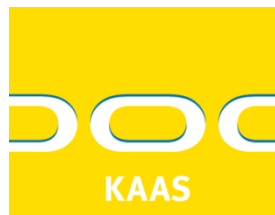


MEMO



DOC Kaas B.V.
Buitenvaart 4001
7905 TC Hoogeveen
Postbus 11
7900 AA Hoogeveen

T +31 (0)528 280 440
F +31 (0)528 275 174
info@dockaas.nl
www.dockaas.nl

Betreft : **Aanvullende informatie bij de WABO-aanvraag
m.b.t. milieueffecten t.g.v. Flexibilisering en warmtebuffer**

Aan :
Van : L.W.Faber
CC :

Datum & tijd : **11-01-2023** Afdrukdatum: 12-01-23

Referentie : G:\Produktion\Hoogeveen-73\AM\AFDELING\MILIEU\ZP\WM-WVO\Aanvraag in behandeling\22-10- Flex
+Buffer\Aanvraag\bijlage-01-230111. LFA aanv milieudeel aanvr. Flex+Buffer V4.docx

Gewoon Goed Voor Elkaar

Bijlage 1:

Deze memo is opgesteld om aanvullende de informatie te geven t.b.v.de aanvraag voor een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor het bouwen en in werking hebben van een warmtebuffer op, en de uitbreiding van het tankenpark voor de flexibilisering van de locatie Zuivelpark.

Deze informatie betreft het milieudeel dat betrekking heeft op de verandering van de inrichting en/of de werking daarvan, en de gevolgen voor het milieu waarvoor kaders zijn aangegeven in de geldende omgevingsvergunning d.d. 23 mei 2011, kenmerk MO/201104325 (conform artikel 3.10, derde lid, van de Wabo, waarvoor momenteel parallel een revisieaanvraag loopt.

De huidige vergunningensituatie is weergegeven in bijlage 3.

De verandering heeft betrekking op het aspect opslagcapaciteit en energiebesparing.

Ten eerste een warmtebuffer welke wordt ingezet voor energiehergebruik tijdens de opstart en afdraaien van het kaasproductieproces.

Ten tweede de opslag van melk en room in het kader van flexibilisering van het productieproces, wat DOC Kaas in de gelegenheid moet stellen verschillende melksoorten te verwerken op deze locatie.

Naast het milieudeel is er ook sprake van een bouwdeel wat opgenomen wordt in het OLO met bijlagen t.a.v. fundering, constructieveiligheid, brandveiligheid, plattegronden, doorsneden en gevelaanzichten.

Ondanks dat we spreken van een bouwdeel, is er geen sprake van bouw, aangezien gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering van de "tankenplaat" welke tussen 2001 en 2003 gebouwd en in gebruik is genomen.

De locatie van de nieuwbouw is aangegeven in bijlage 4 en in de impressie en foto's in Bijlage 5 en 6. Het betreft het plaatsen van enkele tanken qua uiterlijke uitvoering gelijk aan de reeds aanwezige tanken. Enkele kenmerken van de tanken zijn opgenomen in bijlage 07

Warmtebuffer

Het plan voor de warmtebuffer betreft geen nieuw idee, maar viel in het verleden steeds weg vanwege de lange terugverdiëntijd of lage ROI. Nu echter door de stijgende energieprijzen en de heffingen voor CO2-uitstoot zorgt dat het wel een economisch haalbaar project is.

In de huidige situatie is het zo dat we de kaasmelk voorverwarmen met wei en daarbij koelen we tegelijkertijd de wei met melk, dit werkt zolang zowel melk als wei beschikbaar zijn.

Deze beschikbaarheid is er niet in de volgende situaties:

1. Er is geen wei beschikbaar aan het begin van de batch. Dan wordt de melk voorverwarmd met een voorverwarmer die gevoed wordt met water, dat grotendeels opgewarmd wordt met stoom.

2. Aan het einde van de batch is er geen melk meer beschikbaar om de wei te koelen. De daarvoor benodigde koude komt van de NH₃- ijswater-installatie.
3. Tijdens de productie moeten de weilijnen regelmatig worden gereinigd, zodat het evenwicht tussen melk en wei door energie tijdelijk niet optimaal is, waardoor warmte verloren gaat
4. Om de hoge kwaliteitsnorm voor wei te garanderen, houden we de voorraad warme wei zo laag mogelijk. Hierdoor wordt het evenwicht tussen melk en wei regelmatig verstoord.
5. De reiniger van de weilijnen moet regelmatig een grote lossing geven, waardoor de productstroom tijdelijk wordt stilgelegd. Hierdoor wordt de aanvoer van warme wei tijdelijk verstoord.
6. De gevolgen van het bovenstaande zijn dat we de koude uit de melk en de warmte uit de wei niet optimaal benutten, waardoor we onnodig veel energie verbruiken voor opwarmen en koelen.

Beschrijving van de doeltoestand

Om het bovenstaande probleem te kunnen oplossen, stellen we voor om:

1. een warmte/koude buffer te plaatsen waarin de koude en warmte gebufferd kunnen worden voor die momenten dat er een tekort is.
2. De melk-warmtewisselaar te vervangen door een melkvoorwarmer en een wei-voorkoeler, zodat de verstoringen in het evenwicht tussen melk en wei geen invloed meer hebben op de warmte-energiehuishouding.

Van het proces van nieuwe situatie is een P&ID weergegeven in Bijlage 02.

Er is dus geen sprake van een uitbreiding van de productiecapaciteit, maar een optimalisatie van de processen met waarvan een stratosferische waterbufferopslag van ca.500 m³ deel uit maakt. In een stratosferische tank zal koude en warmte gescheiden blijven op basis van een verschil in soortelijke massa, wat wordt veroorzaakt door temperatuurverschil van het water.

Flexibilisering

De flexibilisering heeft tot doel DOC Kaas in staat te stellen de aangeleverde melk optimaal te verwaarden. Door verschillende krachten van verschillende bedrijven zijn er verschillende melkstromen ontstaan, zoals weidemelk, Flog-melk, Bloem-melk, en alles is wit, maar moet wel van elkaar gescheiden worden omdat het anders direct wordt gedegradieerd tot basismelk.

Dit betreft uitsluitend een uitbreiding van de opslagcapaciteit, en geen uitbreiding van de productiecapaciteit

Hiervoor wil DOC Kaas de ruimte op de beschikbare tankenplaat aan de noordzijde van de fabriek benutten (zie bijlage 5, 6, en 7) De zeven melk/MMC-tanken worden voorzien van een roerwerk zoals ook de reeds bestaande tanken

De besturing en monitoring van dit nieuwe proces wordt weer volledig opgenomen in de bestaande procesautomatisering

Onderstaand wordt per onderdeel op de effecten met betrekking tot lucht, water, bodem en externe veiligheid ingezoomd.

- Lucht

De parameter lucht is vervolgens nog eens te splitsen in geluid/akoestiek, stof en geur en de emissie van CO₂ en stikstof..

Door de beschreven aanpassing is geen sprake van emissietoename van, stof of geur

Qua NO_x en CO₂ zal ten gevolge van de warmtebuffer sprake zijn van een afname van ca 2,3 % aangezien deze emissies een direct verband is met het energieverbruik zoals beschreven onder Energie.

Bovendien is er met betrekking tot geluid is sprake van een verandering en mogelijk kleine toename doordat het aantal roerwerken toeneemt. Echter doordat de er geen sprake is van toename van de productiecapaciteit, zal er nauwelijks toename zijn van het aantal draaiuren.

Water

Het waterverbruik zal er door de nieuwe installaties iets toenemen ten gevolge van de CIP-reiniging van de tanken, zoals gecalculeerd onder "afvalwater". De nieuwe wisselaars beïnvloeden het waterverbruik niet of nauwelijks, door dat de nieuwe wisselaars net als de bestaande worden gereinigd middels de bestaande CIP-installatie

De tank die dient als waterbuffer functioneert als een CV-systeem waarbij geen sprake is van waterverbruik.

Energie.

Het nieuwe ontwerp van het proces waar de warmte- koudeopslagtank onderdeel van is, heeft wel degelijk invloed op het energieverbruik van het bedrijf. dit wordt bewerkstelligd zoals hier boven beschreven. Berekend is dat de nieuwe methode van warmte en koude te bufferen en weer te gebruiken een besparing oplevert van ca 5800 MWh/j. Ten opzichte van het totale bedrijf DOCKaas + UC + wheyco betekent dit een besparing van ca 2,3 %. Hiernaast betekent het een forse ontlasting qua verlaging van het piekverbruik van zowel de stoomketel als de ijswaterinstallatie. Hierdoor zullen beide installaties in een gunstiger regelgebied produceren in de 2 uur opstart (stoom) en twee uur afdraaien van het kaasproductie proces (IJswater / NH3)

- Afvalwater

De warmtebuffer heeft niet of nauwelijks invloed op de afvalwatercijfers. De CIP-reiniging van de wisselaars blijven nagenoeg gelijk, terwijl de tank zeer laagfrequent gereinigd wordt om eventuele aangroei van algen te verwijderen.

De melktanken daarentegen kennen een maximale opslag duur van 24 uur voor de rauwe melk en 72 uur voor de kaasmelk en MMC-tank. Dit resulteert een gemiddeld verblijf van ca 48 uur. Bij een volle benutting van de capaciteit betekend dit dat dagelijks de helft van de zeven tanken wordt gereinigd, met een waterverbruik van ca 2000 liter per keer per tank, of 7 m³ per dag of maximaal 0,2% van het totale effluentdebiet.

Het hiervoor genoemde waterverbruik is met name ten gevolge van het voorspoelen van de tank om de grondstof maximaal te verwerken tot eindproduct, en de CIP (Cleaning In Place) - installatie zo weinig mogelijk te verontreinigen. Door de opslag bij lage temperaturen (Ca 4-6°C) vindt er geen aankoeking plaats op de tankwand, waardoor na het tussenspoelen nauwelijks nog product in de tank achter blijft. Datgene wat na de productverdringing nog achterblijft zal met voorspoelwater worden afgevoerd naar de AWZI. Dit zal gaan om een equivalent van maximaal 10 liter melk of 17 ve's per reiniging met het volgende effect op het effluent:

Ingrediënt	Bijdrage aan ve uitgaande van melksamenstelling	In ve's	Reductie in AWZI	Rest ve na AWZI
Vet	50%	8.5ve	70%	2,6 ve
Eiwit	33%	5.6 ve	70%	1.7 ve
Lactose	17%	2.9 ve	25%	2.2 ve
totaal		17 ve		6.5 ve

Er van uitgaand zoals eerder aangenomen bij 3,5 reiniging per dag resulteert dit in een toename in het effluent van ca 23 ve's per dag, wat overeenkomt met ca 0,2% op de effluentwaarde (Gemiddelde van interne meting over 2022) en o.i. niet significant.

Hiermee is denk ik voldoende inzicht gegeven in de invloed van de verandering op de ve-last. Een soortgelijk effect zal er ook zijn op de fosfaatvracht (namelijk alleen afhankelijk van het producteigen fosfaat in melk), waardoor voor de beide parameters geen extra risico's zijn op vergunningsoverschrijdingen. De parameter chloride wordt niet beïnvloed door deze nieuwe installatie, en ook de waarden vallend onder dunwatercriteria worden niet tot nauwelijks gewijzigd.

Op basis van het voorgaande kan worden gesteld dat er geen sprake is van een significante invloed op hoeveelheid en samenstelling, en /of bedreiging van de vergunningsgrenzen t.g.v. de nieuwe installatie.

MRA

Eventuele risico's van de processen onder normale en calamiteitenomstandigheden zijn opgenomen in de MRA (zie bijlage 09) waarvan eind 2022 de actualisatie in samenwerking met IMD-ma is afgerond. Hierin is de opstelling van de in deze aanvraag aangevraagde opslagvergroting niet meegenomen, maar wij denken ook dat een actualisatie nu niet noodzakelijk is, omdat er alleen sprake is uitbreiding van de opslagcapaciteit en niet van de hoeveelheid in opslag. Ook zijn de risico's niet anders dan in de MRA beschreven. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat naam "MMC-tank" waarbij MMC voor Magere melkcondens staat, voor verwarring kan zorgen. Deze tank wordt namelijk gereserveerd voor de eerste opslag na ontvangst van MMC, echter wordt deze direct bij de ontvangst verdund met proceswater tot de concentratie van normale melk. Hierbij zijn de risico's ook weer gereduceerd tot de risico's van de overige tanken voor melkopsalg.

Bodem

Voor de bodem is er geen sprake van een toegenomen risico. De tanken worden geplaatst op de tankenklip welke is ontworpen voor het opstellen van dergelijke tanken, De tanken worden op de zelfde manier gecontroleerd en bestuurd als de bestaande tanken, en daarmee gecontroleerd op overstorten en lekkages.

Er wordt geen nieuwe grond in gebruik genomen, dus ook bodemonderzoeken zijn niet van toepassing

Externe veiligheid

De activiteiten met betrekking tot warmte-hergebruik vallen in zowel de huidige als nieuwe situatie niet onder de werkingssfeer van externe veiligheid.

Conclusie

DOC Kaas is voornemens het energieverbruik meetbaar te verlagen door de ingebruikname van een warmte buffer, waarmee de emissie van CO2 en stikstof wordt verlaagd, terwijl er geen andere nadelige milieueffecten aan kleven, hierdoor valt deze aanvraag o.i. onder de categorie van milieuneutrale wijziging.

Ik hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben,
Met vriendelijke groet,

L.W.Faber

Teamleider Arbo, Milieu & Energie.

Bijlagen

Bijlage 1	Deze memo
Bijlage 2	Vergunningensituatie
Bijlage 3	Akoestisch advies (wordt in later stadium toegevoegd in OLO)
Bijlage 4	Locatie op het terrein
Bijlage 5	Fotoimpressie locatie
Bijlage 6	Plattegrond een aanzichttekeningen
Bijlage 7	Plattegrond met tanken en specificaties tanken
Bijlage 8	P&ID Warmtebuffer

Bijlage 9	Milieurisicoanalyse (MRA) ZPH Nog toevoegen
Bijlage 10	Constructieve informatie tankenklip (wordt in later stadium toegevoegd in OLO)