



Actualisatie 2024 milieurisicoanalyse locatie Zuivelpark Hoogeveen

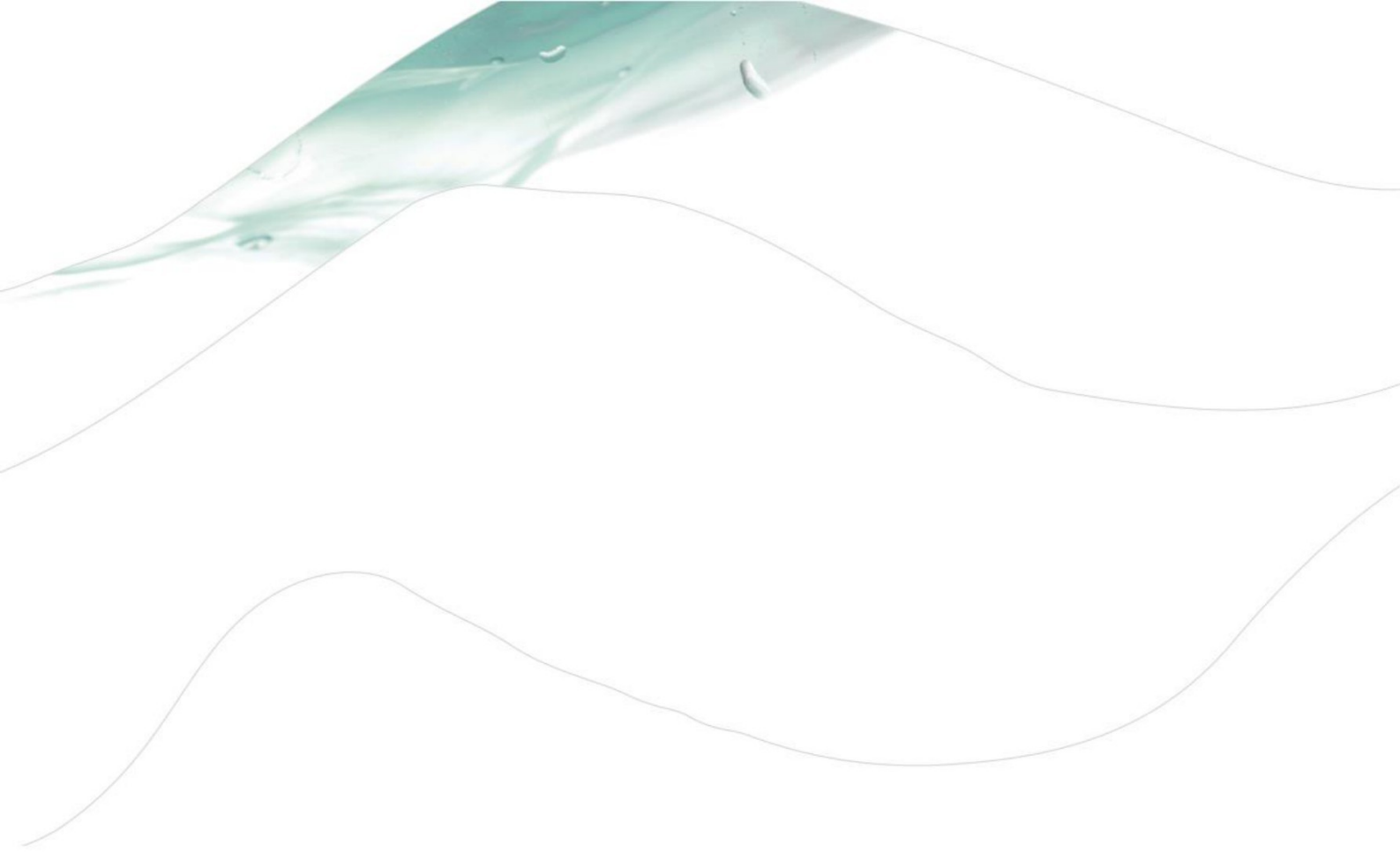
DOC Kaas en wheyco Netherlands

4 september 2024
Kenmerk: PR01165 IMD24004
Status: Definitief

Opgemaakt door:
IMD BV
Postbus 4134
7320 AC Apeldoorn
Tel.: 055 – 368 14 14

KvK: 08109078
BTW: NL 814271856B01

Auteur: [REDACTED]js
Gecontroleerd: [REDACTED]s



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Korte procesbeschrijving inrichting	4
3	Milieurisicoanalyse (MRA)	5
4	Conclusie	21

Bijlagen

1	Flowschema effecten onvoorziene lozingen
2	Tekening bedrijfsriolen en overzichten
3	Risicomatrix
4	Grafieken met effluentsamenstelling
5	Risicobeoordeling Zuivelpark Hoogeveen 2024

1 Inleiding

DOC Kaas vormt samen met wheyco Netherlands één integrale inrichting die is gevestigd aan het Zuivelpark in Hoogeveen. Deze locatie is in 2003 in gebruik genomen. In 2018 en 2019 heeft IMD voor DOC een Milieurisicoanalyse (MRA) voor de locatie Zuivelpark opgesteld. Ten behoeve van de voorgenomen Wabo- en Waterwet revisievergunningen trajecten van DOC, locatie Zuivelpark Hoogeveen, dient de Milieurisicoanalyse (MRA) te worden geactualiseerd. In dit kader heeft DOC Kaas aan IMD verzocht een MRA uit te voeren voor de gehele inrichting Zuivelpark Hoogeveen. Dit betreft zowel de kaasfabriek van DOC Kaas en de weipoederfabriek van wheyco Netherlands.

In de MRA worden de risico's op onvoorziene lozingen in kaart gebracht op basis van de kansen op calamiteiten waarbij grondstoffen, hulpstoffen en producten vrijkomen en de effecten hiervan op de rioolwaterzuivering (RWZI Echten) en het oppervlaktewater. Deze MRA is met een op de zuivel toegespitste methodiek "Tool onvoorziene lozingen naar het oppervlaktewater" uitgevoerd. Het bevoegd gezag dat deze MRA beoordeeld is de provincie Drenthe en het waterschap Drents Overijsselse Delta. Beiden hebben toestemming gegeven om deze tool te gebruiken en erkennen de methodiek.

In deze september 2024 update zijn de in 2023 beoogde uitbreiding van de tankopslag en de opmerkingen van het waterschap meegenomen in de beoordeling. De uitbreiding betreft 7 extra opslagtanks voor melk(producten) en 1 extra opslagtank voor water (warmtekoude buffer). Alle tanks hebben een maximale inhoud van 500 m³, gelijk aan de bestaande opslagtanks voor melk(producten) en water. De opmerkingen van het waterschap betreffen de opmerkingen op de eerdere versie van de MRA die bij de vergunningaanvraag in 2023 is ingediend.

2 Korte procesbeschrijving inrichting

Op de locatie Zuivelpark Hoogeveen produceren DOC Kaas en wheyco Netherlands kaas, weipoeder en room. Rauwe melk en weiconcentraat wordt per as aangevoerd en bij de melkontvangst gelost. De tanks van de tankauto's worden regelmatig na lossen gereinigd met een CIP (cleaning in place) installatie. De melk wordt opgeslagen in voorraadtanks. Vanuit de voorraadtanks wordt de melk ontroomd. De room wordt opgeslagen in voorraadtanks en via een verlading naar tankauto's afgevoerd. De gestandaardiseerde melk wordt opgeslagen in kaasmelktanks. Vervolgens wordt de kaasmelk in de wrongelbereider gevoerd en zuursel en stremsel toegevoegd. Na enige tijd wordt vaste wrongel en vloeibare wei gescheiden. De wei wordt gereinigd, ontroomd, gescheiden in WPC en lactose en gedroogd tot verschillende kwaliteiten (uitgedrukt in drogestof gehalten). De poedervormige weiprodukten worden verpakt in zakken en bigbags, of los geladen in een bulkwagen verladen op de laadplaats, terwijl de vloeibare stromen per tankwagen worden afgevoerd. De wrongel wordt tot kaas geperst en gepekeld in een pekeldbad. De kazen worden vervolgens gerijpt in een geconditioneerde ruimte.

Op het terrein is een bedrijfsriolering aanwezig verdeeld in een vuilwaterriool en een schoonwaterriool. Het vuilafvalwater is afkomstig uit de productieafdelingen en vervuilde terreindelen en wordt gebufferd in een egalisatietank. Hierin vindt tevens denitrificatie plaats. Om de pH te sturen en de denitrificatie te optimaliseren kan zuur (salpeterzuur) of loog (natronloog) worden gedoseerd. Vervolgens wordt het afvalwater (voor)behandeld in een fysisch chemische zuivering. Het voorgezuiverde afvalwater wordt geloosd op het gemeentelijke vuilwaterriool, waarna het verder wordt gezuiverd op de rioolwaterzuivering (RWZI) Echten, in beheer bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta. In geval van calamiteiten of afwijkingen waarbij sterk vervuilde afvalwaterstromen vrijkomen beschikken zowel DOC kaas en wheyco Netherlands over een escapetank. Afhankelijk van de samenstelling kan het afvalwater alsnog worden geloosd naar de egalisatietank of per as worden afgevoerd. Op het schoonwaterriool wordt regenwater van niet vervuilde terreindelen en daken geloosd. Voor de afvoer van niet vervuild (schoon)water beschikt DOC Kaas over diverse aansluitingen op nabijgelegen sloten (oppervlaktewater).

DOC Kaas en wheyco Netherlands beschikken gezamenlijk over één integraal milieuzorgsysteem dat is gecertificeerd door LRQA volgens de ISO 14001 norm en dat actueel wordt gehouden. Binnen de systemen zijn ook procedures rondom de beheersing en verbetering van het afvalwatersituatie opgenomen.

3 Milieurisicoanalyse (MRA)





In dit hoofdstuk worden de milieurisico's van het Zuivelpark Hoogeveen voor het oppervlaktewater en RWZI gekwantificeerd met behulp van de door de Branchevereniging Zuivel (Nederlandse Zuivel Organisatie) ontwikkelde "Tool onvoorzienne lozingen naar het oppervlaktewater". De MRA brengt de risico's op onvoorzienne lozingen in kaart en geeft onder meer informatie over de aard en hoeveelheid geloosde stof en schat de kans op calamiteiten in. In dit hoofdstuk wordt de zuivelmethodek toegelicht, waarna wordt aangegeven hoe deze methodek bij de inrichting Zuivelpark Hoogeveen is toegepast.

3.1 Zuiveltool

De door de branchevereniging voor de Zuivel ontwikkelde tool worden de werkzaamheden en de risico's op onvoorzienne lozingen opgedeeld in een aantal categorieën:

- Laad- en losplaatsen tankauto's;
- Opslag vloeibare grondstoffen, hulpstoffen en producten;
- Proces.

Binnen elke categorie worden scenario's beschreven waarbij de kans op een calamiteit wordt bepaald en welke hoeveelheid van een bepaalde stof bij een calamiteit in het oppervlaktewater of bij een RWZI terecht kan komen. Voor Zuivelpark Hoogeveen gaat het om onvoorzienne lozingen op zowel de RWZI Echten (in beheer bij Waterschap Drents Overijsselse Delta) als de nabijgelegen perceelsloten (oppervlaktewater). Aan de hand van de beslisboom in bijlage 1 wordt het effect van een onvoorzienne lozing bepaald. De combinatie van effect en kans bepaalt het risico. De volgende risicoklassen worden onderscheiden:

	Aanvaardbaar, risicogetal ≤ 6
	Maak afspraken over preventie, risicogetal 5*
	Streef naar continue verbetering, risicogetal >6 en <15
	Onaanvaardbaar, risicogetal ≥ 15

De risicoklassen zijn in de risicomatrix in bijlage 3 verwerkt. Vervolgens wordt voor elk scenario bepaald welke maatregelen (zogenaaamde Lines of Defence, LOD's) bestaan om de onvoorzienne lozingen te beperken. Deze maatregelen kunnen organisatorisch of technisch van aard zijn en preventief of repressief. De maatregelen kunnen zowel invloed hebben op een vermindering van het effect alsook de kans dat het effect optreedt. Vervolgens wordt met de maatregelen beoordeeld wat het definitieve (rest)risico is.

De risicobeoordeling na de LOD's van alle scenario's geeft een beeld van de restrisico's op procesverstoringen op de RWZI en verontreiniging van het oppervlaktewater. Voor de beoordeling van restrisico's van onvoorzienne lozingen op een RWZI, is de werkwijze van Rijkswaterstaat en de waterschappen gehanteerd. Deze werkwijze is beschreven in het Rijkswaterstaat rapport: "Beoordelingskader betreffende het restrisico van een onvoorzienne lozing op RWZI's" van 26 juli 2019.

De werkwijze beschrijft dat het falen van de RWZI kan worden veroorzaakt door een viertal mechanismen:

1. Overbelasting;
2. Afsterving van bacteriën en/of remming van bacteriën;
3. Beïnvloeding actief slib door slecht oplosbare drijvende stoffen;
4. Beïnvloeding actief slib door slecht oplosbare zinkende stoffen.

Gezien de aard en samenstelling van zuivelafvalwater is uitsluitend het eerste mechanisme van toepassing. De risicobeoordeling is dan ook hierop gebaseerd (zie 3.3.7).

3.2 Modificaties zuiveltool

In de zuiveltool dient voor ieder mogelijk scenario per stof risicobeoordelingen zonder en met inzet van maatregelen te worden vastgesteld. Vanwege de complexiteit van het productieproces van DOC Kaas en wheyco Netherlands met vele leidingen, pompen en afsluiters waardoor verschillende stoffen kunnen stromen, betekent dit een veelheid aan scenario's die dienen te worden uitgewerkt. Er is daarom gekozen voor clustering van scenario's per categorie. Dit is in 3.4 verder uitgewerkt. Voor alle scenario's zijn voor de Zuivelpark Hogeveen situatie een aantal algemene MRA-uitgangspunten opgesteld, die in 3.3 verder zijn toegelicht.

3.3 MRA-uitgangspunten Zuivelpark Hogeveen

Om de risico's op onvoorziene lozingen vanuit het Zuivelpark Hogeveen te bepalen worden enkele algemene uitgangspunten gehanteerd, die hieronder nader worden toegelicht.

3.3.1 Lozingen via 2 lozingsroutes

De locatie Zuivelpark Hogeveen beschikt over 2 gescheiden bedrijfsrioolsystemen:

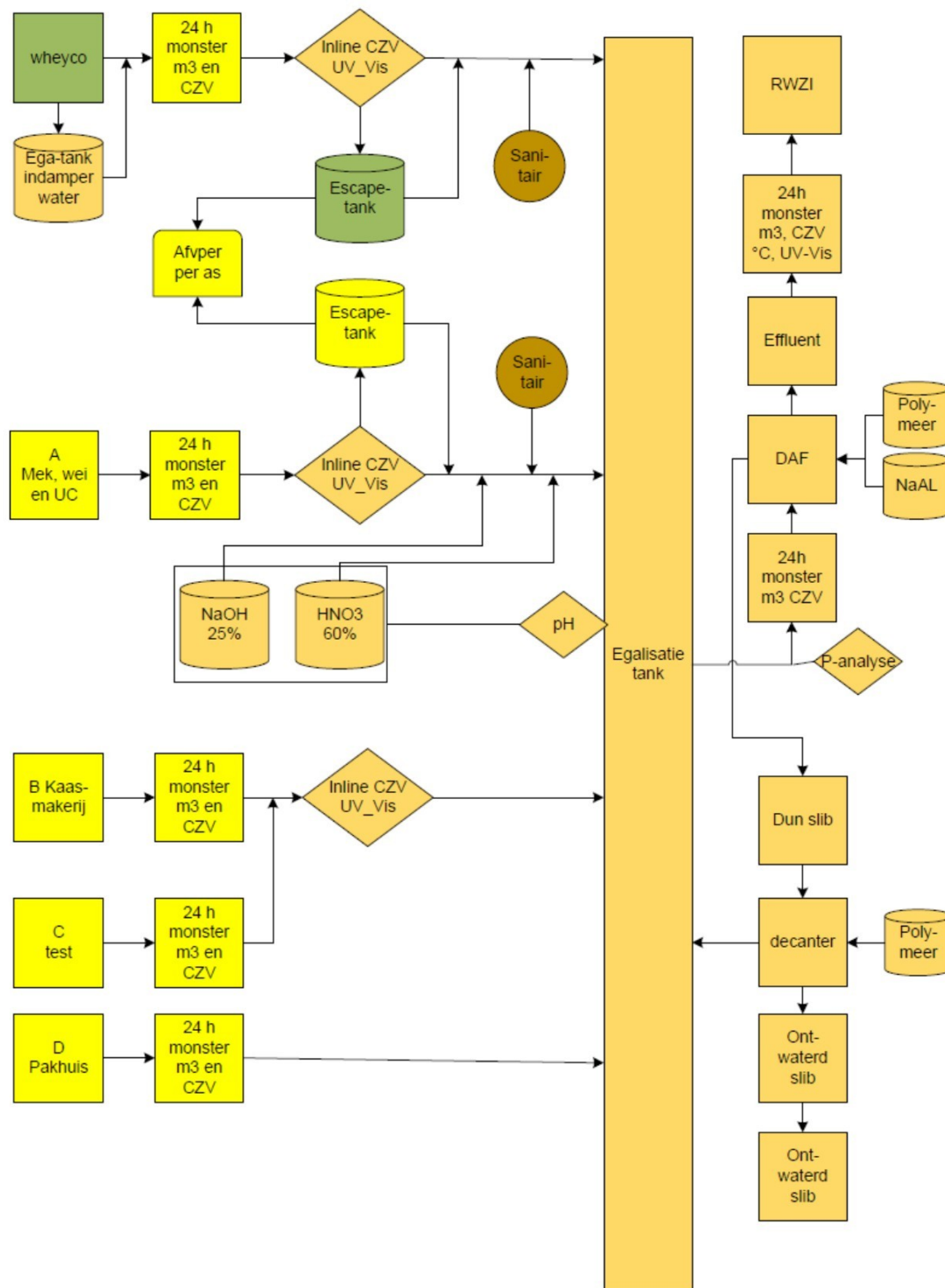
1. Vuilwaterriool;
2. Schoonwaterriool.

Op de tekening in bijlage 2 staan beide riolen ingetekend, inclusief afvoerroutes vanuit de verschillende bedrijfsonderdelen.

Al het procesafvalwater en een groot deel van het hemelwater van (mogelijk vervuilde) terreindelen en daken worden afgevoerd via het vuilwaterriool naar de eigen AWZI. De AWZI bestaat uit:

- Egalisatietank met een inhoud van 2.500 m³, waarvan effectief maximaal 2.000 m³ gebruikt wordt, die continu wordt gemengd en de mogelijkheid heeft om zuur (salpeterzuur) en loog (natronloog) te doseren.
- 2 escape tanks met een inhoud van 150 m³ (DOC) en 230 m³ (wheyco) om sterk afwijkende afvalwaterstromen op te vangen (voordat deze naar de egalisatietank gaat).
- Flocculatie-flotatie unit om vaste en zwevende vervuiling uit het afvalwater te verwijderen.

In figuur 3.1 is de AWZI schematisch weergegeven.



Figuur 3.1: schematische weergave AWZI Zuivelpark Hoogeveen

Op basis van bovenstaande buffercapaciteiten en gebruik kan normaliter elke onvoorziene lozing tot 680 m³ vanuit DOC Kaas en 730 m³ vanuit wheyco Netherlands worden verwerkt zonder dat de reguliere bedrijfsvoering moet worden aangepast. De onvoorziene lozing wordt bijgevoegd aan de egalisatietank of separaat vanuit de escapetanks afgevoerd per as. Onvoorziene lozingen met een omvang >680 m³ kunnen overigens niet voorkomen. De maximale omvang van een onvoorziene lozing ligt op 500 m³ en betreft het leeglopen van de grootste opslagtank bij een aanrijding. In deze MRA wordt daarom het hydraulische effect op de RWZI verwaarloosbaar geacht en buiten beschouwing gelaten.

De AWZI Zuivelpark Hoogeveen heeft de volgende functies:

5. Afvlakken van debiet- en vuilpieken vanuit de productieprocessen.
6. Afvangen en afvoeren van te sterk afwijkende afvalwaterstromen.
7. pH-buffering.
8. Reduceren van de vervuiling (VE's).

In de egalisatietank wordt als gevolg van de zuurstofarme situatie en het continu mengen organisch materiaal (VE's) afgebroken met behulp van nitraat. De navolgende zogenaamde fysisch-/chemische zuiveringsstap is gebaseerd op flocculatie- en flotatieprincipes waarbij een groot deel van de colloïdaal opgeloste organische stoffen als vet en eiwit wordt verwijderd. Als gevolg van de zuiveringsstappen in de AWZI neemt de vuilvracht van het afvalwater af. Op basis van de afvalwatergegevens bedraagt in de periode 2019-2021 het gemiddelde rendement 71%. In 2021 bedroeg de gemiddelde vuilvracht van het influent van de AWZI circa 33.820 VE/etmaal. De gemiddelde vuilvracht van de lozing op het gemeentelijk riool bedroeg circa 11.120 VE/etmaal. In 2021 is in totaal ongeveer 1.173.000 m³ afvalwater geloosd

Naar het schoonwaterriool wordt hemelwater van de verhardingen en schone daken afgevoerd, zoals op de plattegrond in bijlage 2 is weergegeven. Het schoonwaterriool voert het hemelwater via verschillende uitstroomopeningen af naar de perceelsslots die aan de west- en oostkant van het perceel liggen. Beide perceelsslots zijn voorzien van een afsluiter alvorens deze uitstromen in de nageschakelde retentievijvers.

3.3.2 Meetprogramma afvalwater

Het afvalwater wordt geloosd op het vuilwaterriool. Het water wordt geloosd via een flowmeter waarbij de waterhoeveelheid wordt gemeten en tevens volume-proportioneel wordt bemonsterd. In figuur 3.1 zijn de meetvoorzieningen ingetekend.

Het vuile water dat afkomstig is van de productieafdelingen wordt in pompputten verzameld (pompputten A, B en C van DOC Kaas en pompput wheyco van wheyco Netherlands). Alle pompputten zijn voorzien van debietmeting. Pompputten A en wheyco zijn afzonderlijk voorzien van temperatuur- en inline CZV-meting. Pompputten B en C hebben een gezamenlijke inline CZV-meting. Alle putten (A, B, C en D van DOC Kaas en pompput wheyco) worden volume proportioneel bemonsterd en per etmaal in het eigen laboratorium geanalyseerd op enkele parameters waaronder CZV (kuvettentest).

In het influent van de fysisch-/chemische zuiveringsstap wordt het debiet, de temperatuur en pH continu gemeten. Ook hier wordt het influent volume proportioneel bemonsterd en per etmaal in het eigen laboratorium geanalyseerd.

Het effluentmonster wordt ieder etmaal bemonsterd voor intern onderzoek, en bovendien worden direct monsters ingevroren voor analyse bij een extern laboratorium ten behoeve van de heffingsbepaling. Aan de hand van de meetresultaten wordt de (gemiddelde) dagvervuiling bepaald. In bijlage 4 zijn de gegevens in een grafiek uitgezet voor de periode 2019 tot 2021.

Het schoonwaterriool loost op oppervlaktewater, namelijk de perceelsslotten. De hoeveelheid water die wordt geloosd wordt niet gemeten en er is ook geen bemonsteringsvoorziening geïnstalleerd.

3.3.3 Calamiteiten vs vergunningeis lozing RWZI

Naast de locatie Zuivelpark loost DOC Kaas ook afvalwater op de RWZI Echten vanuit haar locatie Alteveerstraat in Hoogeveen. Aangezien het voor de doelmatige werking van de zuivering niet uitmaakt van welke locatie de lozing afkomstig is, zijn in de verleende lozingsvergunningen voor beide locaties gezamenlijk lozingseisen opgenomen, waaronder voor de vervuilingsswaarde:

- voortschrijdend jaargemiddelde niet hoger dan 24.000 VE's;
- voortschrijdend gemiddelde 7 opeenvolgende analyses niet hoger dan 29.000 VE's;
- per etmaal niet hoger dan 38.000 VE's.

DOC Kaas meet dagelijks op basis van volume proportionele etmaalmonsters en dagdebieten haar etmaalvervuilingsswaarde voor beide locaties. Voor 2021 lag deze gemiddeld op: Zuivelpark: 11.120 VE/etmaal en Alteveerstraat: 7.839 VE/etmaal.

Deze gegevens zijn in tabel 3.1 samengevat weergegeven, waaruit kan worden afgeleid dat voor calamiteiten in 2021 gemiddeld ruimte is voor circa 19.000 VE/etmaal voordat de vergunningeis van 38.000 VE/etmaal wordt overschreden.

Tabel 3.1 etmaalvervuilingsswaarde versus gemiddelde etmaalvervuiling DOC Kaas in 2021

Item	Vervuilingsswaarde in VE/etmaal
Vergunningeis	< 38.000
Gemiddelde etmaalmetingen 2018	
- Locatie Alteveerstraat	7.839
- Locatie Zuivelpark	11.120
Resterende ruimte voor calamiteiten	< 19.041

Een soortgelijke berekening kan ook over de periode 2019-2020 worden uitgevoerd. In de grafiek met de etmaalvervuiling in het effluent van de locatie Zuivelpark in bijlage 4 is deze ruimte ingetekend voor de periode 2019 - 2021. Voor de periode 2019 – 2021 kan nu het aantal vergunning overschrijdingen worden vastgesteld veroorzaakt door de locatie Zuivelpark.

DOC Kaas registreert milieuklachten en calamiteiten voor de gehele inrichting in een digitale lijst (logboek). Aan de hand van de lijst is gepoogd vast te stellen of de geconstateerde vergunning-overschrijding is toe te schrijven aan een geregistreeerde calamiteit. De resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.2 overzicht overschrijdingen vergunningeisen vs geregistreerde calamiteiten¹⁾.

2019	2020	2021
30/31-5: calamiteit van ca. 100.000 VE bij wheyco, afgevoerd naar AWZI (33.764 VE)	14/15-3: Problemen TVR en UF en niet goed werkende schakeling naar escapetank (53.670 VE)	
18-6: Slechte werking AWZI en slibopbouw (51.684 VE)	14/15/16-11: oorzaak grote verontreiniging wheyco. Heeft geleid tot vooraankondiging Last onder Dwangsom (58.608 VE)	
9/10-10: AWZI kan volume afvalwater niet verwerken (65.578 VE)		
5-12: verkeerde klepsturing waardoor permeaat-concentraat is geloosd (48.174 VE)		

¹⁾tussen haakjes zijn de maximaal gemeten totaal geloosde vervuilingswaarden gegeven.

Uit de tabel blijkt dat er jaarlijks gemiddeld circa 2 overschrijdingen van de vergunningeisen worden waargenomen, waarbij veelal tussen 50.000 en 65.000 VE/etmaal wordt geloosd vanuit de locatie Zuivelpark. Meerdere keren wordt dit mede veroorzaakt door afwijkende sturing naar egalisatietank of escapetank.

In de beslisboom van de standaardmethodiek in bijlage 1 is één van de criteria of de capaciteit van de eigen voorzuivering voldoende is om een calamiteit te verwerken. Tabel 3.2 laat zien dat als gevolg van een afwijkend functioneren van de egalisatietank/AWZI gemiddeld éénmaal per jaar een overschrijding plaatsvindt. Veelal is een afwijkende toevoer de oorzaak hiervan. Voor deze MRA wordt uitgegaan van de capaciteit van de AWZI tijdens normaal bedrijf. Deze is ingeschat op basis van de ruimte voor calamiteiten genoemd in tabel 3.1, omgerekend naar influentgehalten aan de hand van het zuiveringsrendement van de AWZI van gemiddeld 71% genoemd in 3.3.1. Hieruit blijkt dat een calamiteit met een vervuilingswaarde tot circa 66.000 VE's normaliter niet resulteert in een overschrijding van de vergunningeisen. In de beslisboom van de standaardmethodiek is daarom uitgegaan van 66.000 VE's als grens voor de verwerkingscapaciteit van de eigen voorzuivering.

Voor zover bij DOC Kaas bekend hebben de overschrijdingen in de periode 2019-2021 er niet toe geleid dat aanvullende acties op de RWZI Echten moesten worden ondernomen om de lozing te verwerken. Wel is daarna, op 13 juli 2022, als gevolg van storingen in de processen en de signalering van (afvalwater)afwijkingen een te hoge vuillast vrijgekomen. De totale vuillast emissie bedroeg circa 600.000 VE, waarvan circa 400.000 VE kon worden afgevangen en per as is afgevoerd. Het bleek dat circa 200.000 VE is geloosd op het riool en zodoende afgevoerd naar de RWZI. Hiermee bleef de lozing net onder de maximale verwerkingscapaciteit van de RWZI. Op de RWZI was interventie nodig om de vuillast adequaat te verwerken. In dit geval was sprake van effect 4 in de beslisboom van bijlage 1 en de risicomatrix van bijlage 3. Tot dusver hebben de verhoogde vuilvrachtlozingen er niet toe geleid dat de RWZI langdurig (>10 uur) verstoord is. Dit betreft effect 5 in de beslisboom van bijlage 1 en de risicomatrix van bijlage 3.

Calamiteiten waarbij hulpstoffen (pekel, natronloog, salpeterzuur, zoutzuur of calciumchloride) in het afvalwater terecht komen, hebben in de periode 2019-2021 niet tot overschrijding van de lozingsnorm geleid. Pieken worden afgevlakt in de egalisatietank, waar tevens de pH met zuur- en loogdoseringen kan worden gecorrigeerd. Alle calamiteiten met hulpstoffen, waaronder zuur en loog, worden daarom beschouwd als effect 1 in de beslisboom van bijlage 1 en de risicomatrix van bijlage 3.

3.3.4 Calamiteiten vs vergunningeis lozing oppervlaktewater

Naar het oppervlaktewater wordt onder normale bedrijfsomstandigheden hemelwater van de verhardingen en schone daken, via het schoonwaterriool afgevoerd. Voor de afvoer naar oppervlaktewater zijn geen specifieke voorschriften opgenomen in de vergunning en gelden algemene regels uit het Activiteitenbesluit en de zorgplicht. De algemene regels zijn erop gericht het hemelwater niet onnodig te vervuilen. De zorgplicht houdt in dat oppervlakken waarvan het hemelwater afstroomt zo schoon mogelijk moet worden gehouden.

Tijdens dagelijkse inspectierondes worden onder meer de hemelwaterafvoeren en perceelsloten geïnspecteerd. Afwijkingen worden geregistreerd in de lijst van milieuklachten en calamiteiten. In het verleden werden overstorten van vuilwaterputten naar hemelwaterriool niet tijdig gesignaleerd, waardoor vuilwater in het oppervlaktewater kon geraken. In 2019 en 2020 zijn de vuilwaterputconstructies aangepast, zodat het afstromen van vuilwater naar de schoonwaterputten wordt voorkomen en bij hoogwater in de vuilwaterputten een alarm afgaat. In tabel 3.3 zijn de geregistreerde calamiteiten, waarbij verontreinigingen via het hemelwaterriool zijn afgevoerd weergegeven.

Tabel 3.3 overzicht geregistreerde calamiteiten ivm lozing oppervlaktewater.

2019	2020	2021
16-04: Overstort vuilwater in oppervlaktewater door verstopte ontluchter.	30-10: Sloop westzijde wheyco vervuild met melk door onbekende oorzaak.	
19-08: Mogelijke verontreiniging oppervlaktewater door abusievelijke blokkade vuilwater DVN.		
26-09: Sloop westzijde vervuild met afvalwater.		

Uit de calamiteitenregistratie kan worden afgeleid dat er in de periode 2019 tot en met 2021 jaarlijks enkele onvoorziene lozing naar het oppervlaktewater plaatsvinden, echter het aantal lozingen afloopt naar 0. Het betreft in alle gevallen calamiteiten die hooguit kleine verontreinigingen van het nabijgelegen oppervlaktewater tot gevolg hebben. Voor zover bekend heeft er in de periode dat de inrichting is opgericht tot nu geen calamiteit voorgedaan waarbij er een grote verontreiniging naar het oppervlaktewater heeft plaatsgevonden. Kortom alle calamiteiten vallen hooguit binnen effect 4 (kleine verontreiniging op oppervlaktewater) van de beslisboom in bijlage 1 en de risicomatrix in bijlage 3. Tot nu toe is geen sprake geweest van effect 5 (grote verontreiniging op oppervlaktewater).

3.3.5 Automatisering processen

Bij DOC Kaas en wheyco Netherlands is de sturing van processtromen en reinigingsstromen verregaand geautomatiseerd. Kleppen en pompen worden daarbij via software aangestuurd. Menselijke handelingen zijn daarbij tot een minimum beperkt. Als gevolg van deze automatisering wordt de kans op calamiteiten gereduceerd en kan dit worden gezien als een algemene LOD-maatregel voor de inrichting.

3.3.6 Visuele controle en doormelding waterschap

De meetkamer is continu bemand, waarbij de meest relevante procesinstellingen continu worden geobserveerd. De operators maken iedere 2 uur een controleronde in de procesruimten en dagelijks worden rondes over het terrein gemaakt. Daarnaast is er bij afwijkende activiteit menselijk handelen noodzakelijk. Calamiteiten die leiden tot onvoorziene lozingen worden daardoor tijdig waargenomen en verholpen.

Eerder was met de handhaver van het waterschap afgesproken om afwijkingen met gevolgen voor de afvalwaterlozing direct als calamiteit aan te melden bij het waterschap zonder bevestiging door afvalwateranalyses. Het waterschap kan hierdoor indien nodig maatregelen treffen op de RWZI. Dit had tot gevolg dat er steeds meer werd gemeld. Op verzoek van het waterschap is in 2015 de systematiek bijgesteld. De melding gaat nu altijd via de teamleider Arbo & Milieu van DOC Kaas, die bepaald of de overschrijding zodanig urgent is dat er direct een calamiteit gemeld moet worden of dat de melding tijdens kantooruren kan worden doorgegeven. Ook is vanaf 2022 afgesproken dat afwijkingen ook bij de RUD Drenthe worden gemeld.

3.3.7 Hanteren beslisboom

De beslisboom in bijlage 1 wordt op basis van de volgende specifieke uitgangspunten voor locatie Zuivelpark geïnterpreteerd.

Lozing op RWZI:

Effect 1: kleine lozing

Bij DOC Kaas wordt een calamiteit met een influent vervuilingswaarde > 20.000 VE intern gemeld en geregistreerd. Een vervuilingswaarde kleiner dan 20.000 VE kan worden verwerkt door de eigen AWZI en valt onder effect 1 van de beslisboom in bijlage 1.

Effect 2: lozing groter dan interne meldingsplicht

Voor calamiteiten met een influent vervuilingswaarde groter dan 20.000 VE geldt een interne melding- en registratieplicht.

Effect 3: lozing ligt boven de lozingseis

Zoals in 3.3.3 is aangegeven betekent tijdens normaal functioneren van de AWZI een calamiteit met een influent vervuilingswaarde > 66.000 VE/etmaal een overschrijding van de vergunningeis.

Effect 4: lozing ligt boven de nominale verwerkingscapaciteit van de RWZI

Door waterschap Drents Overijsselse Delta is aangegeven dat er naar verwachting 40.000 VE aan zuiveringscapaciteit ruimte aanwezig is zonder dat dit zal leiden tot

verstoring van de werking van de RWZI Echten. Er is derhalve een overcapaciteit van 40.000 VE beschikbaar voor onvoorziene lozingen. Uiteraard is in werkelijkheid de calamiteuze (over)capaciteit afhankelijk van het gelijktijdig optreden van meerdere (onvoorziene) omstandigheden en de afvlakking en verspreiding in tijd waarmee de calamiteitpiek uiteindelijk op de RWZI aankomt. In overleg met het Waterschap Drents Overijsselse Delta is afgesproken ervan uit te gaan dat calamiteuze pieklozingen tot 40.000 VE niet zal leiden tot een overschrijding van de nominale verwerkingscapaciteit van de RWZI Echten. Uitgaande van een zuiveringsrendement van de AWZI tijdens normaal functioneren van 71%, dan kan ervan worden uitgegaan dat calamiteuze pieklozingen tot 140.000 VE niet zal leiden tot overschrijdingen van de nominale verwerkingscapaciteit van de RWZI Echten.

Effect 5: lozing ligt boven de maximale verwerkingscapaciteit van de RWZI

Effect 5 betreft scenario's waarbij de RWZI niet meer aan haar lozingseisen kan voldoen, als gevolg van extreem hoge vuilvrachttoevoer of toxische stoffen die de biologische werking van de zuivering beïnvloeden. Hierbij wordt het door Rijkswaterstaat en de waterschappen beschikbaar gestelde beoordelingskader gehanteerd, zoals in paragraaf 3.1 genoemd. Vanuit de zuivel is er geen risico op toxische stoffen en betreft het uitsluitend extreem hoge vuilvrachten (overbelasting). Voor hoogbelaste actief-slibinrichtingen ligt de grens op anderhalf keer de ontwerpbelasting. Voor RWZI Echten ligt deze grens op 255.000 VE. Het betreffen dan scenario's waarbij de RWZI niet meer aan haar lozingseisen kan voldoen.

Lozing op oppervlaktewater:

Effect 1: kleine lozing

Bij DOC Kaas wordt elke calamiteit gemeld en geregistreerd. Er gelden geen grenzen of grenswaarden voor de interne melding. De vraag 'overschrijdt de lozing uw interne meldingsplicht' wordt daarom standaard met 'Ja' beantwoord.

Effect 2: lozing groter dan interne meldingsplicht

Zie effect 1.

Effect 3: lozing ligt boven de lozingseis

Voor de lozing op oppervlaktewater is als eis gesteld dat geen afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen, al dan niet afkomstig van de bedrijfsactiviteiten, mogen voorkomen van zodanige aard en in een zodanig gehalte, dat deze stoffen onacceptabele verontreinigingen veroorzaken in het oppervlaktewater.

Effect 4: lozing veroorzaakt kleine verontreiniging oppervlaktewater

Wanneer is nu sprake van een kleine verontreiniging?

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een kleine verontreiniging van het oppervlaktewater, wanneer er fysische effecten of lichte verhoogde CZV-concentratie optreden. Dit betreft de lozing (overstorten) van vuil afvalwater of grondstof/productresten, die een kleine verontreiniging van het oppervlaktewater als gevolg heeft, waarbij het zelfreinigend vermogen van het oppervlaktewater niet tekort schiet.

Effect 5: lozing veroorzaakt grote verontreiniging oppervlaktewater

Wanneer is sprake van een grote verontreiniging? Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat er sprake is van een grote verontreiniging van het oppervlaktewater wanneer zodanige hoeveelheden vuil afvalwater, grondstoffen of producten worden meegevoerd met het schoonwaterriool, dat de perceelsloten en nageschakelde retentievijvers ernstig vervuild raken. Het zelfreinigend vermogen van het oppervlaktewater schiet hierbij tekort en ingrepen in het oppervlaktewater zijn noodzakelijk.

3.3.8 Toetsing stand der veiligheidstechniek

Voor het toetsen aan de stand der veiligheidstechniek is uitgegaan van het RIZA-rapport "Beschrijving van de stand der veiligheidstechniek ten behoeve van de preventieve aanpak van de risico's van onvoorziene lozingen", Lelystad, 1999. De informatie van dit rapport zijn in 2019 omgezet in tabellen per type bedrijfsactiviteit.

In tabel 3.4 zijn de algemene procedures en voorzieningen getoetst zoals benoemd in de stand der veiligheidstechniek (SVT) "algemene procedures en technische voorzieningen".

Tabel 3.4: toetsing algemene procedures en technische voorzieningen

Procedure/activiteit	Opmerking/toelichting	Vodoet aan SVT
Calamiteitenplan	Een bedrijfsnoodplan/calamiteitenplan is opgesteld	Ja
Systeem vroegtijdige herkenning onvoorziene gebeurtenissen	Middels continumetingen en signalering worden calamiteiten naar RWZI vroegtijdig herkend. Na afloop vindt evaluatie plaats. Calamiteiten naar oppervlaktewater worden voornamelijk visueel herkend.	Ja
Systeem voor informeren van belanghebbenden	Protocollen voor het informeren van belanghebbenden (o.a. bevoegd gezag) zijn opgesteld	Ja
Werkvoorschriften	Gewerkt wordt ahv werkvoorschriften	Ja
Oefeningen	Oefeningen vinden regelmatig plaats en worden meegenomen bij trainingsdagen	Ja
Fail save ontwerp	Installaties zijn gebouwd volgens BBT.	Ja
Register met info aanwezige stoffen	Een register met aanwezige stoffen en relevante informatie (VIB) is aanwezig	Ja
Procedure afvalwater	Er is een werkvoorschrift voor het verwerken en opslaan van afvalwater, spills, storingen en bluswater. Dit is afgestemd met bevoegd gezag en brandweer.	Ja
Wijziging installatie via eenduidige procedures	Er is een werkvoorschrift tbv wijzigingen van de installatie, garantie veiligheid mens/omgeving en wijze van inlichting medewerkers	Ja
Analyse calamiteiten	Er is een werkvoorschrift met betrekking tot calamiteitenanalyse, invoeren maatregelen en informeren bevoegd gezag hierover.	Ja
Waarschuwingssysteem onvoorziene lozing	Rioolstelsel is voorzien van meerdere monitoringssystemen om afwijkingen te detecteren. Schoonwaterriool wordt dagelijks visueel geïnspecteerd.	Ja

Procedure/activiteit	Opmerking/toelichting	Voldoet aan SVT
Calamiteiten berging	Het rioolsysteem is voorzien van calamiteitenbuffers om afvalwater bij onvoorziene lozingen tijdelijk te bergen	Ja
Voorzieningen bij afwijkende lozingen	Er zijn speciale voorzieningen voor de afvoer en behandeling van afvalwater wanneer de aard van dit afvalwater significant afwijkt van de reguliere kwaliteit	Ja
Blusvoorziening	Er is (op afroep) voldoende blusvoorziening (grootwatertransport Brandweer, sprinkler en sloot)	Ja
Verkeerssituatie	Wegen zijn duidelijk aangegeven en de maximale snelheid is duidelijk weergegeven	Ja
Brandbestrijding bij waterbezwaarlijke stoffen	Er zijn geen ZZS-stoffen. Bij installaties-/activiteiten met waterbezwaarlijke stoffen is aangegeven op welke wijze brand bestreden dient te worden	Ja
Afsluiten terrein	Het gehele terrein is omheind. Het is niet mogelijk voor ongeautoriseerde bezoekers het terrein te betreden	Ja
Toegankelijkheid voertuigen bij calamiteiten	Het terrein is (via de portier) goed toegankelijk voor voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot de inrichting moeten hebben. Hiervoor geldt een procedure	Ja

Uit de tabel blijkt dat de algemene procedures en technische voorzieningen van DOC Kaas en wheyco Netherlands voor de locatie Zuivelpark voldoen aan de stand der veiligheidstechniek.

3.4 Scenario's van calamiteiten

In bijlage 5 zijn voor alle calamiteiten scenario's de risico's beoordeeld op basis van kans en effect. Bij het beschrijven van de scenario's is de te verwachten omvang van grondstoffen, hulpstoffen en producten omgerekend naar VE's, gebaseerd op kentallen van IMD. De 3 categorieën van activiteiten waarbij calamiteiten kunnen optreden zijn hieronder nader toegelicht. Hierbij wordt opgemerkt dat alle categorieën van toepassing zijn op risico's van onvoorziene lozingen naar de RWZI. Met betrekking tot de risico's op onvoorziene lozingen naar het oppervlaktewater, betreft het de scenario's waarin directe afstroming en afstroming naar het schoonwaterriool op het buitenterrein mogelijk is. Voor de locatie Zuivelpark heeft dit betrekking op de categorie opslag vloeibare grondstoffen, hulpstoffen en producten en de categorie proces.

3.4.1 Laden en lossen tankwagens

Beschrijving scenario's

Laden en lossen vindt plaats op laad-/los plaatsen, waar ook interne reiniging van tankwagens plaatsvindt. Bij het lossen van melk en weiconcentraat en het laden van room en wei in tankwagens worden slangverbindingen gebruikt. Tijdens het reinigen wordt de tankwagen via een slangverbinding aangesloten op de CIP installatie van DOC Kaas. Bij de reiniging wordt water en verdunde zuur- en loogoplossingen gebruikt. Zuivel wordt bij laden en lossen onder onderdruk of minimale druk in slangen met een maximale werkdruk van 18 bar getransporteerd. Deze slangen worden ivm hygiëne eisen sneller (preventief) vervangen dan vanuit de leveranciersopgave noodzakelijk is.

Zoals eerder aangegeven leiden calamiteiten met het lossen van tankwagens met zogenaamde PGS15 chemicaliën (loog of zuur), niet tot overschrijdingen van de lozingseisen voor vuilvrachten. Deze scenario's worden daarom niet verder beschreven. In tabel 3.5 staan de calamiteiten weergegeven die bij het laden en lossen kunnen optreden. De genoemde locaties komen overeen met de nummering zoals weergegeven op de bedrijfsplattegrond in bijlage 2. In de tabel is aangegeven hoeveel ton gemorste vloeistoffen vrijkomen zonder en met maatregelen om onvoorziene lozingen te beperken (zogenaamde Lines of Defence, LOD's).

Tabel 3.5 effecten calamiteiten laden en lossen tankwagens

Calamiteit	Directe oorzaak	Basis oorzaak	Locatie	LOC type (Loss Of Containment)	Ton vóór LOD's (categorie*)	Ton ná LOD's (categorie*)
Lekkende koppeling	Corrosie, veroudering	Slijtage, onderhoud, foutieve aansluiting	B10	Lekkage	1 (C)	0,1 (D)
Slangbreuk	Corrosie, veroudering	Slijtage, ouderdom	B10	Materiaalbreuk	30 (A)	5 (B)
Overvullen tankwagen	Menselijke fout	onoplettendheid	B10	Overstromen tankwagen	30 (A)	5 (B)

* Categorie gemorste hoeveelheid stof in risicobeschouwing bijlage 5

Van toepassing zijnde LOD's

Om het risico op een calamiteit te beperken kunnen de volgende technische en organisatorische LOD's worden onderscheiden voor laden en lossen:

- Preventief onderhoud;
- Frequent vervangen slangen (sneller dan technische levensduur zou vragen);
- Aanrijbeveiliging;
- (Beperkt) toezicht door chauffeur in geval van verlading zuivelproducten;
- Continu toezicht door eigen personeel en chauffeur in geval van verlading chemicaliën (loog of zuur);
- Bij lekkage worden koppelingen extra aangetrokken;
- Het laden of lossen onderbreken door handmatige afsluiter;
- De mogelijkheid vloeistoffen separaat op te vangen in een escapetank;
- Melding aan waterschap bij grote calamiteiten.

Risico's

In bijlage 5 zijn de risico's afgeleid op basis van kans en effect voor alle scenario's. Naast dat als gevolg van het toepassen van LOD's het effect afneemt, neemt ook de kans op onvoorziene lozingen af. Dit is in de tabel in bijlage 5 verwerkt.

3.4.2 Opslag vloeibare grondstoffen, hulpstoffen en producten

Beschrijving scenario's

Op het terrein van DOC Kaas en wheyco Netherlands staan diverse opslagtanks met grondstoffen en producten. In bijlage 5 staat per opslagtank, inhoud, stof en locatie weergegeven. Naast de grondstof rauwe melk en (tussen)producten, kaasmelk, wei en room worden ook chemicaliën opgeslagen op de locatie. Conform Best Beschikbare Techniek en Stand der Veiligheidstechniek worden de chemicaliën opgeslagen met lekopvang en de tanks periodiek door een gecertificeerd bedrijf gekeurd. Aangenomen mag worden dat daarmee het risico op onvoorziene lozingen vanuit calamiteiten met chemicaliën nihil is en buiten beschouwing wordt gelaten.

In tabel 3.6 staan de calamiteiten weergegeven die met de opslagtanks kunnen optreden.

Tabel 3.6 effecten calamiteiten opslagtanks vloeibare grondstoffen en (tussen)producten

Calamiteit	Directe oorzaak	Basis oorzaak	Locatie	LOC type (Loss Of Containment)	Ton vóór LOD's (categorie*)	Ton ná LOD's (categorie*)
Aanrijding	Botsing (impact)	Onoplettendheid chauffeur	Divers	Lekkage	Maximale inhoud opslagtank (A)	Maximale inhoud opslagtank (B)
Falende afsluiter	Lekkende pakking, loslopende zitting	Onderhoud	Divers	Lekkage	Variërend 5 ton bij lekkage (C) tot volledige inhoud bij loskoppelen (A)	Hooguit 1 ton (D)
Overvullen	Menselijke fout	onoplettendheid	Divers	Overstromen	Maximale inhoud (A)	Hooguit 1 ton (D)

* Categorie gemorste hoeveelheid stof in risicobeschouwing bijlage 5

Van toepassing zijnde LOD's

Om het risico op een calamiteit te beperken kunnen de volgende technische en organisatorische LOD's worden onderscheiden voor opslagtanks:

- Preventief onderhoud kleppen;
- Aanrijbeveiliging (zogenaamde 'schamp jukken') en verhoogde opstelling opslagtanks vloeibare grondstoffen en tussenproducten;
- Toezicht door personeel, maximaal 5 minuten zonder dat de lekkage ontdekt wordt;
- Handmatige afsluiters;
- Melding aan waterschap bij grote calamiteiten.

Risico's

In bijlage 5 zijn de risico's afgeleid op basis van kans en effect voor alle scenario's. Ook hier geldt dat naast als gevolg van het toepassen van LOD's het effect afneemt, ook de kans op onvoorziene lozingen afneemt.

Voor de risico's op een onvoorziene lozing op oppervlaktewater geldt het volgende: de tankplaten waarop vloeibare grondstoffen, hulpstoffen en producten worden opgeslagen, zijn voorzien van een afschot naar goten die zijn aangesloten op het vuilwaterriool. Daardoor zal hooguit bij het uitstromen van de maximale inhoud van de opslagtank, vloeistof van de tankplaat via het schoonwaterriool of direct afvloeien naar nabijgelegen oppervlaktewater.

Het blijkt in alle gevallen dat door de grootte van het opslagvolume het effect veelal groot is, maar dat door de lage kans het risico aanvaardbaar of dat er hooguit gestreefd moet worden naar continue verbetering.

3.4.3 **Proces**

Beschrijving scenario's

In de productieafdelingen van DOC Kaas en wheyco Netherlands lopen vele leidingen met afsluiters en manifolds. In de leidingen kunnen verschillende vloeibare grondstoffen en (tussen)producten al dan niet verdund met water of reinigingsmiddelen lopen. Als gevolg van de verschillende leidingdiameters en stroomsnelheden varieert de omvang per tijdseenheid sterk. Wanneer er daarom tijdens een calamiteit stoffen worden afgevoerd naar het bedrijfsriool, dan zal de vervuilingswaarde afhankelijk zijn van:

- De vervuilingswaarde en concentratie van de stof zelf;
- Het debiet (volume per uur) van de processtroom;
- De tijdsduur voordat de calamiteit wordt gesignaleerd en verholpen;
- De aard van de calamiteit: een lekkende pakking zorgt voor minder gemorste stof dan bijvoorbeeld een losgetrilde klep.

Een opsomming van de processtromen is genoemd in bijlage 5. In tabel 3.7 zijn mogelijke calamiteiten met processtromen weergegeven die resulteren in onvoorziene lozingen naar de RWZI.

Tabel 3.7 effecten calamiteiten bij processtromen i.v.m. onvoorziene lozingen RWZI

Calamiteit	Directe oorzaak	Basis oorzaak	Locatie	LOC type (Loss Of Containment)	Ton vóór LOD's (categorie*)	Ton ná LOD's (categorie*)
Overvullen	Storing software, menselijke fout	Storing software, onoplettendheid	Divers	Overlopen proces-apparaten	Afhankelijk van processtroom (B-D)	Afhankelijk van processtroom (B-D)
Falende afsluiter	Lekkende pakking, loslopende zitting	Onderhoud	Divers	Lekkage	Variërend, afhankelijk van debiet en tijdsduur lekkage (B-D)	Variërend, afhankelijk van debiet en tijdsduur lekkage (B-D)
Breuk leiding	Botsing, corrosie, veroudering	Onoplettendheid, onderhoud	Divers	Lekkage	Variërend, afhankelijk van debiet en tijdsduur lekkage (B-D)	Variërend, afhankelijk van debiet en tijdsduur lekkage (B-D)

* Categorie gemorste hoeveelheid stof in risicobeschouwing bijlage 5

Van toepassing zijnde LOD's

Om het risico op een calamiteit te beperken kunnen de volgende technische en organisatorische LOD's worden onderscheiden voor de processen:

- Preventief onderhoud;
- Testen software en (meet)apparatuur;
- Toezicht door eigen personeel gevolgd door afsluiten via handmatige afsluiters in geval van calamiteiten;
- Inline CZV meting (continu) met UV-vis van afvalwaterdeelstromen;
- Interne melding bij calamiteiten;
- Melding aan waterschap bij grote calamiteiten.

Ook naar het oppervlaktewater zijn er risico's op onvoorziene lozingen vanuit de processen. Dit betreffen uitsluitend calamiteiten in de nabijheid van het schoonwaterriool. De volgende scenario's zijn mogelijk en worden nader beschouwd:

- Overlopen vuilwaterputten in de nabijheid van de straatkolken naar het schoonwaterriool;
- Reinigingsactiviteiten in de nabijheid van de straatkolken naar het schoonwaterriool.

In tabel 3.8 zijn de mogelijke calamiteiten weergegeven die resulteren in een onvoorziene lozing naar het oppervlaktewater. Hierbij is uitgegaan van de effecten zoals benoemd in de risicomatrix in bijlage 3.

Bij de lozing naar het oppervlaktewater worden spill's gedetecteerd aan de hand van visuele controle of hoogwater signalering in de vuilwaterputten, waarna maatregelen kunnen worden getroffen. Bij vervuiling van de nabijgelegen sloot, wordt de handafsluiter in de doorvoer naar de retentievijvers afgesloten. Afhankelijk van de omvang van de vervuiling wordt de sloot leeggezogen en het vervuilde slootwater afgevoerd.

Tabel 3.8 effecten calamiteiten bij processen ivm onvoorziene lozingen oppervlaktewater

Calamiteit	Directe oorzaak	Basis oorzaak	Locatie	LOC type (Loss Of Containment)	Effect vóór LOD's (categorie*)	Effect ná LOD's (categorie*)
Lozen afvalwater vuilwaterput	Defect niveau-bewaking, pomp, klepsturing	Storing software, onoplettendheid	Divers	Overlopen vuilwaterput	Kleine verontreiniging oppervlaktewater	Kleine verontreiniging oppervlaktewater
Lozing vuil reinigingswater	Menselijke fout	Onbekendheid riool, onoplettendheid	Divers	Overstromen	Kleine verontreiniging oppervlaktewater	Kleine verontreiniging oppervlaktewater

* Categorie gemorste hoeveelheid stof in risicobeschouwing bijlage 3

Risico's

In bijlage 5 zijn de risico's afgeleid op basis van kans en effect voor alle scenario's. Voor de kans op een calamiteit die resulteert in een onvoorziene lozing naar de RWZI is uitgegaan van het volgende tijdsbestek dat een calamiteit onopgemerkt blijft:

- 30 minuten: kans 1 (<1x per 10 jaar);
- 15 minuten: kans 3 (1x per jaar – 1x per 5 jaar);
- 05 minuten: kans 5 (meer dan 12x per jaar).

Voor de kans op een calamiteit die resulteert in een onvoorziene lozing naar het oppervlaktewater is uitgegaan van het werkelijke aantal geregistreerde calamiteiten waarbij een kleine verontreiniging van het oppervlaktewater is waargenomen (tabel 3.3).

Uit bijlage 5 blijkt dat voor de lozing naar de RWZI het risico aanvaardbaar is en dat er hooguit gestreefd moet worden naar continue verbetering. Het risico op een onvoorziene lozing naar het oppervlaktewater blijkt met de huidige frequentie van hooguit eenmaal per jaar aanvaardbaar, waarbij gestreefd moet worden naar continue verbetering.

4 Conclusie

In dit rapport zijn de risico's op onvoorziene lozingen van DOC Kaas en wheyco Netherlands locatie Zuivelpark op de op de RWZI Echten en op de aangrenzende perceelsloten in Hoogeveen onderzocht.

Uit de risicobeschouwing is gebleken is dat de risico's op een onvoorziene lozing naar de RWZI Echten als aanvaardbaar worden ingeschat (risicogetal <6) en er in een enkel geval moet worden gestreefd naar continue verbetering (risicogetal maximaal 10). Dit geldt met name voor opslagvoorzieningen en processen waarin stoffen met een hogere vervuilingswaarde zoals weipermeaat (>65%), dikwei en room aanwezig zijn. Verliezen vanuit deze voorzieningen leiden daardoor bij geringe omvang al snel tot een forse vuilpiek.

Ook de in praktijk geconstateerde risico's worden als aanvaardbaar ingeschat. Bij het beoordelen van de risico's speelt afwijkende signalering en sturing naar egalisatietank of escapetank een rol. Een enkele keer wordt een niet goed werkende eigen AWZI genoemd. Calamiteiten met een vervuilingswaarde tot circa 66.000 VE's kunnen tijdens normaal bedrijf in de eigen AWZI worden verwerkt zonder dat dit resulteert in een overschrijding van de vergunningeis. In praktijk blijkt echter dat jaarlijks een paar keer de lozingseis wordt overschreden, ondermeer veroorzaakt door het niet sturen van onverwachte sterk vervuilde afvalwaterstromen naar de escapetank en afwijkende procesomstandigheden in de egalisatietank. Hierdoor levert de eigen AWZI onvoldoende verwijderingsrendement. Tot dusver hebben de verhoogde vuilvrachtlozingen er niet toe geleid dat de RWZI langdurig (>10 uur) verstoord is. DOC Kaas tracht hierbij met real time signalering in de afvalwater(deel)stromen, onvoorziene lozingen steeds accurater te detecteren en hierdoor sneller te kunnen verhelpen. Uiteraard wordt hierbij gestreefd naar continue verbetering.

Hydraulisch beschikt de eigen AWZI over voldoende opvangcapaciteit en ook calamiteiten met zuur of loog worden geneutraliseerd en hebben in de periode 2019-2021 niet tot onvoorziene lozingen geleid.

De risico's naar het oppervlaktewater zijn de afgelopen jaren afgenomen en onder de huidige omstandigheden aanvaardbaar (risicogetal ligt op 12). In de periode 2019 – 2021 blijkt dat in 2019 en 2020 jaarlijks vervuiling via het schoonwaterriool is afgestroomd naar het oppervlaktewater. Uit de meldingen blijkt dat er in 2021 geen afstroming van vuilwater zijn geweest. In 2020 zijn aanvullende maatregelen genomen om vuilwater eerder te detecteren of afstroming hiervan naar het schoonwaterriool te voorkomen.

Tot slot wordt vermeld dat DOC Kaas en wheyco Netherlands vanaf eind 2023 geïntegreerd beschikken over een managementsysteem overeenkomstig ISO 14001. Daarin worden afwijkingen van het proces die leiden tot een verhoogde vervuiling van het afvalwater geregistreerd en nagegaan hoe de procesvoering kan worden verbeterd. Calamiteiten die leiden tot verhoogde vervuiling meldt DOC Kaas bij de RUD Drenthe en het waterschap om gezamenlijk het effect op de RWZI of het oppervlaktewater vast te stellen en zo nodig maatregelen te treffen. DOC Kaas voorkomt hiermee onaanvaardbare risico's op onvoorziene lozingen en tracht de restrisico's zoveel mogelijk op een aanvaardbaar niveau te brengen.