidig - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

Aanleg - Beoogd

2022

17,8 kg/j

-

2022

0,3 kg/j

8,2 kg/j

Resultaten

Huidig - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

Aanleg - Beoogd

1.681,94 mol/ha/j

6897885

Duinen Den Helder-
Callantsoog

1.392,54 mol/ha/j

6978926

Duinen Den Helder-
Callantsoog

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

124,68 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,49 mol/ha/j

Aanleg (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen; sloop	0,1 kg/j	1,9 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen; grondwerk	0,1 kg/j	1,7 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen; bouw	0,2 kg/j	4,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,6 kg/j



Huidig (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | bemesten

17,8 kg/j

-

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg" (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	124,68	1.681,93	0,00	0,00	124,68	0,49

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)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	124,68	1.681,93	0,00	0,00	124,68	0,49

Aanleg, Rekenjaar 2022

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen; sloop	NO _x	1,9 kg/j			
		NH ₃	0,1 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	333 l/j	20 u/j	20 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen; grondwerk	NO _x	1,7 kg/j		
		NH ₃	0,1 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
bouw grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	18 u/j	18 l/j	NO _x 1,7 kg/j
					NH ₃ 0,1 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen; bouw	NO _x	4,0 kg/j			
		NH ₃	0,2 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	700 l/j	42 u/j	42 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

Huidig, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	17,8 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type			Stof	Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest		NO _x	0,0 kg/j	
			NH ₃	17,8 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 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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

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

Van Dun Advies

Helmweg 10,
1759NE Callantsoog

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hotel

Verschilberekening aanlegfase bouwjaar 2 (referentie: bemesten
landbouwgronden)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rj9zvMGANqqG

08 september 2022, 16:44

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidig - Referentie

Aanleg - Beoogd

Rekenjaar

2022

2022

Emissie NH₃

17,8 kg/j

0,3 kg/j

Emissie NO_x

-

7,6 kg/j

Resultaten

Huidig - Referentie

Aanleg - Beoogd

Hoogste depositie

1.681,94 mol/ha/j

1.392,54 mol/ha/j

0,00 ha

125,31 ha

0,00 mol/ha/j

0,50 mol/ha/j

Hexagon

6897885

6978926

Gebied

Duinen Den Helder-
Callantsoog

Duinen Den Helder-
Callantsoog

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie



Aanleg (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen; grondwerk	0,3 kg/j	6,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,7 kg/j



Huidig (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | bemesten

17,8 kg/j

-

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg" (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	125,31	1.681,93	0,00	0,00	125,31	0,50

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)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	125,31	1.681,93	0,00	0,00	125,31	0,50

Aanleg, Rekenjaar 2022

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen; grondwerk	NO _x	6,9 kg/j			
		NH ₃	0,3 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
bouw grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1216 l/j	73 u/j	73 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

Huidig, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	17,8 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type			Stof	Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest		NO _x	0,0 kg/j	
			NH ₃	17,8 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 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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

*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

Van Dun Advies

Helmweg 10,
1759NE Callantsoog

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hotel

Verschilberekening gebruiksfase (referentie: bemesten landbouwgronden)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rvn8EqVZvus

26 augustus 2022, 16:57

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidig - Referentie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

2022

Emissie NH₃

17,8 kg/j

0,4 kg/j

Emissie NO_x

-

7,8 kg/j

Resultaten

Huidig - Referentie

Gebruiksfase - Beoogd

Hoogste depositie

1.681,94 mol/ha/j

1.392,54 mol/ha/j

Hexagon

6897885

6978926

Gebied

Duinen Den Helder-
Callantsoog

Duinen Den Helder-
Callantsoog

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

127,63 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,49 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

Emissie NO_x

0,4 kg/j

7,8 kg/j



Huidig (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | bemesten

17,8 kg/j

-

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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	127,63	1.681,93	0,00	0,00	127,63	0,49

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)
Duinen Den Helder- Callantsoog (84)	127,63	1.681,93	0,00	0,00	127,63	0,49

Huidig, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	17,8 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		17,8 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 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>