

MEMO

Toelichtende memo behorende bij Aerius-berekening Dieperskant 11 en Morschehoef 7 te Erp

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen

Datum: 22 december 2022

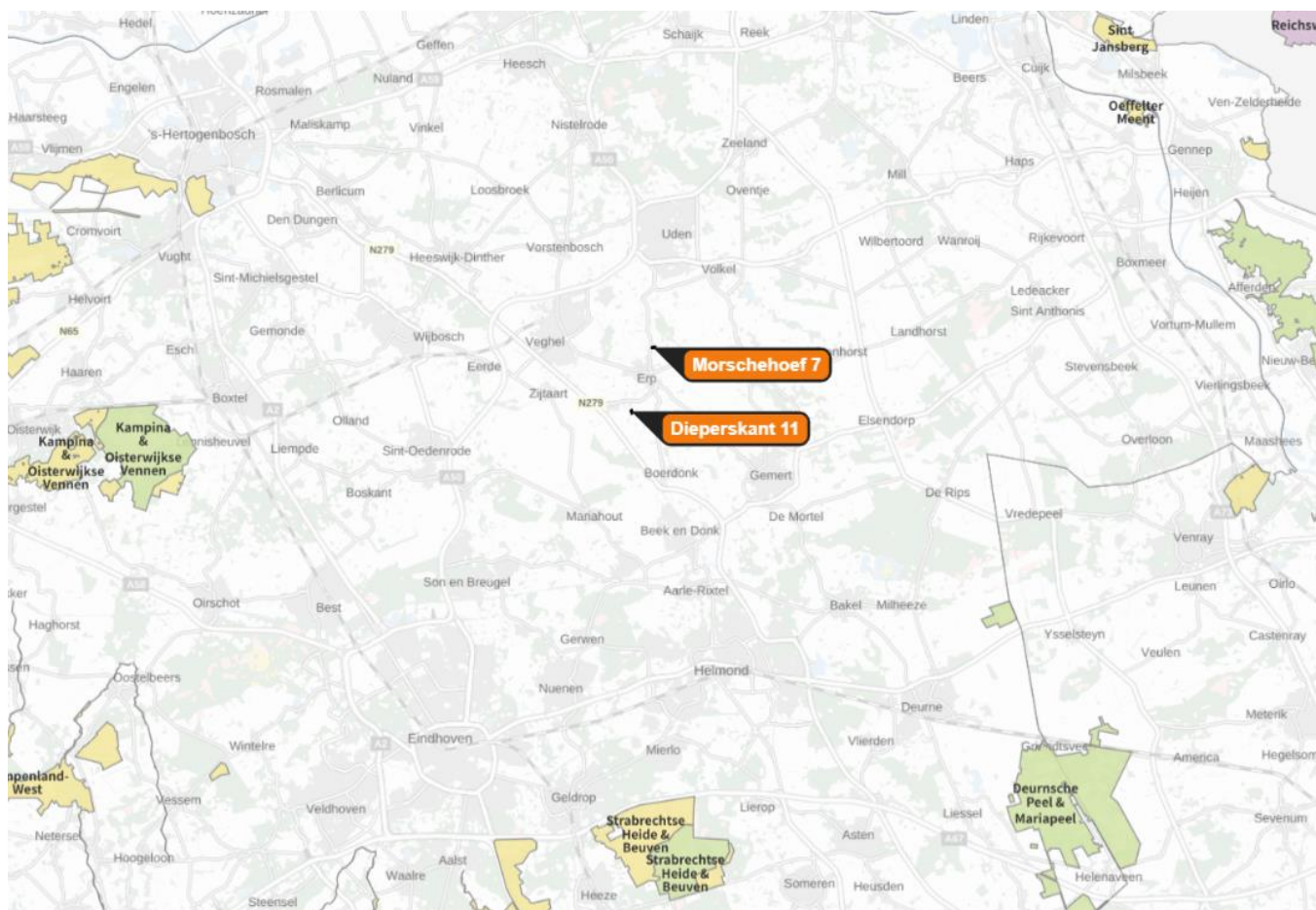
Bijlagen: Aerius-berekeningen (2)

1 Inleiding

Op de locaties Dieperskant 11 en Morschehoef 7 te Erp worden de aanwezige intensieve veehouderijen gesaneerd met toepassing van de regeling sanering varkenshouderijen (Srv). Op de locatie Dieperskant 11 wordt het agrarische bedrijf herbestemd naar een woonbestemming en wordt één Ruimte voor Ruimte bouwkvael gerealiseerd. Op de locatie Morschehoef 7 wordt het agrarisch bedrijf herbestemd ten behoeve van een interieurbouwbedrijf en worden twee Ruimte voor Ruimte bouwkvavels gerealiseerd. Tevens wordt de ontwikkeling van een zonneveld van maximaal 700 m² mogelijk gemaakt.

Voor de bestemmingsplanprocedure dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Beide locaties liggen op een afstand van ruim 20 kilometer van Natura 2000-gebieden. Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het plan kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2021.2) voor de bouw- en gebruiksfase. De Aerius-berekeningen zijn bijgevoegd. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

No Advies

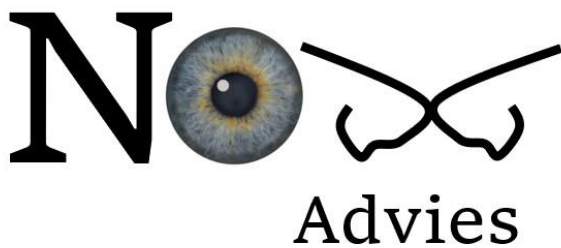


Afbeelding 1: Ligging plangebied en ligging Natura 2000-gebieden (bron: Aeries Calculator)

2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH₃) komt grotendeels uit de landbouw en met name uit mest. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO_x en NH₃ een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

De Wet natuurbescherming is een wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelt. De wet is vanaf 1 januari 2017 van kracht. Met de invoering van deze wet zijn drie wetten vervallen, te



No Advies

weten de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In de Wet natuurbescherming staat dat bij plannen en projecten bepaald moet worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Een plan kan worden vastgesteld indien op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, een verslechterend of een significant verstorend effect kan hebben voor de Natura 2000-gebieden. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Er gelden dan geen verdere restricties of procedurele vereisten vanuit de Wet natuurbescherming.

Indien een planvoornemen geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het plan een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden.

3 Referentiesituatie

In een Aerijs-berekening mag de referentiesituatie afgezet worden tegen het toekomstige gebruik. In dit onderzoek is geen referentiesituatie ingevoerd. De bestaande veehouderijen doen mee aan de regeling sanering varkenshouderijen, waardoor de emissie niet ingezet mag worden ten behoeve van interne saldering.

4 Bouwfase

In de (tijdelijke) bouwfase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer. De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen. De volgende emissiebronnen en urenaantallen worden van toepassing geacht op de bouw- en sloopfase in dit plan. Voor de sloopwerkzaamheden is rekening gehouden met extra inzet van een mobiele kraan. Voor de aanleg van het zonnenveld is rekening gehouden met extra inzet van een verreiker. Er is daarnaast voor beide locaties rekening gehouden met 50 uur aan onvoorziene werktuigen. Het gehanteerde rekenjaar betreft 2023, omdat in dit jaar de bouwfase op z'n vroegst wordt gestart. De berekening gaat ervan uit dat alle bouwwerkzaamheden binnen 12 aaneengesloten maanden van elkaar plaatsvinden, hoewel dit niet noodzakelijkerwijs zo is. Het betreft een worst-case benadering.

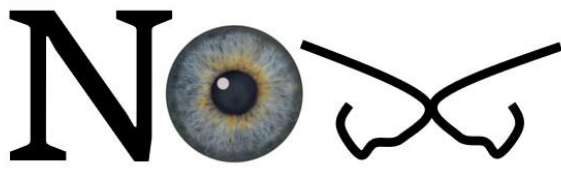
No Advies

	<i>Vermogen in kW</i>	<i>Uren-inzet</i>	<i>Brandstofverbruik in l/uur</i>	<i>Totaal verbruik</i>
Mobiele kraan (Stage IIIB)	75-560	150	20	3000
Graafmachine (Stage IV)	75- 560	100	10	1000
Heistelling (Stage IIIB)	75-560	25	25	625
Betonstorter (Stage IIIB)	75- 560	15	12	180
Verreiker/hoogwerker (Stage IV)	< 56	10	8	80
Trilplaat (Stage IV)	<56	20	4	80
Onvoorzien (Stage IV)	75-560	50	10	500
			Stage IIIB > 75 kW	3805
			Stage IV < 56 kW	160
			Stage IV > 75 kW	1500
	Totaal:	370		

Tabel 1: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen voor de realisatie van Dieperskant 11

	<i>Vermogen in kW</i>	<i>Uren-inzet</i>	<i>Brandstofverbruik in l/uur</i>	<i>Totaal verbruik</i>
Mobiele kraan (Stage IIIB)	75-560	250	20	5000
Graafmachine (Stage IV)	75- 560	200	10	2000
Heistelling (Stage IIIB)	75-560	40	25	1000
Betonstorter (Stage IIIB)	75- 560	30	12	360
Verreiker/hoogwerker (Stage IV)	< 56	50	8	400
Trilplaat (Stage IV)	<56	30	4	120
Onvoorzien (Stage IV)	75-560	50	10	500
			Stage IIIB > 75 kW	6360
			Stage IV < 56 kW	520
			Stage IV > 75 kW	2500
	Totaal:	650		

Tabel 2: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen voor de realisatie van Morschehoef 7



No Advies

Voor de inzet van de graafmachine en verreiker wordt uitgegaan van stageklasse IV. Op basis van het rapport EMMA¹, bijlage A, is de gemiddelde levensduur van een graafmachine en verreiker met een vermogen van 200 tot 250 kW respectievelijk 7,4 en 8,5 jaar. Daarmee wordt het aannemelijk geacht dat deze machines ten tijde van de bouw in 2022 van het bouwjaar 2014 of later zijn. Voor de trilplaat en eventueel onvoorzien materieel wordt eveneens uitgegaan van stageklasse IV. Voor de heistelling, betonstorter en mobiele kraan is het uitgangspunt stageklasse IIIB, bouwjaar 2011 en later. Bij die werktuigen wordt het reëel geacht dat er oudere werktuigen worden ingezet, gezien de langere economische en technische levensduur van die mobiele werktuigen. Indien in werkelijkheid hogere stageklassen (en dus nieuwere werktuigen) gebruikt worden, zijn de resultaten gunstiger. Het betreft dus een worst-case benadering.

Worst-case is geen rekening gehouden met Ad Blue verbruik. Het toevoegen van Ad Blue verbruik aan de mobiele werktuigen zou leiden tot substantieel lagere NOx-emissies.

Dieperskant 11

In de bouwfase wordt uitgegaan van maximaal 250 vrachtwagenbewegingen (zwaar) per jaar voor aanvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 2.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Keldonkseweg. De Keldonkseweg heeft een intensiteit van circa 1.900 verkeersbewegingen per etmaal (waarvan circa 15% vrachtverkeer).² Daarmee is het aannemelijk dat het extra verkeer wat het project genereert in de bouwfase, slechts enkele procentpunten is van de etmaalintensiteit. Op het bouwterrein wordt uitgegaan van een filepercentage van 100% voor eventuele congestie en manoeuvreren op de bouwplaats.

Morschehoef 7

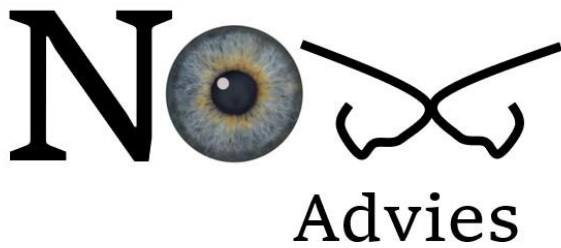
In de bouwfase wordt uitgegaan van maximaal 400 vrachtwagenbewegingen (zwaar) per jaar voor aanvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 3.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Morschehoef. De Morschehoef kent een intensiteit van circa 4.300 verkeersbewegingen per etmaal (waarvan circa 10% vrachtverkeer).³ Daarmee is het aannemelijk dat

¹ Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet, TNO, november 2009

² Provincie Noord-Brabant, Staat van Mobiliteit Brabant.

³ Provincie Noord-Brabant, Staat van Mobiliteit Brabant.



No Advies

het extra verkeer wat het project genereert in de bouwfase, slechts enkele procentpunten is van de etmaalintensiteit. Op het bouwterrein wordt uitgegaan van een filepercentage van 100% voor eventuele congestie en manoeuvreren op de bouwplaats.

Omdat de bestaande bedrijfswoning mogelijk in gebruik blijft tijdens de bouwfase is de emissie van deze woning volledigheidshalve meegenomen. Aangezien deze momenteel op het gas is aangesloten, wordt uitgegaan van een emissie van 3,6 kg NOx/jaar op basis van het kental voor verouderde vrijstaande woningen⁴.

5 Gebruiksfasen

De nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen worden gasloos uitgevoerd. De nieuwe kavels genereren dus alleen emissie vanwege verkeersaantrekkende werking. Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute zijn dezelfde uitgangspunten gedaan als in de bouwfase, hetgeen ook als worst-case uitgangspunt geldt. Het gehanteerde rekenjaar betreft 2023.

Dieperskant 11

Aan de Dieperskant 11 wordt de bestaande bedrijfswoning gesloopt en herbouwd tot een nieuwe woning. De nieuwe woning wordt niet meer aangesloten op het gasnetwerk.

De bedrijfswoning en de nieuwe Ruimte voor Ruimte woning genereren in de toekomst maximaal 18 verkeersbewegingen per etmaal. De verkeersaantrekkende werking is ingeschat op maximaal 9 verkeersbewegingen per woning per etmaal, hetgeen hoger is dan de kengetallen voor een woning uit de CROW Publicatie "Toekomstbestendig parkeren". Rekening houdende met eventuele planologische mogelijkheden is de verkeersaantrekkende werking opgehoogd naar 30 verkeersbewegingen per etmaal.

Op het terrein wordt uitgegaan van een filepercentage van 100% voor het in- en uitparkeren en manoeuvreren op het terrein.

Morschehoef 7

De aanwezige bedrijfswoning wordt omgezet naar een woning. Aangezien deze momenteel op het gas is aangesloten, wordt uitgegaan van een emissie van 3,6 kg NOx/jaar op basis van het kental voor verouderde vrijstaande woningen⁵.

⁴ Emissiefactoren ruimtelijke plannen, Aerius, juli 2018, uitgaande van verouderde vrijstaande woningen

⁵ Emissiefactoren ruimtelijke plannen, Aerius, juli 2018, uitgaande van verouderde vrijstaande woningen

No Advies

De bedrijfswoning en de nieuwe Ruimte voor Ruimte woning genereren in de toekomst maximaal 27 verkeersbewegingen per etmaal. Rekening houdende met eventuele planologische mogelijkheden is de verkeersaantrekkende werking opgehoogd naar 30 verkeersbewegingen per etmaal voor de Ruimte voor Ruimte woningen en 15 verkeersbewegingen voor de bestaande bedrijfswoning.

Op deze locatie wordt ook een interieurbouwbedrijf voorzien. Voor de werkplaats is worst-case rekening gehouden met een gasverbruik van 5.000 m³, hoewel het niet zeker is dat het gebouw nog aangesloten wordt op aardgas. De bijbehorende jaarvracht aan NO_x wordt daarmee geschat op maximaal 4 kg NO_x/jaar.

Voor het interieurbouwbedrijf is daarnaast rekening gehouden met 20 lichte verkeersbewegingen en 4 zware vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Tevens is op het perceel een tractor aanwezig. Deze tractor heeft een vermogen van 100 pk (73 kW), is uit het bouwjaar 2003 en verbruikt circa 10 liter per uur. Geschat wordt dat de tractor gedurende 350 uur per jaar wordt gebruikt op locatie. Dit betreft een vermoedelijke overschatting.

Het zonneveld genereert in de gebruiksfase geen relevante NO_x of NH₃-emissie. Een eventueel (half)jaarlijks bezoek van een beheerder of inspecteur zal geen noemenswaardige effecten hebben.

6 Resultaten

De berekende emissie NO_x en NH₃ bedraagt in de bouwfase respectievelijk circa 309 en 1,1 kg/jaar.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Situatieresultaat	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)	
-	-	-	
Er zijn geen resultaten voor deze situatie.			

Afbeelding 2: Resultaten berekening bouwfase (bron: Aerius)

No Advies

In de toekomstige gebruiksfase bedraagt de emissie circa 119 kg NO_x/jaar. De hoeveelheid NH₃ bedraagt circa 0,3 kg NH₃/jaar in de gebruiksfase.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase - Beoogd	Situatieresultaat	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd) Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)			
-			
Er zijn geen resultaten voor deze situatie.			

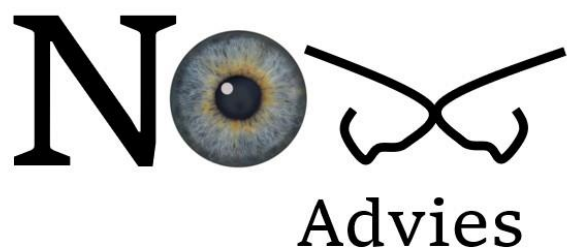
Afbeelding 3: Resultaten berekening gebruiksfase (bron: Aeries)

In zowel de bouw- als gebruiksfase is eveneens op eigen rekenpunten gerekend. Het gaat om de eigen rekenpunten die als gevolg van het Wijzigingsbesluit 'Habitatrichtlijnen vanwege aanwezige waarden' zijn aangeleverd door BIJ12. Reden om deze eigen rekenpunten te betrekken in dit rapport is dat op korte afstand wijzigingen zijn te verwachten in de ligging van stikstofgevoelige habitat. De ligging van deze gebieden wordt geactualiseerd in de nieuwe Aeries release, maar door deze eigen rekenpunten in dit rapport mee te nemen wordt geanticipeerd op deze wijzigingen. Afbeelding 4 geeft een overzicht van de resultaten op deze eigen rekenpunten.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Situatieresultaat	NO _x + NH ₃	Eigen rekenpunten
Rekenpunten (n) Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)			
00,00			
Er zijn geen resultaten voor deze situatie.			

Afbeelding 4: Resultaten berekening eigen rekenpunten (bron: Aeries)

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in zowel de gebruiksfase als bouwphase. Dit geldt ook voor de eigen rekenpunten. In bijlagen 1 en 2 zijn de Aeries-berekeningen bijgevoegd.



7 Conclusie

In dit onderzoek zijn de stikstofeffecten in beeld gebracht van het bestemmingsplan voor de locaties Dieperskant 11 en Morschehoef 7 te Erp.

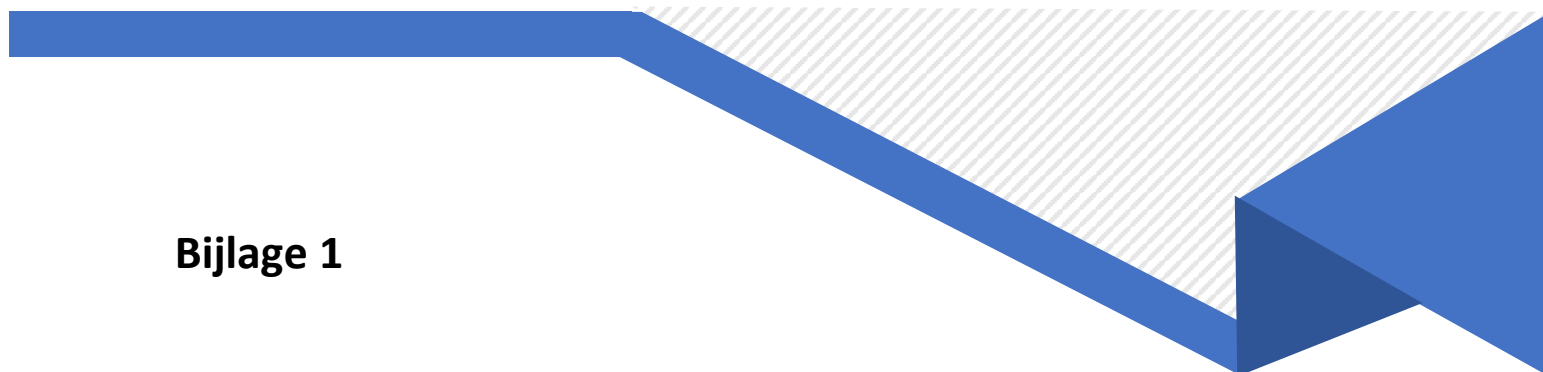
Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt in zowel de bouw- als gebruiksfase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het plan geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan.

8 Bijlagen

Bijlage 1: Bouwfase

Bijlage 2: Gebruiksfase

Bijlage 1



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

Bouwfase - Beoogd

Resultaten

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

NOX Advies

Dieperskant 11 en Morschehoef 7,
5469 Erp

Dieperskant 11 en Morschehoef 7 te Erp
Bouwfase

Rz2t5D2LFcvv
22 december 2022, 23:03
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,1 kg/j	308,9 kg/j

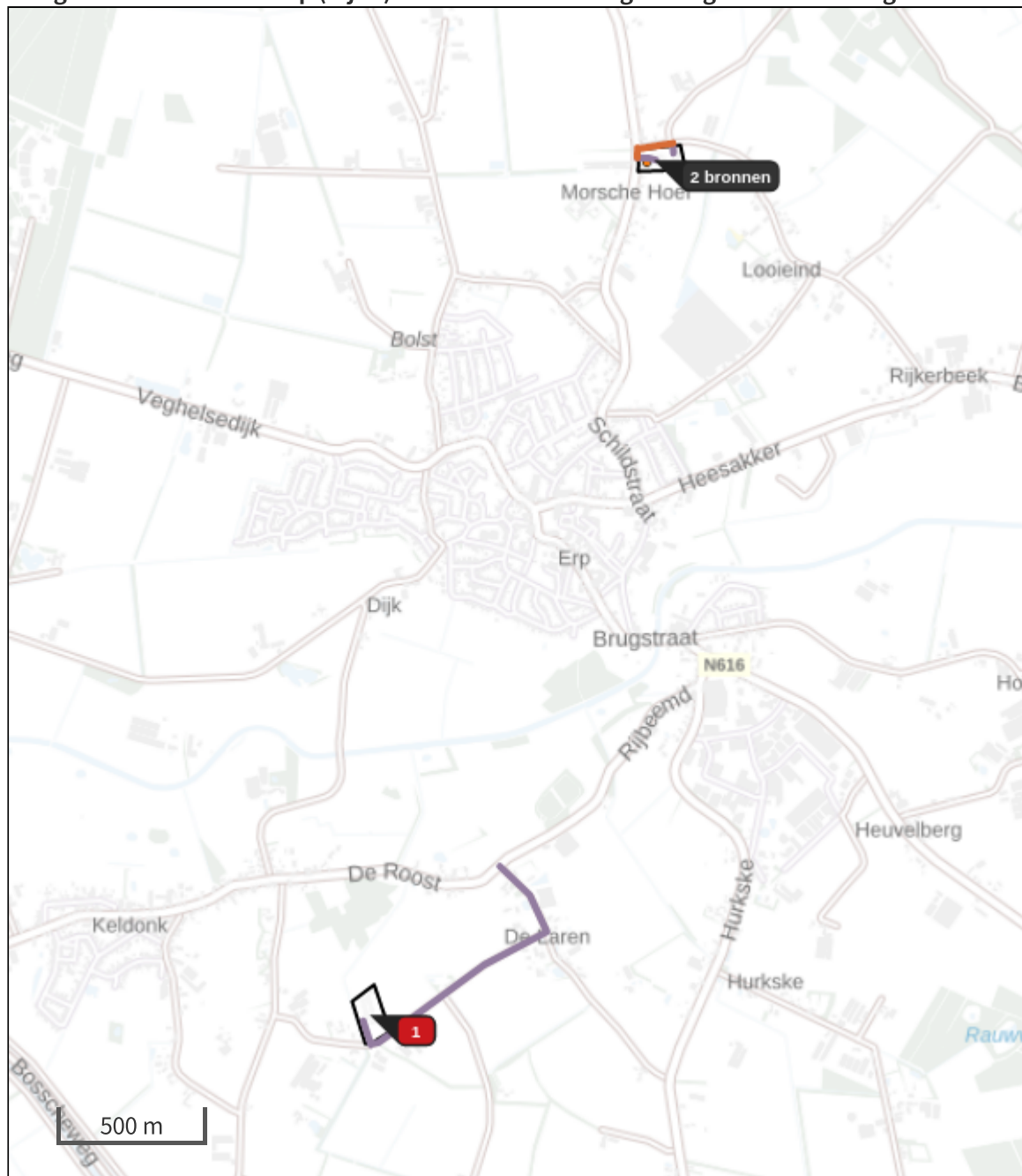
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	0,4 kg/j	111,6 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	0,7 kg/j	191,6 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie woning	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	73,2 g/j	2,1 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	111,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Stage IIIB	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3805 l/j	190 u/j		NO _x 58,0 kg/j NH ₃ 28,5 g/j
Stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	30 u/j		NO _x 3,4 kg/j NH ₃ 1,2 g/j
Stage IV > 75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	150 u/j	0 l/j	NO _x 50,3 kg/j NH ₃ 0,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	55,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2000 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	250 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	23,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	5,0 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2000 p/jaar	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	250 p/jaar	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	191,6 kg/j	
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j	
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stage IIIB	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6360 l/j	320 u/j		NO _x	97,0 kg/j
					NH ₃	47,7 g/j
Stage IV < 56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	520 l/j	80 u/j		NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	3,9 g/j
Stage IV > 75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2500 l/j	250 u/j	0 l/j	NO _x	83,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie woning	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	170552, 402556	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	13,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1500 p/jaar	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/jaar	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	64,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1500 p/jaar	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/jaar	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	34,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1500 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 13,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1500 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	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

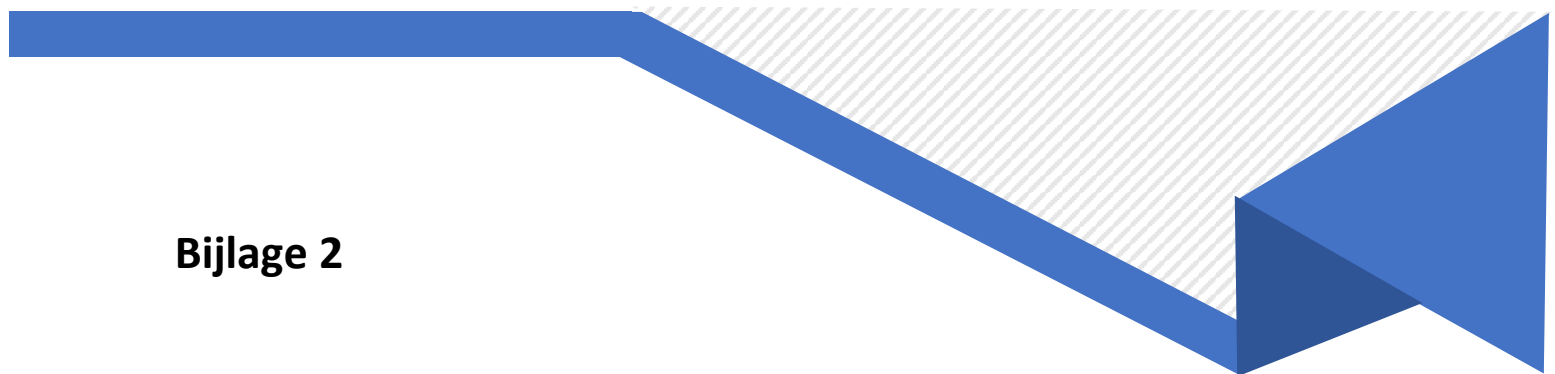
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221219_f040e7fca7

Database versie 2021.2_f040e7fca7

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

Bijlage 2



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

Gebruiksfasen - Beoogd

Resultaten

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

NOX Advies

Dieperskant 11 en Morschehoef 7,
5469 Erp

Dieperskant 11 en Morschehoef 7 te Erp
Gebruiksfasen

RzPWrMLLyLGF

22 december 2022, 22:07

Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,3 kg/j	119,0 kg/j

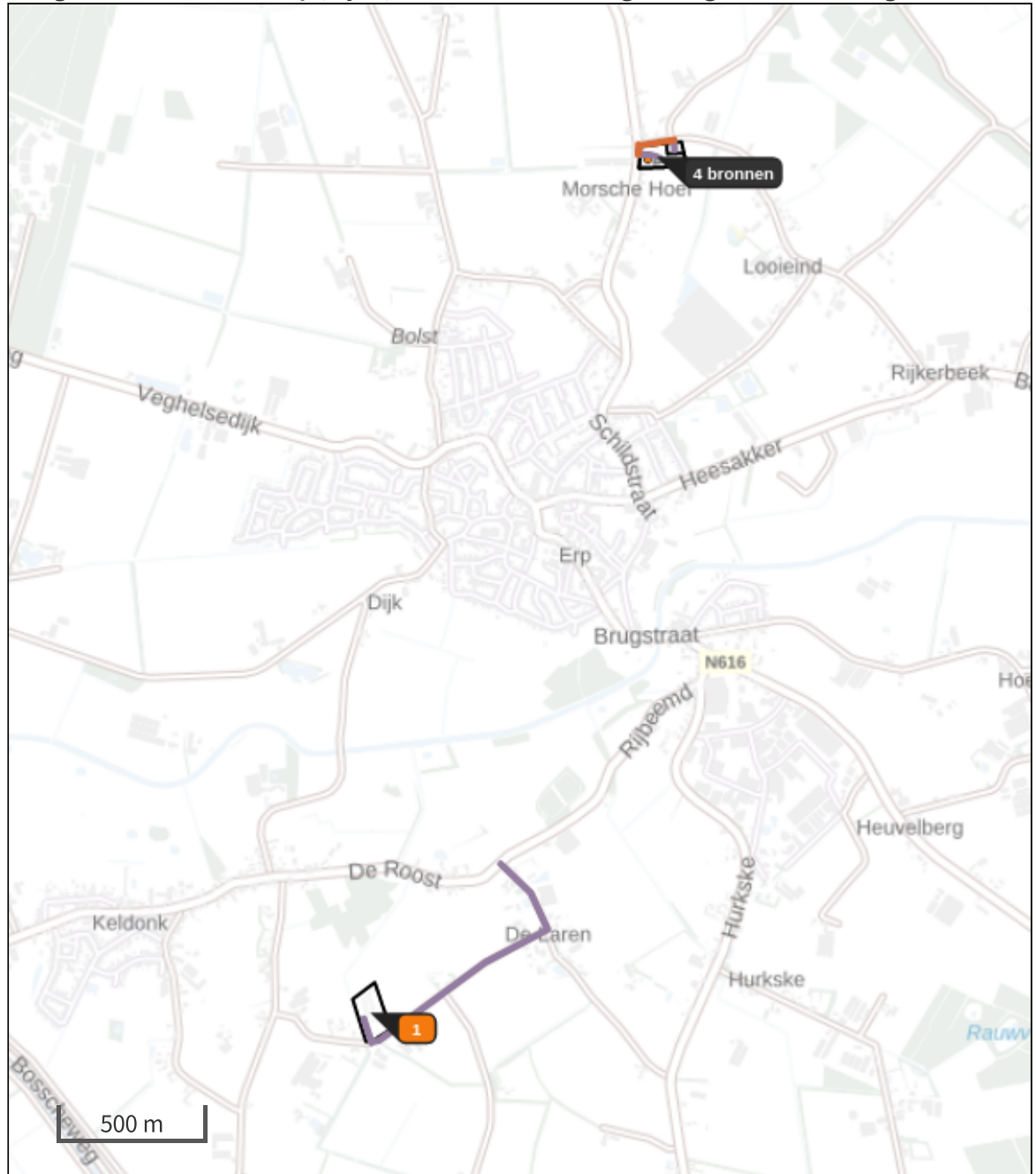
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Dieperskant 11	-	-
4	Wonen en Werken Woningen Morschehoef 7	-	-
5	Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie woning	-	3,6 kg/j
6	Industrie Overig Stookinstallatie werkplaats	-	4,0 kg/j
11	Mobiele werktuigen Landbouw Tractor	26,3 g/j	106,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	4,7 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 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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Dieperskant 11	Uittreedhoogte	6,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	30 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 81,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,0 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	30 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Morschehoef 7	Uittreedhoogte	6,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie woning	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	170552, 402556	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Industrie | Overig

Naam	Stookinstallatie werkplaats	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	4,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 23,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	35 p/etmaal	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	4 p/etmaal	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 30,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	30 p/etmaal	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 30,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 15,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	35 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	4 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 68,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 33,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	30 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

11 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor	NO _x	106,8 kg/j
		NH ₃	26,3 g/j
Naam	Stageklasse	BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruikStof	Emissie
Tractor	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j 350 u/j	NO _x 106,8 kg/j
			NH ₃ 26,3 g/j

Disclaimer

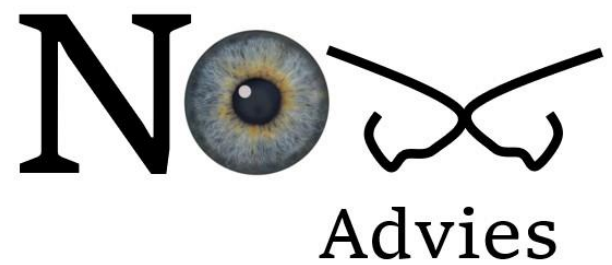
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een 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 2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie 2021.2_f040e7fca7

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



NOX Advies

Zandacker 45

5061 KX, Oisterwijk

www.noxadvies.nl

info@noxadvies.nl

KvK-nummer: 77738861