

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekeningen
Locatie: Lieshoutseweg 72, 5708 CK te Helmond

Gilze, 15-02-2023 / 25-09-2023 / 26-10-2023

Kenmerk: EH/17107.B010

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Lieshoutseweg 72 te Helmond (negatieve) gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden, dient er bepaald te worden of er sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/jaar, dan is er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Als rekenjaar voor de AERIUS berekeningen is het rekenjaar 2024 gehanteerd, het jaar dat de zorgboerderij naar verwachting gerealiseerd zal worden en mogelijk al in gebruik wordt genomen.

Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes (buitenwegen). De ontsluitingsroutes zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. De wegen in de directe omgeving van het bedrijf worden veelvuldig gebruikt door bewoners en bezoekers van de woningen en vrachtverkeer voor de omliggende bedrijven. Dit resulteert in enkele tientallen vrachtwagens die per etmaal gebruik maken van de weg en enkele honderden auto's.

Voor het exploiteren van de zorgboerderij is het aantal voertuigen berekend. De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 50% in noordelijke richting en 50% in zuidelijke richting. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen is het aannemelijk dat deze bewegingen bij de kruising in noordelijke richting (provincialeweg) en bij de kruising in zuidelijke richting (van der Weidenstraat) zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn alle tractoren en/of vrachtwagens als zware motorvoertuigen geclassificeerd. Het is immers op voorhand niet bekend of een 'kleine' of 'grote' vrachtwagen het bedrijf bezoekt. Ook is niet expliciet benoemd of tractoren middelzware of zware motorvoertuigen zijn. Om een worst-case-situatie te hanteren zijn al deze vervoersbewegingen als zware motorvoertuigen in de berekening opgenomen.

Gebruiksfasen beoogd

In de gebruiksfase is het van belang om te kijken welke stikstofemissie afkomstig is van de beoogde ontwikkeling.

Verkeersaantrekkende werking van de zorgboerderij

Als eerste is gekeken naar de verkeersaantrekkende werking van de beoogde nevenactiviteit, het realiseren van een zorgboerderij bij de champignonkwekerij.

Bron 1: Wegverkeer noordelijke richting zorgboerderij
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer noordoost
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen: 1.825 lichte voertuigbewegingen per jaar

Bron 2: Wegverkeer zuidelijke richting zorgboerderij
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer zuidwest
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen: 1.825 lichte voertuigbewegingen per jaar

Zoals in de toelichting is beschreven zullen er circa 16 tot maximaal 25 cliënten per dag naar de zorgboerderij komen. De cliënten zullen kunnen komen uit de regio. De ouderen zullen vaak niet in staat zijn om zich zelfstandig van en naar de locatie van de dagbesteding te verplaatsen, hierdoor zal voor vervoer van de deelnemers gezorgd worden. Dit houdt in dat er circa 3 busjes per dag van en naar het plangebied zullen rijden. Daarnaast zullen er maximaal 2 werknemers naar de zorgboerderij komen. Dit betekent dat er in het totaal 5 lichte vervoersbewegingen van en naar de inrichting komen per dag en derhalve worst-case 3.650 vervoersbewegingen plaats vinden per jaar.

Verkeersaantrekkende werking van de champignonkwekerij

Er zal tevens worden bepaald welke verkeersaantrekkende werking de hoofdactiviteit heeft, het gaat hier om de champignonkwekerij.

Bron 3:	<u>Wegverkeer noordelijke richting champignonkwekerij</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer noordoost
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	12.812 lichte voertuigbewegingen per jaar 12.812 zware voertuigbewegingen per jaar

Bron 4:	<u>Wegverkeer zuidelijke richting champignonkwekerij</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuidwest
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	12.812 lichte voertuigbewegingen per jaar 12.811 zware voertuigbewegingen per jaar

De verkeersgeneratie voor dit plan is bepaald aan de hand van de kentallen van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Een champignonkwekerij staat echter niet opgenomen in de CROW, derhalve is er gekeken naar een arbeidsextensief/bezoekersextensief bedrijf om het aantal verkeersbewegingen te bepalen. Een arbeidsextensief/bezoekersextensief bedrijf heeft een verkeersgeneratie van 3,9 per 100 m² bvo in het buitengebied. De bedrijfsbebouwing ten behoeve van de champignonkwekerij heeft een totale oppervlakte van 3.600 m² (totaal 4.000 m² minus 400 m² ten behoeve van de zorgboerderij). Dit resulteert in een worst-case scenario in een weekdaggemiddelde van circa 140 verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Dit geeft een jaartotaal van 51.246 bewegingen van en naar de inrichting. Er is rekening gehouden met de (worst-case) inschatting dat 50% van deze verkeersbewegingen zware vervoersbewegingen zullen zijn, dit zijn 25.623 verkeersbewegingen. De berekening zoals hierboven beschreven is een worst-case berekening. In werkelijkheid zullen de verkeersbewegingen lager liggen.

Stookinstallatie woning

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NO_x kg per jaar.

Bron 5:	<u>Stookinstallatie woning</u>
Emissiepunt:	Stookinstallatie woning
Emissie:	Zie bovenstaande toelichting

Stookinstallatie zorgboerderij

Ten behoeve van het verwarmen van de zorgboerderij zal er tevens gas worden verbruikt. Worst-case zal er vanuit worden gegaan dat dit gasverbruik vergelijkbaar is als die van een woning. Er wordt derhalve uitgegaan van een emissie van 3,59 NO_x kg per jaar.

Bron 6:	<u>Stookinstallatie zorgboerderij</u>
Emissiepunt:	Stookinstallatie zorgboerderij
Emissie:	Zie bovenstaande toelichting

Stookinstallatie champignonkwekerij

Binnen het champignonteeltbedrijf wordt een stoomketel ingezet. Na het oogsten en doodstomen wordt de compost uit de cel gehaald en kan na het schoonmaken van de cel weer een nieuwe teeltcyclus gestart worden. Door de inzet van een stookinstallatie binnen het champignonteeltbedrijf zullen de rookgassen naar de lucht worden geëmitteerd. De emissies via de rookgassen bevatten stikstofoxide (NO_x). De NO_x emissies zullen maximaal 70 mg/Nm³ bedragen bij 3% zuurstof. De ketel is ongeveer 20% van de tijd in bedrijf (1825u/ jaar). Het gasverbruik is circa 4,2 m³ per uur (100m³ per dag). 1 m³ aardgas levert circa 11,55 Nm³ rookgas. Het rookgasdebiet bedraagt 48 Nm³/uur. De emissievracht komt zodoende op 613 NO_x kg per jaar.

Bron 7:	<u>Stookinstallatie champignonkwekerij</u>
Emissiepunt:	Stookinstallatie champignonkwekerij
Emissie:	Zie bovenstaande toelichting

Emissies champost

Gekeken naar de eventuele emissies die zouden kunnen ontstaan door de champost welke gebruikt wordt op het bedrijf kan het volgende worden opgemerkt. De champost wordt vanwege hygiënische redenen niet opgeslagen op het bedrijf, maar juist zo snel mogelijk afgevoerd. De champost wordt dus enkel aan- en afgevoerd op het bedrijf. Daarnaast wordt de champost doodgestoomd voor dat het wordt afgevoerd van het bedrijf. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de emissies welke zouden kunnen ontstaan door de champost verwaarloosbaar zijn. Derhalve zijn deze emissies niet meegenomen in de berekening.

Mobiele bronnen

Stilstaand draaiende mobiele bronnen

Ten behoeve van het ophalen en afzetten van de cliënten en ten behoeve van de champignonkwekerij zullen er enkele stilstaande, draaiende voertuigen binnen het plangebied aanwezig zijn. Worst-case wordt rekening gehouden met voertuigen met een stageklasse van STAGE IV en een vermogen variërend tussen de 75 – 560 kW (gelijk aan vrachtwagens). Er kan vanuit worden gegaan dat iedere dag cliënten worden opgehaald en afgezet, echter zal de champignonkwekerij niet elke dag worden bezocht door een voertuig. Derhalve kan er worst-case vanuit worden gegaan dat per dag 0,5 uur een voertuig stilstaand staat te draaien binnen het plangebied. Dit komt neer op 365 uur per jaar.

Vrachtwagens:

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	182 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	35 %
Brandstofverbruik:	3.165 ltr/jaar (19,81 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	217 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Tractor en heftruck

Op het bedrijf is een tractor aanwezig van 60 kW en een heftruck van 20 kW. Er is vanuit gegaan dat de tractor en de heftruck samen 1 draaiuur per dag, 260 dagen per jaar actief is (260 uren per jaar in gebruik). Worst-case is er rekening gehouden met de tractor aangezien deze het meeste vermogen heeft.

Maximaal vermogen:	60 kW
Bouwjaar:	2014
Draaiuren:	260 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	45 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	2.059 ltr/jaar (7,92 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	123 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Emissies dierenweide

Voor de volledigheid zijn ook de alpaca's uit de dierenweide meegenomen. In de beoogde situatie zullen twee alpaca's worden gehouden in de dierenweide. De emissie van een alpaca is echter niet bekend, derhalve wordt aangesloten bij de emissie van een schaap.

Bron 9:	Dierenweide
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie
X-coördinaat:	196 841
Y-coördinaat:	398 943
Luchtstroming:	Ongeforceerd:
EP-hoogte:	1,5 meter
E-aanvraag:	1,4 kg NH ₃ (2 * 1,4 kg NH ₃)

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/r op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.