

Berekening stikstofdepositie
Spiekert 4-6 Heide
2210/187/FB-10, versie 0)



Berekening stikstofdepositie

in opdracht van

Venterra B.V.
Noorderpoort 11a
5916 PJ VENLO

betreffende locatie

Spiekert 4-6
Heide

documentkenmerk

2210/187/FB-10

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

14 februari 2023

opgesteld door:

Tritium Advies (FB)
Projectleider Ruimtelijke Ordening

gecontroleerd door:

Tritium Advies (JK)
Projectleider Stikstof

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Wettelijk kader	2
3 Opzet onderzoek	3
4 Uitgangspunten gebruiksfase	4
5 Uitgangspunten aanlegfase	5
6 Modellerings	6
7 Resultaten	7
8 Conclusie	8
Bijlage(n)	9

1 Inleiding

In het kader van de beoogde ontwikkeling aan de Spiekert 4-6 te Heide hebben wij in uw opdracht een berekening stikstofdepositie uitgevoerd. Dit om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling.

Het planvoornemen betreft de ontwikkeling van in totaal 9 nieuwe woningen op een deel van de voormalige bedrijfslocatie. De showroom van Kusters 2.0 blijft behouden, de achterbouw van de showroom zal worden omgevormd naar 7 appartementen. De huidige bedrijfswoning aan Spiekert 6 blijft tevens behouden. Op het terrein van de voormalige buitenopslag worden twee bouwkvavels ontwikkeld waarop twee nieuwe vrijstaande woningen kunnen worden gerealiseerd.

Hierna volgt een weergave van de beoogde ontwikkeling.

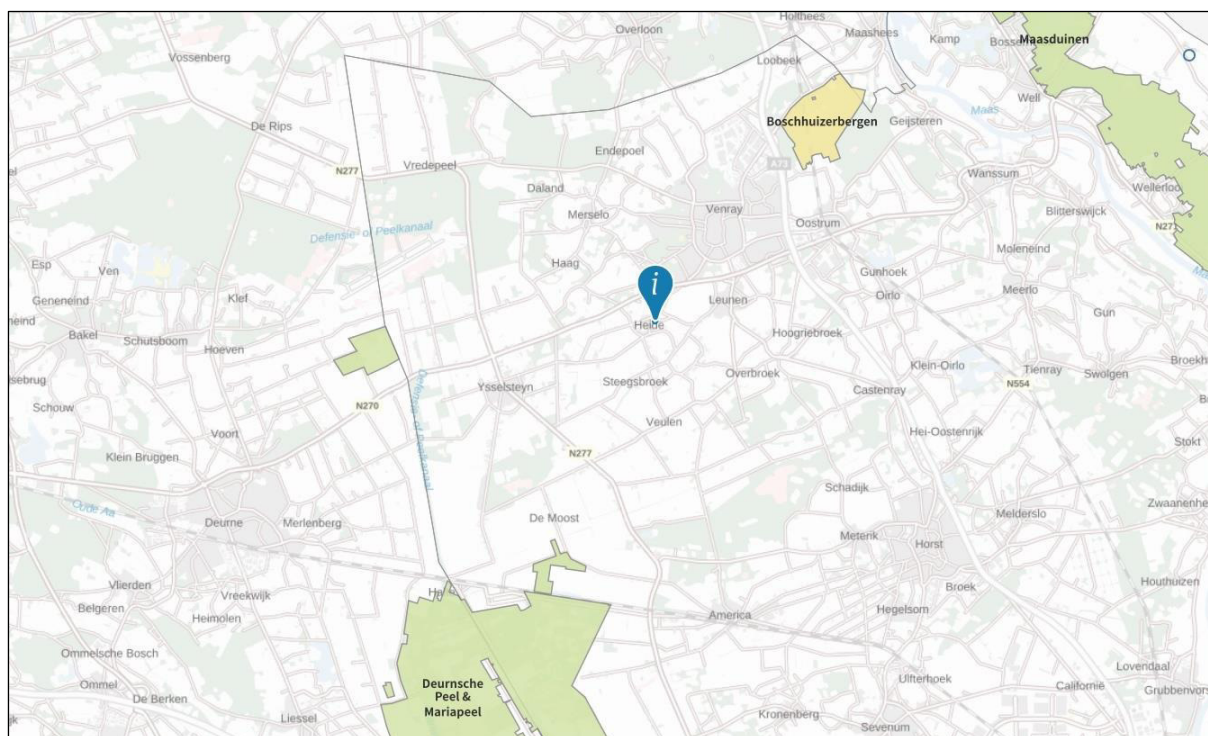


Figuur 1: Situatieschets planvoornemen.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de Wnb is het niet toegestaan een plan of project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.



Figuur 2: Ligging projectlocatie (aangeduid met informatieteken) met nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat is gelegen in het Natura 2000-gebied 'Boschhuizerbergen' (gebiedsnummer 144) op circa 6 kilometer afstand.

Het kabinet heeft besloten om de stikstofproblematiek structureel aan te gaan pakken, wat heeft geleid tot de introductie van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke op 1 juli 2021 in werking is getreden. Met deze wet wordt beoogd de natuur te versterken en de stikstofuitstoot en depositie te verminderen.

Om de mogelijke stikstofdepositie op de voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken, is voor zowel de gebruiks- als de aanlegfase van de beoogde ontwikkeling een berekening stikstofdepositie opgesteld. Dit middels het rekeninstrument AERIUS Calculator.

3 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x, NO₂ en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie. In onderhavig onderzoek zijn geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekeningen weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator. Zoals eerder aangegeven is zowel de depositie in de gebruiksfase als de depositie in de aanlegfase berekend.

4 Uitgangspunten gebruiksfase

De planologische ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal negen nieuwe woningen, waarvan twee vrijstaande en zeven geschakeld. De nieuwe woningen zullen volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase is derhalve geen sprake. De bijdrage van toekomstige gebruikers zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Er wordt in onderhavige situatie wel uitgegaan van een mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de verkeersbewegingen afkomstig van en naar de woningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers-bewegingen**	Totaal bewegingen / etmaal
Huur, appartement, midden/goedkoop	7	Matig stedelijk	Rest bebouwde kom	3,2 – 4,0	28,0
Koop, huis, vrijstaand	2	Matig stedelijk	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6	25,8
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					54

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Venray in 2022 (1.031 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinstructie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer ontsloten wordt via de Spiekert en ter hoogte van de Heidseweg opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in de navolgende tabel. Conform de uitgangspunten van de CROW is tevens rekening gehouden met een aandeel zwaar vrachtverkeer, in deze worst-case 1% van het totaal aantal bewegingen.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Wegverkeer	Binnen bebouwde kom	10 %	Licht verkeer	53
				Zwaar vrachtverkeer	1
Totaal					54

5 Uitgangspunten aanlegfase

Bij de uitgangspunten voor de aanlegfase is aangesloten bij de (voormalige) handreiking van de Rijksoverheid, namelijk de 'Handreiking woningbouw en AERIUS, 2020'. Deze is gebaseerd op onder andere het rapport van Bureau Waardenburg 'Woningbouw en Natura 2000' en Sweco 'Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling'. Overeenkomstig de handreiking wordt voor de aanlegfase van woningbouw rekening gehouden met 3 kg stikstof (NO_x) per woning als gevolg van de mobiele werktuigen en de transportbewegingen. Dit kengetal wordt vermenigvuldigd met het aantal te realiseren woningen als gevolg van het plan.

In onderhavige situatie worden er in totaal 9 nieuwe woningen gerealiseerd, wat resulteert in een totale emissie van 27 kg NO_x . Worst-case wordt in onderhavige berekening uitgegaan van een factor 2 aan stikstofuitstoot als gevolg van de aanlegfase en is derhalve 54 kg NO_x gemodelleerd ter plaatse van het plangebied.

6 Modellerings

De verspreiding en depositie is op 13 februari 2023 berekend met het model AERIUS Calculator 2022. Bij de berekening van de depositiebijdragen is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2023 overeenkomstig het verwachte moment van besluitvorming.

De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames.

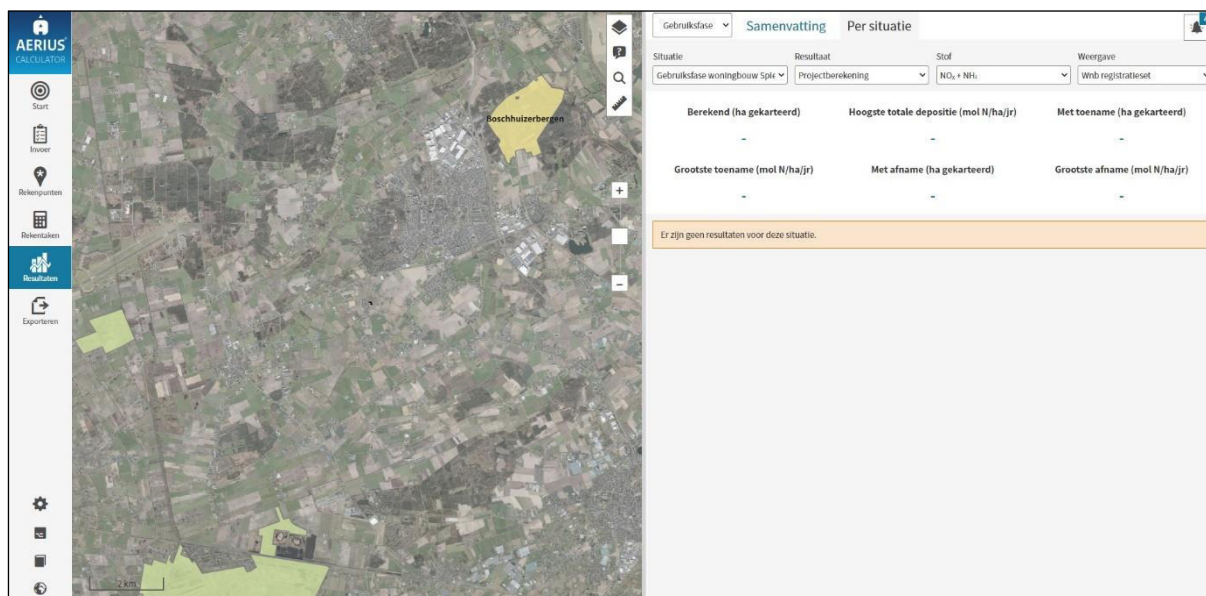
De verkeersbewegingen van de gebruiksfase zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'Wegverkeer' en de specifieke sector 'Binnen bebouwde kom'. Voor het overige zijn de default-waarden aangehouden.

Voor de aanlegfase van de woningen is een vlakbron ingetekend ter plaatse van het plangebied, waarbij gebruik is gemaakt van de sectorgroep 'Wonen en werken' en de sector 'Woningen'. Voor het overige zijn de default-waarden aangehouden.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens en resultaten. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de volgende paragraaf is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen.

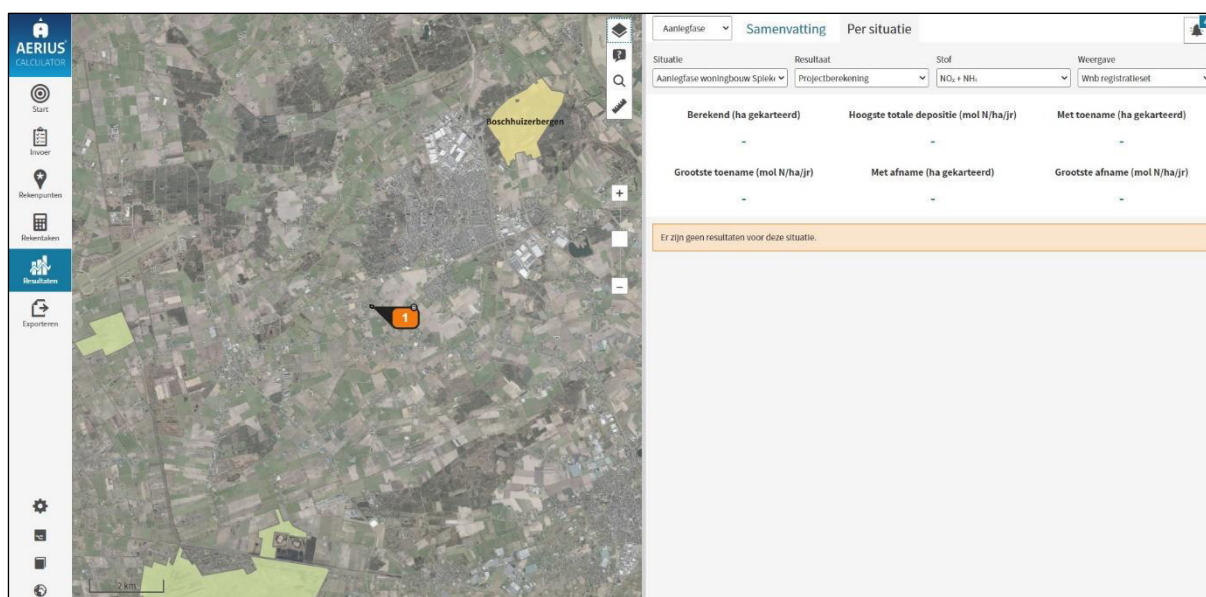
7 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksfase van onderhavig planvoornemen.



Figuur 3: Rekenresultaten gebruiksfase.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de aanlegfase van onderhavig planvoornemen.



Figuur 4: Rekenresultaten aanlegfase.

8 Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2022 blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiks- en aanlegfase van onderhavig planvoornemen. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.

Bijlage(n)

Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten gebruiksfase AERIUS Calculator

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

Venterra B.V.

Spiekert,

5812 AD Heide

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningbouw Spiekert 4-6 Heide

Rekenresultaten gebruiksfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RiE77rpMAjTN

13 februari 2023, 14:26

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

45,7 g/j

Emissie NO_x

0,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd -

Gekarteerd oppervlak met toename (ha) -

Gekarteerd oppervlak met afname (ha) -

Grootste toename van depositie -

Grootste afname van depositie -

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase woningbouw Spiekert 4-6 Heide (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

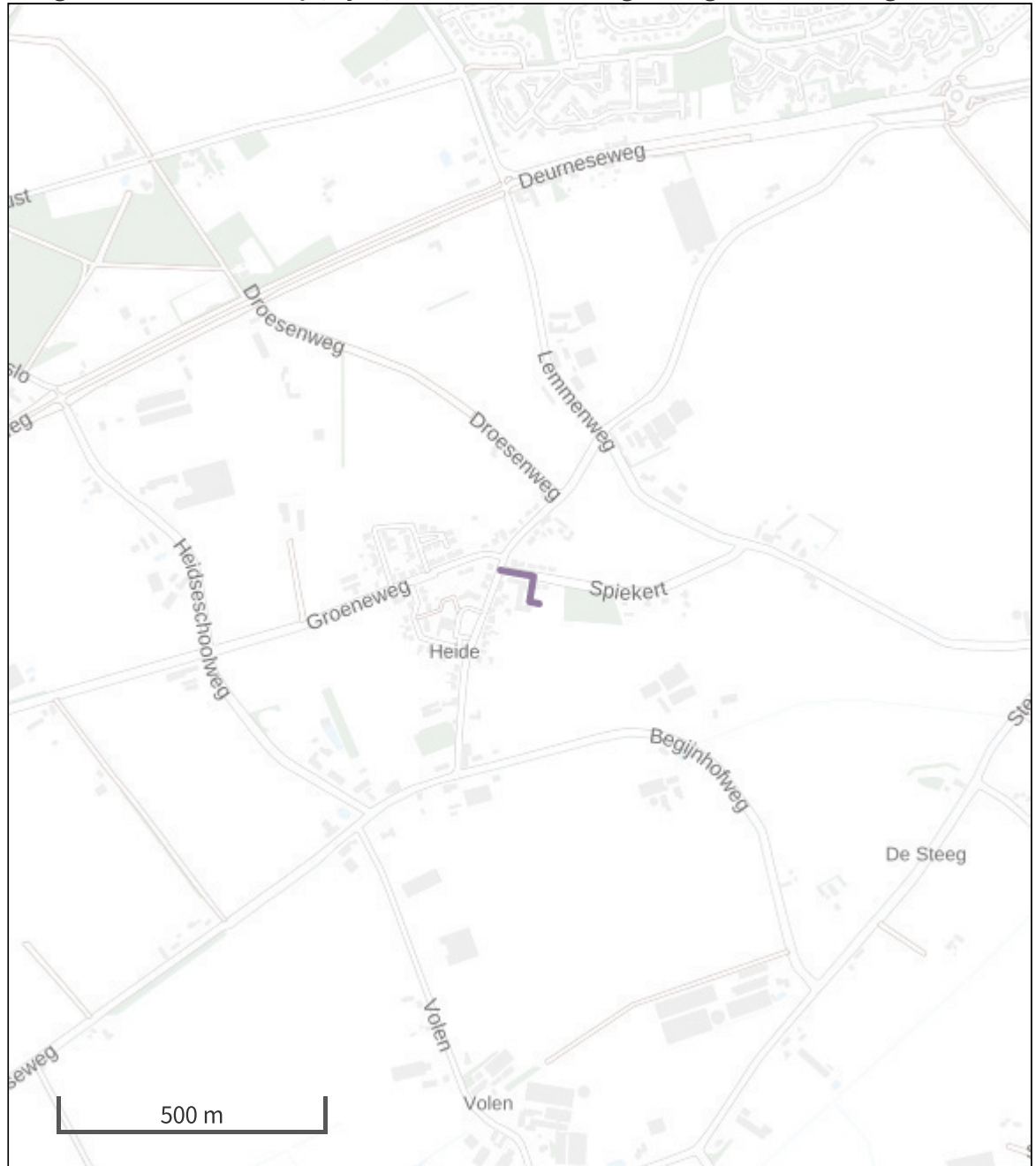
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

45,7 g/j

0,8 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 woningbouw Spiekert 4-6 Heide" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksphase woningbouw Spiekert 4-6 Heide, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksphase woningbouw Spiekert 4-6 Heide	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:194204,73 Y:390864,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	132,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 45,7 g/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	53 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal	10,0 %
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase AERIUS Calculator

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

Venterra B.V.
Spiekert,
5812 AD Heide

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woningbouw Spiekert 4-6 Heide
Rekenresultaten aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rfib2eiXHZH7
13 februari 2023, 14:26
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	-	54,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

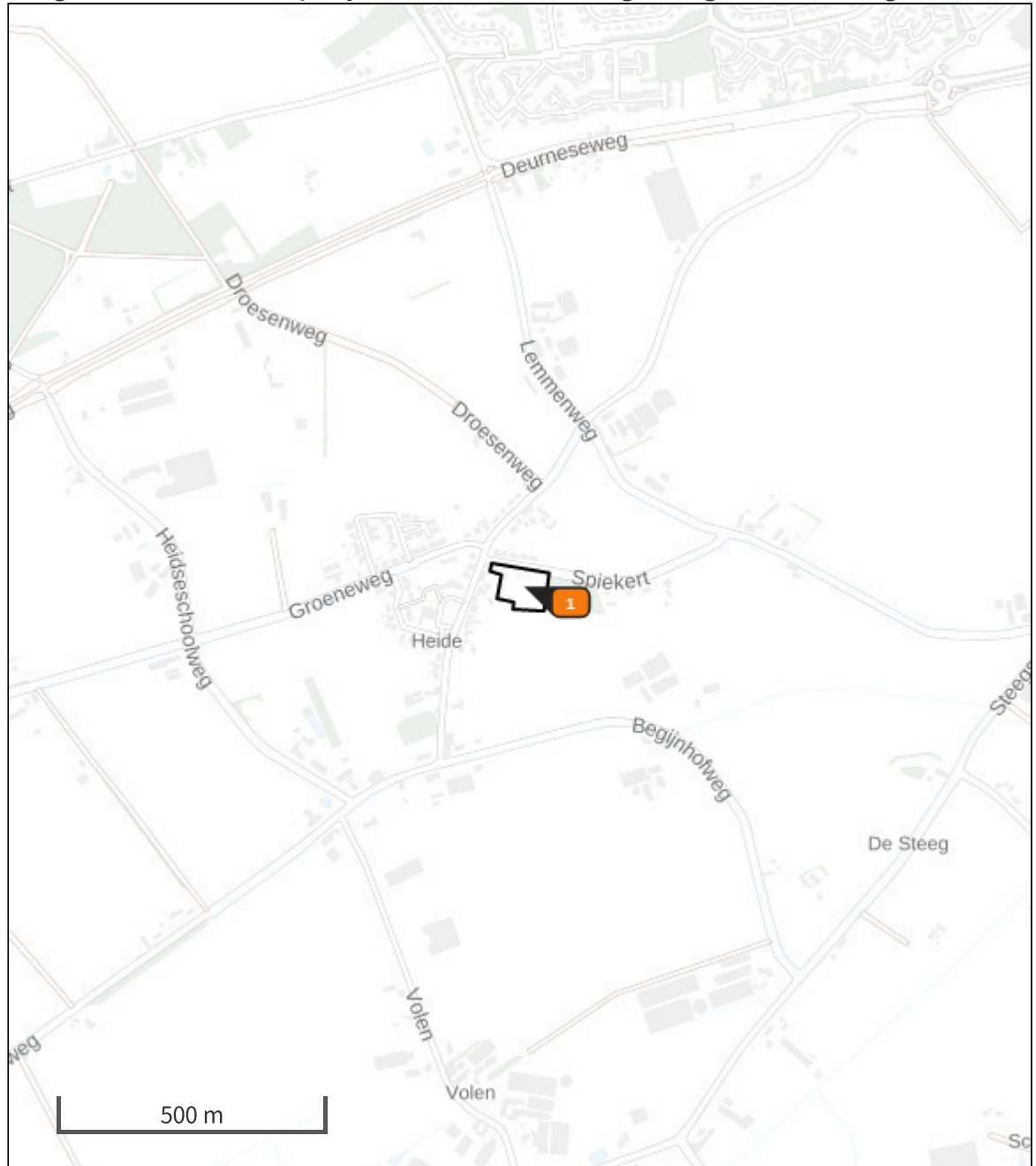


Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Bron 1	-	54,0 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 "Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	54,0 kg/j
Locatie	X:194217,69 Y:390825,51	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,68 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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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