

TOELICHTING AERIUS-BEREKENINGEN HOGEWALDSEWEG 12, GROESBEEK

Initiatiefnemer wenst enkele de veehouderij activiteiten te beëindigen op de locatie en de bedrijfsgebouwen op de locatie te slopen. Hiervoor komen twee woningen terug en een loods. Om inzicht te krijgen op de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden is een stikstofberekening gemaakt middels het rekeninstrument AERIUS-Calculator. Allereerst zijn de gegevens weergegeven voor de vigerende situatie. Navolgend zijn de gegevens weergegeven voor de aanlegfase en vervolgens de gebruiksfase. De parameters zijn bepaald en ingevoerd conform de actuele AERIUS-handleiding.

Referentiesituatie

Dieren

in de referentiesituatie worden de volgende dieren gehouden:

Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Factor (kg/dier/jr)	Emissie Nh3	35% afroaming*
HA1.12	163	7	1.141,0	741,7
HA2.100	120	4,4	528,0	343,2

*De stikstofdepositie is ingevoerd met een percentage van 35% afroaming. In de toekomstige situatie mag er namelijk maximaal 65% van deze referentiesituatie benut worden.

Aanleg- en gebruiksfase

Dieren

Gedurende de aanleg- en gebruiksfase zijn er geen dieren meer op de locatie.

Verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen op de locatie zijn ingevoerd middels 8 lijnbronnen:

- De helft van de verkeersbewegingen lopen vanuit de locatie naar de Bruuk, de andere helft van de bewegingen lopen vanuit de locatie naar de kruising van de Plakseweg;
- De verkeersbewegingen die plaatsvinden gedurende de aanlegfase zijn ingeschat met getallen vanuit de praktijk.

In navolgende tabellen is een overzicht weergegeven van het aantal verkeersbewegingen;

Tabel 1: Overzicht verkeersbewegingen personenauto's

	Aantal	Aantal bewegingen per dag	Bewegingen per jaar
Wegverkeer woning 1	4,3	8,6	3.736
Wegverkeer woning 2 & 3	8,6	17,2	6.278
Wegverkeer bedrijfsloods	11,4	22,8	8.322

Tabel 2: Overzicht verkeersbewegingen bouwlieden

	Aantal	Aantal per jaar	Bewegingen per jaar
Aantal personenauto's en busjes voor bouwlieden	300	600	600
Aantal stuks middelzwaar verkeer voor de aanvoer en afvoer van materialen	200	400	400
Aantal vrachtwagens voor de aanvoer en afvoer van materialen	150	300	300

Mobiele werktuigen

In de aanlegfase zijn mobiele werktuigen aanwezig:

Type bron	Bouwjaar	Draaiuren	Verbruik in liter	Verbruik in Adblue
Verreiker (120 kW)	2014-2018	200	2.374	166
Graafmachine (100 kW)	>2019	150	1.455	101
Betonpomp (40 kW)	2002-2005	80	386	-
Shovel (80 kW)	2006-2010	250	2.185	-
Hijskraan 180 kW	2014-2018	60	1.052	73

In de gebruiksfase zijn mobiele werktuigen aanwezig:

Type bron	Bouwjaar	Draaiuren	Verbruik in liter	Verbruik in Adblue
Tractor (120 kW)	2014-2018	80	950	57

Koude start

Sinds de actualisatie van de AERIUS-calculator in oktober 2024, is het voortaan verplicht om een koude start in te voeren voor voertuigen die op de locatie meer dan 2 uur hebben stilgestaan (een koude motor hebben) en dan weer vertrekken.

De koude start komt alleen voor bij bewegingen van licht verkeer, voor voertuigen van bezoekers en werknemers die op- en afrijden, maar dan langer dan 2 uur op de locatie verblijven. Bij zwaar verkeer is geen sprake van koude starts in dit geval, aangezien de vrachtwagens van korte duur op de locatie zijn en vrijwel altijd stationair aan het draaien zijn en dus geen koude motor hebben wanneer deze weer vertrekken.

De koude start is ingevoerd middels vlakbronnen op de hoogte van de parkeerplaatsen voor bezoekers en bewoners. Het aantal koude starts is gelijk aan de helft van de totale hoeveelheid verkeersbewegingen van licht verkeer, dit omdat alleen bij het wegrijden van de locatie een koude start op de locatie plaatsvindt. In dit geval komt het erop neer dat er $(8,6/2 =) 4,3$ koude starts zijn ingevoerd per etmaal voor de bewoners en bezoekers van de bestaande woning. Bovendien worden er $(17,2/2 =) 8,6$ koude starts per etmaal ingevoerd voor de bewoners en bezoekers van de twee nieuwe woningen. Voor de bedrijfsloods worden ook koude starts aangehouden voor auto's die de bedrijfsloods bezoeken, dit zijn $(22,8/2 =) 11,4$ koude starts per etmaal. Gedurende de aanlegfase zijn er ook nog koude starts voor de auto's van de bouwlieden, dit zijn er $(600/2 =) 300$ per jaar.

Bemesting

Hogewaldseweg 12 te Groesbeek is gevestigd op perceel: GBK00-Q-56. Dit perceel is in totaal 80.655 m². De herinrichting van het perceel zal in totaal 23.892 m² bedragen. Dit betekent dat er in totaal 80.655-23.892=56.763 m² landbouwgrond overblijft. Op deze grond is sprake van wisselende teelt met bemesting.

Volgens de tabel van het mestbeleid 2025 mag er bij wisselteelt ten hoogste 218 kilo stikstof worden bemest (graszoden). Groesbeek is NV gebied en löss grond) Er mag ten hoogste 170 kilo N uit dierlijke mest aangewend worden.

Uitgaande van 170 kg N uit dierlijke mest betekent dit ($170 \times 5,6763$ hectare =) 964,97 kg N uit dierlijke mest. Ongeveer 50% hiervan is ammoniakaal (TAN), wat betekent dat dit omgezet kan worden tot ammoniak (bron: Bruggen, C. v., Groenestein, C., Haan, B. d., Hoogeveen, M., Huijsmans, J., Sluis, S. v., & Velthof, G. (2010). 'Emissiearme mesttoeding'. Wageningen: Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie).

Oftewel er kan 482,49 kg NH₃ gevormd worden. De mest wordt met sleepvoeten en sleepslangen toegediend, waarbij een vervluchtiging van ammoniak optreedt van 26% (bron: Bruggen, C. v., Groenestein, C.M., Haan, B.J. d., Hoogeveen, M.W., Huijsmans, J.F.M., Sluis, S.M., & Velt-hof, G.L (2010). Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2010') In dit geval betekent dit dat 125,45 kg NH₃ de lucht in gaat.

De overige hoeveelheid stikstof wordt toegediend middels kunstmest. Dit bedraagt $218 - 170 = 48$ kg/hectare oftewel ($48 \times 5,6763 =$) 272,46 kg N. Hiervan vervluchtigd 4% (bron: Bruggen, C. v., Groenestein, C.M., Haan, B.J. d., Hoogeveen, M.W., Huijsmans, J.F.M., Sluis, S.M., & Velt-hof, G.L (2010), oftewel 10,90 kg NH₃.

De totale ammoniakemissie in de beoogde situatie uit bemesting bedraagt 136,35 kg.

Conclusie

Er is een verschilberekening gemaakt tussen de beoogde en de referentiesituatie. Bij referentiesituatie is een afroamingspercentage ingevoerd van 35% (regeling provincie Gelderland). Uit deze verschilberekening blijkt dat er in de beoogde situatie geen toename is van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie inclusief de afroaming van 35%. Het aspect stikstof vormt geen probleem voor het voorgenomen project.