

MEMO

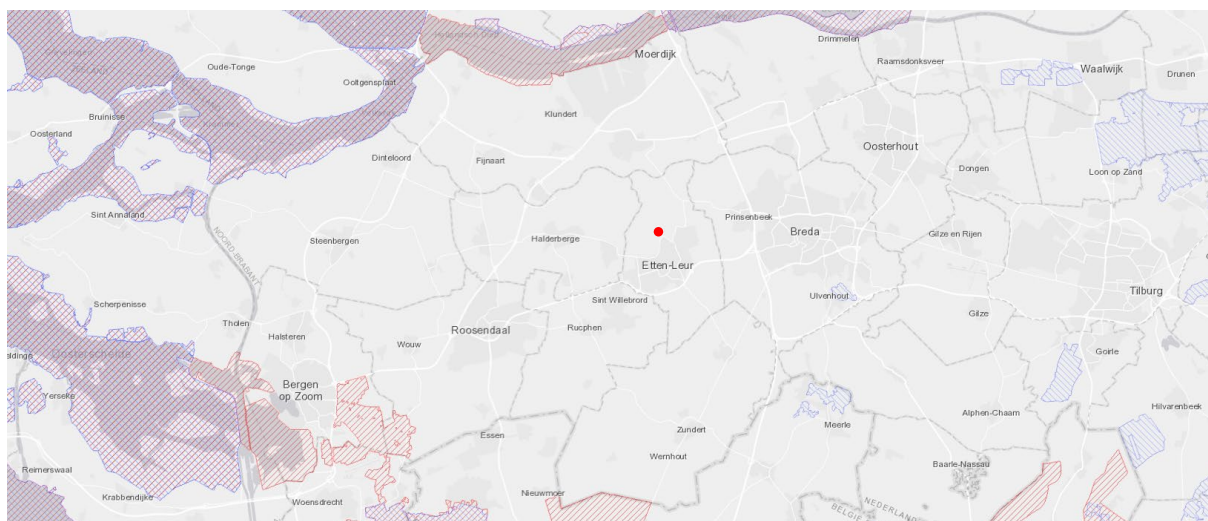
Project : Haansberg 108 Etten-Leur
Opdrachtgever : Diepstraten
Datum : 24 november 2022
Auteur : L. ten Braak, Msc.
Betreft : Stikstofberekening



Inleiding

Op de locatie naast de bestaande kassen op het adres Haansberg 108 in Etten-Leur wordt een uitbreiding van de kassen gerealiseerd. Momenteel worden op de gronden bramen geteeld. De realisatie van de uitbreiding leidt tot een toename van verkeer die zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving, daarnaast kan bemesting en het gebruik van een stookinstallatie leiden tot een toename van stikstofdepositie op deze gebieden.

De ligging van de locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningsresultaten zijn als bijlage toegevoegd aan deze memo.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (rode stip) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Gevolgen ontwikkeling in de aanlegfase

Uitgangspunten

Het gaat om de bouw van een uitbreiding van een kassencomplex. Er is uitgegaan van maximaal 9 werkweken bouwtijd, dit zijn 45 werkdagen.

Materieel

Voor de aanlegfase zijn inschattingen gemaakt van de inzet van materieel en voertuigen ten behoeve van de bouw. De materieelinzet die stikstofemissie genereert is weergegeven in tabel 1. De inzet van dit materieel is ingevoerd als vlakbron, omdat het materieel op het gehele bouwterrein ingezet wordt.

Tabel 1 Materieel inzet tijdens de sloop- en aanlegfase

Materieel	Stage	Vermogen in kW	Verbruik per uur (liter)	Totaal verbruik (liter)
Mobiele kraan	IV	130 – 560	13	1.120
Bouwplatform	IV	130 – 560	8	1.376
Beglaasplatform	IV	130 – 560	8	688
Manitou	IV	130 – 560	6	1.012
Rupskraan	IV	130 – 560	10	860
Rupsdumper	IV	130 – 560	10	860
Tractor	IV	130 – 560	12	1.032

Verkeersgeneratie

In de aanlegfase is er sprake van verkeersbewegingen door vrachtverkeer en vervoer van werknemers. Hierbij gaat het in totaal om maximaal 60 verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer en 90 verkeersbewegingen licht verkeer. Het verkeer wordt in zuidelijke richting via de Haansberg afgewikkeld. Er is van uitgegaan dat de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld op de Hoevenseweg. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Resultaten

Ten behoeve van de realisatie van het project is de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase berekend. Bij een berekening geeft AERIUS Calculator aan dat er sprake is van een maximale depositie van 0,00 mol/ha/j op het Natura 2000-gebied.

Gevolgen ontwikkeling in de gebruiksfase

Gebouwemissie

In de huidige situatie wordt gebruik gemaakt van twee WKK-installaties van 1,6 Megawatt. Deze WKK-installaties zijn destijds gerealiseerd voor de teelt van tomaten. Voor de teelt van aardbeien is veel minder energie nodig. Een WKK-installatie draait altijd op vol vermogen ten behoeve van de terug levering van energie aan het net, de restwarmte wordt afgezet in de kas. In het huidige gebruik, de teelt van aardbeien blijkt dat de restwarmte overblijft en dus verdwijnt in de lucht. Voor de uitbreiding van de kas zal geen nieuwe verwarmingsinstallatie worden gerealiseerd, maar wordt gebruik gemaakt van de bestaande installatie. In de beoogde situatie is dan ook geen sprake van een toename aan gebouwemissies door verwarming.

Bemesting

Op basis van kengetallen voor stikstofgebruiksnormen voor teelt van aardbeien (productie) op zuidelijk zand is de stikstof emissie voor 1,4 hectare bepaald op 3,4 kilo.

Gewas	Kiel 2019-2021	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2019-2021	Zuidelijk ¹³ zand 2019-2021	Löss ⁴ 2019-2021	Veen 2019-2021
Vruchtgewassen (kg N per ha per teelt)					
Aardbel (wachtbed, vermeerdering)	120	110	88	88	115
Aardbel (productie)	170	155	124	124	160
waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	80	70	56	56	75
Komkommerachtigen (augurk, courgette, meloen, pompoen)	190	175	140	140	180
Sulkerma's	200	185	148	148	190
Stam/stokboon, vers	120	110	88	88	115
Landbouwstambonen, rijp zaad	135	135	108	108	135
Veld- en tuinbonen, vers + rijp zaad	50	50	40	40	50
Tuinbonen, vers/peulen	75	75	75	75	75
Erwt, vers + rijp zaad	30	30	30	30	30
Peul	90	85	68	68	85

Figuur 2 Mestbeleid 2019-2021 Tabellen (bron: RVO)

Transport

Voor de verkeersgeneratie van glastuinbouwbedrijven zijn geen CROW kengetallen beschikbaar. Op dit moment komen maximaal 12,0 motorvoertuigenbewegingen per dag op de bedrijfslocatie en na uitbreiding zullen dit maximaal 16,0 motorvoertuigenbewegingen per dag zijn (2 personenauto's extra). Het gaat dan hoofdzakelijk om ter plaatse gehuisveste medewerkers die ook een keer om boodschappen zullen gaan of mogelijk een bezoek brengen aan de stad of directe omgeving.

Ten aanzien van vrachtverkeer komen er gedurende 8 tot 9 maanden ongeveer 2 vrachtwagens per dag maximaal voor laden en/of lossen bij het bedrijf, gedurende ongeveer 3 maanden (december t/m februari). Dit aantal vrachtwagens zal niet wijzigen vanwege kasuitbreiding, omdat de vrachtwagens niet vol zijn en er dus overcapaciteit is aan laadvermogen. Van een toename van stikstofemissie als gevolg van verkeer van en naar het bedrijf is dan ook geen sprake.

Resultaten

Ten behoeve van de realisatie van het project is de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase berekend. Bij een berekening geeft AERIUS Calculator aan dat er sprake is van een maximale depositie van 0,00 mol/ha/j op het Natura 2000-gebied.

Conclusie

Uit berekeningen voor de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebied. Voor projecten die niet leiden tot een toename van depositie is geen vergunning conform de Wet natuurbescherming nodig. De uitkomsten van de berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

Bijlage 1: Berekening 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

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

Beoogde situatie - Beoogd

Resultaten

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

Diepstraten BV
Haansberg 108,
4874 NL Etten-Leur

Haansberg 108 Etten-Leur
Uitbreiding kas tbv aardbeienteelt gebruiksfase

RNw1BrJsSAXP
24 november 2022, 09:51
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,5 kg/j	0,5 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

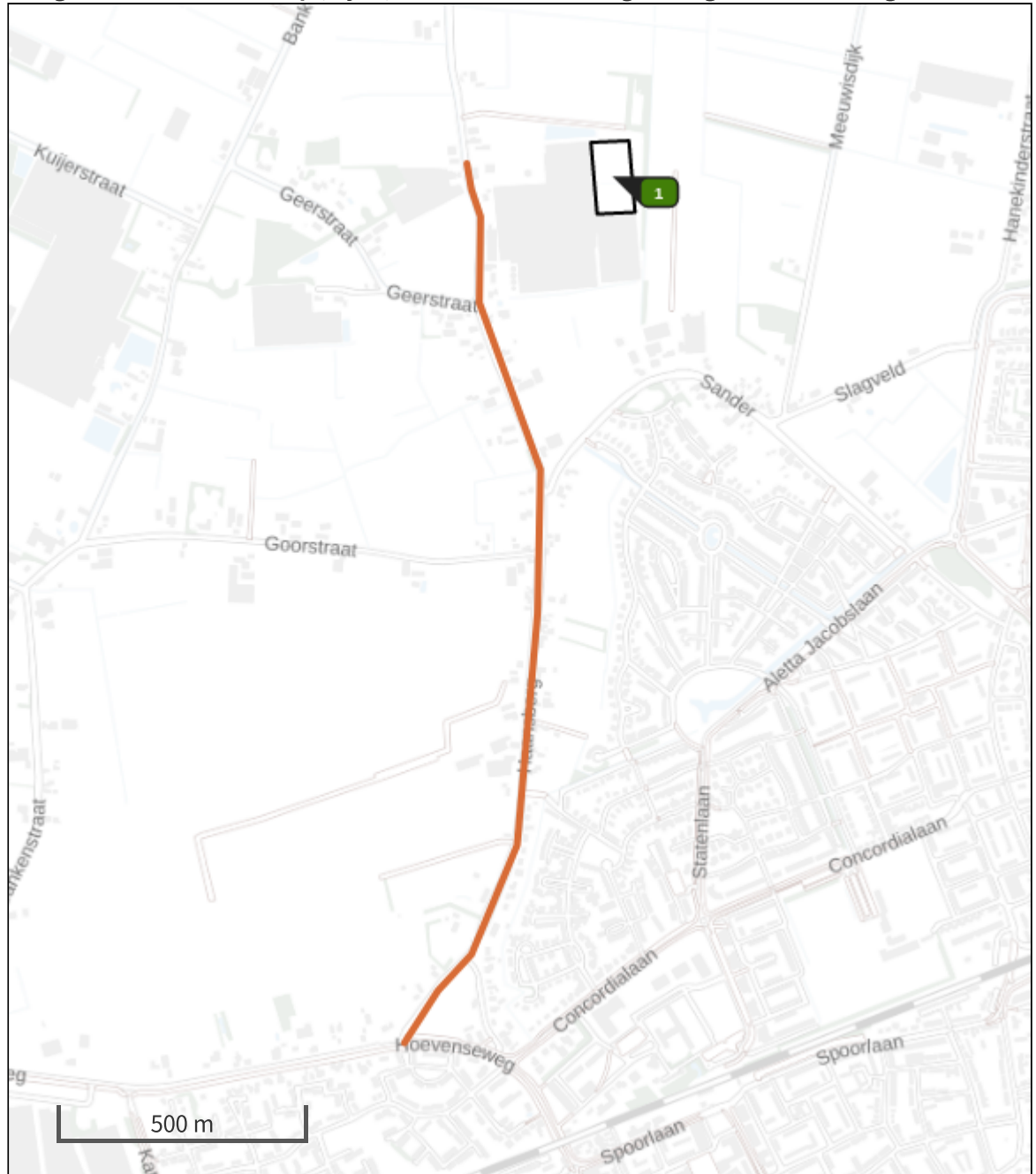


Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouwgrond Mestaanwending uitbreiding kas	3,4 kg/j	-
2 Verkeersnetwerk	66,7 g/j	0,5 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 "Beoogde situatie" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouwgrond | Mestaanwending

Naam	uitbreiding kas	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	3,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	66,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

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_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Berekening aanlegfase

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

Beoogde situatie - Beoogd

Resultaten

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

Diepstraten BV
Haansberg 108,
4874 NL Etten-Leur

Haansberg 108 Etten-Leur
Aanleg van de uitbreiding kas tbv aardbeienteelt

RfUfpcqEM9iu
24 november 2022, 09:34
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,7 kg/j	232,2 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

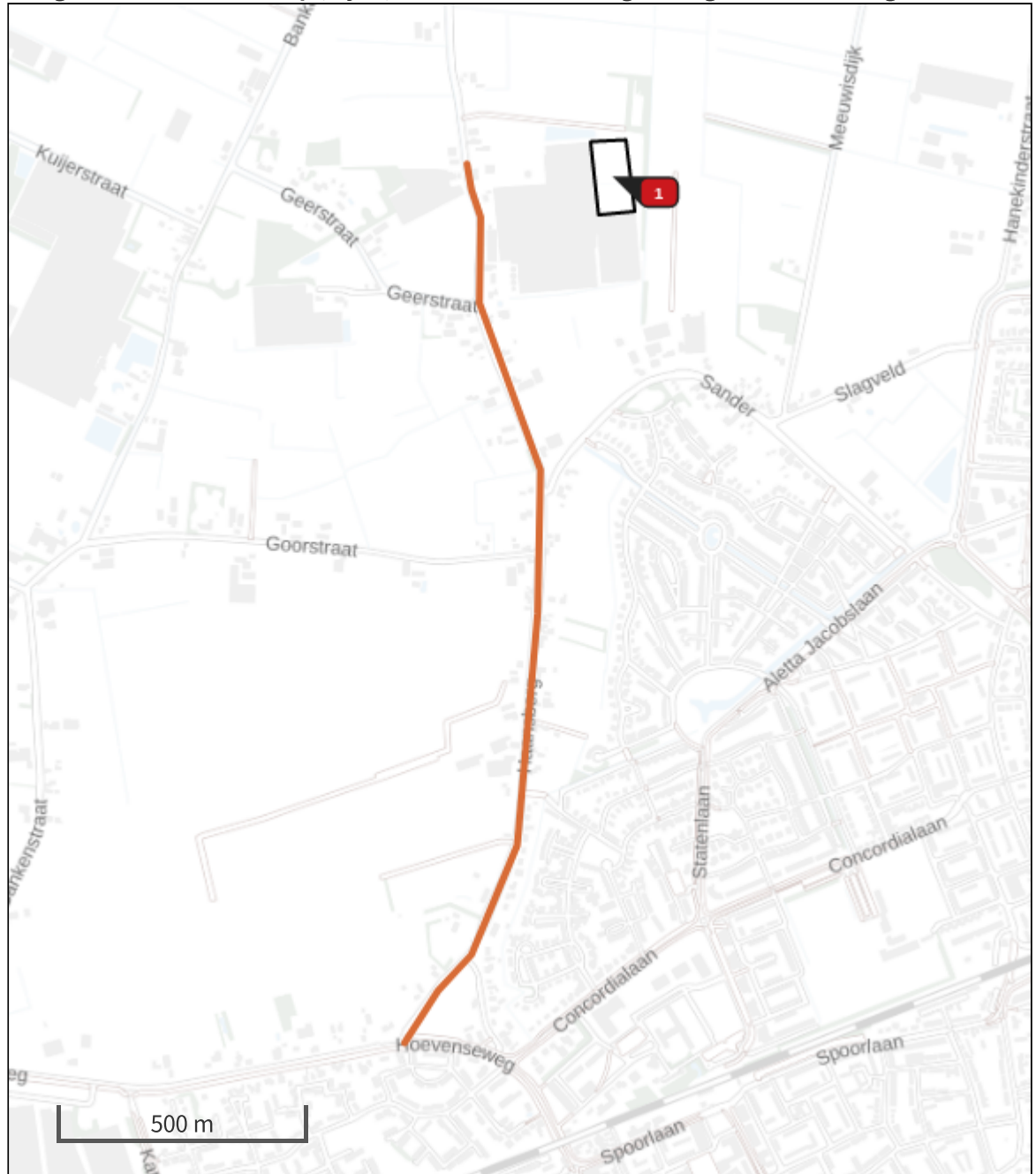


Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	1,7 kg/j	231,7 kg/j
1	Verkeersnetwerk	14,0 g/j	0,4 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 "Beoogde situatie" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NO _x		231,7 kg/j	
			NH ₃		1,7 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1120 l/j	57 u/j	0 l/j	NO _x	37,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
bouwplatform kas	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1376 l/j	70 u/j	0 l/j	NO _x	45,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
beglaasplatform	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	688 l/j	35 u/j	0 l/j	NO _x	22,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Manitou	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1032 l/j	53 u/j	0 l/j	NO _x	34,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	860 l/j	44 u/j	0 l/j	NO _x	28,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Rupsdumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	860 l/j	44 u/j	0 l/j	NO _x	28,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1032 l/j	53 u/j	0 l/j	NO _x	34,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	26,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	14,0 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

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_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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