



## NOTITIE BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE MET AERIUS CALCULATOR

Onderwerp: Project Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer

Vessem, 6 maart 2023

Ons kenmerk: DOHO.1229.20230306.KR.MS

Van: Adviesbureau SAM B.V.

### Inleiding

Op 12 januari 2023 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 project Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer betreft naast een uitbreiding van het tankenpark (meer opslagcapaciteit) een optimalisatie van de processen waar een gestratificeerde waterbufferopslag (500 m<sup>3</sup>) onderdeel van uitmaakt. In deze opslagtank kunnen de koude en warmte gebufferd worden voor die momenten dat er een tekort is. Op 23 februari 2023 heeft de provincie Drenthe per brief om aanvullende gegevens gevraagd met betrekking tot deze aanvraag. Op deze brief is het kenmerk Z2023-000937 vermeld. De gewenste aanvulling betreft onder andere een stikstofberekening met AERIUS Calculator voor zowel de bouw-/aanlegfase als de gebruiksfase van het project. De voorliggende notitie geeft de onderbouwing weer van de stikstofdepositie voor de gebruiksfase. De AERIUS berekening voor de bouw-/aanlegfase wordt in een andere notitie toegelicht.

De voorliggende notitie bevat de resultaten van een verschilberekening, waarbij de stikstofdepositie in de situatie van de aanvraag (inclusief het project Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer) wordt vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie.

### 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<sub>x</sub> vermeld, waarvan 2.682 kg NO<sub>x</sub> 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<sub>x</sub>-emissies Zuivelpark in de referentiesituatie (natuurvergunning van 9 november 2015).

Naam emissiepunt	NO <sub>x</sub> -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
<b>Totaal</b>	<b>76.568</b>	



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<sub>x</sub>-emissie van transportbewegingen (vrachtwagens en personenauto's) destijds als puntbron is gemodelleerd. Deze NO<sub>x</sub>-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 Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer**

In de aangevraagde situatie met het geoptimaliseerde proces (inclusief warmtebuffer) verandert de NO<sub>x</sub>-emissie van de stookinstallaties. Deze aanpassing ten opzichte van de referentiesituatie is hieronder toegelicht. Het aantal transportbewegingen op het terrein van het Zuivelpark verandert niet als gevolg van het project Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer.

Berekend is dat de nieuwe methode van het bufferen en hergebruiken van warmte en koude een besparing in het gasverbruik oplevert van ca. 5.800 MWh op jaarbasis (zie de toelichting op de reeds ingediende aanvraag). Dit komt overeen met een besparing van 650.000 m<sup>3</sup> 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<sub>x</sub>-emissie van deze stookinstallaties aan bepaalde eisen te voldoen:

- Stoomketels: maximaal 70 mg per Nm<sup>3</sup> rookgas bij 3% O<sub>2</sub>, oftewel 19,6 g/GJ;
- WKC: maximaal 50 mg per Nm<sup>3</sup> rookgas bij 15% O<sub>2</sub>, 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/m<sup>3</sup>. Per kubieke meter aardgas is voor de stoomketels op grond hiervan sprake van een lagere NO<sub>x</sub>-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<sub>x</sub>-emissie).

Uitgaande van het NO<sub>x</sub>-kental 19,6 g/GJ bedraagt de afname in NO<sub>x</sub>-emissie als gevolg van het project Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer  $19,6 \times 650.000 \times 0,03165 \times 10^{-3} = 403$  kg per jaar. Deze hoeveelheid is in AERIUS voor de aangevraagde situatie ten opzichte van de referentiesituatie in mindering gebracht op de NO<sub>x</sub>-emissie van stoomketel 2.

Om zoveel mogelijk enkel en eenduidig het effect van het aangevraagde project Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer in beeld te brengen, is ervoor gekozen om de NO<sub>x</sub>-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).

### **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	8,42	1.959,37	0,00	0,00	8,42	0,01

Per gebied	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)
Mantingerzand (32)	8,42	1.959,37	0,00	0,00	8,42	0,01

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

De Wieden

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Bovenstaand overzicht is afkomstig uit de rapportage van AERIUS Calculator. Uit bovenstaande tabellen blijkt dat de stikstofdepositie van het Zuivelpark in de nieuwe situatie niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie (0,00 ha gekarteerd met toename). 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 project Flexibilisering melkstromen en warmtebuffer, 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)