



NOTITIE BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE MET AERIUS CALCULATOR

Onderwerp: Stikstofdepositie project Curd to cheese

Vessem, 5 augustus 2022

Ons kenmerk: DOHO.1229.20220805.KR.MS

Van: Adviesbureau SAM B.V.

Inleiding

Op 29 april 2022 heeft DOC Kaas B.V. voor de locatie Zuivelpark een aanvraag ingediend voor een vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Deze aanvraag betreft het milieuneutraal veranderen van de inrichting. Het aangevraagde Curd to cheese project betreft een wijziging in het proces zodat het laagwaardig product "stofwongel" wordt opgewerkt tot grondstof voor de kaasproductie. Op 10 juni 2022 heeft de provincie Drenthe per brief om aanvullende gegevens gevraagd met betrekking tot deze aanvraag. Op deze brief is het kenmerk Z2022-005204 vermeld. De gewenste aanvulling betreft een stikstofberekening met AERIUS Calculator.

De voorliggende notitie geeft de onderbouwing weer van de stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. De notitie bevat de resultaten van een verschilberekening, waarbij de stikstofdepositie in de situatie van de aanvraag (inclusief het project Curd to cheese) wordt vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. DOC Kaas vult de aanvraag aan met de AERIUS berekening en deze toelichting en de aanvraag is daarmee compleet.

Referentiesituatie

Het Zuivelpark beschikt reeds over een natuurvergunning (vergunning Natuurbeschermingswet 1998), die is verleend op 9 november 2015 (kenmerk 201402428-00597617). De referentiesituatie voor de stikstofdepositieberekeningen betreft daarom de situatie van de zojuist genoemde natuurvergunning. In de beschikking is een totale emissie van 76.568 kg NO_x vermeld, waarvan 2.682 kg NO_x gerelateerd aan transportbewegingen. De verdeling van deze emissies is hieronder weergegeven in tabel 1. De warmte-inhoud zoals opgenomen in tabel 1, komt overeen met de gegevens uit de bijbehorende aanvraag, die onderdeel is van de vergunning.

Tabel 1. NO_x-emissies Zuivelpark in de referentiesituatie (natuurvergunning van 9 november 2015).

Naam emissiepunt	NO _x -emissie	Warmte-inhoud
	kg/jaar	MW
Nooddiesel	200	0,000
WKC	19.702	2,066
Stoomketel 2	23.361	1,052
Stoomketel 1	1.392	0,060
Luchtverhitter	1.516	0,084
Stoomketel 3	27.715	1,250
Vrachtverkeer	2.644	0,000
Personenauto's	38	0,000
Totaal	76.568	

De stikstofdepositie is destijds gemodelleerd met het model Pluim Plus. Als eerste is de referentiesituatie in AERIUS gemodelleerd om de verschilberekening te kunnen uitvoeren.



De x,y-coördinaten en de uitstoothoogte van de verschillende emissiepunten zijn weergegeven in de rapportage van de verschilberekening met AERIUS Calculator. Uit de aanvraag behorend bij de vigerende natuurvergunning blijkt dat de NO_x-emissie van transportbewegingen (vrachtwagens en personenauto's) destijds als puntbron is gemodelleerd. Deze NO_x-emissie kan daarom in AERIUS niet als type 'Wegverkeer' worden meegenomen, gezien AERIUS de hoogte van de emissie dan gelijk stelt aan 0 kg (een puntbron heeft geen weglengte). Voor het type bron is daarom aangesloten bij het type van de overige bronnen op het terrein (industrie, voedings- en genotmiddelen). De emissiehoogte bedraagt 1 meter, overeenkomstig de uitgevoerde berekening met Pluim Plus.

Nieuwe situatie met project Curd to cheese

In de aangevraagde situatie met het nieuwe Curd to cheese proces verandert de NO_x-emissie van de stookinstallaties en de transportbewegingen. Beide aanpassingen ten opzichte van de referentiesituatie zijn hieronder toegelicht.

Stookinstallaties

Door de verbeterde regeneratiecoëfficiënten van de sterilisator is er als gevolg van het Curd to cheese project over het gehele proces gezien sprake van een kleine besparing in het stoomverbruik en daarmee ook in het gasverbruik. De besparing in het gasverbruik als gevolg van het Curd to cheese proces wordt ingeschat op 15.000 m³ aardgas per jaar. Stoom wordt bij het Zuivelpark opgewekt in het ketelhuis door de WKC en de stoomketels (zie tabel 1). De besparing in het gasverbruik is hierdoor niet eenduidig te koppelen aan een specifieke stookinstallatie. Op grond van het Activiteitenbesluit dient de NO_x-emissie van deze stookinstallaties aan bepaalde eisen te voldoen:

- Stoomketels: maximaal 70 mg per Nm³ rookgas bij 3% O₂, oftewel 19,6 g/GJ;
- WKC: maximaal 50 mg per Nm³ rookgas bij 15% O₂, oftewel 42,1 g/GJ.

De bovenstaande kentallen zijn omgerekend naar g/GJ uitgaande van de stoichiometrische verhouding (0,199+0,234H), het zuurstofpercentage en een calorische waarde voor aardgas van 31,65 MJ/m³. Per kubieke meter aardgas is voor de stoomketels op grond hiervan sprake van een lagere NO_x-emissie. Door de besparing in het gasverbruik toe te wijzen aan de stoomketels, is de benadering worstcase (een zo klein mogelijke afname in de NO_x-emissie).

Uitgaande van het NO_x-kental 19,6 g/GJ bedraagt de afname in NO_x-emissie als gevolg van het Curd to cheese project $19,6 \times 15.000 \times 0,03165 \times 10^{-3} = 9$ kg per jaar. Deze hoeveelheid is in AERIUS voor de aangevraagde situatie ten opzichte van de referentiesituatie in mindering gebracht op de NO_x-emissie van stoomketel 2.

Transportbewegingen

Het aangevraagde Curd to cheese project leidt ten opzichte van de vigerende natuurvergunning tot een afname in het aantal transportbewegingen op het terrein, o.a. doordat de stofwongelkazen niet langer separaat hoeven te worden afgevoerd. Op basis van de gegevens uit het jaar 2021 wordt de afname in het aantal vrachtwagens als gevolg van het Curd to cheese project ingeschat op in totaal 7 per jaar. In 2021 bedroeg de kaasproductie 78.000 ton/jaar; de vigerende natuurvergunning is echter verleend voor een kaasproductie van 200.000 ton/jaar. Bij een dergelijke productiecapaciteit bedraagt de afname in het aantal transportbewegingen als gevolg van het Curd to cheese project 18 vrachtwagens op jaarbasis (lineair opgeschaald).

Om zoveel mogelijk enkel en eenduidig het effect van het aangevraagde Curd to cheese project in beeld te brengen, is ervoor gekozen om de NO_x-emissie van de transportbewegingen in de aangevraagde situatie nog steeds als puntbron te modelleren (overeenkomstig de referentiesituatie). In het kader van de nieuwe revisieaanvraag van het Zuivelpark zal de stikstofdepositieberekening verder geactualiseerd worden, waarbij o.a. de rijroutes van het vrachtverkeer op het terrein in AERIUS worden gespecificeerd (lijnbronnen).

Overeenkomstig de uitgangspunten van de vigerende natuurvergunning is ook voor de in mindering te brengen vrachtwagens uitgegaan van een gemiddelde afstand van 1.375 meter (heen en terug) op het



terrein van de inrichting. Op basis van 7,2555 gram NO_x per kilometer – stagnerend stadsverkeer in 2022, zoals gepubliceerd door het Ministerie van I&W (versie maart 2022) – bedraagt de afname in NO_x-emissie van het vrachtverkeer als gevolg van het Curd to cheese project $18 \times 1,375 \times 7,2555 \times 10^{-3} = 0,18$ kg per jaar. In de vigerende natuurvergunning zijn de NO_x-emissies afgerond op gehelen. Uitgaande van de niet-afgeronde getallen (op basis van de gegevens uit de aanvraag), bedraagt de NO_x-emissie (vrachtverkeer) na de aftrek van het Curd to cheese project afgerond nog steeds 2.644 kg per jaar. Deze waarde is in AERIUS dan ook niet aangepast ten opzichte van de referentiesituatie.

Resultaten verschilberekening

Bovenstaande uitgangspunten zijn verwerkt in AERIUS Calculator. In een verschilberekening wordt de stikstofdepositie in de nieuwe situatie vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Uit de berekeningen volgt per Natura 2000-gebied de volgende toename en/of afname in stikstofdepositie:

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aangevraagde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Drents-Friese Wold & Leggelderveld
- Elperstroomgebied
- Holtingerveld
- Dwingelderveld
- Mantingerbos
- Mantingerzand
- De Wieden
- Vecht- en Beneden-Reggegebied

Bovenstaand overzicht is afkomstig uit de rapportage van AERIUS Calculator. Een horizontaal streepje (-) betekent dat AERIUS in het betreffende Natura 2000-gebied geen toename of afname in de stikstofdepositie heeft berekend, oftewel een verschil van 0,00 mol/ha/jaar. Uit de bovenstaande tabel blijkt dan ook dat de stikstofdepositie van het Zuivelpark in de nieuwe situatie niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Een significant-negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden kan daarom worden uitgesloten.

Conclusie

In deze notitie is beoordeeld of de veranderingen bij het Zuivelpark als gevolg van het Curd to cheese project, significant-negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van



omliggende Natura 2000-gebieden. Hiertoe is de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie (de bestaande natuurvergunning van het Zuivelpark).

De resultaten van de uitgevoerde verschilberekening tonen aan dat de stikstofdepositie van het Zuivelpark in de nieuwe situatie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Een significant-negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Vanuit de Wet natuurbescherming moet rekening worden gehouden met mogelijke cumulatieve effecten, veroorzaakt door combinaties van plannen en projecten. Gezien de veranderingen geen negatief effect veroorzaken op Natura 2000-gebieden, is een cumulatietoets niet aan de orde. De aanpassing t.o.v. de referentiesituatie zou in een (eventuele) cumulatietoets immers geen negatieve bijdrage hebben. Daarom kunnen significant-negatieve effecten ook in cumulatie met andere plannen en projecten op voorhand worden uitgesloten.

Het is daarom niet noodzakelijk om een Passende Beoordeling op te stellen. Uit een uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (kenmerk 201907146/1/R2) blijkt dat indien significant-negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten zijn, er geen vergunningplicht bestaat krachtens de Wet natuurbescherming. Het aanvragen van een nieuwe natuurvergunning is daarom eveneens niet noodzakelijk.

Bijlage: Berekening AERIUS Calculator (niet opgenomen dit document, maar apart meegeleverd)