

Stikstofberekening t.b.v. Omgevingswet **Kamperzeedijk te Grafhorst**

In het kader van legalisatie huidige situatie en
aanpassing naar nieuwe situatie



Het Laar 30d

6733BZ Wekerom

☎ 0318 655 626

✉ info@deslijpkruik.nl

🌐 www.deslijpkruik.nl

Colofon

Titel	Legalisatie en aanpassingen Kamperzeedijk te Grafhorst
Betreft	Stikstofberekening t.b.v. Omgevingswet
Locatie	Kamperzeedijk 19 8277 AP Grafhorst
Auteur	Dhr. S. Morren morren@deslijpkruik.nl
Contactpersoon	Dhr. J. Mossink mossink@deslijpkruik.nl
Opdrachtgever	Bureau voor Planvorming en Advies Dhr. T. Melenhorst
Datum	04-11-2024
Status	Versie 1
Projectcode	24BPA07

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Projectgebied en ingreep	5
2 Methodiek	6
3 Resultaten tijdelijke fase	7
3.1 Tijdelijke verkeersbewegingen	7
3.2 Inzet mobiele werktuigen	11
4 Toekomstige gebruiksfase	12
4.1 Uitstoot hoveniersbedrijf	12
4.2 Verkeersbewegingen	13
4.3 Paardenbak	14
5 Conclusie	15
Literatuurlijst	16
Bijlagen	17



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op de locatie Kamperzeedijk 19 te Grafhorst bestaat het voornemen om het terrein van het hoveniersbedrijf uit te breiden. Hiervoor zijn diverse aanpassingen en werkzaamheden benodigd. Daarnaast dient de gebruikssituatie gelegaliseerd te worden. Voor de tijdelijke fase en de toekomstige fase wordt een stikstofberekening gevraagd.

De opdrachtgever heeft De Slijpkruik Ecologie gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Er dient een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden voor de 'tijdelijke fase', waartoe bijvoorbeeld werkzaamheden ten behoeve van de uitbreiding behoren. Voor de toekomstige gebruiksfase wordt ook een berekening gemaakt, aangezien het hoveniersbedrijf en de bijliggende paardenbak een (planologisch) nieuwe situatie betreft. Voor de tijdelijke fase wordt gekeken naar het aantal verkeersbewegingen en de uitstoot van de mobiele werktuigen die gebruikt worden tijdens het project. Voor de toekomstige fase wordt gekeken naar het aantal verkeersbewegingen en een eventuele uitstoot door de bebouwing. Ook is een paardenbak aanwezig waar een gedeelte van de tijd paarden aanwezig zullen zijn. De ingevulde gegevens zijn ruim aangehouden, waardoor de uitstoot in de praktijk lager zal zijn dan in de berekening.

Door een uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer bruikbaar als toetsingskader om stikstofeffecten te bepalen. Er is momenteel geen sprake meer van een zogenaamde grenswaarde waaronder geen vergunningsplicht geldt. Iedere toename > 0,00 mol/ha/j is daardoor vergunningsplichtig. Sinds 2 november 2022 mag de bouwvrijstelling niet meer gebruikt worden en moet de (tijdelijke) uitstoot tijdens de aanlegfase weer meegenomen worden in de effectbepaling. Met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2024.0.1) is bepaald of er sprake is van een toename groter of kleiner dan 0,00 mol/ha/j wat stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) betreft.

Het doel van dit rapport is om de mogelijke (negatieve) effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied te toetsen. De stikstofberekening wordt uitgevoerd ten behoeve van de Omgevingswet (voorheen Wet Natuurbescherming).

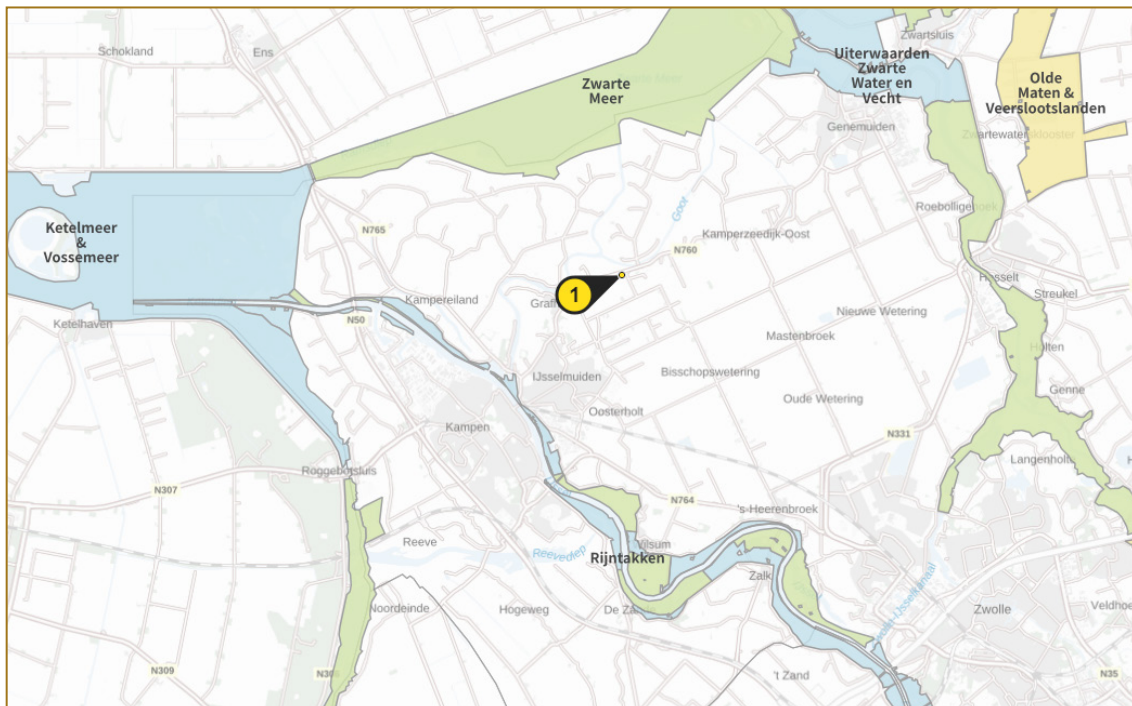


1.2 Projectgebied en ingreep

Het projectgebied bevindt zich aan de Kamperzeedijk 19 te Grafhorst. Op deze locatie bevindt zich een hoveniersbedrijf en een paardenbak, welke hobbymatig is. De ingrepen die daar gedaan worden zijn:

- Sloop van 2 schuren van in totaal 122 m²;
- Bouw van 1 schuur van 122 m²;
- Aanplanten van singel rondom bedrijventerrein;
- Straatwerk voor uitbreiding van bedrijventerrein;
- Plaatsen wal tussen singel en bedrijventerrein.

De totale perceelgrootte is circa 20.000 m². In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven. Er liggen twee Natura 2000-gebieden nabij (<5 kilometer afstand) het projectgebied. Dit zijn Zwarte Meer op ongeveer 3 kilometer afstand en Rijntakken op ongeveer 3,6 kilometer afstand. Op verdere afstand (<25 kilometer afstand) liggen nog een aantal andere Natura 2000-gebieden: Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht op circa 6 kilometer afstand, Veluwerandmeren op circa 8 kilometer afstand, Ketelmeer & Vossemeer op circa 8 kilometer afstand, De Wieden op circa 9 kilometer afstand, Olde Maten & Veerslootlanden op circa 10 kilometer afstand, Veluwe op circa 14 kilometer afstand, Weerribben op circa 17 kilometer afstand en IJsselmeer op circa 21 kilometer afstand.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (blauwe/gele/groene gebieden) (bron: Aerial Calculator 2023.2).



2 Methodiek

De stikstofberekening is verricht met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2023.2), onderdeel van AERIUS, het rekeninstrument voor de leefomgeving. De AERIUS Calculator berekent of er significante verschillen zijn in de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden rondom het projectgebied.

Er zijn altijd veranderingen in de stikstofdepositie bij een aanpassing op een locatie door de werkzaamheden die worden verricht. De gevolgen van een projectactiviteit worden in de AERIUS Calculator tegen de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied gehouden. Deze doelen liggen vast in een specifiek aanwijzingsbesluit en zijn optioneel uitgewerkt in een beheerplan voor het gebied en zijn opgenomen in de AERIUS Calculator.

Het resultaat van de berekening maakt duidelijk of de gevolgen van de projectactiviteiten daadwerkelijk impact hebben op de Natura 2000-gebieden. Dit is het geval als het resultaat van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebieden in gevaar komen. In dat geval zijn er aanvullende handelingen nodig voordat de uitvoering van het project gestart kan worden. Als de doelen van het Natura 2000-gebied niet in gevaar komen dan is er geen sprake van significante gevolgen en zijn er geen vervolgacties nodig. In getallen: voor iedere toename $> 0,00$ mol/ha/j geldt een vergunningsplicht.

In de berekening is voor alle bronnen het rekenjaar 2024 gebruikt, aangezien dit het verwachte uitvoeringsjaar is. Ook de toekomstige situatie is aan het rekenjaar 2024 toegevoegd, om uit te gaan van een worstcasescenario waarin alle (tijdelijke) uitbreidingswerkzaamheden en een volledig jaar aan toekomstige uitstoot samenvallen met elkaar.



3 Resultaten tijdelijke fase

3.1 Tijdelijke verkeersbewegingen

Voor de tijdelijke fase is op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die zullen plaatsvinden bij de aanpassingen. Hierbij is gekeken naar het totaal aantal verkeersbewegingen. Er is gerekend met een standaard van 5% file voor alle verkeersbewegingen, aangezien de verkeersbewegingen zich maar op een weg bevinden en dus weinig stagnatie zullen ondervinden. Een ruime schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer in de tijdelijke fase is weergegeven in tabel 3.1.

De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het plangebied naar het westen: via de Kamperzeedijk richting Grafhorst, Kampen en IJsselmuiden (circa 700 meter). Deze richting is aangehouden omdat het de meest logische keuze is: het verkeer rijdt nu het snelst richting de grotere woonplaatsen die in de buurt liggen.

Vanaf bovenstaande eindpunt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003).

De tijdelijke emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende lijnbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 9. In figuur 3.2 op pagina 10 zijn de rekenresultaten van de verkeersbewegingen bij de tijdelijke fase weergegeven.

Ook is er rekening gehouden met stationaire draaiuren van de voertuigen bij het laden en lossen. Hierbij is er op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren per middelzwaar en zwaar voertuig. Om uit te gaan van een worstcasescenario is dit aantal verdubbeld. Deze inschatting is terug te zien in tabel 3.2. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.3 op pagina 10.

Naast de rijdende verkeersbewegingen is ook rekening gehouden met een koude start van de voertuigen op locatie. Al het licht verkeer zal bij aanwezigheid 1 keer een koude start maken. Het zwaar vrachtverkeer zal deze koude start niet hoeven maken, aangezien zij blijven draaien bij het laden en lossen. Hiervoor zijn de stationaire draaiuren opgenomen.

De emissie van de koude start is berekend door de locatie van de koude start als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal koude starten aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende vlakbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 9. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.4 op pagina 10.



Tabel 3.1 Schatting tijdelijke verkeersbewegingen per categorie.

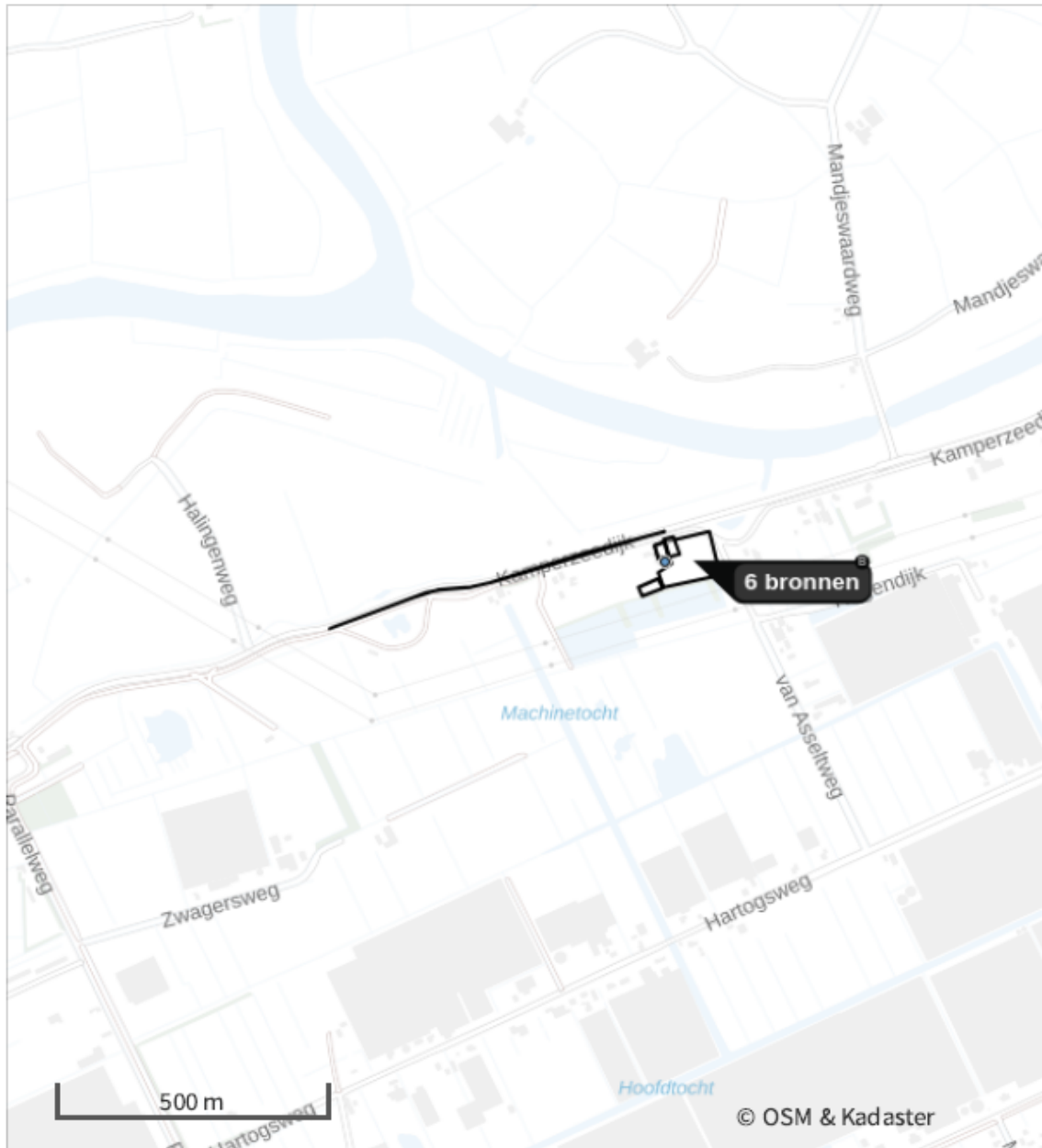
<i>Categorie verkeer</i>	<i>Aantal verkeersbewegingen (per jaar)</i>
Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)	212
Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	26
Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	60

Tabel 3.2 Stationaire draaiuren per categorie.

<i>Categorie verkeer</i>	<i>Aantal voertuigen</i>	<i>Aantal stationaire minuten per voertuig</i>	<i>Aantal draaiuren</i>
Middelzwaar vrachtverkeer	26	10	4
Zwaar vrachtverkeer	60	60	60



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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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).

Figuur 3.1 Overzicht verkeersbewegingen en gebruiksvlakken (Bron: Aeries Calculator 2024.0.1).



2 Verkeer Rijdend verkeer						
Naam	Verkeersbewegingen tijdelijke fase			Links	Rechts	NO _x 0,2 kg/j
Locatie	X:193354,67 Y:511379,14	Type scherm	-	-	NO ₂	50,6 g/j
Lengte	652,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃	7,2 g/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	212,0 /jaar		5,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 /jaar		5,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar		5,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

Figuur 3.2 Rekenresultaten verkeersbewegingen tijdelijke fase (Aerius Calculator 2024.0.1).

5 Anders... Anders...						
Naam	Stationair draaiende werkvoertuigen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x		5,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃		60,0 g/j
		Spreiding	0 m			
Locatie	X:193680,22 Y:511443,55					
Oppervlakte	0,07 ha					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>					

Figuur 3.3 Rekenresultaten stationair draaiende werkvoertuigen tijdelijke fase (Aerius Calculator 2024.0.1).

8 Verkeer Koude start: overig						
Naam	Koude start tijdelijke fase	NO _x				29,5 g/j
		NH ₃				5,2 g/j
Locatie	X:193661,46 Y:511436,18					
Oppervlakte	0,05 ha					
Type voertuig	Koude starts					
Licht verkeer	106,0 /jaar					
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar					
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar					
Busverkeer	0,0 /jaar					

Figuur 3.4 Rekenresultaten koude start werkvoertuigen tijdelijke fase (Aerius Calculator 2024.0.1).



3.2 Inzet mobiele werktuigen

Voor de tijdelijke fase is een berekening gemaakt van de mobiele werktuigen en hoeveel werk ze zullen verrichten. De inzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten. Normaal gesproken betreft dit een ruime overschatting van de werkelijkheid. Er is uitgegaan van een worstcasescenario.

In figuur 3.5 zijn de rekenresultaten weergegeven van het gebruik van mobiele werktuigen bij de tijdelijke fase. In figuur 3.1 zijn de getekende gebruiksvlakken weergegeven.

De tijdelijke emissie van het gebruik van de mobiele werktuigen is berekend door de oppervlaktes waarbinnen het materieel gebruikt wordt als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het type werktuig aan te duiden, tot welke Stage-klasse het werktuig behoort en welk aantal draaiuren en brandstofverbruik/deel AdBlue berekend is, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. Een samenvatting van de rekenresultaten is weergegeven in figuur 3.5 op pagina 11.

Stage IV materieel is momenteel de meest gangbare stageklasse. Er is in deze berekening uitgegaan van de inzet van Stage IIIB materieel, deze is een klasse ouder en vervuiler. Daarbij is er bovendien vanuit gegaan dat er geen sprake is van inmenging van AdBlue. Door dit scenario te berekenen wordt uitgegaan van een worstcasescenario, omdat mobiele werktuigen de grootste invloed hebben op de stikstofuitstoot, met 27,6 kg/j NO_x op een totaal van 44,4 kg/j NO_x.

1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning						
Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	27,6 kg/j		
	tijdelijke fase		NH ₃	13,3 g/j		
Locatie	X:193721,8					
	Y:511418,37					
Oppervlakte	0,81 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1032 l/j	58 u/j		NO _x	15,8 kg/j
					NH ₃	7,7 g/j
Dumper	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	6 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	146 l/j	8 u/j		NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	293 l/j	15 u/j		NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
Hoogwerker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	194 l/j	31 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Trilplaat	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	6 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	43 l/j	6 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

Figuur 3.5 Rekenresultaten mobiele werktuigen (Aerius Calculator 2024.0.1).



4 Toekomstige gebruiksfase

4.1 Uitstoot hoveniersbedrijf

De initiatiefnemer geeft aan dat de kantine en schuur van het hoveniersbedrijf verwarmd worden middels een warmtepomp in combinatie met zonnecollectoren. Enkel het kantoor wordt verwarmd door middel van gas. De initiatiefnemer schat in dat hiervoor ongeveer 240 m³ gas per jaar gebruikt wordt. Om rekening te houden met een worstcasescenario is deze hoeveelheid in de AERIUS-berekening opgehoogd naar 300 m³ gas per jaar.

Zie figuur 3.1 voor de uitstootlocatie. In figuur 4.1 is het rekenresultaat weergegeven van de emissieuitstoot in de toekomstige gebruiksfase. Er is op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten gerekend met een NO_x emissie van 0,756 g per m³ gas.

In tabel 4.1 is de wijze van berekening van NO_x emissie door gasverbruik weergegeven.

De emissie van het gasverbruik is berekend door de uitstoot als puntbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens de uitstoothoogte aan te duiden en het verbruik in te vullen, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 4.1 op pagina 12.

Tabel 4.1 NO_x uitstoot door gasverbruik toekomstige fase.

Gemiddeld jaarlijks verbruik (in m ³)	Kencijfer NO _x per m ³ gasverbruik (in g)	Totaal jaarlijkse uitstoot NO _x (in kg)
300	0,756	0,23

6 Energie Energie					
Naam	gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	0,2 kg/j
	bedrijfspan	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Locatie	X:193667,1 Y:511416,1				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Figuur 4.1 Rekenresultaten gasverbruik hoveniersbedrijf toekomstige gebruiksfase (Aerius Calculator 2024.0.1).



4.2 Verkeersbewegingen

In de toekomstige gebruiksfase is er sprake van een hoveniersbedrijf. De initiatiefnemer heeft aangegeven dat er sprake is van 22 medewerkers die gemiddeld voor 70% naar het bedrijf komen, zowel 's ochtends als 's middags. Bovendien geeft hij aan dat er sprake is van gemiddeld 15 leveranciers per week die laden en lossen. Dit aantal is opgehoogd om te rekenen met een worstcasescenario. Bovendien is hiervoor enkel gerekend met zware verkeersbewegingen.

De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het plangebied naar het westen: via de Kamperzeedijk richting Grafhorst, Kampen en IJsselmuiden (circa 700 meter). Deze richting is aangehouden omdat het de meest logische keuze is: het verkeer rijdt nu het snelst richting de grotere woonplaatsen die in de buurt liggen.

Vanaf bovenstaande eindpunt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003). De rekenresultaten van de verkeersbewegingen vanaf het hoveniersbedrijf zijn weergegeven in figuur 4.2 op pagina 13.

De emissie van de rijdende verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende lijnbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 9. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 4.2 op pagina 13.

Naast de rijdende verkeersbewegingen is ook rekening gehouden met een koude start van de voertuigen op locatie. Al het licht verkeer zal 1 keer per etmaal een koude start maken. Het zwaar vrachtverkeer zal deze koude start niet hoeven maken, gezien de korte aanwezigheid bij het laden en lossen.

De emissie van de koude start is berekend door de locatie van de koude start als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal koude starten aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende vlakbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 9. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 4.3 op pagina 14.

3 Verkeer Rijdend verkeer				
Naam	Verkeersbewegingen hoveniersbedrijf gebruiksfase			Links Rechts NO _x 8,2 kg/j
Locatie	X:193352,57 Y:511377,59	Type scherm	- -	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	655,95 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,4 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
Lichtverkeer	Voorgeschreven factoren	61,6 /etmaal		5,0 %
Middelzwaarvrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %
Zwaarvrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %

Figuur 4.2 Rekenresultaten verkeersbewegingen toekomstige gebruiksfase hoveniersbedrijf (Aerius Calculator 2024.0.1).



7 Verkeer Koude start: overig			
Naam	Koude start hoveniersbedrijf gebruiksfase	NO _x NH ₃	3,1 kg/j 0,6 kg/j
Locatie	X:193661,06 Y:511436,18		
Oppervlakte	0,05 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Lichtverkeer	30,8 /etmaal		
Middelzwaarvrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaarvrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Figuur 4.3 Rekenresultaten koude start verkeer toekomstige gebruiksfase hoveniersbedrijf (Aerius Calculator 2024.0.1).

4.3 Paardenbak

Op de locatie ligt ook een paardenbak, welke hobbymatig gebruikt wordt. De initiatiefnemer heeft aangegeven dat er sprake is van maximaal 4 paarden en 2 pony's die aanwezig kunnen zijn in de paardenbak. Om uit te gaan van een worstcasescenario wordt er in de berekening vanuitgegaan dat al deze dieren tegelijkertijd jaarrond 12 uur per dag in de paardenbak aanwezig zijn.

De emissie van de paardenbak is berekend door de paardenbak als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens te berekenen hoeveel paarden er gemiddeld per dag aanwezig zijn in de paardenbak, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende vlakbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 9. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 4.4 op pagina 14.

4 Landbouw Dierhuisvesting						
Naam	Paarden in paardenbak	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃		13,1 kg/j
Locatie	X:193640,89 Y:511365,31	Warmteinhoud	0,000 MW			
Oppervlakte	0,08 ha	Spreiding	3 m			
Oprichting dierverblijf	01-01-2024					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Dierverblijven					
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	2	NH ₃	5		10,0 kg/j
Paarden	HL3.100 - Overige huisvestingssystemen (Pony's van 3 jaaren ouder)	1	NH ₃	3,1		3,1 kg/j

Figuur 4.4 Rekenresultaten paarden in paardenbak (Aerius Calculator 2024.0.1).



5 Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename $> 0,00$ mol/ha/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (figuur 5.1). De complete berekening is weergegeven in bijlage 1.

De instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie tijdens de tijdelijke fase en de toekomstige gebruiksfase komen bij en na de uitvoering van dit project niet in gevaar. Er zijn geen vervolgstappen nodig. De voorgenomen werkzaamheden aan de Kamperzeedijk 19 te Grafhorst kunnen uitgevoerd worden zonder verdere noodzakelijke vervolgonderzoeken of natuurvergunningaanvraag inzake de stikstofdepositie.

Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen in de berekening leiden mogelijk wel tot een toename $> 0,00$ mol/ha/jaar. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. In bijlage 2 zijn de waarden aan te passen.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "tijdelijke en toekomstige fase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Figuur 5.1 Rekenresultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden (Bron: Aeries Calculator 2023.1).



Bronnenlijst

BIJ12, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000. (2024). Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023.1.

PDOK. (2024). PDOK viewer. <https://www.pdok.nl/viewer/>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2019). 2019 emissiefactoren NH3 voor snelwegen en niet-snelwegen. <https://www.rivm.nl/documenten/2019-emissiefactoren-nh3-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). (2024). Aeries Calculator versie 2024.0.1. <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

Rijkswaterstaat. (2003). Wanneer is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld? Geraadpleegd op 19 april 2021, van https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

