

Notitie: Toelichting invoergegevens AERIUS-berekening
Locatie: Den Hoek 2, 5266 AS te Cromvoirt

Gilze, 04-05-2022 / 15-11-2023

Kenmerk: EH/21258.003

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Den Hoek 2 te Cromvoirt (negatieve) gevolgen heeft voor omliggende Natura-2000 gebieden, dient er middels een 'voortoets' bepaald te worden of er sprake is van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/jaar, dan zijn er geen beperkingen omtrent stikstof/gebiedsbescherming. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de invoergegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie met het rekenprogramma AERIUS Calculator. In de AERIUS-berekening zijn enkel de te houden dieren en de verkeersbewegingen opgenomen.

Gebruiksfase

Bestaande situatie

In de bestaande situatie worden er feitelijk 50 volwassen paarde gehouden op de locatie. De feitelijk aanwezige dieren zijn bepaald aan de hand van de dierlijst.

Tabel 1: feitelijke situatie

Stal nr.	Huisvestingssysteem			Diercategorie	Aantal dieren/ dierplaatsen	Ammoniak		
	Code	Houderij/hoktype	Code systeem- beschrijving			Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	
	k 1.100	overige huisvestingsystemen		0 Volwassen paarden (3 jaar en ouder)	50	5	250,000	
totaal NH₃							250,000	

Bron 1: Paarden

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie

X-coördinaat: 144 983

Y-coördinaat: 408 271

Luchtstroming: Ongeforceerd

EP-hoogte: 2 meter

E-aanvraag: 250 kg NH₃

gem hoogte openingen

zie tabel hierboven

Beoogde situatie

In de beoogde situatie is het voornemen om 50 volwassen paarden te gaan houden op de locatie aan de Den Hoek 2 te Cromvoirt. In onderstaande tabel is de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 2: Beoogde situatie

Stal nr.	Huisvestingssysteem			Diercategorie	Aantal dieren/ dierplaatsen	Ammoniak		
	Code	Houderij/hoktype	Code systeem- beschrijving			Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	
	K 1.100	overige huisvestingsystemen		0 Volwassen paarden (3 jaar en ouder)	50	5	250,000	
totaal NH₃							250,000	

Bron 1: Paarden

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie

X-coördinaat: 144 893

Y-coördinaat: 708 271

Luchtstroming: Ongeforceerd

EP-hoogte: 2 meter

gem hoogte openingen

E-aanvraag: 250 kg NH₃

zie tabel hierboven

Bron 2: Wegverkeer west

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (westelijke richting)

Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen

Aantal: 16.425 lichte voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting

1.825 zware voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting

Bron 3: Wegverkeer oost

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (oostelijke richting)

Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen

Aantal: 16.425 lichte voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting

1.825 zware voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting

De bedrijfsvoering heeft ook tot gevolg dat er vrachtwagens en personenauto's de locatie bezoeken. In de berekeningen dienen deze vervoersbewegingen te worden opgenomen totdat ze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Een voertuig is opgenomen in het heersende verkeersbeeld indien het deze zich door de snelheid en rij-stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Hierbij dient ook de verkeersintensiteit van de weg te worden betrokken.

De wegen in de directe omgeving van het bedrijf worden veelvuldig gebruikt door landbouwverkeer, agrarisch vrachtverkeer en bewoners en bezoekers van de woningen. Dit resulteert in enkele tientallen landbouwtractoren en vrachtwagens die per etmaal gebruikt maken van de weg. Het aantal personenauto's/bestelbusjes op deze weg bedraagt per etmaal ca 100.

Voor de beoogde bedrijfsvoering is het aantal voertuigen op jaarbasis berekend. Het verkeer gaat eerst in zuidelijke richting naar de Achterstraat gevolgd door de Hoekstraat, hierna volgt het Pepereind. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen is het aannemelijk dat deze bewegingen vanaf de kruising met de Pepereind zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 50% in oostelijke richting en 50% in westelijke richting op het Pepereind. Voor de volledigheid wordt de lijnbron voor de verkeersaantrekkende werking doorgetrokken tot enkele meters in westelijke richting en oostelijke richting op deze weg zodat met zekerheid is te stellen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Om de verkeersaantrekkende werking van de beoogde bedrijfsopzet te bepalen kan worden aangesloten bij de CROW. Voor een bedrijf in de categorie 'paardenhouderij', dat ligt in het buitengebied, wordt een verkeersgeneratie van 4 per paard voorgeschreven. In de beoogde situatie zullen maximaal 50 paarden worden gehouden. Dit resulteert in een worst-case scenario in een weekdaggemiddelde van 200 verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Echter valt op te merken dat het hier in de CROW om manege activiteiten gaat en dit is in de beoogde ontwikkeling niet van toepassing. Niet ieder paard zal iedere dag worden bezocht en tevens niet 2x per dag worden bezocht. Derhalve kan er vanuit worden gegaan dat de helft van deze verkeersbewegingen zullen plaatsvinden in de beoogde situatie. Dit zorgt voor een verkeersgeneratie van 100 per dag en van 36.500 vervoersbewegingen per jaar. Tevens zullen er lichte vervoersbewegingen voor diverse activiteiten enkele keren per week/maand plaatsvinden zoals bijvoorbeeld de dierenarts die naar het bedrijf zal komen. Aangezien de werkelijke verkeersgeneratie lager ligt dan de 36.500 hiervoor genoemd, worden de diverse activiteiten hierin meegenomen.

Er is vanuit gegaan dat 10% van de verkeersbewegingen zware verkeersbewegingen zullen zijn ten behoeve van (kracht)voer leveranciers, stro leveranciers, etc. Uiteindelijk zullen er derhalve 32.850 lichte vervoersbewegingen en 3.650 zware vervoersbewegingen plaatsvinden per jaar.

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase en is er geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bouwfase

De bouwfase/aanlegfase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen, etc. De bouwfase/aanlegfase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en het realiseren van de landschappelijke inpassen van de natuurinclusieve paardenhouderij en de daarbij behorende verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer.

De totale emissie van de aanleg-/bouwfase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.

Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 vervoersbewegingen per etmaal)

Zwaar verkeer: 1 voertuig per etmaal (2 vervoersbewegingen per etmaal)

Voor de verdeling van de vervoersbewegingen wordt verwezen naar de beoogde situatie.

Bron 1: Wegverkeer noord

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (noordelijk richting)

Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen

Aantal: 4 lichte en 1 zware voertuigbewegingen per etmaal

Bron 2: Wegverkeer zuid

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (zuidelijk richting)

Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen

Aantal: 4 lichte en 1 zware voertuigbewegingen per etmaal

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de bouw). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen'.

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om deze depositie te berekenen (lichte vervoersbewegingen). Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere dagen weer minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden tijdens de bouwfase.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Bij de bouw zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden.

Tijdens de bouw zullen naar verwachting de volgende machines worden ingezet:

- Graafmachine
- Betonpomp
- Mobiele hijskraan

Als worst-case scenario wordt er vanuit gegaan dat al het materieel een minimaal bouwjaar heeft vanaf 2014 met een vermogen van 210 kW. De machines zullen gezamenlijk maximaal (worst-case) 50 uur in bedrijf zijn met een belasting van 35%. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van de nieuw te realiseren loods. De emissie wordt automatisch berekend in AERIUS Calculator 2022.

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	50 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	35% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	990,5 ltr/jaar (19,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	59 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn ten behoeve van het initiatief voor de bouwfase geen vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.