

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 9 januari 2023
KENMERK 20211053
VAN Youri Meerstra
AAN --
CC --

PROJECT Boornbergum – Nijewei 80
OPDRACHTGEVER Gemeente Smallingerland
AANWEZIG --
AFWEZIG --

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Smallingerland is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van twee vrijstaande woningen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. De initiatiefnemer heeft het voornemen om ten noorden van de Nijewei 80 te Boornbergum, in lijn met het bestaande woonlint, twee vrijstaande woningen te bouwen.

WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden van de Minister (25 november 2022)

Het wijzigingsbesluit is ingegaan op 26 november 2022. Sinds deze datum moeten bevoegde gezagen de toegevoegde habitattypen of soorten betrekken bij toestemmingverlening. In AERIUS 2022 zijn deze wijzigingen verwerkt. Tot die tijd kunnen initiatiefnemers in AERIUS Calculator handmatig rekening houden met de wijzigingen om te voorkomen dat de toegevoegde habitattypen of leefgebieden onterecht niet betrokken worden in de beoordeling. Hiervoor is een handreiking beschikbaar op www.bij12.nl. Deze rekenpunten zijn betrokken in deze stikstofdepositieberekening.

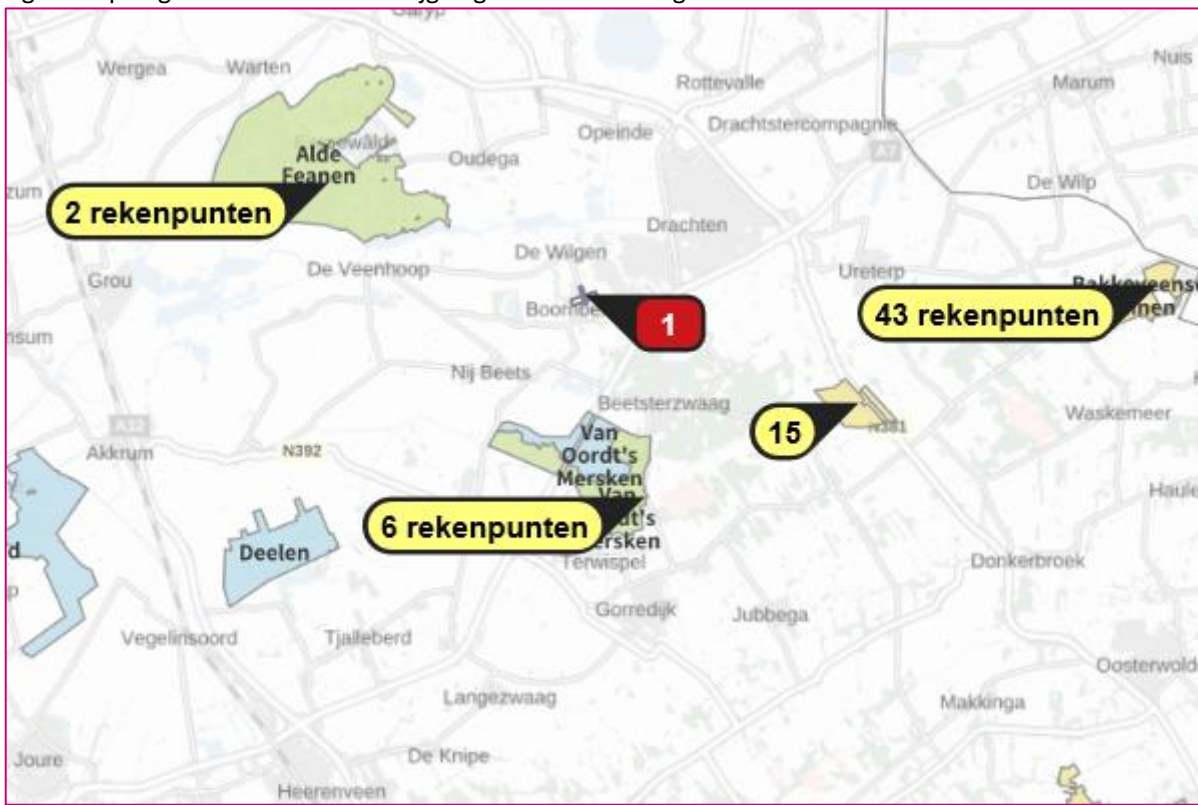
AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 20 januari 2022



Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 20 januari 2022) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Alde Feanen, de Bakkeveense Duinen en de Van Oordt's Mersken. Al deze Natura 2000-gebieden betreffen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het plangebied.

Figuur 1: plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden



Exploitatiefase

Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

Op basis van maximaal twee vrijstaande woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 17,2 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Smallingerland betreft een "matig stedelijke gemeente" en de locatie ligt in "de rest bebouwde kom". Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen aan de Nijewei te Boornbergum 0,04 mvt/etmaal.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf de afrit van de woningen, zie figuur 2. Vanaf het plangebied zal 30% van het verkeer in noordelijke richting rijden via de Nijewei. Deze rijroute biedt een goede verbinding

met Drachten via de Trisken en vervolgens de Biskopswei. De overige 70% zal in zuidelijke richting rijden via de Nijewei. Deze route biedt een goede verbinding met het centrum van Boornbergum en in de verlengde met de A7 tussen Drachten en Heerenveen. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.

Figuur 2: schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie



Tabel 1: verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woon-eenheid	Verkeersgeneratie per etmaal
koop, huis, vrijstaand	2	8,6	17,2

Tabel 2: verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
Nijewei noord	30%	5,16
Nijewei zuid	70%	12,04
Totaal		17,2

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 40 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel

zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied in zuidelijke richting via de Nijewei.

- De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

activiteit	klasse	diesilverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal aantal uren	totaal diesilverbruik [liter]
<i>woningen (2 stuks)</i>						
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-300 kW	20	8	3	48	960
bouwfase	stage IV, 75-130 kW	10	8	2	32	320
Totaal					80	1.280

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden van de Minister (25 november 2022) heeft geen invloed op de resultaten.

BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING AANLEG- EN EXPLOITATIEFASE

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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Rho Adviseurs
Nijewei 80,
9212 PC Boornbergum

Boornbergum - Nijewei 80
Aanleg- en exploitatiefase twee woningen Boornbergum

RPr9xw8jwQkW
09 januari 2023, 15:12
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,4 kg/j	43,3 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

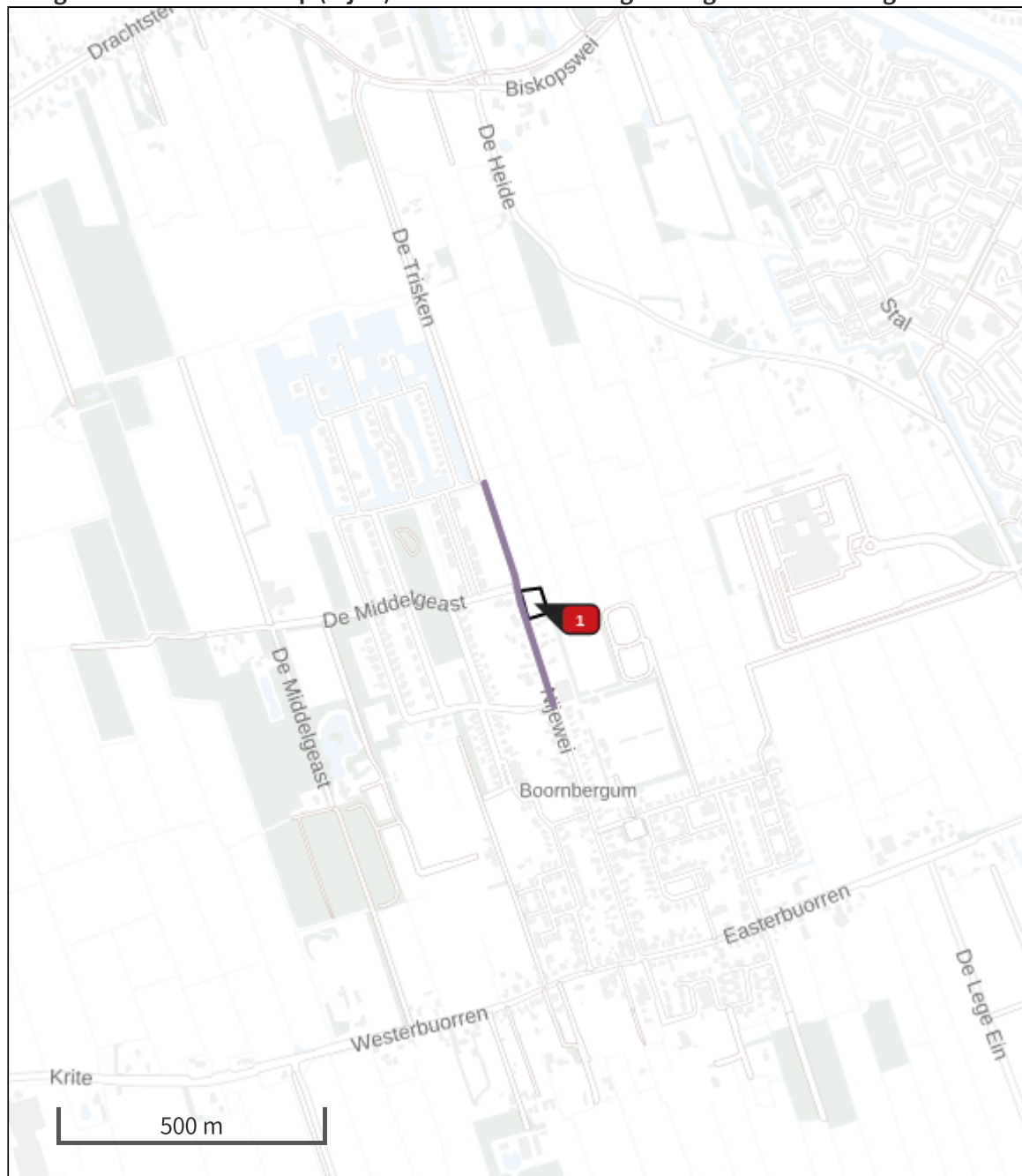





Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Dieselmaterieel	0,3 kg/j	42,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	44,0 g/j	0,6 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dieselmaterieel	NO _x	42,6 kg/j			
		NH ₃	0,3 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vorbereiding/grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	48 u/j	0 l/j	NO _x	31,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	32 u/j	0 l/j	NO _x	10,7 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute aanlegfase		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	58,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	19,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file			
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0%			
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%			
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	40 p/jaar	0,0%			
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%			
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	14 p/etmaal	0,0%			
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%			
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%			
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute Nijewei noord		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	25,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	8,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file			
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	5.16 p/etmaal	0,0%			
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%			
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.012 p/etmaal	0,0%			
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%			

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute Nijewei zuid		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	49,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	16,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	12.04 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.028 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221219_f040e7fca7
 Database versie 2021.2_f040e7fca7

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