

MEMO

PROJECT	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
PROJECTNR.	SOL022996
ONDERWERP	Onderzoek stikstofdepositie t.b.v. bestemmingsplan De Vaarboom
REFERENTIE	SOL022996-NOT-001
AUTEUR	Jasper Buit / Natascha Pirovano
DATUM	29 maart 2023

1 INLEIDING

Samenwerkingsorganisatie De Wolden Hoogeveen heeft plannen om 62 nieuwe woningen te realiseren aan de Vaarboom in Elim. Op de voorgenomen locatie past het voornemen niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Daarom wordt het bestemmingsplan gewijzigd. Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure is door WSP een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

2 WETTELIJK KADER

Op basis van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) is het verboden om een plan vast te stellen dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Toetsing aan de Wnb vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling. Het wettelijk kader is onderstaand toegelicht.

Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan een plan dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. In dat geval is ook een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk.

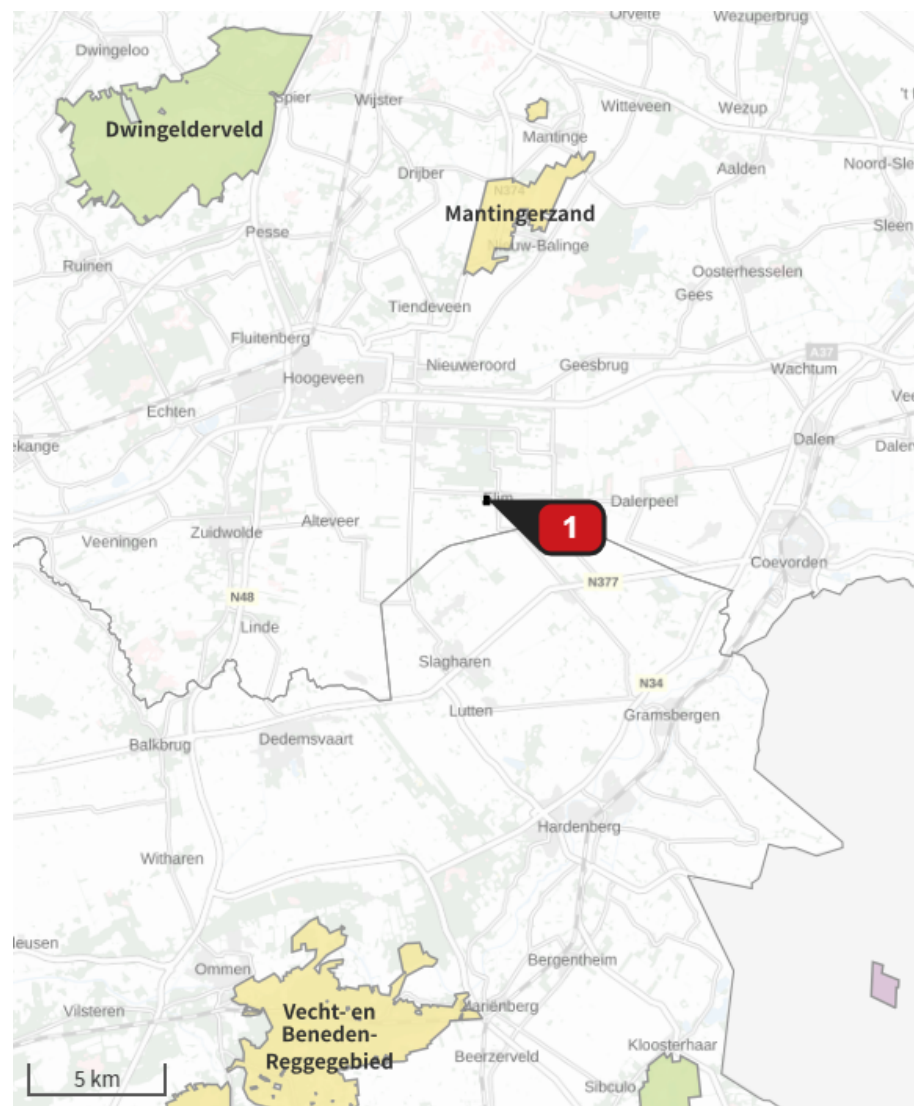
Om te bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, moet dus in de voortoets worden bepaald of het project significante gevolgen kan hebben. Daarom wordt in eerste instantie bepaald of het project tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden en zo ja, of significant negatieve effecten als gevolg van de berekende toename in één of meerdere Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten of niet.

Als gevolg van de uitspraak van de bestuursrechter d.d. 2 november 2022 kan geen gebruik meer worden gemaakt van de zogenaamde 'partiële bouwvrijstelling' voor stikstofdepositie die gold sinds 1 juli 2021. In voorliggend onderzoek is daarom zowel voor de bouwfase als voor de toekomstige gebruiksfase berekend of een toename van de stikstofdepositie te verwachten is. Als dit niet het geval is, kunnen significante gevolgen op voorhand worden uitgesloten en vormt de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmering voor het verlenen van de Omgevingsvergunning.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE

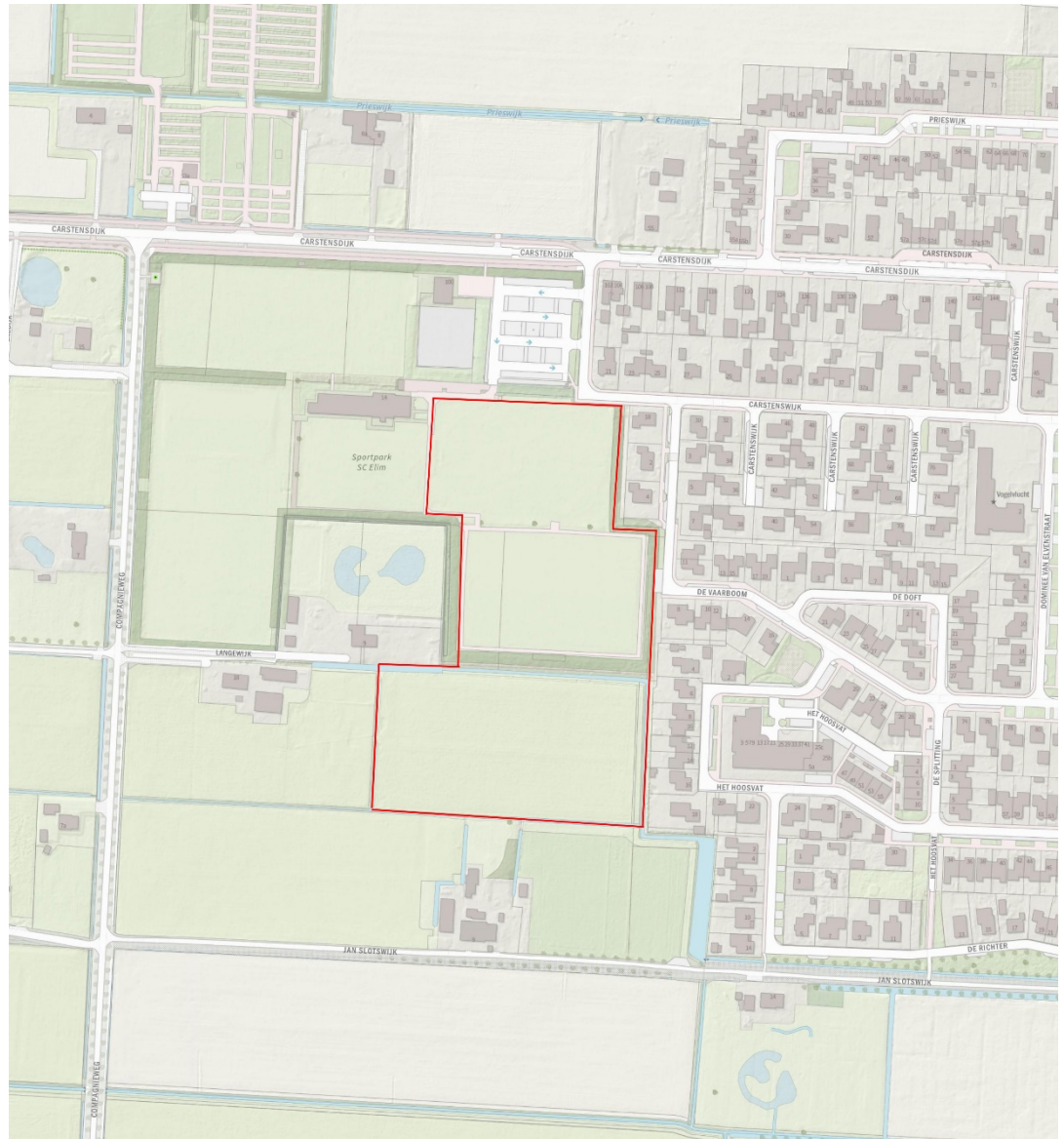
In figuur 3-1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. Het voor dit plan meest relevante Natura 2000-gebied¹ *Mantingerzand* bevindt zich op circa 8 km van het plangebied. De Natura 2000-gebieden *Dwingelderveld* en *Vecht- en Beneden Reggegebied* bevinden zich op meer dan 15 km vanaf het plangebied.



Figuur 3-1 Ligging plangebied (1) t.o.v. omgeving en nabijgelegen Natura 2000-gebieden

¹ Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof.

Figuur 3-2 toont de nabij gelegen omgeving en de locatie waar de woningen worden gerealiseerd.



Figuur 3-2 Ligging locatie (rood omkaderd) van de te bouwen woningen aan de Vaarboom in Elim.

3.2 STIKSTOFEMISSIE GEBRUIKSFASE

De nieuwe woningbouw in Elim aan de Vaarboom voorziet in de realisatie van 62 woningen, waarvan 12 vrijstaande huizen, 24 twee-onder-een kap woningen en 26 rijwoningen. Uitgangspunt is dat de woningen zelf ‘gasloos’ worden, zodat deze in de toekomst geen emissie van NO_x veroorzaken voor gebouwverwarming of bereiding van warm tapwater. De enige relevante bron van stikstofemissie is de verkeersgeneratie als gevolg van het plan. De omvang van de verkeersgeneratie werking is op basis van CROW-kentallen² bepaald voor ‘niet

² Kennisplatform CROW – Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie

stedelijke' woningen in de 'rest bebouwde kom' en bedraagt gemiddeld 503 mvt/etmaal. Hiervan is uitgegaan van 491 bewegingen licht verkeer, 10 bewegingen middelzwaar verkeer en 5 bewegingen zwaar verkeer. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom' en 'Wegverkeer – Buitenweg'. Er zijn voor het verkeer 3 verschillende routes aangehouden. Uitgangspunt is dat de helft van het verkeer vanaf het plangebied over de Carstensdijk tot aan de Riegshoogtendijk rijdt. De andere helft rijdt via de Perebomenweg naar de brugstraat waar het zich weer opsplijt in de helft naar het noorden richting de A37 en de andere helft richting het zuiden naar de N377. Vanaf de Riegshoogtendijk³, N377 wordt aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Richting de A37 wordt aangenomen dat het verkeer ter hoogte van Nieuwelande is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.3 STIKSTOFEMISSIE BOUWFASE

De bouw van de woningen zal leiden tot een tijdelijke extra stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding door mobiele werktuigen op het bouwterrein;
- brandstofverbranding door transporten voor aan- en afvoer van materieel, materiaal en personeel.

Aangezien nog geen verdere detailinformatie bekend is voor de bouwfase, is ten behoeve van voorliggend onderzoek bepaald bij welke maximale emissie op jaarbasis als gevolg van deze bouwfase geen toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden, of anders gezegd bij welke maximale emissie geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar wordt veroorzaakt. In dat geval zijn significante gevolgen namelijk in ieder geval uitgesloten. Daarna is beoordeeld of het aannemelijk is dat het plan binnen deze maximale emissie gerealiseerd kan worden (en het plan dus uitvoerbaar wordt geacht). Om deze maximale emissie als gevolg van de bouwfase te kunnen bepalen zijn twee globale bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd:

- 1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie'. Voor de berekening is in eerste instantie uitgegaan van de toepassing van (relatief) schoon materieel met minimaal STAGE IV-motoren (bouwjaar 2014-2018). Naar verwachting wordt ongeveer 90% van de werkzaamheden uitgevoerd door mobiele werktuigen met een vermogen tussen 75-560 kW waarbij wordt uitgegaan van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 liter/uur en de toevoeging van 6% AdBlue⁴. De overige 10% van de werkzaamheden worden uitgevoerd met mobiele werktuigen met een vermogen tussen <75 kW, hiervoor is een gemiddeld brandstofverbruik van 10 liter/uur aangehouden en geen toevoeging van AdBlue.
- 2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied. Voor het bouwverkeer is een route beschouwd

³ Door de gemeente Hoogeveen is ingeschat o.b.v. tellingen dat er op de Riegshoogtendijk ten hoogte van de Carstensdijk een intensiteit van 6.500 mvt/etmaal bevindt. Het bijkomende verkeer bedraagt 252 mvt/etmaal. Dit is minder dan 4% van het huidige verkeersbeeld.

⁴ O.b.v. het TNO-rapport 'Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'.

vanaf de bouwlocatie via de Carstendijk tot aan de Riegshoogtendijk. Vanaf de Riegshoogtendijk wordt aangenomen dat het verkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld⁵. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector ‘Wegverkeer – Buitenweg’.

3.4 REKENMETHODE

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator⁶, conform de toelichtingen opgenomen in de calculator en in de rekenconfiguratie “Wnb-rekenpunten (inclusief eigen rekenpunten)”. Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant⁷ zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming. Daarnaast worden eigen rekenpunten meegenomen in de berekening. Gezien de afstand tot Duitse Natura 2000-gebieden zijn door het rekenprogramma 2 rekenpunten gelegd op de rand van het Duitse Natura 2000-gebied Itterbecker Heide en op de rand van het Duitse Natura 2000-gebied Datum-Wietmarcher Moor. Het is onbekend welke habitattypen in deze Natura 2000-gebieden aanwezig zijn.

De berekeningen voor de bouwfase zijn vanuit een worstcase benadering uitgevoerd voor het rekenjaar 2024. De berekeningen voor de gebruiksfase zijn worstcase uitgevoerd voor het rekenjaar 2025. De gekozen rekenjaren zijn worstcase omdat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren afneemt.

4 RESULTATEN

4.1 GEBRUIKSFASE

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de gebruiksfase niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie in Nederlandse of Duitse Natura 2000-gebieden (zie bijlage 1). Omdat het gebruik van de woningen niet leidt tot een depositie op Natura 2000-gebieden zijn significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten.

4.2 BOUWFASE

Voor de bouwfase is bepaald dat een emissie als gevolg van deze bouwfase van maximaal 193 kg NO_x op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden of anders gezegd een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 193 kg NO_x op jaarbasis levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 2, en leidt dus in geen geval tot significante effecten. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 170 kg NO_x op jaarbasis. Dit is vergelijkbaar met de verbranding van 24.000 liter brandstof door bouwmachines met STAGE klasse

⁵ Door de gemeente Hoogeveen is ingeschat o.b.v. tellingen dat er op de Riegshoogtendijk ten hoogte van de Carstendijk een intensiteit van 6.500 mvt/etmaal bevindt. Hiervan is 6% zwaar verkeer. Voor de bouwfase wordt uitgegaan van 4.000 verkeersbewegingen licht verkeer en 2000 verkeersbewegingen zwaar verkeer op jaar basis. Dat betekent dat op de Riegshoogtendijk het lichte verkeer minder dan 1% bedraagt van het heersende verkeersbeeld, voor het zwaar verkeer is dit minder dan 2% van het heersende verkeersbeeld.

⁶ AERIUS versie 2022.

⁷ Hexagonen waar stikstofgevoelige habitattypes of leefgebieden van habitatsoorten aanwezig zijn. In Natura 2000-gebieden waar niet door AERIUS gerekend wordt, kan ervan uitgegaan worden dat er geen stikstofgevoelige habitattypes of leefgebieden aanwezig zijn en/of dat er geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat zodat in deze Natura 2000-gebieden per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.

IV motoren (75 tot 560 kW) en 1.600 liter brandstof door bouwmachines met STAGE klasse IV motoren (≤ 56 kW), dergelijke machines kunnen hiermee circa 1.760 uur per jaar worden gebruikt⁸. Het stationair draaien van de motoren is meegenomen in het brandstofverbruik;

- Een emissie van circa 23 kg NO_x op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is worstcase uitgegaan van 2000 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen en 1000 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht.

Andere (gecombineerde) invullingen zijn uiteraard ook mogelijk, waarbij de inzet van elektrisch materieel ongelimiteerd is toegestaan. Het is aan de aannemer om het noodzakelijke bouwproces zo in te richten dat aan de maximale stikstofemissie op jaarbasis is voldaan en geen toename van de stikstofdepositie wordt veroorzaakt. Indien meer transportbewegingen nodig zijn dan hierboven omschreven, kan gekozen worden voor minder stikstofemissie op de bouwplaats door dus zoveel mogelijk gebruik te maken van elektrisch materieel of STAGE V materieel. Op basis van onze ervaring in soortgelijke bouwprojecten wordt in ieder geval geconcludeerd dat het plan technisch en economisch uitvoerbaar is binnen de opgegeven randvoorwaarden ten aanzien van de stikstofemissie tijdens het bouwproces.

5 CONCLUSIE

De gebruiksfase van de nieuwe woningen aan de vaarboom in Elim leidt niet tot significant negatieve effecten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Door de toekomstige gebruiksfase wordt immers géén toename van de stikstofdepositie veroorzaakt.

Voor de bouwfase is onderzocht hoeveel emissie niet leidt tot een berekende toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van het type materieel dat wordt ingezet, zijn per jaar minimaal 1.760 draai-uren door machines met verbrandingsmotoren op de bouwplaats toegestaan en kunnen minstens elk jaar 2.000 personenwagens en 1.000 vrachtwagens naar de bouwplaats komen zonder dat hierdoor een toename van de stikstofdepositie wordt veroorzaakt. Daarnaast is de inzet van elektrisch materieel ongelimiteerd toegestaan. Op basis van onze ervaring in soortgelijke bouwprojecten wordt geconcludeerd dat het plan technisch en economisch uitvoerbaar is binnen deze randvoorwaarden. Het is straks aan de aannemer om het noodzakelijke bouwproces zo in te richten dat hierdoor geen significant negatieve effecten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden ontstaan als gevolg van stikstofdepositie.

Geconcludeerd wordt dat een vergunning Wet natuurbescherming voor wat betreft stikstofdepositie niet noodzakelijk is voor de bouw en ingebruikname van de nieuwe woningen aan de Vaarboom in Elim en dat de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor het project.

⁸ Uitgaande van het brandstofverbruik zoals vermeld in paragraaf 4.2.

BIJLAGE

1

AERIUS BIJLAGE
GEBRUIKSFASE

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

WSP Nederland B.V.

Gaetano Martinolaan 50,

6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningbouw Elim (Vaarboom)

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RgTSuxmomSB3

29 maart 2023, 08:46

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

18,0 kg/j

Emissie NO_x

208,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃








Emissie NO_x

18,0 kg/j

208,8 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 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Itterbecker Heide (17 km)	X:249697 Y:504862	-
2	Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor (25 km)	X:263906 Y:514216	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer binnen oost	Links	Rechts	NO _x	33,2 kg/j
Locatie	X:235567,43 Y:522338,89	Type scherm	-	NO ₂	8,3 kg/j
Lengte	1.252,73 m	Hoogte	-	NH ₃	1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	244 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer buiten richting oost	Links	Rechts	NO _x	33,4 kg/j
Locatie	X:236944,49 Y:522275,28	Type scherm	-	NO ₂	8,2 kg/j
Lengte	1.503,13 m	Hoogte	-	NH ₃	3,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	244 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer binnen west	Links	Rechts	NO _x	9,3 kg/j
Locatie	X:235289,15 Y:522268,78	Type scherm	-	NO ₂	2,3 kg/j
Lengte	350,87 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	244 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer buiten richting west		Links	Rechts	NO _x	63,8 kg/j
Locatie	X:233808,08 Y:522428,08	Type scherm	-	-	NO ₂	15,6 kg/j
Lengte	2.779,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃	6,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	255 p/etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer buiten richting A37 oost noord		Links	Rechts	NO _x	14,9 kg/j
Locatie	X:237706,68 Y:522869	Type scherm	-	-	NO ₂	3,7 kg/j
Lengte	1.259,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	122 p/etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer binnen richting A37 oost noord		Links	Rechts	NO _x	7,8 kg/j
Locatie	X:237722,25 Y:523776,63	Type scherm	-	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	547,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	122 p/etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer buiten richting N377 oost zuid		Links	Rechts	NO _x	46,3 kg/j
Locatie	X:238254,45 Y:520518,7	Type scherm	-	-	NO ₂	11,6 kg/j
Lengte	3.908,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃	4,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	122 p/etmaal	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE

2

AERIUS BIJLAGE
BOUWFASE



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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

WSP Nederland B.V.
Gaetano Martinolaan 50,
6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woningbouw Elim (Vaarboom)
Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyuwUaYEPKfU
29 maart 2023, 09:03
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	6,6 kg/j	192,3 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

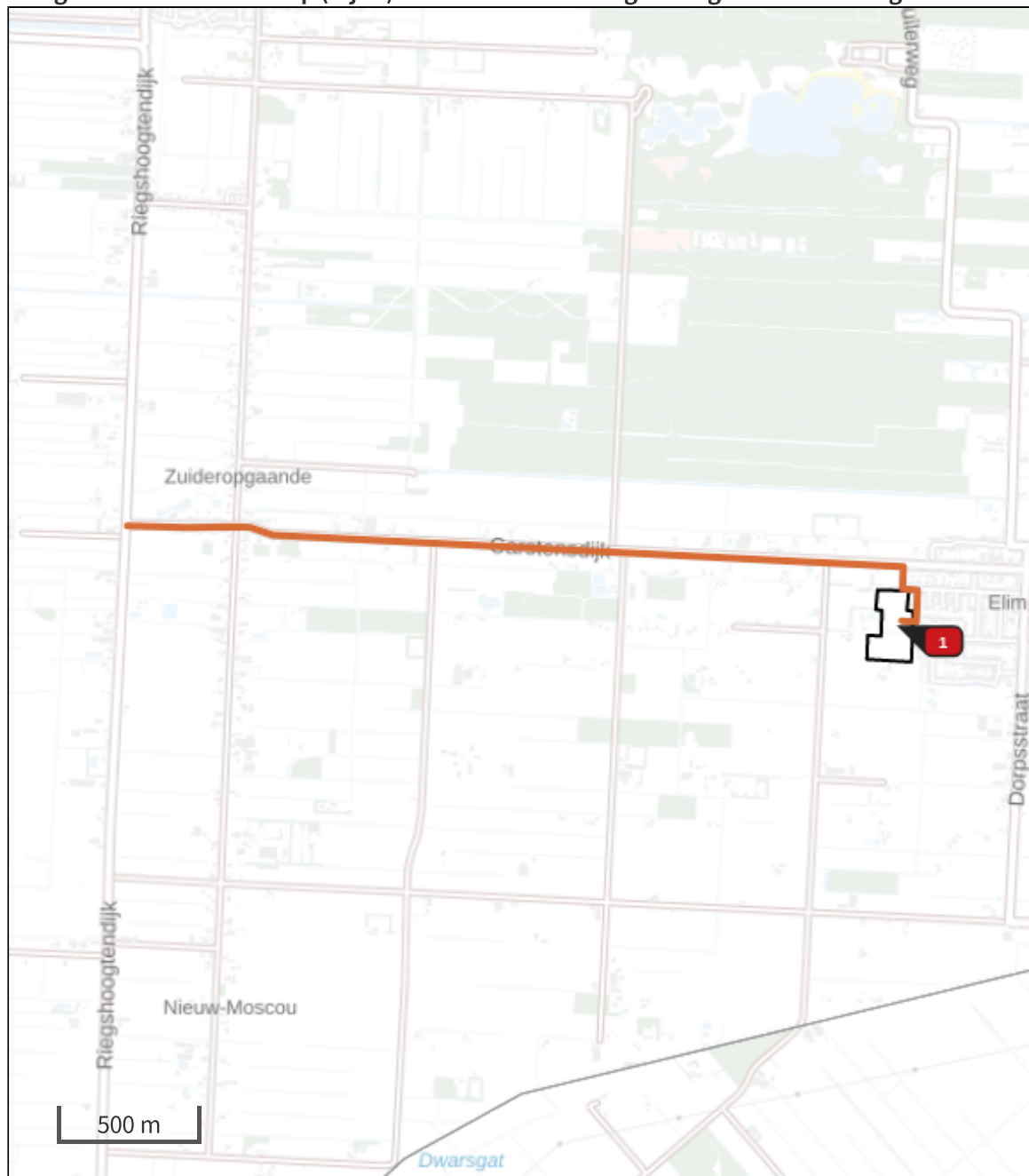









Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw 60 woningen	5,8 kg/j	170,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	21,9 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 "Bouwfase" (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	-	-	-	-	-	-



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Itterbecker Heide (22 km)	X:249670 Y:504840	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw 60 woningen	NO _x	170,4 kg/j
Locatie	X:235222,15 Y:522138,71	NH ₃	5,8 kg/j
Oppervlakte	3,36 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel stage IV <=56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1600 l/j	160 u/j		NO _x	32,8 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Materieel stage IV 75 - 560 kW	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24000 l/j	1600 u/j	1440 l/j	NO _x	137,6 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,9 kg/j
Locatie	X:233976,12 Y:522418,03	Type scherm	-	NO ₂	6,8 kg/j
Lengte	3.149,01 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	4000 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	2000 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	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 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>