



Notitie: Onderbouwing aspect stikstof De Hemel 10, Veghel

Datum: 25 mei 2023
Projectnummer: 2023.2609
Ter attentie van: De heer C. Egelmeers
Opgesteld door: De heer J. van Katwijk en N. Smits
In afschrift aan: De heer A. van Dooren (Reland Adviseurs B.V.)

Aan De Hemel 10 in Veghel worden in het kader van de sloop-bonusregeling alle agrarische activiteiten gestaakt en worden de bedrijfsgebouwen gesloopt. De te saneren bebouwing wordt ingezet voor het vergroten van het aantal vierkante meters bijbehorende bouwwerken voor de beoogde burgerwoning (max. 300 m²) en voor het mogelijk maken van vergroting van de bouwwerken / de woning aan de Goordonksedijk 1b te Mariaheide en Vresselseweg 2 te Nijnsel. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In de onderstaande notitie wordt hier verder op ingegaan.

Beoordeling

Met de AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie door een project en/of ruimtelijke ontwikkeling in beeld worden gebracht. Uitkomsten tot 0,00 mol/ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het plan niet vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb), voor wat betreft het onderdeel stikstof. De Wnb is breder dan enkel het onderwerp stikstofdepositie. In deze onderbouwing wordt enkel het aspect stikstofdepositie beschouwd. Bij het opstellen van de berekeningen is uitgegaan van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1, versie april 2023 (verder Instructie gegevensinvoer) en AERIUS Calculator versie 2022.1.

Ligging plangebied

Het plangebied aan De Hemel 10 in Veghel (figuur 1) heeft betrekking op het oranje gearceerde vlak en ligt binnen het perceel dat kadastraal bekend is als gemeente Veghel, sectie P, nummer 30.



Figuur 1 Luchtfoto plangebied (oranje omkaderd)

Reland

Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR | Beugen
Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer

T 085 043 1949
M info@reland.nl
W www.reland.nl

Reland BV

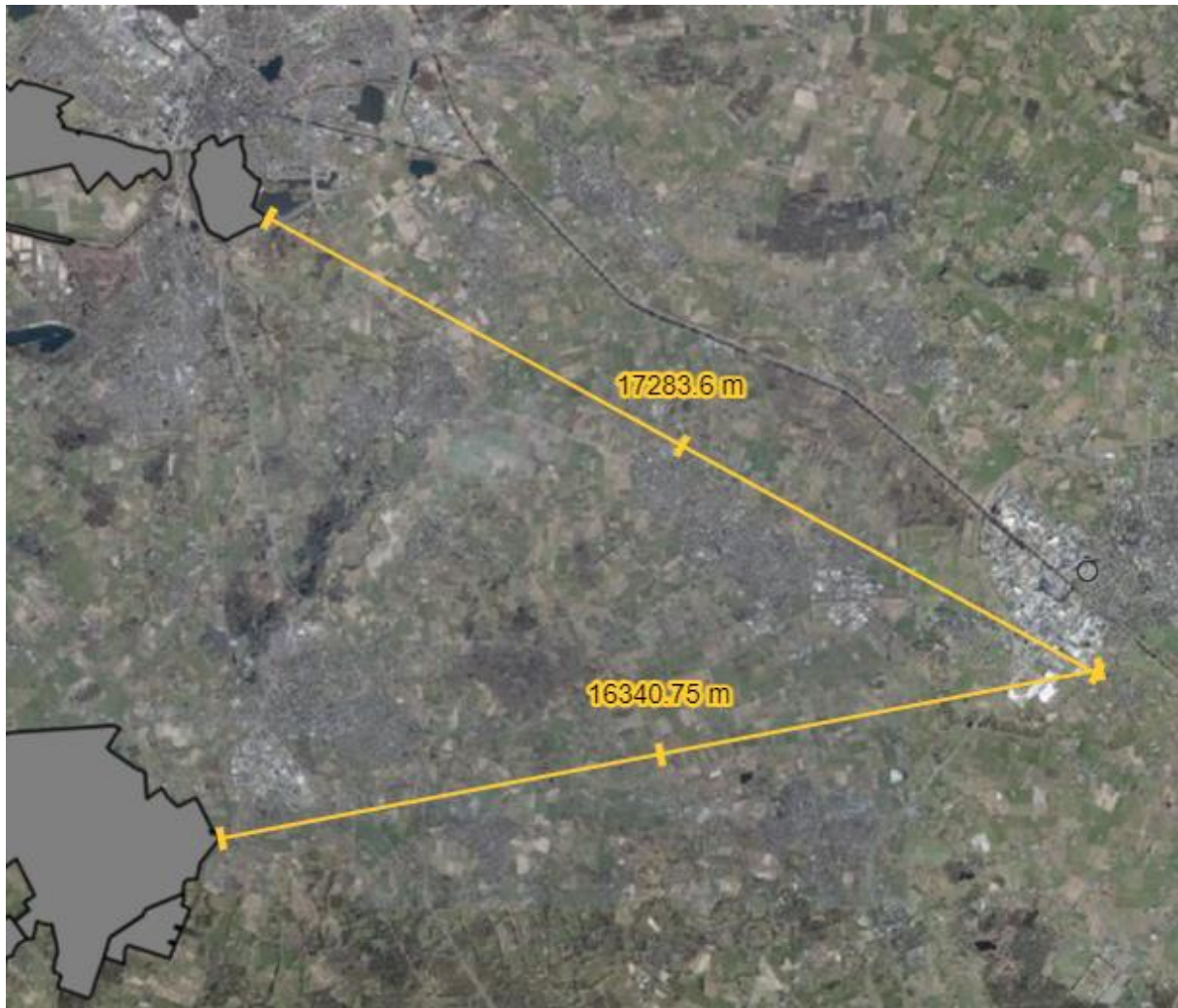
KvK 70995702
IBAN NL07 RABO 0329319876
BTW 858539470 B01

Reland Adviseurs BV

KvK 63631997
IBAN NL43 RABO 0304875422
BTW 855324338 B01

Het plangebied ligt op circa 17,3 kilometer en 16,4 kilometer afstand van respectievelijk de Natura 2000-gebieden 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'.

Figuur 2 Plangebied en nabijgelegen Natura 2000-gebieden



Het bouwplan

In het plangebied wordt alle bedrijfsbebouwing gesloopt. Op basis van het bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fase te onderscheiden:

1. Aanlegfase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
2. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het plan in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fases niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het plan doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het plan wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de aanlegfase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit betreft het zogenaamde intern salderen. Op 20 januari 2021 deed de Raad van State uitspraak in de zaak Logtsebaan (201907146/1/R2). Hierin is geconcludeerd dat voor intern salderen geen vergunningplicht meer geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Onderstaand worden de invoergegevens van de berekeningen AERIUS Calculator nader toegelicht.

Aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de sloop- en bouwphase. Onderstaand zal de sloop- en bouwphase uiteen worden gezet.

Sloopfase

In totaal wordt er 2.066 m² aan bebouwing gesloopt. Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen is onderstaand eerst een inschatting gemaakt van de werkzaamheden op de locatie en de tijdsduur die daarmee gemoeid is. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De inzet van mobiele werktuigen zal zoveel mogelijk worden beperkt op locatie;
- Om tot een inschatting te komen van de sloopwerkzaamheden is een inschatting gemaakt van het bouwvolume van de bebouwing. De te slopen bebouwing heeft een oppervlakte van 2.066 m². Voor de gemiddelde hoogte van de bebouwing is een hoogte van 6 meter aangehouden. Op basis van de oppervlakte en gemiddelde gebouwhoogte is het maximaal bouwvolume binnen het plangebied bepaald. Dit bedraagt 12.396 m³;
- Er wordt uitgegaan dat het sloopvolume 25% van het bouwvolume bedraagt;
- Het voorgaande leidt tot een te slopen volume van circa 3.099 m³;
- Om tot sloop van deze bebouwing te komen zal er een sloopkraan worden ingezet;
- Verder zullen er vrachtwagens worden ingezet om het puin weg te voeren;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van een vrachtwagen van circa 12,5 m³;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van circa 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren neer op 3 minuten per laadbeurt;
- Er wordt een shovel ingezet voor grondverzet;
- Tot slot vindt er vrachtvervoer plaats voor het aanvoeren van zand.

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

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal	Tijdseenheid per aantal	Totaal tijdseenheid (uren/jaar)
Sloopwerkzaamheden	3.099 m ³	500 m ³ /dag	Sloopkraan	6,25 dagen	8 uren/dag	50
Afvoer sloopaafval	3.099 m ³	12,5 m ³ /wagen	Vrachtwagen	248 wagens	3 min./wagen	13
Grondverzet			Shovel	3 dagen	8 uren/dag	24
Aanvoer zand	3.099 m ³	25 m ³ /wagen	Vrachtwagen	124 wagens	3 min./wagen	7

De inzet van de sloopkraan, shovel en het laden van het sloopaafval leidt tot het volgende gebruik:

Type werktuig	Klasse	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Verbruik (l/uur)	Verbruik (l/jaar)	Adblue verbruik (l/jaar)
---------------	--------	-------------------------	------------------	-------------------	--------------------------

Sloopkraan	STAGE IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018, diesel, SCR	50	13,5 ¹	675	47
Vrachtwagen	STAGE IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018, diesel, SCR	20	19	380	26
Shovel	STAGE IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018, diesel, SCR	24	12	288	20

De werkzaamheden tijdens de aanlegfase leiden tot de volgende verkeersbewegingen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Wagens	Bewegingen	Aantal/jaar
Afvoer sloopafval	3.099 m ³	12,5 m ³ /wagen	248	496	496
Aanvoer en afvoer sloopkraan			1	2	2
Aanvoer en afvoer shovel			1	2	2
Aanvoer zand	3.099 m ³	25 m ³ /wagen	124	248	248
Personeel			1	20	20

Bouwfase

In het plangebied worden de bijbehorende bouwwerken met maximaal 300 m² uitgebreid.

Op basis van de Handreiking woningbouw en AERIUS van de rijksoverheid bedraagt de emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NO_x per woning. Hierbij is uitgegaan van een woning van circa 600 m³. Dit resulteert in een emissie van 0,005 kg NO_x/m³. Op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Veghel' van 2015 is de maximale bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken bij de bestemming wonen, 6 meter. De maximale inhoud van de bijbehorende bouwwerken bedraagt 300 x 6 = 1.800 m³. Er wordt in dit geval van een worst-case scenario uitgegaan waarbij de 1.800 m³ wordt gerealiseerd. Dit staat gelijk aan de emissie van 3 woningen wat resulteert in een emissie van 9 kg NO_x.

Gebruiksfase

Ter plaatse van het plangebied wordt een bedrijfswoning omgeschakeld naar burgerwoning. De verkeersaantrekkende werking voor een burgerwoning is 7 motorvoertuigen per etmaal. Aangezien er reeds gewoond wordt op het plangebied zal per saldo de verkeersaantrekkende werking niet stijgen.

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS Calculator.

Rekenresultaat

AERIUS Calculator heeft de mogelijkheid om het resultaat als PDF te exporteren. De berekeningen AERIUS Calculator voor de gebruiksfase is als bijlage bij deze onderbouwing toegevoegd. De tijdelijke situatie wordt niet weergegeven in het PDF export bestand, vandaar dat het resultaat daarvan in onderstaande figuur is weergegeven.

¹ TNO-rapport, 'Rekenregels en emissiefactoren voor het bepalen van emissiereductie bij inzet uitstootvrij bouw materieel', 14 april 2022.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
De Hemel 10,
5465 RB Veghel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023.2609
aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzayHM8Fg5gu
25 mei 2023, 09:21
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,4 kg/j	14,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
+		
+		
+		
+		
+		

Figuur 3 Rekenresultaat AERIUS Calculator aanlegfase



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
De Hemel 10,
5465 RB Veghel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023.2609
gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU2eHTz1zTL6
17 mei 2023, 14:50
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	62,5 g/j	0,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Figuur 4 Resultaat AERIUS projectberekening

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat er geen toename ($> 0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt berekend als gevolg van het plan. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect stikstof geen belemmering vormt voor de realisatie en het gebruik van de beoogde ontwikkeling aan De Hemel 10 in Veghel.



Bijlage 1: Handreiking woningbouw en AERIUS



Rijksoverheid

Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitend bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019" buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan

0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningsplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren¹.

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen - houtskeletbouw en modulair bouwen - kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

¹ Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.

- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (<https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren>)
- Rapport van bureau Waardenburg: Woningbouw en Natuurazoo (https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw)
- Rapport van bureau Sweco: Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling (<https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf>)
- Rapport van RIVM: diverse Methodesrapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607



Bijlage 2: Resultaat AERIUS projectberekening