

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek Pastoriestaete Bodegraven
Opdrachtgever	Pastoriestaete B.V.
Werknummer	623.108.22
Datum	3 maart 2025

Aanleiding

Het voornemen is op de locatie nabij de Kerkstraat en het Voorplein in de gemeente Bodegraven 35 appartementen te bouwen. Het bouwplan bestaat uit een parkeerkelder met daarboven 4 bouwlagen met appartementen.

In deze notitie is de stikstofdepositie door de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw en het gebruik van deze nieuwe ontwikkelingen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

Onderzoek naar stikstofdepositie is noodzakelijk om aan te tonen dat een project of plan niet leidt tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe projecten of plannen kunnen uitsluitend doorgang vinden indien significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten, of wanneer na het nemen van mitigerende maatregelen uit een passende beoordeling kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten.

Habitatrichtlijn

De juridische basis wordt gevormd door de Europese Habitatrichtlijn (1992). Het eerste lid van artikel 6 legt lidstaten een verplichting op om de nodige instandhoudingsmaatregelen vast te stellen en uit te voeren. Het tweede lid, van de Habitatrichtlijn bepaalt dat er passende maatregelen genomen moeten worden om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen.

Artikel 6, derde en vierde lid, bevat de zogenaamde habitattoets. Deze toets houdt in dat er een passende beoordeling gemaakt moet worden als een activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten significante gevolgen kan hebben voor een Vogel- of Habitatrichtlijngebied.

Artikel 6 lid 3: "Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten

significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.”

Lid 4 gaat over de mogelijkheden om door middel van een zogenoemde ADC-toets en compenserende maatregelen alsnog tot toestemming te komen.

Omgevingswet

De artikelen 3 en 4 van de Habitatrictlijn hebben een directe doorwerking in de Omgevingswet (verder OW). In artikel 16.53c lid 1 is opgenomen dat:

Artikel 16.53c: “Voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrictlijn maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het planbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.”

Indien uit een stikstofdepositie-onderzoek blijkt dat effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten is een passende beoordeling niet noodzakelijk. Een passende beoordeling is wel noodzakelijk indien sprake is van mitigerende maatregelen.

Vergunningplicht

Artikel 5.1 sub e Ow stelt dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten. In de Omgevingswet is een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als:

Natura 2000-activiteit: activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrictlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied;

Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk indien negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Effectbeoordeling

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de aanlegfase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht:

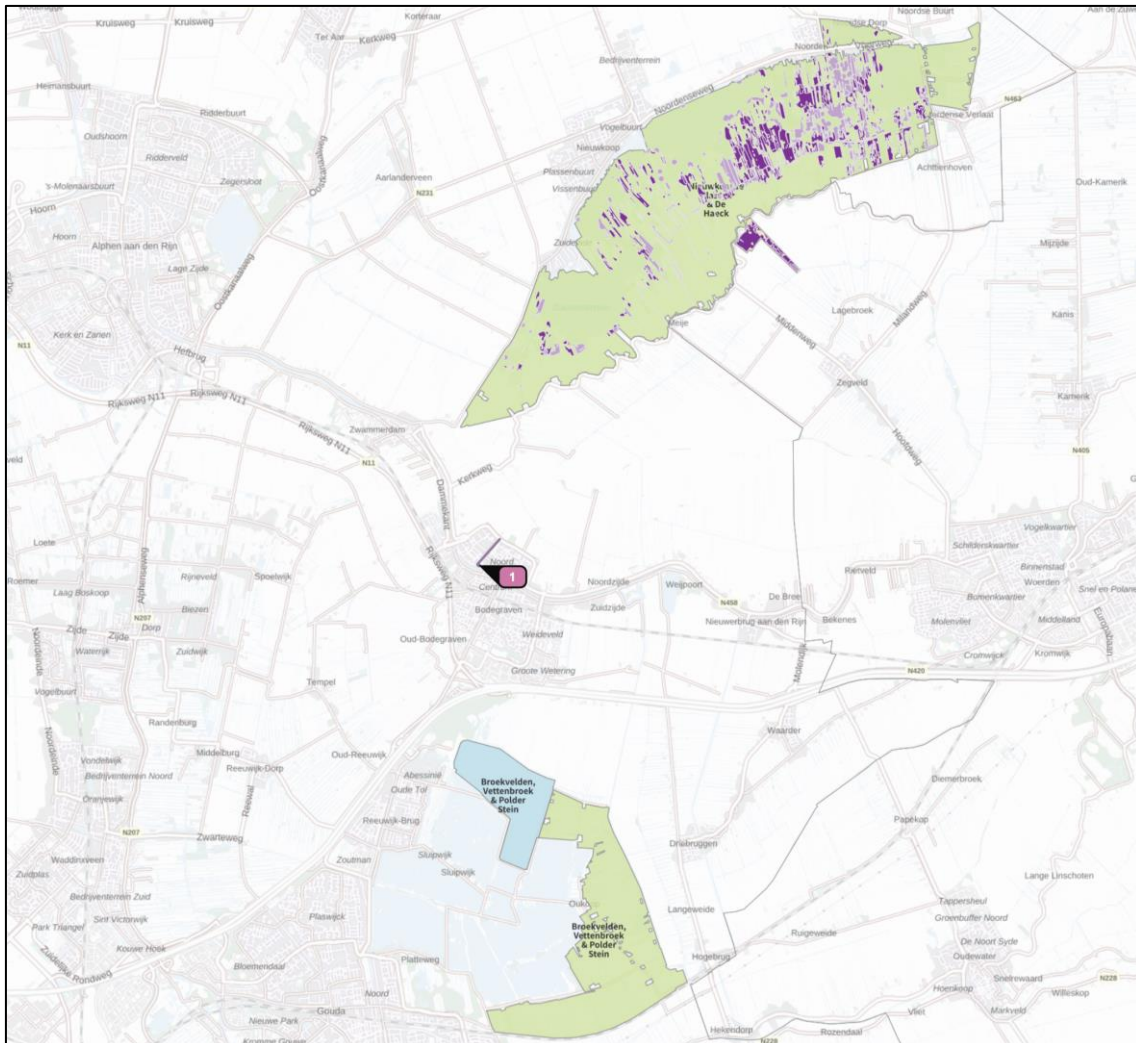
- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling.
- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.
- Als uit een ecologische beoordeling blijkt dat de tijdelijke effecten niet leiden tot negatieve effecten.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de OW.

Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, en eventueel na het succesvol doorlopen van de ADC-toets, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In de directe nabijheid van het plan zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein. Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is stikstofgevoelig. De stikstofgevoelige habitats zijn in afbeelding 1 (licht)paars aangeduid.



Afbeelding 1: Ligging van het bouwplan Pastoriestaete ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Uitgangspunten

Zoals hierboven beschreven is, is een berekening uitgevoerd voor de aanleg- en de gebruiksfase. De aanlegfase betreft de periode van de sloop van de bestaande bebouwing, de bouw van de parkeerkelder en de nieuwe appartementen. De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe appartementen in gebruik is genomen. In het onderstaande gedeelte zijn de uitgangspunten van de berekening beschreven.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele) werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Door de opdrachtgever is informatie aangeleverd over het type installatie en de verwachte inzet van deze installaties. In bijlage 1 is deze aangeleverde informatie gepresenteerd.

Verondersteld is dat de sloop en de bouw van de woningen plaatsvindt met mobiele installaties van het bouwjaar 2014 of nieuwer.

De verbruiksgegevens van de in te zetten machines zijn gebaseerd op het geschatte vermogen en berekend op grond van de vuistregel uit het TNO-rapport 'AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik: een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'.

Deze vuistregel luidt Brandstofverbruik = $0,095 * P_{\max} [kW] + 0,54$. Deze regel komt er grofweg op neer dat een mobiele installaties van 100 kW gemiddeld 10 liter per uur verbruikt, een mobiele installaties van 200 kW 20 liter enz.

Voor zover de betreffende mobiele installaties AdBlue gebruiken, is uitgegaan van maximaal 6% AdBlue gebruik ten opzichte van het dieselgebruik voor de toepassing van het SCR-systeem. Met dit SCR-systeem (selectieve katalytische reductie) wordt stikstofdioxide (NO_x) omgezet in waterdamp en stikstofgas (N_2). Dit percentage van 6% is als praktisch gegeven vermeld in het eerdergenoemde TNO-rapport.

Tabel 1 : Verwachte inzet van mobiele installaties, vermogen en verbruiksgegevens.

Installatie	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Dieselverbruik Per uur
Kraan/sloopwerk	IV	250	25
Hei/trilstelling	IV	300	30
Kraan (grondwerk)	IV	150	15
Trilplaat	IV	<50	5
Rupskraan (afwerking)	IV	250	25
Mobiele kraan	IV	150	15
Compressor (sloopwerk)	IV	<50	5

Verder is door de opdrachtgever aangegeven dat er een torenkraan op de bouwplaats wordt gebruikt die elektrisch zal worden aangedreven. Dit geldt ook voor de heftruck op de bouwplaats.

De inzet gedurende de aanlegfase gaat over de volgende voertuigbewegingen:

- 8.000 personenwagens;
- 600 bestelwagens;
- 800 zware vrachtwagens.

Omdat het verkeer heen en terug rijdt is het aantal transporten van bouwvakkers en materiaal de helft van het aantal bewegingen.

Het verkeer moet in de Aeries-berekening worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator' van januari 2023 is dit als volgt omschreven:

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.

Op basis van deze omschrijving is het bouwverkeer voor 100% beschouwd vanaf de bouwlocatie via het Voorplein en de Willem de Zwijgerlaan naar de N485. Omdat per jaargemiddelde wekdagintensiteit van het bouwverkeer een bijdrage levert van circa 25 voertuigen kan het beschouwen van het verkeer tot de aansluiting met de N485 als worstcase worden beschouwd. Het aandeel bouwverkeer is op de N485 veel lager dan enkele procenten zodat het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen.

Voor de aanlegfase is gerekend voor het beoordelingsjaar 2025. In eerste aanleg is worstcase uitgegaan van een bouwtijd van 1 jaar. Omdat de bouwtijd langer duurt dan 1 jaar kan dit als worstcase worden beschouwd.

Stationair draaien vrachtwagens op de bouwlocatie

Gedurende de aanlegfase is sprake van 400 zware vrachtwagens die bouwmaterialen af- of aanvoeren. Er is van de veronderstelling uitgegaan dat tijdens het laden of lossen de vrachtwagen gemiddeld 10 minuten stationair draait. Voor de 400 vrachten betekent dit afgerond 67 uur stationair draaien.

Tijdens dit stationair draaien is ook sprake van een emissie van NO_x en NH₃. Voor het jaar 2025 zijn deze emissiefactoren in gram/uur weergegeven in de hierna opgenomen tabel. Daarnaast is in de volgende tabel ook de totale emissie berekend tijdens het stationair draaien welke ook in de AERIUS-berekening is betrokken.

Tabel: Stikstofemissie tijdens stationair draaien vrachtwagens

Eigenschap	Waarde
Jaar:	2025 [-]
Aantal vrachtwagens:	400 [-]
Draaitijd per vrachtwagen:	10 [minuten]
Draaitijd totaal:	4000 [minuten]
Draaitijd totaal:	66,67 [uren]
Emissie NO _x :	92,4864 [g/h]
Emissie NH ₃ :	0,8976 [g/h]
Totale emissie NO _x :	6,17 [kg]
Totale emissie NH ₃ :	0,06 [kg]

Koude start

Naast rijdend verkeer wordt in de nieuwste versie van AERIUS, die sinds 1 oktober 2024, online is, uitgegaan van een zogenaamde koude start. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat.

Er wordt in AERIUS onderscheid gemaakt in koude starts in parkeergarages en overige situaties. In dit geval is sprake van overige situaties en wordt de emissiebron gedefinieerd als vlakbron en worden bronkenmerken gebruikt die standaard in AERIUS zijn opgenomen.

In de aanlegfase is alleen sprake van een koude start voor de voertuigen waarmee de bouwvakkers op het eind van de dag vertrekken. De aankomst van het voertuig op de bouwplaats vindt immers plaats vanaf een plek waar de koude start heeft plaatsgevonden zodat alleen de vertrekkende voertuigen een koude start hebben. Dit zijn in dit specifieke geval 4.000 lichte en 300 middelzware motorvoertuigen per jaar. Voor de zware vrachtwagenbewegingen is niet

uitgegaan van een koude start omdat het laden en lossen binnen een periode van 2 uur plaatsvindt en de vrachtwagen binnen dit tijdsvenster weer is vertrokken.

Gebruiksfase

De woningen worden gasloos gebouwd en veroorzaken als gevolg van de hoofdverwarming daarom geen emissie tijdens het gebruik. Voor de verkeersproductie van de planontwikkeling is uitgegaan van de verkeersproductie die in de ruimtelijke onderbouwing is beschreven.

De 35 woningen genereren een verkeersproductie van circa 260 verkeersbewegingen per weekdag uitgaande van 8 verkeersbewegingen per weekdag per woning. Verder is verondersteld dat van deze 260 verkeersbewegingen er worstcase 4 middelzware vrachtwagens zijn en 2 zware.

Voor de oriëntatie van het verkeer is net als voor het bouwverkeer uitgegaan van een oriëntatie richting de N485. Het verkeer is ook beschouwd tot de aansluiting met de N485. Daarna is verondersteld dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het qua rijgedrag niet meer is te onderscheiden van het overige verkeer en qua intensiteit niet meer dan enkele procenten bedraagt van het overige verkeer.

Koude start

Ook voor de gebruiksfase is naast rijdend verkeer sprake van koude startsituaties. Vanaf het bedrijfspand zullen immers voertuigen vertrekken die langer dan 2 uur hebben stilgestaan. In de gebruiksfase is worstcase uitgegaan van een koude start voor de helft van al het verkeer zowel de personenwagens als de vrachtwagens. De aankomsten zijn per definitie de helft van de verkeersbewegingen en hebben per definitie ook geen koude start op de plaats waar het bedrijfspand is gebouwd. Dit zijn in dit specifieke geval 137 lichte motorvoertuigen, 2 middelzware en 1 zware vrachtwagenbewegingen die vertrekken vanaf het plangebied per etmaal.

Berekeningen

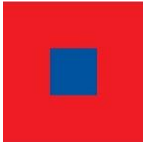
De resultaten van de berekening van de aanleg – en de gebruiksfase zijn in respectievelijk bijlage 2 en 3 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden.

Deze conclusie geldt voor het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Daarnaast geldt deze conclusie ook voor het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein waar op basis van een eigen rekenpunt, gekozen op de meest nabij de bouwlocatie gelegen grens van dit natuurgebied, de stikstofdepositie is berekend.

Conclusie

Het voornemen is op de locatie nabij de Kerkstraat en het Voorplein in de gemeente Bodegraven 35 appartementen te bouwen. Het bouwplan bestaat uit een parkeerkelder met daarboven 4 bouwlagen met appartementen.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden in zowel de aanleg als de gebruiksfase van deze nieuwe functies. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: Ing. J. Kraaijeveld

Uitgevoerd door Ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\623\108\22\3 projectresultaat\03 notitie\stikstofdepositie-onderzoek pastoriestate bodegraven 3 maart 2025.docx

Bijlagen >>>

Projectnaam:

Pastoriestaete

Jaartal aanlegfase:

2025

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
1	Kraan (sloopwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250	4000	160	240
2	Hei/trilstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300	3600	120	216
3	Kraan (grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	1800	120	108
4	Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	50	80	16	NIET INVULLEN
5	Rupskraan (afwerking)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250	1000	40	60
6	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	1800	120	108
7	Compressor (sloopwerk)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	50	600	120	NIET INVULLEN
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

Verkeer tijdens de gehele bouwperiode

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Invoer	Resultaat
		Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	4000	8000
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	300	600
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	400	800

De verkeersbewegingen worden separaat in Aerius ingevoerd.

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
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Kerkstraat,
1111AA Bodegraven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Pastoriestaete
Aanlegfase Pastoriestaete Bodegraven inclusief koude start

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6L3ZHUrUKkU
03 maart 2025, 13:43
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Pastoriestaete inclusief Koude Start - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	3,3 kg/j	100,5 kg/j


Resultaten

Pastoriestaete inclusief Koude Start - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		






Pastoriestaete inclusief Koude Start (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase Pastoriestaete Bodegraven	2,9 kg/j	83,0 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	6,7 kg/j
5 Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens	60,0 g/j	6,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,6 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 salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Pastoriestaete inclusief Koude Start" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rand Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	X:110840,06 Y:452520,42	-

Pastoriestaete inclusief Koude Start, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO _x	83,0 kg/j
	Pastoriestaete	NH ₃	2,9 kg/j
	Bodegraven		
Locatie	X:111021,86		
	Y:455479,9		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan (sloopwerk) 1,5 keer zo lang	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	160 u/j	240 l/j	NO _x	22,4 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Hei/trilstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	120 u/j	216 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Kraan (grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	120 u/j	108 l/j	NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	80 l/j	16 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Rupskraan (afwerking)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	120 u/j	108 l/j	NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Compressor (sloopwerk)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	120 u/j		NO _x	12,6 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (bouwplot)	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:111025,62 Y:455488,05	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	60,46 m	Hoogte	-	NH ₃	12,6 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	Voorgescreven factoren	8.000,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	600,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	800,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:111188,71 Y:455705,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	572,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 96,8 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	8.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:111021,86 Y:455479,9	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4.000,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	300,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	6,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,0 g/j
Locatie	X:111021,86 Y:455479,9	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
 Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Voorstraat,
1111AA Bodegraven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Pastoriestaete Bodegraven
Gebruiksfasen 35 woningen Pastoriestaete Bodegraven 623.108.22

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5AT84FeyJ1S
20 november 2024, 16:24
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase Pastoriestaete Bodegraven - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	3,0 kg/j	49,4 kg/j



Resultaten

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

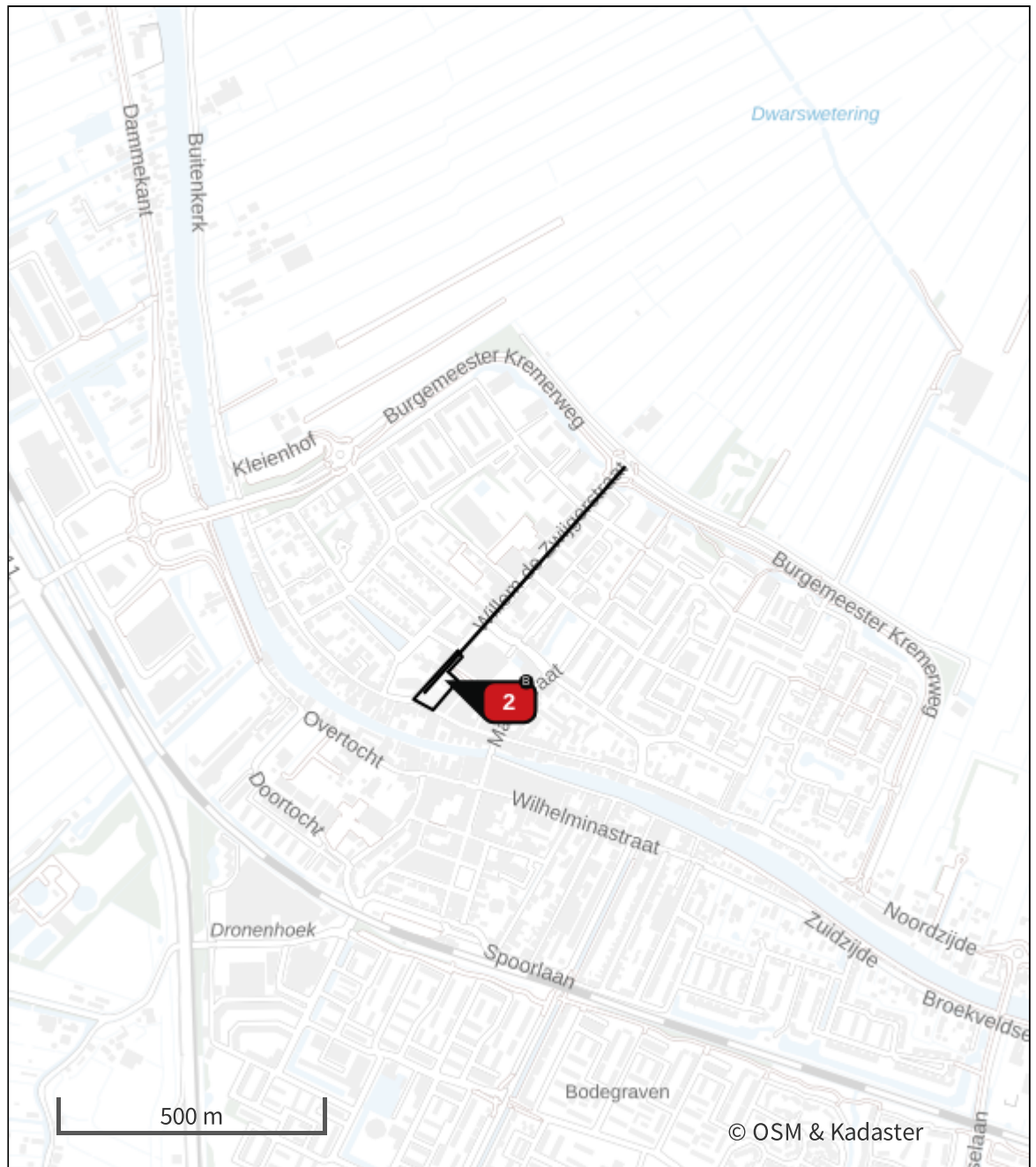
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-










Aanlegfase Pastoriestaete Bodegraven (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeer Koude start: overig Koude start	2,4 kg/j	35,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	14,0 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 salderingsituatie (S).



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rand Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	X:110840,06 Y:452520,42	-

Aanlegfase Pastoriestaete Bodegraven, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	14,0 kg/j
Locatie	X:111188,71 Y:455705,35	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	572,81 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 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	274,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	35,4 kg/j
Locatie	X:111035,16 Y:455514,17	NH ₃	2,4 kg/j
Oppervlakte	0,37 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	137,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	1,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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>