

Toelichting stikstofberekening Huinerbroekweg 1 Putten

Geachte mevrouw, de heer,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor het perceel Huinerbroekweg 1 te Putten

██████████ is voornemens het bedrijf te beëindigen en 1 extra woning te realiseren.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot een vergunningsplicht voor natura 2000 gebieden in het kader van de Omgevingswet.

Het perceel is gelegen op ca 3.200 meter van het natura 2000 gebied de Veluwe.



Ligging van het bedrijf tov de natura 2000 gebied.

In de bijlage bij deze toelichting is een Aeries berekening voor de bouw (aanlegfase) en de toekomstige gebruik hiervan opgenomen.

Aanlegfase:

De opdrachtgever heeft een schatting gemaakt van de benodigde machine/werktuigen en draaiuren. In de berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase ½ jaar duurt.

In de aanlegfase zal de realisatie van de woning plaatsvinden. Daarnaast zijn de sloop en grondwerkzaamheden opgenomen. Er zal vervoer van personen plaatsvinden (o.a. timmermannen, metselaars, elektriciens) alsmede aanvoer van bouw materiaal (o.a. spanten, stenen) en werktuigen (o.a. hijskranen, graafmachines). De rijroute van het verkeer is opgenomen vanaf de projectlocatie tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Vervoersbewegingen

Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2021 dienen de emissies met betrekking tot wegvoertuigen uitgesplitst te worden in vier categorieën. Deze worden navolgend beschreven :

I: Externe vervoersbewegingen / heen- en terugrit

II: Manoeuvreren op terrein

III: Stationair draaien wegvoertuig (Vrachtauto staat stil, motor draait)

IV: Interne vervoersbewegingen

Alle overige mobiele werktuigen welke op het terrein gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

Ad 1 Externe vervoersbewegingen en manoeuvreren wegvoertuigen op terrein

Ten aanzien van de externe vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee bewegingen, er is namelijk telkens een heenrit en een terugrit. In navolgende tabel zijn de externe vervoersbewegingen verband houdende met de realisatiefase weergegeven. Deze zijn uitgesplitst naar type transport.

De externe vervoersbewegingen betreffen de volgende bewegingen:

- afvoer sloopmateriaal : 40 vrachtwagens (totaal 750m3 sloopafval)
- Aanvoer beton: 10 vrachtwagens
- Aanvoer spanten/gordingen: 4 vrachtwagens
- Aanvoer stenen: 8 vrachtwagens
- Aanvoer overige bouwmaterialen: 14 vrachtwagens en
- Afvoer materiaal: 10 vrachtwagens / tractoren met kiepers
- Bouwkraan: 6 keer
- Graafmachines: 10 keer
-
- Vervoer van personen: 260 keer
- inclusief woonrijp maken aanleg riolering, aanleg kabels en inrichting landschap

Tabel externe vervoersbewegingen aanlegfase

Type werktuig	Categorie	Vervoersbewegingen aanlegfase per jaar
Personenvervoer/ bestelauto	Licht verkeer 4/dag/ (26 weken x5dag	520
Aan-afvoer materialen	Middelzwaar verkeer	102
Aan en afvoer materialen	Zwaar verkeer	102

Ad 2: Het manoeuvreren van de wegvoertuigen over het erf is ingevoerd met een lijnbron met 100% file over het erf.

Ad 3 : stationair draaien van wegvoertuigen binnen inrichting

Stationaire draaiuren van de wegvoertuigen op het erf treden enkel op tijdens het lossen van beton en het laden van de puin die afgevoerd wordt. Het gaat hierbij om 20 minuten per vrachtwagen/tractor.

Dit is als volgt ingevoerd:

16 uur zwaar verkeer x 0,90= 0,0144 kg/jaar

16 uur x 92,48=1,478 kg nox
16 uur x 0,8976= 0,1436 kg nh3

Ad 4: interne vervoersbewegingen incl overige mobiele werktuigen

Interne vervoersbewegingen aanlegfase

Type werktuig	Vermogen	Bouwjaar	Draaiuren	Verbruik project	Ad blue
Hijskraan	180KW	2019	28	560	33
Graafmachine	120KW	2019	60	900	54
Betonpomp	150 kw	2019	20	400	24
Shovel	150 kw	2019	40	800	48
Verreiker	130 kw	2019	20	400	24

Hierbij is gebruik gemaakt van de AUB rekenmethode2 (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO.

Sinds AERIUS versie 2021 is dit de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Indien het diesel-/brandstofverbruik en AdBlue verbruik niet bekend is kan deze met behulp van de AUB rekenmethode worden bepaald op basis van het aantal draaiuren, het vermogen en het bouwjaar van het werktuig. Conform de AUB rekenmethode is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden.

Gebruiksfasen:

Bestaand

Op het perceel is een vigerende natuurbeschermingsvergunning met zaaknummer 2011-015597 voor het houden van 680 vleeskalveren

Dit geeft de volgende uitstoot:

$680 \times 3,5 = 2380 \text{ kg nh}_3$

Aanvraag:

Licht transport: Vervoersbewegingen 2 woningen x 8,6 transportbewegingen/woning = 17,2 x 365 = 6278 vervoersbewegingen per jaar. (normen)

Middelzwaar: totaal 8 vervoersbewegingen (busje,) per etmaal x 365 = 2920/jaar (inschatting)

zwaar verkeer = 50/jaar. (inschatting).

Het manoeuvreren van de wegvoertuigen over het erf is ingevoerd met een lijnbron met 100% file over het erf. 6278 x lichtverkeer, 2920 x middelzwaar/, 50/jaar zwaar / jaar

Stationair draaien

licht 100 uur x 4,2 = 420 gram = 0,42 kg nox 100 x 0,1692 = 0,0169 kg nh3
middel 50 uur x 64,65 = 0,3 kg nox 50 x 0,7116 = 0,03558

zwaar: 1 uur x 92,48= 0,092 nox
totaal 0,812 nox
Koude start
1570 licht
730 licht
12 zwaar

1 x 0,8976= 0,00089
0,0533

CV woning

1 m3 aardgas geeft, volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator een rookgasvolume van 9 Nm3. Daarbij is al gecorrigeerd voor een zuurstof overmaat van 3%. De concentratie NOx bedraagt 70 mg/Nm3 (droog rookgas bij 3% zuurstof).

Met bovenstaande gegevens kan de jaaremissie NOx van de cv-ketel worden berekend: gasverbruik (in m3) * 9 * 70/1.000.000 = emissie NOx kg/jaar.

Bij een gasverbruik van 2.000 m3

betekent dit een uitstoot van

$2.000 * 9 * 70/1.000.000 = 1,26 \text{ nox/kg/jaar}$.

Sfeerverwarming 2 woningen 0,44 kg nox per woning/jaar

Er is een berekening gemaakt van enkel de beoogde situatie. Hier is er geen waarde hoger dan 0,00 mol/ha/j. Dit betekend dat er geen gebruik gemaakt wordt van intern salderen.

Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Midden Nederland Makelaars b.v.

[Redacted signature]

[Redacted address line]

0342-420966

Bijlage :

Aerius berekening beoogde situatie gebruiksfase.