

Notitie : 6KRA-VER1.10165.N

Auteur : ing. P. Franken

Datum : 2 juli 2016

Voor : Van de Kraats en Bouw

Betreft : Toelichting uitgangspunten Aerius berekening

1. Inleiding

Op 8 april 2016 is door Van de Kraats en Bouw (verder Van de Kraats) een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend bij de provincie Gelderland voor verandering van (de werking van) haar inrichting aan de Neonstraat 36 te Ede.

Binnen de inrichting van Van de Kraats worden ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten diverse installaties en voertuigen met een verbrandingsmotor ingezet. Deze verbrandingsmotoren veroorzaken stikstofemissie waardoor er een mogelijk neerslag van stikstof (stikstopdepositie) in natuurgebieden plaatsvindt.

In verband hiermee is naar aanleiding van de vergunningaanvraag door de provincie getoetst of mogelijk een vergunning op grond van de Natuurbeschermingwet 1998 (Nbw) zou moeten worden aangevraagd. De provincie heeft hiertoe, op basis van het vergunningendossier (vergunde situatie) een indicatieve Aerius berekening gemaakt van stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van Van de Kraats. Op basis van deze indicatieve berekening kwam de provincie tot de conclusie dat mogelijk een Nbw-vergunning diende te worden aangevraagd. Aldus is aan Kraats verzocht zelf een berekening uit te voeren en indien nodig een Nbw-vergunning aan te vragen.

Uit de eigen berekening van Van de Kraats blijkt dat de stikstofdepositie in de veranderde (nieuwe) situatie beneden de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar blijft voor het relevante Natura 2000 gebied Veluwe. Hierdoor geldt dat er geen sprake is van een vergunningplicht op grond van de Nbw.

Nu geen vergunningplicht geldt is, na afstemming met de omgevingsdienst, overeengekomen om enkel van de nieuwe situatie een Aerius berekening te maken en deze berekening samen met een toelichting op de uitgangspunten van de berekening bij de aanvraag te voegen.

In deze notitie worden de uitgangspunten van de Aerius berekening toegelicht.

2. Toelichting uitgangspunten Aeriusberekening

Binnen de inrichting van Van de Kraats en Bouw is als gevolg van de bedrijfsactiviteiten sprake van verschillende installaties (mobiel materieel, voertuigen) met een verbrandingsmotor die zijn aan te merken als een stikstofbron.

De bronnen zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

- inzet van mobiel materieel en materiaal (shovel, kraan e.d.);
- verkeer binnen de inrichting;
- verkeer op de openbare weg;
- stookinstallatie.

Hieronder wordt per categorie de gehanteerde uitgangspunten beschreven.

Inzet van mobiel materieel

De inzet van mobiel betreft hier een shovel, mobiele kraan, zeefinstallatie en twee heftrucks. Voor de De Aeries berekening van deze installaties is gedaan op basis van technische kenmerken van de motorisch vermogen en stage klassen op basis waarvan de van toepassing zijnde emissiefactor is geselecteerd (uit Emissiemodel Mobiele Machines, TNO). Daarnaast is uitgegaan van het aantal draaiuren per jaar en de gemiddelde motorbelasting. Alle installaties zijn uitgerust met een dieselmotor.

De puinbreker wordt van stroom voorzien via het stroomnet en is voor de Aeries berekening verder niet relevant.

Shovel en kraan

Voor het aantal draaiuren per jaar is uitgegaan van de akoestisch relevante bedrijfssituatie zoals beschreven het rapport van het geluidonderzoek dat in het kader van de vergunningaanvraag is uitgevoerd (rapportnummer F 20795-4-RA d.d. 31 maart 2016). En het aantal werkbare dagen per jaar (5 dagen per week en ca. 45 weken per jaar). Dit zorgt voor (enige) overschatting van de bedrijfsuren per jaar.

Voor de inzet van de mobiele kraan ten behoeve van crushen is overigens niet uitgegaan van de bedrijfsuren per dag en de het aantal werkdagen per jaar. Op basis van ervaring bij Van de Kraats wordt uitgegaan van een bedrijfsduur van 1.000 uren per jaar.

Voor de inzet van de mobiele kraan ten behoeve van het verwijderen (schrappen) van isolatie van betonvloeren geldt dat de capaciteit voor deze activiteit (1.000 ton per jaar) de beperkende factor is. De bedrijfsduur per jaar voor deze activiteit bedraagt (maximaal) 225 uren per jaar.

In het geluidrapport is beschreven dat dezelfde mobiele kraan voor 3 activiteiten wordt ingezet, omdat dit op verschillende locaties plaatsvindt is de kraan in de Aeries berekening drie keer als aparte bron, met eigen bedrijfsduur in de berekening opgenomen.

De gemiddelde motorbelasting van de shovel en kraan (tijdens het crushen) bedraagt 75%, bij deze belasting werken de machines voor de wijze waarop ze Van de Kraats worden ingezet optimaal. Overigens is dit een gangbaar gemiddelde motorbelasting. Wanneer de mobiele kraan wordt ingezet voor het schrapen van vloerplaten en voor het laden en lossen bedraagt de gemiddelde motorbelasting 50%.

Mobiele zeef

Mobiele zeef wordt ingezet ten behoeve van het zeven van gebroken puin (granulaat) en zeven van puin met grond.

Voor de bedrijfsuren per jaar van mobiele zeef is uitgegaan van de verwerkingscapaciteit per uur en de (vergunde) jaarcapaciteit:

- zeven gebroken puin: 99.000 ton per jaar, zeefcapaciteit 100 ton per uur = 990 bedrijfsuren per jaar
- zeven puin met grond: 4.000 ton per jaar, zeefcapaciteit 80 ton per uur = 50 draaiuren per jaar

Heftrucks

In 2014 geldt voor de heftrucks een brandstofverbruik van 1000 liter voor heftruck 1 en 500 liter voor heftruck 2. De bedrijfsduur op basis van het bestaande geluidrapport bedraagt respectievelijk 1,5 en 1,5 uur per dag.

In het nieuwe geluidonderzoek is uitgegaan van een bedrijfsduur van 2 uur per heftruck per dag. Dit is een toename van 33,33%. Het brandstofverbruik is met eenzelfde percentage verhoogd en bedraagt (afgerond) respectievelijk 1.335 liter en 670 liter.

Voor heftruck 2 geldt dat de stageklasse niet bekend is. Op basis van het bouwjaar (2000) is uitgegaan van Stage I en vermogenscategorie 37 -75 kW. Het werkelijke vermogen van de heftruck bedraagt 31 kW.

Overzicht uitgangspunten mobiel materieel

In tabel 1 is een overzicht opgenomen van het mobiel materieel en de uitgangspunten die daarvoor bij de Aeriusberekening zijn gehanteerd.

Voor zover relevant is voor de installaties 1 uitgegaan van een uitstoothoogte van 1,5 m en een spreiding van 2 m. Deze informatie is niet opgenomen in tabel 1 maar wel ingevoerd in Aerius

Tabel 1: uitgangspunten Aerius berekening mobielmaterieel

Machine	Bouw- jaar	Vermogen	Stageklasse	Emissie- factor	Gemiddelde motorbelasting	Draaiuren per dag	Draaiuren per jaar
Shovel	2015	220 kW	4 final	0,4 g/kWh	75%	11	2.475
Kraan (met crusher)	2014	152 kW	3B	2 g/kWh	75%	-	1.000
Mobiele zeef (nazeef puinbreker)	2014	72 kW	3A	4,7	75%	-	990
Mobiele zeef (puin met grond)	Is gelijk aan mobiele zeef puinbreker					-	50
Mobiele kraan schrapen	Is gelijk aan kraan met crusher				50%	-	225

Machine	Bouw-jaar	Vermogen	Stageklasse	Emissie-factor	Gemiddelde motorbelasting	Draaiuren per dag	Draaiuren per jaar
Mobiele kraan, logistieke activiteiten	Is gelijk aan kraan met crusher				50%	1	225
Heftruck 1	2013	34 kW	3A	uitgegaan van stage klasse en dieselvebruik per jaar			
Heftruck 2	2000	31 kW	I	uitgegaan van stage klasse en dieselvebruik per jaar			

Verkeer binnen de inrichting

Voor het verkeer binnen de inrichting is uitgegaan van de rijroutes, aantallen en onderverdeling zwaar en licht verkeer zoals in het geluidonderzoek is aangehouden. Omdat de rijroutes starten en eindigen bij de in-/uitrit geldt de rij route van verkeer binnen de inrichting als één in- en uitgaande beweging. Er is voor verkeer binnen de inrichting de standaard rekenmethode van Aeries gehanteerd.

Verkeer op de openbare weg

Voor het verkeer van en naar de inrichting geldt dat dit is meegenomen vanaf de in-/uitrit van de inrichting tot aan de eerste kruising. Voor de aantallen en onderverdeling zwaar en licht verkeer is uitgegaan van de informatie uit het geluidonderzoek. Hier geldt dat aankomst en vertrek twee afzonderlijke bewegingen zijn. Het aantal voertuigen zoals vermeld in het geluidonderzoek is in verband hiermee vermenigvuldigd met twee. Er is voor verkeer op de openbare weg de standaard rekenmethode van Aeries gehanteerd.

Stookinstallatie

Van de Kraats beschikt over 1 stookinstallatie. Het betreft een verwarmingsinstallatie voor verwarming van het kantoor en voor warm tapwater.

Voor de verwarmingsketel is uitgegaan van de berekening zoals gehanteerd in de indicatieve berekening die door de provincie is uitgevoerd. Dit houdt in een vermogen van 40 kW en volcontinu bedrijf ('worst case'). De CV ketel is gemodelleerd met een emissiehoogte van 8 meter, zonder warmte-inhoud.