

Toelichting stikstofberekening Paleisweg 22, 3886 LC Garderen

Geachte mevrouw, de heer

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor het perceel Paleisweg 22, 3886 LC Garderen

■■■■■ ■■■■■, Paleisweg 22, 3886 LC Garderen is voornemens het bedrijf om te zetten naar een niet agrarisch bedrijf. Ook komt er een bouwkavel bij en woning nr 22A wordt een woonbestemming.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot een vergunningsplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Het perceel is gelegen op ca 100 meter van het nature 2000 gebied de Veluwe.



Ligging van het bedrijf tov de natura 2000 gebied.

In de bijlage bij deze toelichting is een aerius 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 1 jaar duurt.

In de aanlegfase zal de realisatie van de bedrijfshal en 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 2024 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 uitgesplit naar type transport.

De externe vervoersbewegingen betreffen de volgende bewegingen:

- afvoer sloopmateriaal: 36 vrachtwagen (totaal 750mm sloopafval)
- Aanvoer beton: 10 vrachtwagens
- Aanvoer spanten/gordingen: 4 vrachtwagens
- Aanvoer stenen: 8 vrachtwagens
- Aanvoer overige bouwmaterialen: 14 vrachtwagens
- Afvoer materiaal : 10 vrachtwagens/tractoren met kiepers
- Bouwkraan: 10 keer
- Graafmachines/shovel: 20 keer
- Vervoer van personen: 400 keer
- inclusief bouwrijp maken van aanleg riolering, aanleg kabels en inrichting landschap

Tabel externe vervoersbewegingen aanlegfase

Type werktuig	Categorie	Vervoersbewegingen aanlegfase per jaar
Personenvervoer/ bestelauto	Licht verkeer 4/dag (40 weken x 5 dagen)	800
Aan-afvoer materialen	Middelzwaar verkeer	112
Aan en afvoer materialen	Zwaar verkeer	112

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

Koude start

Lichtverkeer 400/jaar

Middelzwaar 56/jaar

Zwaar 56/jaar

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 grond die afgevoerd wordt. Het gaat hierbij om 20 minuten per vrachtwagen/tractor.

Dit is als volgt ingevoerd:

37,3 uur zwaar verkeer x 0,90= 0,033 kg/jaar

37,3 uur x 79,0392=2,9 kg nox

Ad 4: interne vervoersbewegingen incl overige mobiele werktuigen

Interne vervoersbewegingen aanlegfase
bouwen

Type werktuig	Vermogen	Bouwjaar	Draaiuren	Verbruik project	Ad Blue
Hijskraan	180KW	2019	30	560	33
Graafmachine	120KW	2019	40	800	48
Betonpomp	150 kw	2019	20	400	24
Shovel	150 kw	2019	40	600	36
Verreiker	130 kw	2019	20	400	24

Slopen

Type werktuig	Vermogen	Bouwjaar	Draaiuren	Verbruik project	Ad Blue
Kraan	180KW	2019	30	600	36
Graafmachine	120KW	2019	40	600	36
Shovel	150 kw	2019	40	600	36
Verreiker	130 kw	2019	40	400	24

Hierbij is gebruik gemaakt van de AUB rekenmethode2 (adblue, uren, Brandstof) van TNO.

Sinds AERIUS versie 2024 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 Vklasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden.

Gebruiksfase:

Bestaand

Op het perceel is een vigerende natuurbeschermingsvergunning met zaaknummer 2012-015092 voor het houden van 643 vleeskalveren (zie bijlage)

Dit geeft de volgende uitstoot:

Vleeskalveren $643 \times 3,5 = 2250$ kg

Aanvraag:

Verkeer:

Volgens de CROW-publicatie genereert een arbeids- en bezoekersextensief bedrijf maximaal 5,7 verkeersbewegingen per dag per 100 m² bvo. De te bouwen bedrijfshal heeft een vloeroppervlakte van 465 m². Op basis van het genoemde kengetal leidt dit tot maximaal 26,5 verkeersbewegingen per dag. Uitgangspunt is dat dit 10% zwaar verkeer (4 bewegingen) betreft, 10% middelzwaar verkeer (4 bewegingen) en 80% licht verkeer (18 bewegingen).

De genoemde publicatie van het CROW stelt dat een woning in de rest van de bebouwde gemiddeld 8,6 verkeersbewegingen per dag genereert.

Deze bewegingen worden veroorzaakt door licht verkeer.

Licht verkeer: auto's/bestelwagens, adviseurs, onderhoudsmonteurs e.d ca 4 per dag)

Totaal $8,6 \times 3 = 25,8 + 18,5 = 44,3 \times 365 = 16.170$ bewegingen totaal per jaar

Middelzwaar per etmaal $4 \times 365 = 1460$ per jaar

Zwaar verkeer:

Vrachtwagens materiaal: $4 \times 365 = 1460$ /jaar

Manoeuvreren op het erf

16.170 lichtverkeer 100% file over het erf

1460 middelzwaar 100% file over het erf

1460 zwaar verkeer 100% file over het erf

Koude start

3/dag $\times 365 = 1095$ licht verkeer

1 middelzwaar 365/jaar

1 zwaar per dag $\times 365 = 365$ zwaar

Interne vervoersbewegingen en laden lossen vrachtverkeer onder vollast

Stikstofbronnen op de locatie tractor

trekker vermogen in KW 100 kw belasting, bouwjaar 2019

verbruik jaarbasis 1435 liter diesel

shofel < 50 kw 2011 verbruik jaarbasis 800 liter

stationair draaiende voertuigen

Totaal 730×10 minuten per vracht = 4500 minuten = 122 uur

$\times 79,03$ gr nox /uur = 9,6 kg Nox + 2,9 aanlegfase 12,5 kg nox

$122 \times 0,9 = 0,10$ kg nh₃ + 0,033 aanlegfase = 0,14 kg nh₃

CV woonhuis bestaand : $2 \times 4,3$ kg nox

Sfeerverwarming woningen $3 \times 0,44$ kg nox per woning/jaar

Verwarming in nieuwe bouwkegel middels warmtepomp(gasloos)

De berekening is als bijlage bijgevoegd.

Er is ten opzichte van de vergunde situatie geen waarde hoger dan 0,00 mol/ha/j ten opzichte van de vergunde situatie.

Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Midden Nederland Makelaars b.v.

0342- rechtstreeks)

0342-

Bijlage : Aeries verschilberekening
Vigerende natuurvergunning