STIKSTOFONDERZOEK

MARIËNHEEM– WONING-BOUW DE VELDERHOF

3-5-2024

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	3 mei 2024
KENMERK	20230136/104588/JT
PROJECT	Mariënheem (gemeente Raalte) – Woningbouw De Velderhof
PROJECTLEIDER	J. Tromp
OPDRACHTGEVER	Gemeente Raalte
PROJECTNUMMER	20230136

INHOUD

1. Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wettelijk 4

2. Berekeningen emissies **6**

2.1 planvoornemen 6
2.2 Exploitatiefase 6
2.3 Realisatiefase 8

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE **8**

Bijlage 1 Aanlegfase – Bouwrijpmaken
Bijalge 2 Aanlegfase - Woningbouw
Bijlage 3 Exploitatiefase

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ook in Mariënheem is momenteel een grote vraag naar nieuwe woningen. In het dorp zijn weinig mogelijkheden om woningbouw te realiseren. De gemeente Raalte heeft daarom een geschikte locatie gevonden aan de noordoostkant van Marienheem. Het plan voorziet in de bouw van 54 woningen bestaande uit verschillende typologieën.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 3 hectare en wordt in de huidige situatie gebruik ten behoeve van landbouw.
In opdracht van de gemeente Raalte is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de realisatie en exploitatiefase van woningbouw. 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.

1.2 Wettelijk

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

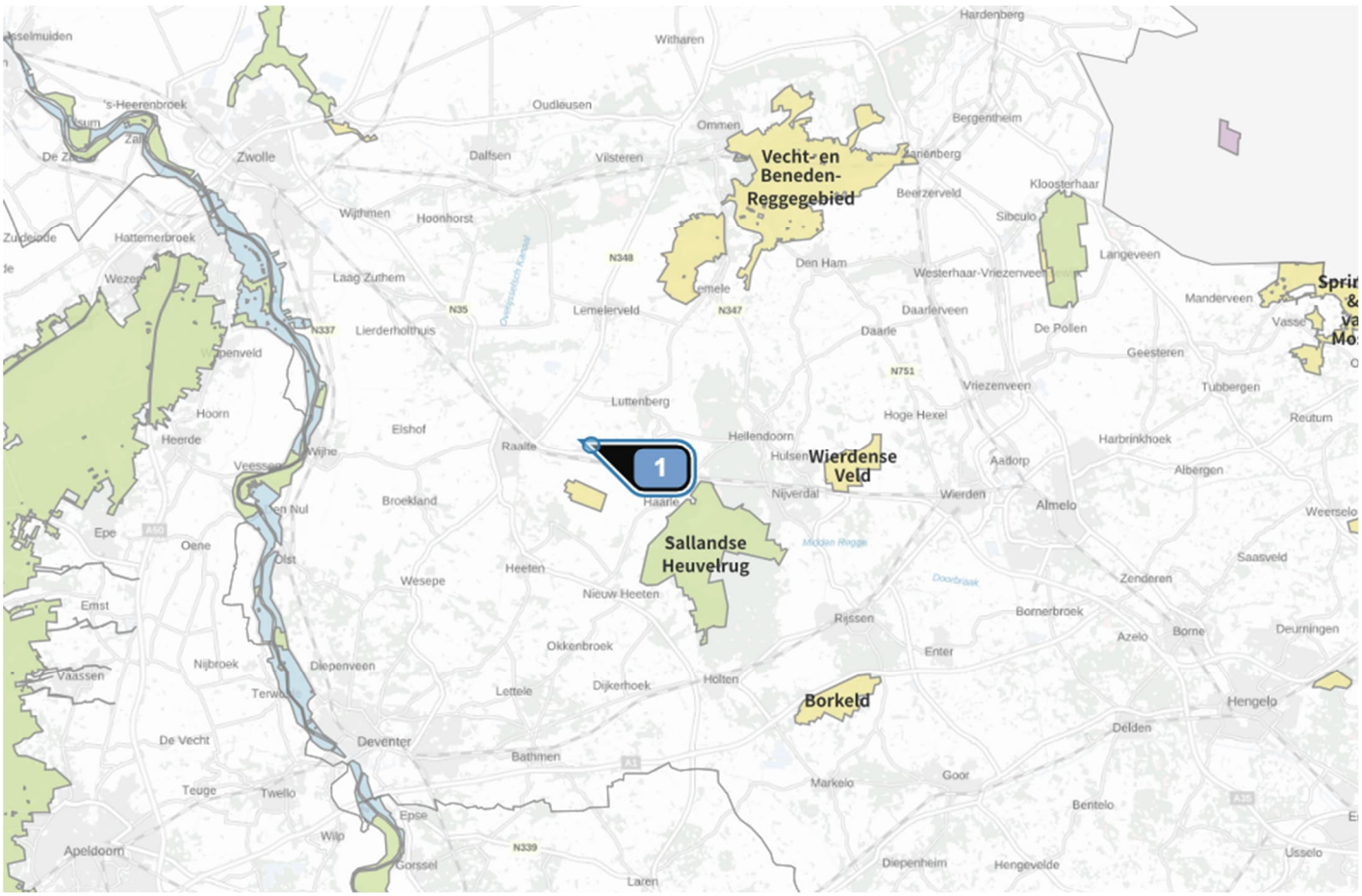
Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- 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. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

AERIUS Calculator, release 6 november 2023

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 4 april 2024 versie 2023.2) is gekeken naar de depositie 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. Meerdere Natura 2000-gebieden zijn binnen 25 kilometer van het plangebied gelegen, de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Boetelerveld, Sallandse Heuvelrug, Wierdense Veld, Wecht- en beneden Regge-gebied en Engbertsdijksvenen. Deze gebieden zijn allen stikstofgevoelig.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

2. BEREKENINGEN EMISSIES

2.1 planvoornemen

Het stedenbouwkundig plan is een planmatige dorpsuitbreiding van Mariënheem met 54 woningen. In figuur 2 is de stedenbouwkundige opzet en de verdeling van de woningtype weergeven. Qua verkeersstructuur wordt aan de zuidzijde van het plan aangesloten op Hellendoornseweg. Daarnaast wordt met het plan aan de westzijde een nieuwe aansluiting op de het dorp Mariënheem mogelijk gemaakt. De verkeersstructuur is zo ingericht dat het meeste verkeer via deze nieuwe ontsluiting, aan de Hellendoornseweg de wijk gaat verlaten.

Figuur 2 stedenbouwkundig plan (bron: gemeente Raalte)

In deze berekening is uitgegaan van een worst-case benadering. Er is geen rekening gehouden met de intern saldering die plaatsvindt door het verdwijnen de landbouwactiviteiten en de veehouderij. Het verdwijnen van de activiteiten heeft een positief effect op de stikstofdepositie van het gebied en zal in werkelijkheid dan ook lager liggen. Voor de aanleg- en exploitatiefase is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd, waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van dieselaangedreven materieel.

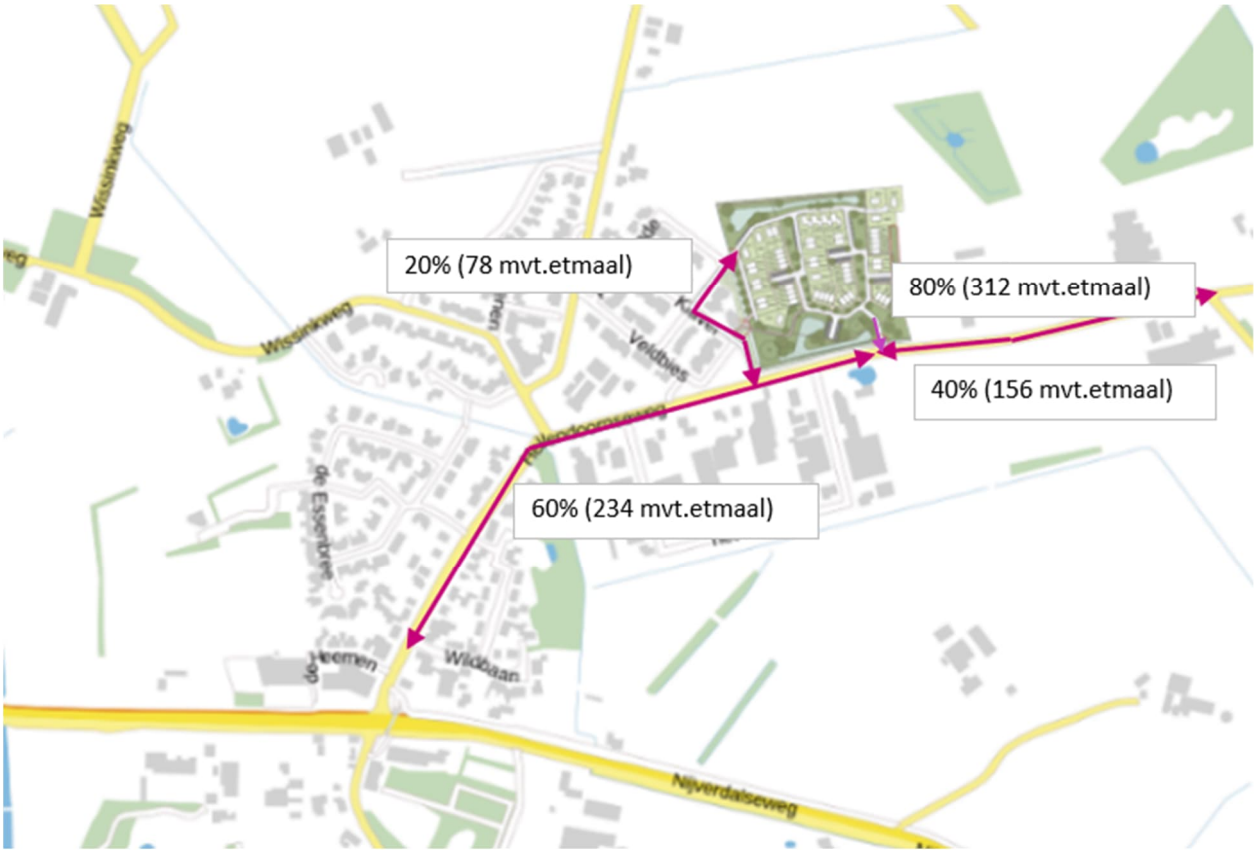
2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze woningen. Derhalve is er geen NOx-emissie vanwege het verstoken van aardgas in de toekomstige situatie. Wat overblijft is dan de emissie vanwege de verkeersgeneratie. Voor de ontwikkeling is een mobiliteitstoets uitgevoerd. In dit onderzoek is de verkeersgeneratie berekend en de afwikkeling bepaald.

Op basis van 54 woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 390 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1.
Na verwachting zal 80% (312 mvt/etmaal) van het gegenereerde verkeer worden ontsloten via de Hellendoornseweg. De overige 20% (78 mvt/etmaal) zal worden ontsloten via de Akkewinde, Klaver en vervolgens worden ontsloten op de Hellendoornseweg. Voor de berekening is onderscheid gemaakt in personenwagens en vrachtwagens, zoals een vuilniswagen en koeriers. Voor (zware) vrachtwagens is rekening gehouden met 1 vrachtwagen per week, (middelzware) vrachtwagen 2 per dag.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Functie	Aantal	Norm	Weekdagintensiteiten (mvt/etmaal)
Koop, huis, vrijstaand	7 woningen	8,2 per woning	57,4 mvt/etmaal
Koop, huis, twee-onder-een-kap	16 woningen	7,8 per woning	124,8 mvt/etmaal
Koop, huis, tussen/hoek	14 woningen	7,4 per woning	103,6 mvt/etmaal
Huur, sociale huur	13 woningen	5,6 per woning	72,8 mvt/etmaal
Geschakelde woning	4 woningen	7,4 per woning	31,2 mvt/etmaal
Totaal			**390 mvt/etmaal**



Figuur 3 De verkeersafwikkeling van de beoogde ontwikkeling.

2.3 Realisatiefase

De aanlegfase leidt tijdelijk tot een emissie van stikstof vanuit mobiele werktuigen en transport. De inzet van materieel is door op basis van reverentieproject ingeschat. De exacte tijdsvakken van de uitvoering zijn nog niet bekend. Wel is duidelijk dat de het gehele gebied in één keer bouwrijp wordt gemaakt. De gemeente Raalte is voornemens de realisatie van woningen in verschillende fases te realiseren. In de berekening is (worst-case) er vanuit gegaan dat alle 54 woningen in 1 rekenjaar worden gerealiseerd.

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 450 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines..
   Voor het vervoer van personeel zijn 2.000 verkeersbewegingen per jaar. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied richting de Nijverdalseweg (N35).
2. 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.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalystische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 6 liter per 100 liter diesel.
   In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 6% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 6% van het dieselverbruik gespecificeerd.

Opgave	Totale inzet materieel en transportbewegingen
Bouwrijp	Zwaar 610 uur / 15 l/u = 9150 l + 6% AdBlue stage V, 75-560 kW Licht 50 uur / 10 l/u = 500 + 6% AdBlue stage V, 56- 75kW Totaal: 660 uren/ 9.650 liter / 579 adblue Zwaar transport: 450 mvt/jr Licht verkeer 2.000 mvt/jr
Woningbouw	Zwaar 170uur / 15 l/u = 2.550 l 6% AdBlue stage V, 75-560 kW Licht 650 uur / 10 l/u = 6.500 l + 6% AdBlue stage V, 56- 75kW Totaal: 820 uren/ 9.050 liter / 543 AdBlue Zwaar transport 450 mvt/jr Licht verkeer 2.000 mvt/jr

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

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de bovenstaande invoergegevens is per fase een projectberekening gemaakt. Uit de projectberekeningen 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 dus niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

In bijlage zijn de pdf-uitvoer van de projectberekeningen bijgevoegd.

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	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	Keizerstraat, 7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving	Mariënheem (gemeente Raalte) – Woningbouw De Velderhof
Toelichting	Aanlegfase en de exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RusWFB9RTq2s
Datum berekening	03 mei 2024, 12:47
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 2 woningbouw - Beoogd	2025	2,2 kg/j	54,4 kg/j

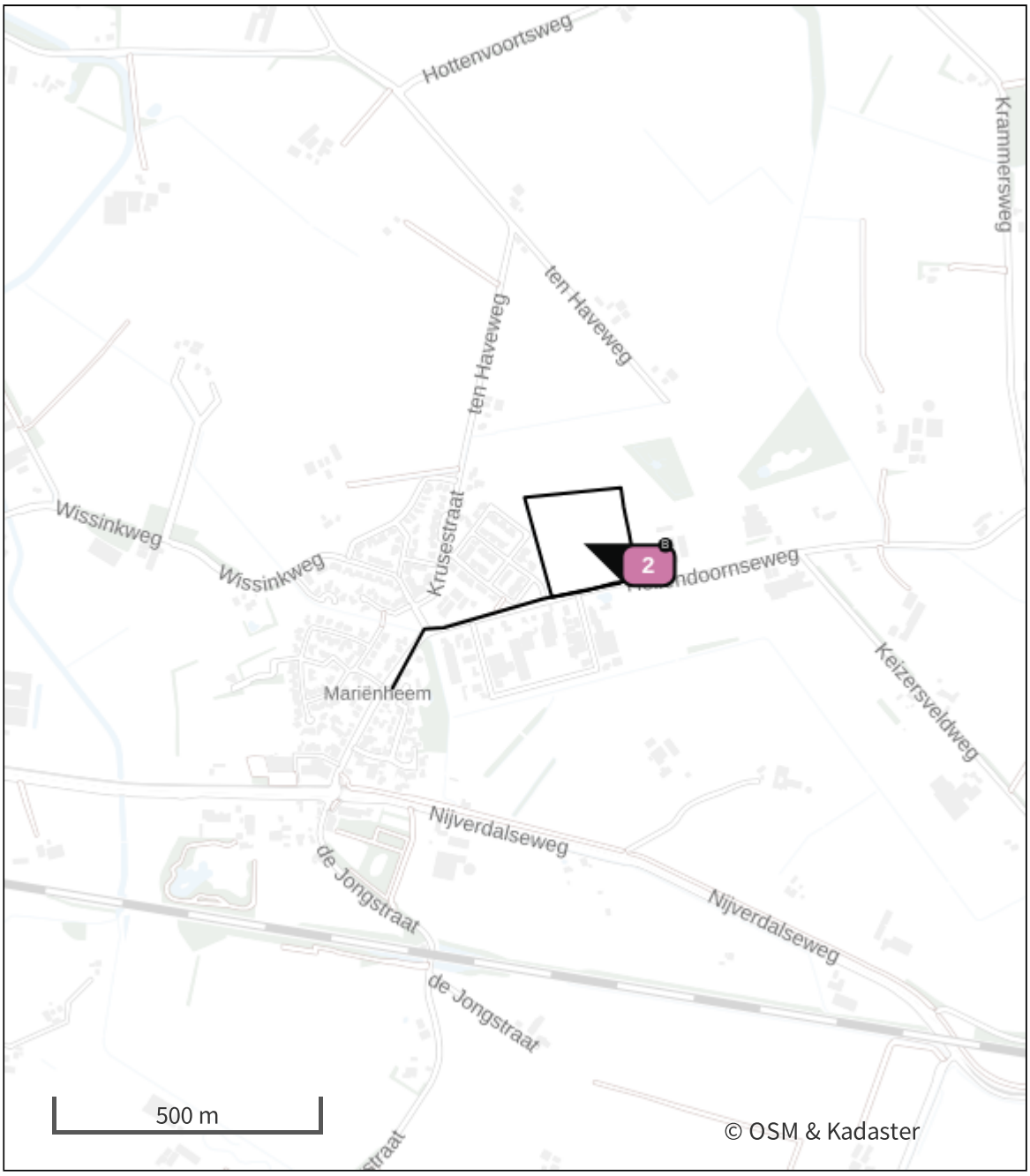
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 woningbouw - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 2 woningbouw (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | plangebied	2,2 kg/j	53,0 kg/j
Verkeersnetwerk	28,7 g/j	1,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2 woningbouw" (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 2 woningbouw, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	bouwverkeer				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:218951,27 Y:488917,64	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	510,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	plangebied	NO_x	53,0 kg/j
Locatie	X:219130,7 Y:489054,69	NH_3	2,2 kg/j
Oppervlakte	3,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
zwaar	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2550 l/j	170 u/j	153 l/j	NO_x	14,6 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
licht	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6500 l/j	650 u/j	390 l/j	NO_x	38,4 kg/j
					NH_3	1,6 kg/j

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	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_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	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	Keizerstraat, 7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving	Mariënheem (gemeente Raalte) – Woningbouw De Velderhof
Toelichting	Aanlegfase en de exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	S1tkTgCrbHLc
Datum berekening	03 mei 2024, 12:47
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 2 bouwrijpmaken - Beoogd	2024	2,3 kg/j	57,0 kg/j

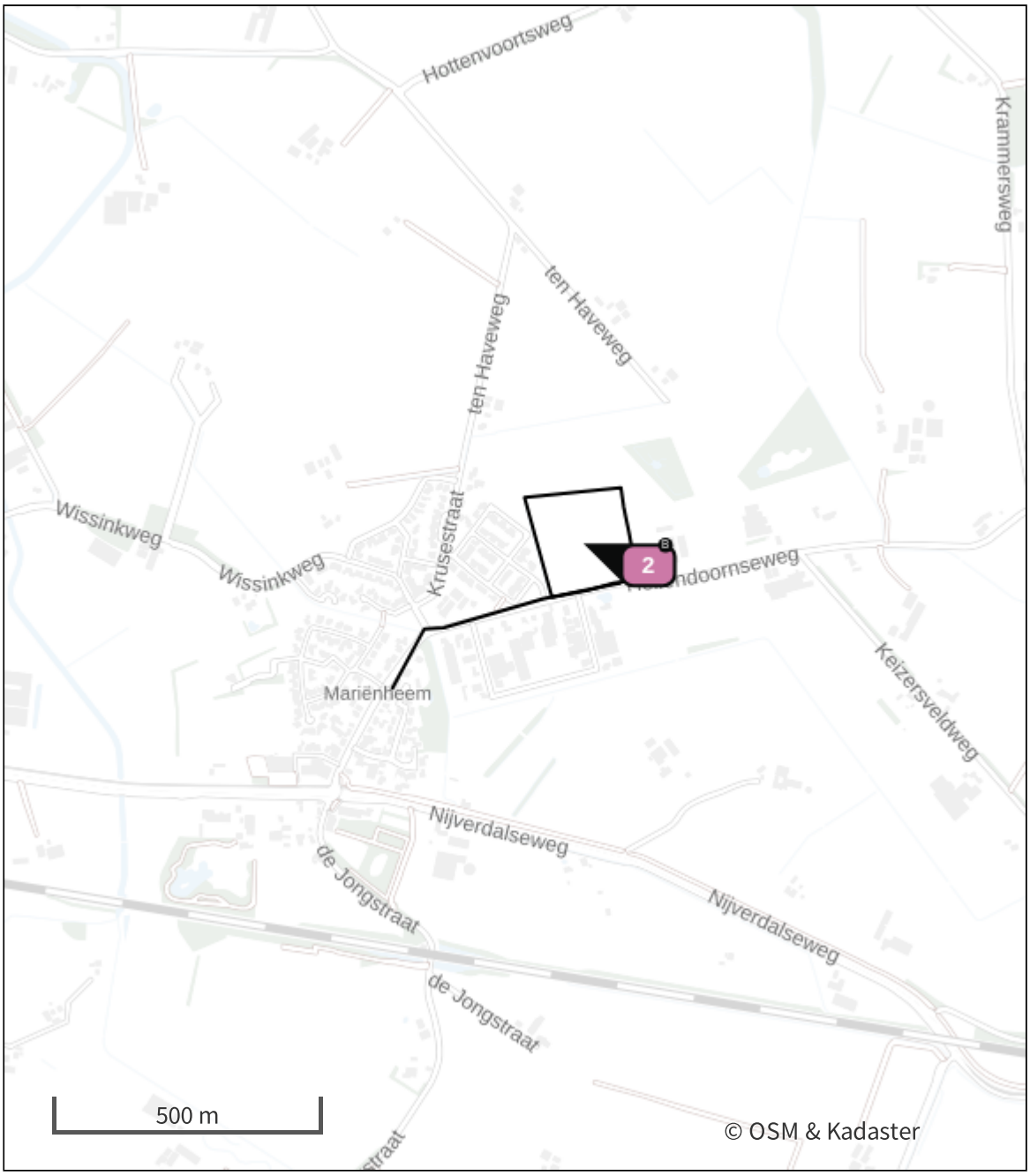
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 bouwrijpmaken - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 2 bouwrijpmaken (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | plangebied	2,3 kg/j	55,4 kg/j
Verkeersnetwerk	30,1 g/j	1,6 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2 bouwrijpmaken" (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 2 bouwrijpmaken, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	bouwverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:218951,27 Y:488917,64	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	510,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	30,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	462,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	plangebied	NO_x	55,4 kg/j
Locatie	X:219130,7 Y:489054,69	NH_3	2,3 kg/j
Oppervlakte	3,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
zwaar	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9150 l/j	610 u/j	549 l/j	NO_x	52,5 kg/j
					NH_3	2,2 kg/j
licht	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	30 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

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	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_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	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	Keizerstraat, 7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving	Mariënheem (gemeente Raalte) – Woningbouw De Velderhof
Toelichting	Aanlegfase en de exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RNRfnZLo8GrP
Datum berekening	03 mei 2024, 12:47
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 Exploitatiefase - Beoogd	2026	0,8 kg/j	14,5 kg/j

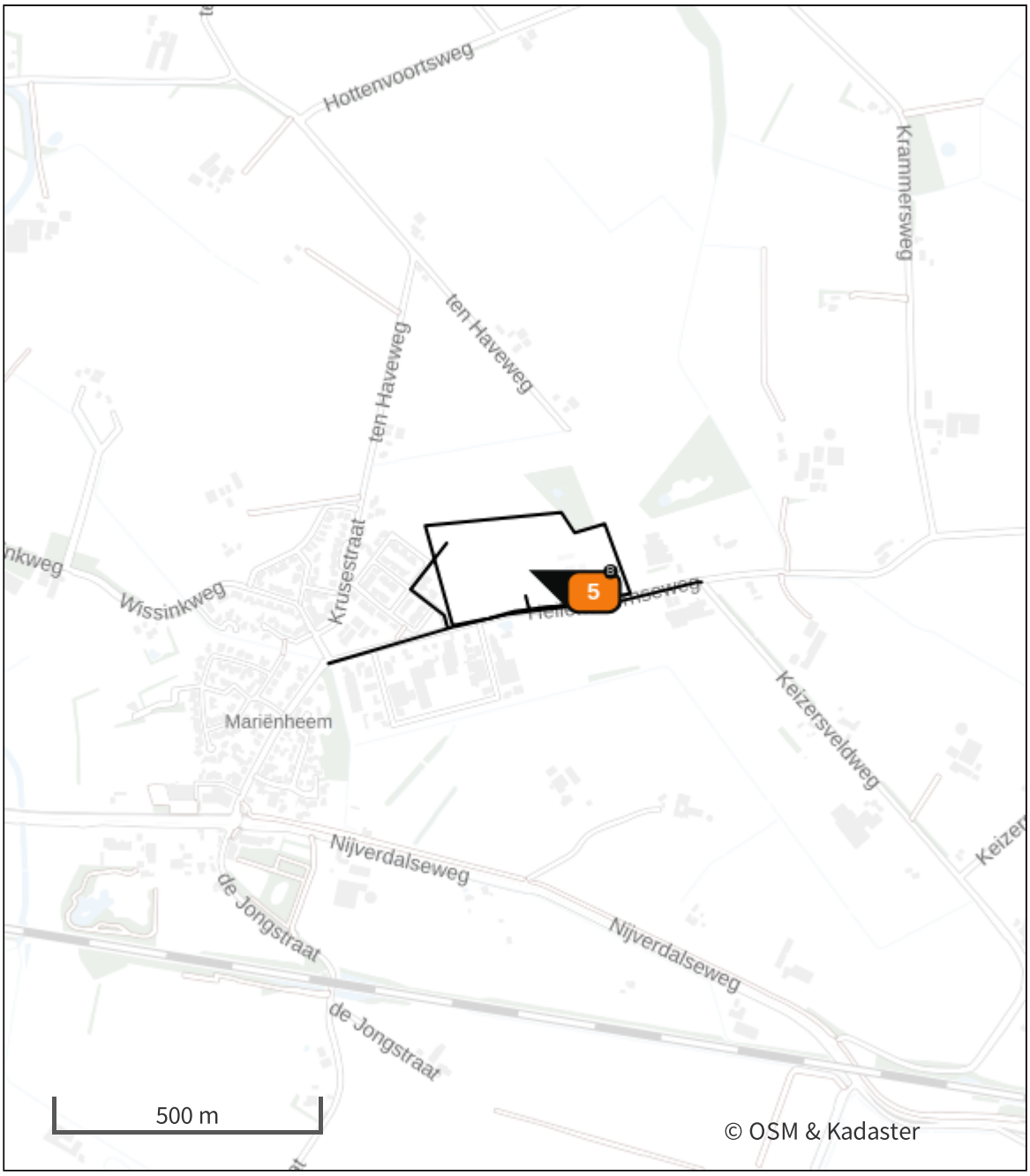
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 Exploitatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 Exploitatiefase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Wonen en Werken | Woningen | plangebied	-	-
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	14,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1 Exploitatiefase" (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 Exploitatiefase, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	80% wegverkeer				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:219212,6 Y:488993,21	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	27,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	312,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	20% wegverkeer				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:218991,68 Y:489021,05	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	218,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	69,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	78,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	40% wegverkeer				NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:219382,53 Y:488995,7	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	330,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	156,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	60% wegverkeer				NO_x	9,0 kg/j
Locatie	X:219023,38 Y:488933,56	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	394,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	234,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	plangebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:219215,47	Warmteinhoud	0,002 MW
	Y:489058,1	Spreiding	1 m
Oppervlakte	5,83 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

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	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website