



Toelichting
vergunningaanvraag
Waterwet DOC Kaas
locatie Alteveerstraat

DOC Kaas

14 september 2020
Kenmerk: 812005764 IMD20 002
Status: Definitief

Opgemaakt door:
IMD BV
Tweelingenlaan 105
7324 BL Apeldoorn
Tel.: 055 – 368 14 14

KvK: 08109078
BTW: NL 814271856B01

Auteur:

Gecontroleerd:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Watervoorziening	4
2.1	Waterbeheer	5
2.2	Grondwatervoorziening	6
2.3	Condensaat/permeaat	7
2.4	Oppervlaktewater	8
3	Afvalwater	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Afvalwaterstromen	10
3.3	Regenwater	12
3.4	Koelwater	13
3.5	Maatregelen en voorzieningen	14
3.6	Risico's onvoorziene lozingen	14
3.7	Waterstromen gekwantificeerd	15
3.8	Afvalwaterremissies	16
3.9	Toekomstige afvalwatersamenstelling	21
4	Vergunning	22
4.1	Huidige vergunningensituatie	22
4.2	Actuele beleidskaders	23
4.3	Voorstel vervolgv vergunning	24

1 Inleiding

DOC Kaas heeft een vergunning op grond van de Waterwet voor het lozen op het oppervlaktewater met behulp van een werk. In verband met de voorgenomen sluiting van de locatie Alteveerstraat is de vergunning voor een bepaalde tijd afgegeven en vervalt op 1 januari 2022. DOC Kaas heeft echter sluiting heroverwogen en wil nu haar activiteiten op de locatie Alteveerstraat ook na 1 januari 2022 voortzetten. Een wijziging van de Waterwet vergunning voor het lozen op het oppervlaktewater met behulp van een werk wordt derhalve aangevraagd.

In deze toelichtende bijlage van de vergunningaanvraag in het kader van de Waterwet staat de actualisatie van het waterverbruik en de directe lozing van afvalwater van DOC Kaas locatie Alteveerstraat op het oppervlaktewaterlichaam centraal. In het volgende hoofdstuk zal worden ingegaan op de watervoorziening. Het laatste hoofdstuk zal ingaan op verschillende aspecten die samenhangen met de afvalwaterlozing. Parallel aan deze aanvraag worden ook de volgende vergunningaanvragen ingediend:

- een vergunningaanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de afvalwaterlozing op het gemeentelijk vuilwaterriool.
- Een vergunningaanvraag in het kader van de Waterwet voor het verlengen van de grondwateronttrekkingsvergunning.

Naast een algemene beschrijving van watervoorziening en van de afvalwaterlozing wordt specifiek ingegaan op de water- en afvalwaterdata van het productiejaar 2019.

DOC Kaas wenst de vergunningsruimte aan te vragen die behoort bij de geactualiseerde maximale productiecapaciteit van de locatie Alteveerstraat van circa 43.000 ton kaas per jaar met de daarbij behorende melkaanvoer en weiverwerkingscapaciteit. De vigerende vergunning is overigens gebaseerd op een maximale productiecapaciteit voor deze locatie van circa 48.000 ton kaas per jaar.

2 Watervoorziening

De watervoorziening van DOC Kaas is met name gebaseerd op een eigen grondwater-onttrekking. Hiertoe is de vigerende grondwateronttrekkingvergunning van Gedeputeerde Staten Drenthe van toepassing (kenmerk 6.3/2004003012 van 16 november 2004). De vergunning is afgegeven met de restrictie dat na 10 jaar een heroverweging uitgevoerd moet worden. Deze heeft plaats gevonden in 2014 in samenwerking met Provincie Drenthe en IMD Advies te Apeldoorn. Dit heeft geleid tot een aanvullend besluit van de Provincie Drenthe (kenmerk 32/VTH/2015003529 van 6 augustus 2015, aangevuld op 26 oktober 2015, kenmerk 43/VTH/2015004585) waarin de vergunning is verlengt tot november 2021. Parallel aan deze vergunningaanvraag zal ook een aanvraag om de grondwateronttrekkingvergunning te verlengen worden ingediend.

Volgens de vergunning mag DOC Kaas de volgende maximale onttrekkingen doen:

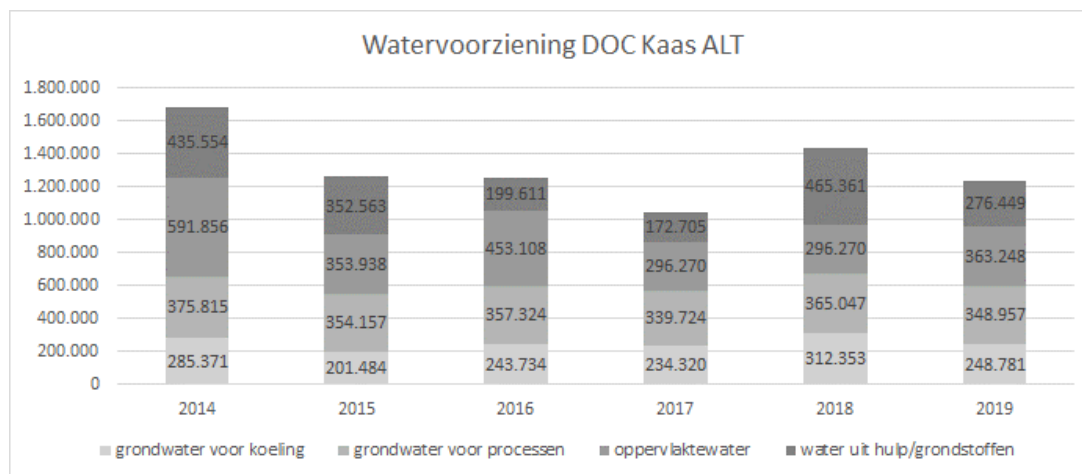
- Op jaarbasis: 900.000 m³
- Op kwartaalbasis: 250.000 m³
- Op maandbasis: 70.000 m³
- Op dagbasis: 4.000 m³

Naast grondwater (ook wel Nortonwater genoemd) wordt ook gebruik gemaakt van intern vrijkomend water uit indamp- en concentreringsprocessen van wei en melk (brüdencondensaat en RO-permeaat) alsmede van oppervlaktewater (Hoogeveense Vaart ingenomen via het zogenaamde brandriool).

Om voldoende water beschikbaar te hebben beschikt DOC-Kaas over 9 wateropslag-tanken met een totale opslagcapaciteit van circa 1.300 m³ water van verschillende kwaliteiten en temperaturen.

In grafiek 2.1 zijn voor de periode 2016 – 2019 de hoeveelheden van de verschillende watervoorzieningen samengevat weergegeven.

Grafiek 2.1: staafdiagram met daarin de verdeling van de watervoorziening voor DOC Kaas locatie Alteveerstraat in de periode 2016-2019 (cijfers DOC Kaas)



2.1 Waterbeheer

Voor DOC Kaas is het voorkomen van onnodig watergebruik en het optimaliseren van het watergebruik een belangrijk speerpunt in het milieubeleid. In het vierjaarlijks op te stellen bedrijfsmilieuplan worden de (verdere) waterpreventie-mogelijkheden herhaaldelijk uitgebreid onderzocht.

Voor de waterkwaliteit heeft DOC Kaas te maken met twee controlerende instanties:

1 De NVWA (Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit) op basis van de Warenwetregelgeving. De uitvoerende en toezichhoudende taken van het NVWA worden met name uitgevoerd door het COKZ (Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel). De controles zijn gericht op het houden van toezicht op de naleving van nationale en internationale wetgeving met betrekking tot voedselveiligheid en productdeugdelijkheid. De gebruikte waterkwaliteit vormt hier een onderdeel van. DOC Kaas draagt zelf de primaire verantwoordelijkheid voor het gebruik van veilig water in het HACCP-systeem.

2 De Inspectie Leefomgeving en Transport. Deze inspectie heeft controlerende en toezichhoudende taken vanuit de Drinkwaterwet. Omdat DOC Kaas geen leidingwateraansluiting heeft, voorziet het bedrijf in haar eigen drinkwatervoorziening door middel van grondwater. Om deze reden is de Drinkwaterwet van kracht vanwege de beschikbaarstelling van eigen water aan werknemers en derden. Hiervoor dient DOC Kaas onder andere uitvoerige drinkwatercontroleprogramma's uit te voeren.

Door de hierboven genoemde wettelijke eisen met betrekking tot de beschikbare waterkwaliteit wordt een hoogwaardige kwaliteit vereist van het (ontijzerde) proceswater (bron 1). Ook het gebruikte koelwater voor productiekoeling (bron 6, 7 en 8) dient aan specifieke kwaliteitseisen te voldoen om de voedselveiligheid te kunnen waarborgen.

Hierdoor wordt de inzet van alternatieven voor grondwaterkoeling op warmte-uitwisselings-apparatuur met product in hoge mate beperkt.

Naast het meetnet van de gemeente Hoogeveen heeft de Provincie Drenthe een lokaal meetnet ingericht voor het bepalen van de grondwaterstand. Doel hiervan is het monitoren van de effecten van de winning op de freatische grondwaterstand. Het meetnet bestaat uit zes peilfilters op en rondom het bedrijfsterrein. Momenteel is niet duidelijk wat de status is en in hoeverre de peilbuizen en dataloggers worden onderhouden en uitgelezen. Over de resultaten van het uitlezen van de peilfilters wordt DOC Kaas niet geïnformeerd.

2.2 Grondwatervoorziening

De inrichting van de grondwateronttrekking bestaat uit 4 winputten:

- Bron 1: ligging rechts voor kantoor, grondwater wordt ingezet als bedrijfs- en proceswatervoorziening;
- Bron 6: ligging tussen centrifugelokaal en lab, grondwater wordt ingezet als koelwatervoorziening;
- Bron 7: nabij TD, grondwater wordt ingezet als koelwater;
- Bron 8: nabij pekellokaal, grondwater wordt ingezet als koelwater bij de poederfabriek en de kaasmakerij.

Op de plattegrond van bijlage 1-14-200126 zijn de locaties van de bronnen weergegeven. De bronnen 2 tot en met 5 zijn in de loop der jaren in ongebruik geraakt en op een deskundige wijze afgedicht door de firma Haitjema te Dedemsvaart.

Het opgepompte grondwater van bron 1 wordt voorafgaande aan distributie in het bedrijf behandeld in een ontijzeringsinstallatie. In deze filtratiestap vindt ontijzering, ontmanganing en nitrificatie plaats van het onttrokken grondwater. Na behandeling wordt het grondwater gebufferd en via diverse pompinstallaties gedistribueerd in het bedrijf. De bronpompen worden aangestuurd op basis van niveausignalering in de voorraadtank.

Het grondwater opgepompt door bron 6, 7 en 8 wordt onbehandeld als koelwater gebruikt. De koelwaterbronnen beschikken over meerdere centrifugaalpompen. In de praktijk worden bij bron 6 en 7 één of twee pompen aangestuurd op basis van de systeemdruk (hydrofoor). Van bron 8 is één pomp gekoppeld aan de kaasmakerij en de andere twee pompen aan de poedermakerij. Deze laatste twee pompen worden ook via een hydrofoor aangestuurd. Bron 7 fungeert tevens als noodbron c.q. reserve voor de bedrijfswatervoorziening (bron 1).

Het onttrokken grondwater van bron 1 wordt door DOC Kaas voor zowel bedrijfsmatige als huishoudelijke/sanitaire doeleinden gebruikt. Het afvalwater dat hierbij ontstaat wordt geloosd op het vuilwaterriool (gemeentelijke riolering).

Het gebruik van grondwater voor bedrijfsmatige doeleinden is onder te verdelen naar:

1. productieproces (wringelwaswater, nadrukwater of productverdringswater, stuurwater centrifuges, sperwater productpompen/vacuûmpompen);
2. schoonmaken/reiniging (CIP-reiniging van procesinstallaties en wagenpark, spoelslangen/hogedrukreiniging, spoelmachine kaasvaten);
3. utilities (spoelwater/ontluchtingswater ontijzeringsinstallatie, spoelwater ionenwisselaar voor ontharding, suppletiewater verdampingskoeltorens)

Het onttrokken grondwater van bron 6, 7 en 8 wordt als koelwater gebruikt voor de weikoeler kaasmakerij, zuursel en roomkoeling voorfabriek, koelcel foliekaas en de indampinstallaties poedermakerij.

De volgende globale opdeling is te maken in het onttrokken grondwater:

- Bron 1 (proceswater) 60%
- Bron 6, 7 en 8 (koelwater) 40%

In de afgelopen jaren werd gemiddeld 660.000 m3 grondwater onttrokken. In onderstaande tabel is het grondwaterverbruik vanaf 2018 weergegeven in relatie tot de kaasproductie inclusief een inschatting van het verbruik voor de jaren volgend t/m 2023.

	2018	2019	2020	2023
Grondwater onttrekking (m3/jr)	677.400	597.738	710.000	900.000
Kaasproductie (ton/jaar)	33.153	28.422	33.800	43.000
Relatief verbruik (m3/ton kaas)	20,4	21,0	21,0	21,0

2.3 Condensaat/permeaat

Bij de processen waarbij wei en melk tot poederproducten worden omgezet wordt water onttrokken door middel van indampen (brüdencondensaat) of filtreren (reverse osmosis = RO). Het vrijgekomen water wordt Brüdencondensaat respectievelijk RO-permeaat genoemd. Dit water heeft een hoge graad van zuiverheid en is dus goed geschikt voor hergebruik. Voor het hergebruik van dit water is een aparte buffer- en distributiesysteem aanwezig.

Het (brüden)condensaat en (RO)-permeaat wordt hergebruikt voor diverse toepassingen:

- sperwater/sealwater op pompen;
- productkoeling;
- ketelvoedingswater;
- spoelwater (reiniging);
- opstartwater;
- wrongelwaswater.

In 2019 werd gezamenlijk circa 276.000 m3 condensaat en permeaat geproduceerd. Een deel van dit water is geproduceerd uit bijkoopwei van derden. Hierdoor is er dus geen directe correlatie tussen de kaasproductie en de condensaat-productie als gevolg van het wei-indampen en verpoederen.

Circa driekwart van het geproduceerde condensaat wordt hergebruikt. Dit hergebruik omvat ketelvoedingswater en met name voor diverse reinigingsdoeleinden waarbij veelal eerst sprake is geweest van een warmte- of koude-uitwisseling.

Het hergebruik van condensaat/permeaat is als volgt op te splitsen:

- ten behoeve van wrongelwaswater: circa 30.000 m³ permeaat;
- ten behoeve van ketelvoedingswater: totaal circa 35.000 m³ .
- ten behoeve van diverse reinigingsdoeleinden: circa 109.000 m³ condensaat-/permeaat;

Het totale hergebruik van condensaat/permeaat bedraagt circa 200.000 m³.

Het condensaat dat ten behoeve van reinigingsdoeleinden wordt aangewend wordt na hergebruik uiteindelijk als afvalwater via de afvalwatermeetvoorziening geleid.

Een deel van het vrijkomende condensaat/permeaat, in 2019: 61.000 m³, wordt via het brandriool geloosd op oppervlaktewater. Het betreft deels condensaat dat als sperwater ten behoeve van pompen en een ander deel als overtollig condensaat.

De hoeveelheid geproduceerd condensaat/permeaat bedraagt bij de maximale kaasproductie (= circa 43.000 ton per jaar) circa 450.000 m³ op jaarbasis, bestaande uit circa 215.000 m³ permeaat en de rest condensaat. Van het permeaat wordt circa 25% hergebruikt als wrongelwaswater. De resterende hoeveelheid wordt gesuppleerd aan het buffersysteem voor gebruik als proceswater. Ook het condensaat wordt opgevangen in een buffer en zoveel mogelijk hergebruikt.

2.4 Oppervlaktewater

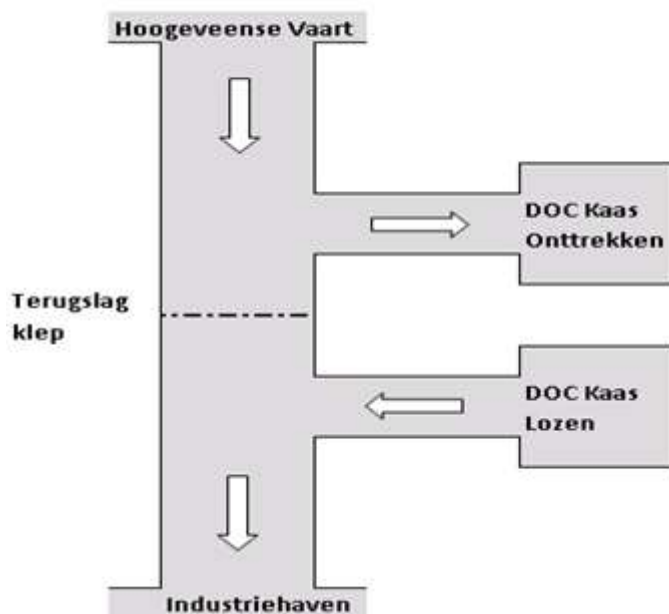
Door DOC Kaas wordt via het zogenaamde brandriool oppervlaktewater ingenomen uit de Hoogeveense Vaart. Het brandriool vormt een verbinding tussen de Hoogeveense Vaart en de Industriehaven. De innamecapaciteit bedraagt circa 90 m³/uur. Het gebruik is beperkt tot specifieke koelwatertoepassingen.

Het oppervlaktewater wordt uitsluitend gebruikt voor het koelen van de (gesloten) condensoren van de indampers. Het verbruik van ingenomen oppervlaktewater heeft geen relatie met de verschuiving van de kaasproductie omdat deze vorm van koeling uitsluitend wordt toegepast bij het concentreren van wei tot weiconcentraat en weipoeder.

De hoeveelheid ingenomen oppervlaktewater bedroeg in 2019 circa 363.000 m³.

In onderstaande figuur is de onttrekkingssituatie vanuit en lozingssituatie op het brandriool schematisch weergegeven.

Figuur: schematisch bovenaanzicht 'brandriool' Hoogeveen



3 Afvalwater

3.1 Inleiding

Bij de productie van kaas en de bijbehorende processen komt gedurende 24 uur afvalwater vrij. Zoals aangegeven in voorgaand hoofdstuk, wordt het water uit de melk geschikt gemaakt voor eigen gebruik. Door dit hergebruik zal er, naast beperking op de afvalwaterlozing, ook op energie bespaard worden.

De lozing via het brandriool op het oppervlaktewaterlichaam waarvoor in deze aanvraag vergunning wordt gevraagd is een bestaande lozing. De reden van deze vergunningsaanvraag is de verlenging van de productie. Eerder zou de productielocatie Alteveerstraat per 31 december 2021 sluiten, echter deze sluiting is uitgesteld. Deze vergunning wordt daarom aangevraagd voor onbepaalde tijd. Lozingsomvang en afvalwatersamenstelling van de locatie Alteveerstraat passen daarbij blijvend binnen de vergunningvoorschriften van de vigerende Watervergunning. Volledigheidshalve is in de onderstaande paragrafen de beschrijving van de verschillende afvalwater(deel)stromen naar het oppervlaktewaterlichaam weergegeven, zoals ook in de aanvraag van de meest recente vergunning is gehanteerd.

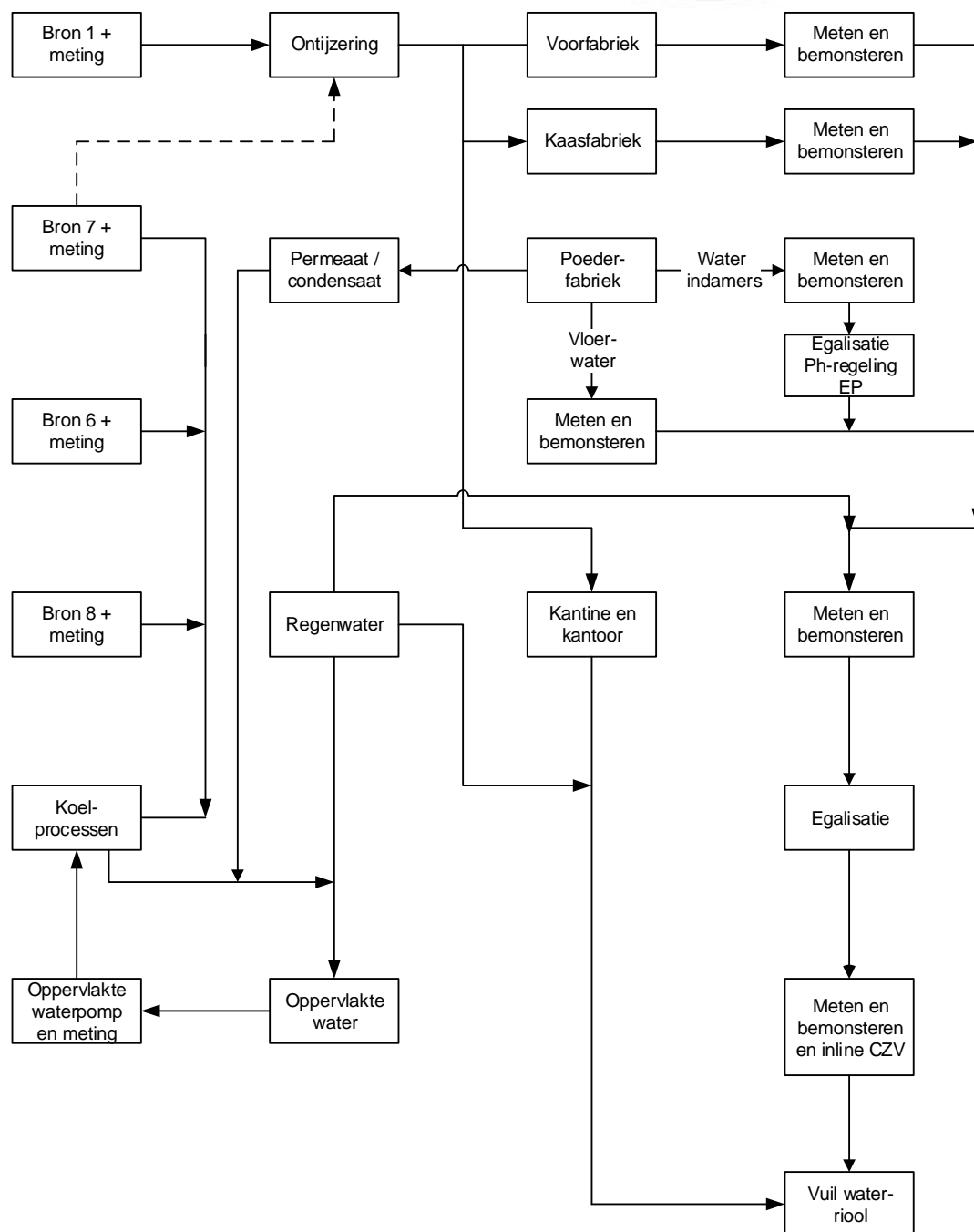
3.2 Afvalwaterstromen

Ontstaan afvalwater

Werkzaamheden welke kunnen leiden tot lozing van afvalwater zijn:

- melkaanvoer;
- kaasbereiding;
- productie magere melkcondens (ingedikte melk tot ca 35% d.s.);
- productie melkpoeder;
- productie osmosewei en weicondens (ingedikte wei tot respectievelijk 10 en 25% d.s.);
- productie weipoeder;
- thermiseren, pasteuriseren en steriliseren;
- reinigen van productieapparatuur, leidingen, productieruimten en tankwagens.

De verschillende waterstromen van bron tot afvalwaterstroom zijn weergegeven in onderstaande flowsheet.



Lozen van vervuild water

Het afvalwater dat wordt geloosd is te verdelen in twee hoofdsoorten, namelijk vervuild afvalwater en niet vervuild afvalwater. In bijlage 1-02 is een rioleringstekening opgenomen van de verschillende afvoersystemen.

Het vervuilde afvalwater wordt geloosd op het vuilwaterriool. Hiervoor is parallel aan deze vergunningaanvraag een vergunningaanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht ingediend.

Lozen van niet vervuild water

Het niet vervuilde water wordt zoveel mogelijk geloosd op het oppervlaktewater en voor een klein deel (buiten de meetvoorziening om) op het vuilwaterriool. Het niet vervuilde water bestaat uit:

- enkele regenwaterstromen, welke redelijk in buurt liggen van het brandriool, en/of welke tijdens de sanering van het riool eerder toch werden aangepast. Voor met name de riolering rondom kaasmakerij, pekellokaal en kaaspakhuis is afkoppeling niet mogelijk omdat deze leidingen naar de zuid- en westkant op afschot liggen;
- grondwater en oppervlaktewater dat gebruikt is als koelwater voor indirecte koelingen (condensorkoelers indampers, weikoeler en zuurselkoeling);
- sperwater van onder meer de indampervacuümpompen met een beveiliging in de vorm van een geleidbaarheidsmeter waardoor het water weer teruggaat naar het vuilwaterriool wanneer het water vervuild is;
- overtollig condensaat.

Het overtollig condensaat wordt bewaakt door middel van een geleidbaarheidsmeter op aanwezigheid van vervuiling. Is vervuiling aanwezig, dan wordt het water afgevoerd naar het vuilwaterriool via de meetvoorziening. De geleidbaarheidsmeter is zodanig uitgevoerd, dat bij storing of uitval van de meter het water altijd naar het vuilwaterriool gaat.

Voor de afvoer van niet vervuild water beschikt DOC Kaas over een aansluiting op het brandriool. Uit de gegevens van 2019 kan worden afgeleid dat de lozing op het brandriool op circa 677.000 m³ water per jaar, bestaande uit oppervlaktewater (circa 50%), grondwater (circa 40 %), condensaat (circa 10 %) en een geringe hoeveelheid afstromend (schoon) hemelwater.

3.3 Regenwater

Oppervlakken

Het regenwater dat neerkomt op het terrein van DOC Kaas valt op het dak, verhard terrein of onverhard terrein. In onderstaande tabel zijn de oppervlakken weergegeven van de verschillende oppervlakken.

Het regenwater wordt gedeeltelijk afgevoerd naar oppervlaktewater (circa 3.600 m³/jaar) en gedeeltelijk naar het gemeentelijke rioleringsstelsel (circa 18.000 m³/jaar). Regenwater op onverhard terrein wordt geïnfiltreerd in de bodem ter plekke, er vindt dus geen afvoer plaats.

Type oppervlak	Grootte oppervlak in m2 totaal	Grootte oppervlak in m2 niet verontreinigd	Grootte oppervlak in m2 verontreinigd
Dakoppervlak	11.577	2.350	9.227
Verhard terrein	11.521	1.470	10.051
Onverhard terrein	2.400	n.v.t.	n.v.t.
Totaal oppervlak	25.498	3.820	19.278

Stoffen in het regenwater

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten is het mogelijk dat stoffen in het regenwater terecht komen. Vandaar dat een deel van de oppervlakken (dakoppervlak met risico op neerslag van weipoeder en verhard terrein waar stoffen worden op- en overgeslagen) het regenwater afvoeren naar het vuilwaterriool.

Regenwater van de overige daken en verharde terreinoppervlakken zonder bodem-beschermende voorzieningen wordt afgevoerd naar het brandriool.

3.4 Koelwater

DOC Kaas heeft twee verschillende koelsystemen, namelijk circulatiekoeling en doorstroomkoeling. Water van de circulatiekoeling wordt op het vuilwaterriool geloosd en valt buiten deze aanvraag.

Doorstroomkoeling

In het productie proces is op diverse plaatsen sprake van productkoeling door middel van doorstroomkoeling (wei en melk tegen grondwater) en damp-condensatiekoeling (waterdamp van de wei- en melkindampers tegen oppervlaktewater).

Deze vorm van koeling wordt daar toegepast waar voldoende temperatuurverschil is, of waar geen lage eindtemperatuur nodig is. Daar waar een lage eindtemperatuur nodig is wordt gebruik gemaakt van de circulerende ijswaterkoeling.

Bij doorstroomkoeling wordt geen waterbehandeling toegepast. Het water dat vrij komt bij de doorstroomkoeling wordt geloosd op het oppervlaktewater via het brandriool.

Koeling gekwalificeerd

In onderstaande tabel is een en ander gekwantificeerd.

	Doorstroomkoeling met grondwater	Doorstroomkoeling met oppervlaktewater
Watertemperatuur lozing	Circa 25-30 °C	Circa 25-30 °C
Vindt verdamping plaats	Nee	Nee
Chemicaliën verbruik	N.v.t.	N.v.t.
Verontreiniging in water	N.v.t.	N.v.t.

Reiniging van de koelsystemen

De koelsystemen worden maximaal 1x per jaar gereinigd. De reiniging vindt plaats door middel van CIP-reiniging met een circa 1% natronloogoplossing. Hierbij komt per jaar circa 15 m3 afvalwater vrij. Dit afvalwater wordt geloosd op de vuilwaterriolering.

3.5 Maatregelen en voorzieningen

Er zijn procesgeïntegreerde maatregelen getroffen ter beperking van de hoeveelheid te lozen afvalstoffen, nl.:

- optimaal hergebruik van restproducten;
- er zijn maatregelen genomen om de hoeveelheid afvalwater te beperken, nl.:
- hergebruik van condensaat en permeaat voor product en proceswater;
- verdampingscondensators voor ammoniakkoeling in plaats van doorstroomkoelers met grondwater;
- zuurseltankkoeling voor een deel overgezet op ijswaterkoeling in plaats van grondwaterkoeling;
- automatische omkeerklep geregeld door geleidbaarheidsmeting in de sperwaterafvoer van de indampers. Klep stuurt het water wanneer vervuild naar het vuilwaterriool en wanneer schoon naar het oppervlaktewater;
- separate lozing van regenwater van daken en verharde oppervlakken van circa 3.800 m2;
- separate lozing van het koelwater op oppervlaktewater;
- separate lozing van niet verontreinigd condensaat op oppervlaktewater;

3.6 Risico's onvoorziene lozingen

Ten behoeve van de risico's op onvoorziene lozingen op het vuilwaterriool en het brandriool is in 2016 een Milieurisicoanalyse (MRA) uitgevoerd. De situatie voor wat betreft de risico's op onvoorziene lozingen wijzigt niet. Genoemde MRA is derhalve nog steeds actueel. Volledigheidshalve is de MRA als separate bijlage bij deze aanvraag gevoegd. De uitgangspunten om onvoorziene vervuiling vanuit de deelstromen te voorkomen betreffen:

- Doorstroomkoelers condensators indampers: dit betreft een vacuümsysteem, bij lekkage/breuk vind als gevolg van de onderdruk aan de productzijde geen vervuiling naar afvalwaterzijde plaats;
- Weikoeler: betreft doorstroomkoelers. Bij lekkage/breuk ontstaat direct schuim in put. Minimaal iedere 8 uur visuele controle;
- Zuurselkoeling: betreft dubbelwandige reactor met wandkoeling 6 tanks met 3,3 – 6 m3 inhoud. Na iedere run direct nakoelen met ijswater, waardoor mogelijke vervuiling visueel wordt geconstateerd door schuim in het ijswatersysteem;
- Overtollig condensaat sperwater/productwater: mogelijke vervuiling wordt geconstateerd aan de hand van continue geleidbaarheidmeting (25 microSiemens) met automatische kleppensturing naar het vuilwaterriool;
- Overtollig condensaat 2e condensaat TVR. Voordat condensaat condensaat tank ingaat meting geleidbaarheid met automatische kleppensturing;
- Doorstroomkoelers Freonkoeling: bij lekkage/breuk freonspil, is vluchtig.

3.7 Waterstromen gekwantificeerd

In onderstaande tabellen zijn over 2019 de waterstromen afgerond gekwantificeerd in relatie tot de herkomst en de bestemming van het water. Tevens is aangegeven hoe de waarden zijn bepaald.

Waterherkomst					
Onttrokken aan	Drinkwater-leiding	Grondwater	Oppervlakte-water	Condensaat/permeaat	Bepaald volgens
Toepassing	m3/jaar	m3/jaar	m3/jaar	m3/jaar	
Huishoudelijk afvalwater	-	1.000			berekening
Koelwater	-	249.000	363.000		meting
Gebruikt in product					
Wringelwaswater	-	16.000		30.000	meting/berekening
Ketelvoedingswater	-			34.000	berekening
Ketelvoedingswater in spui	-			7.000	berekening
Koelwater verdampingscondensators	-	-		20.600	meting/berekening
Regeneratie ontharding	-	1.200			berekening
Regeneratie ontijzering	-	8.000			berekening
Lab afvalwater	-	100			berekening
Oppervlaktewater via brandriool	-	-		72.000	meting/berekening
Overige bedrijfsafvalwater	-	322.000		113.000	meting
Totaal	0	597.000	363.000	277.000	

Waterbestemming					
Bestemming	Oppervlakte-water (via brandriool)	Gemeenteriool	In product opgenomen + verdamping	bodem	bepaald volgens
Bron / verbruiker	m3/jaar	m3/jaar	m3/jaar	m3/jaar	
Huishoudelijk afvalwater		900			schatting
Grondwater	249.000		16.000		meting
Oppervlaktewater	363.000				meting
Condensaat / permeaat	61.000	109.000	30.000		meting/berekening
Regenwater	3.600	18.000		2.200	berekening
Ketelwater		7.000	34.000		berekening
Verdampingscondensators		200	8.100		meting
Regeneratiewater ontharding		1.200			berekening
Regeneratiewater ontijzering		8.000			berekening
Lab afvalwater		100			berekening
Overig bedrijfsafvalwater		259.000			meting/berekening
Totaal	676.600	403.400	88.100	2.200	

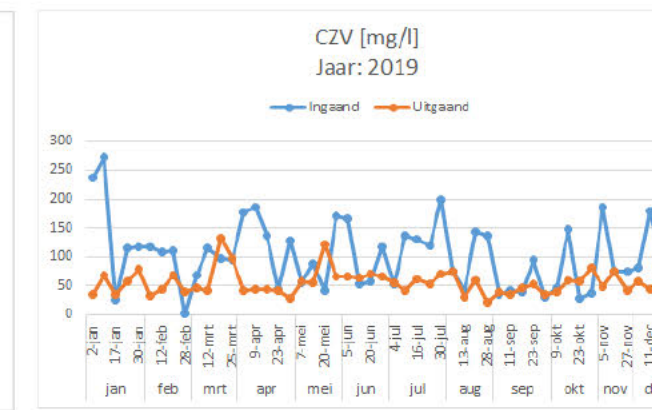
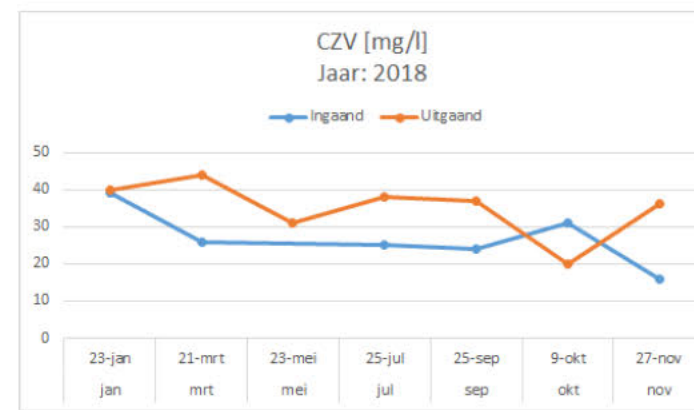
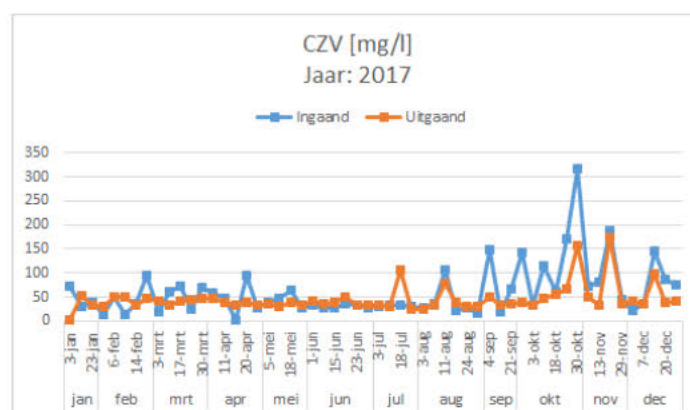
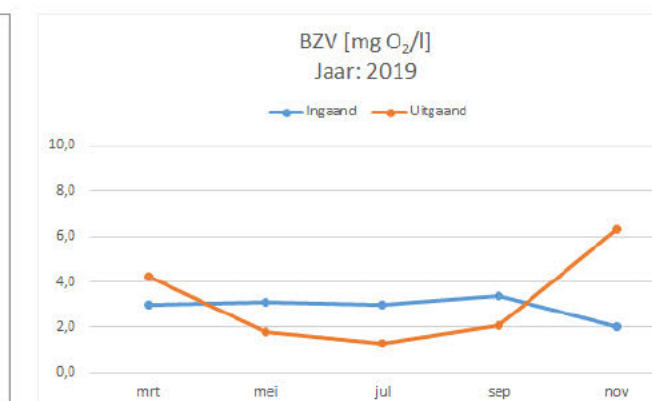
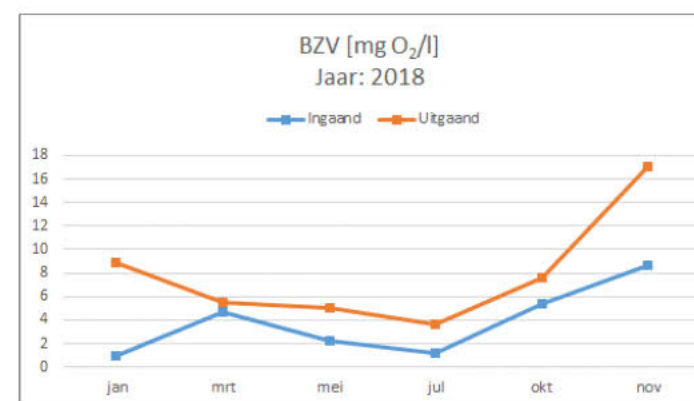
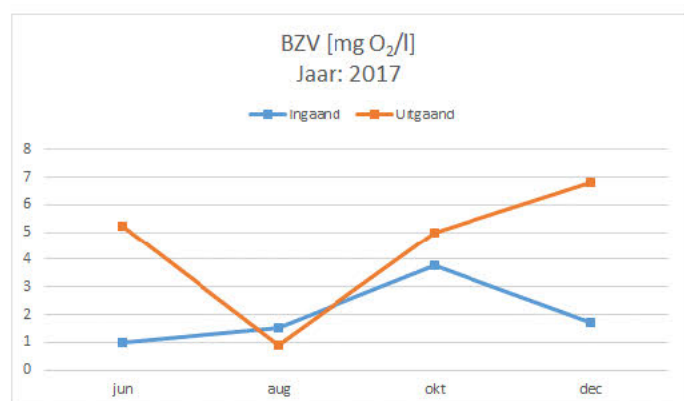
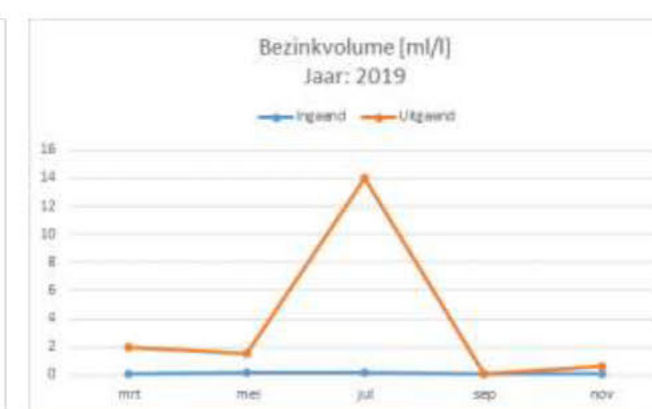
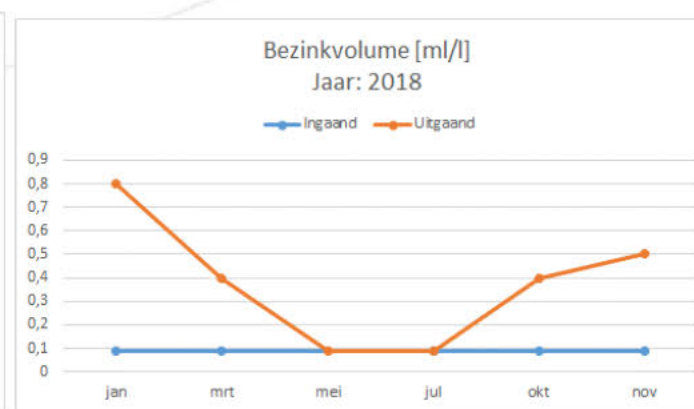
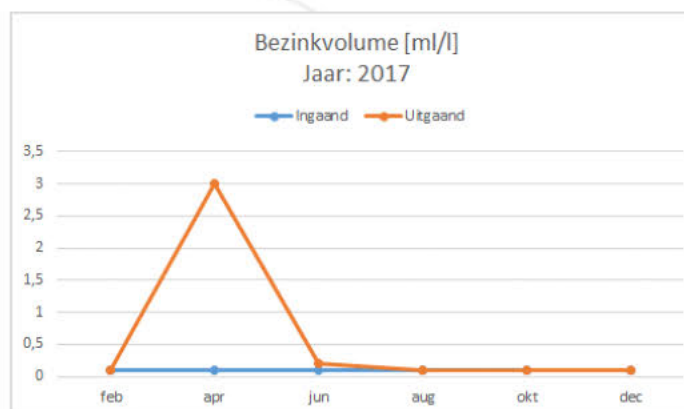
3.8 Afvalwateremissies

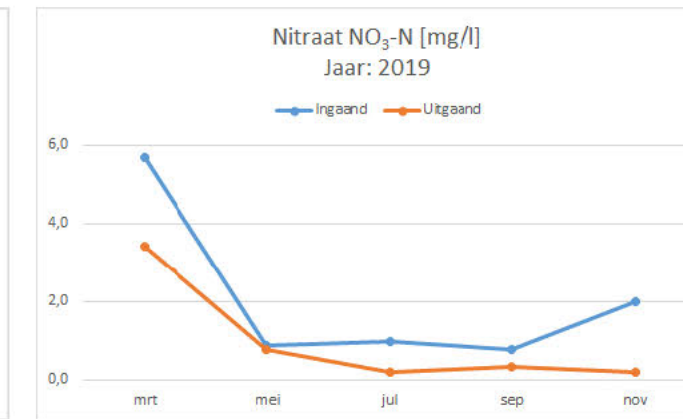
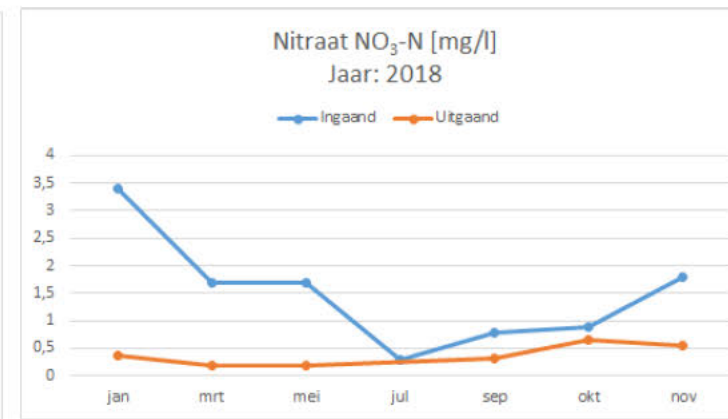
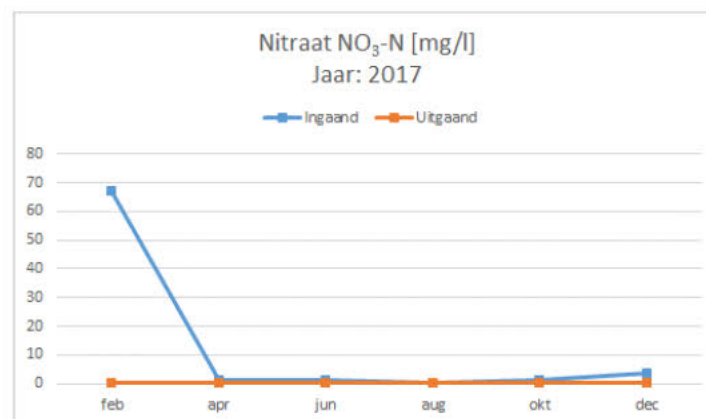
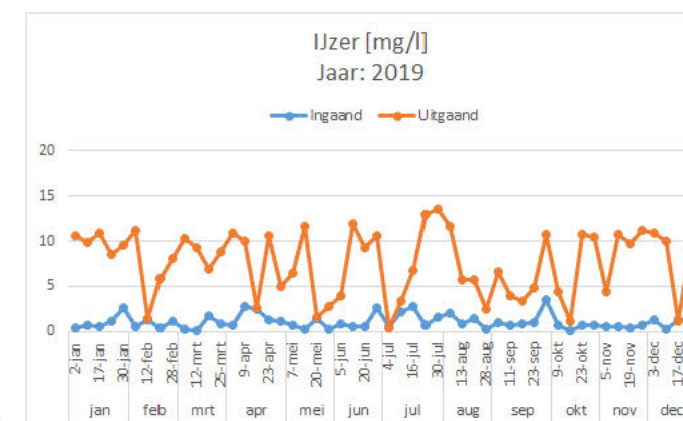
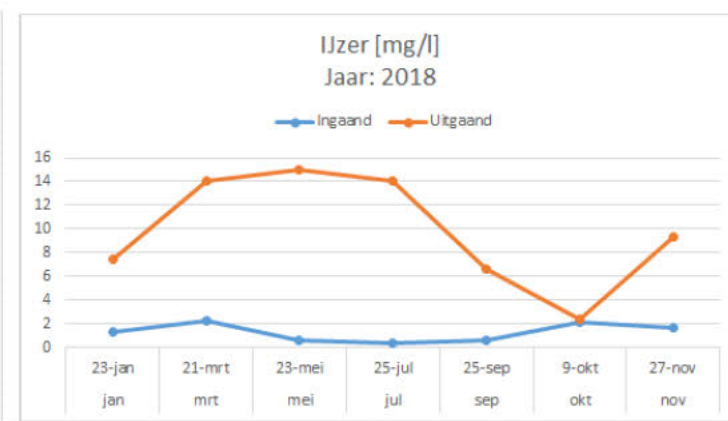
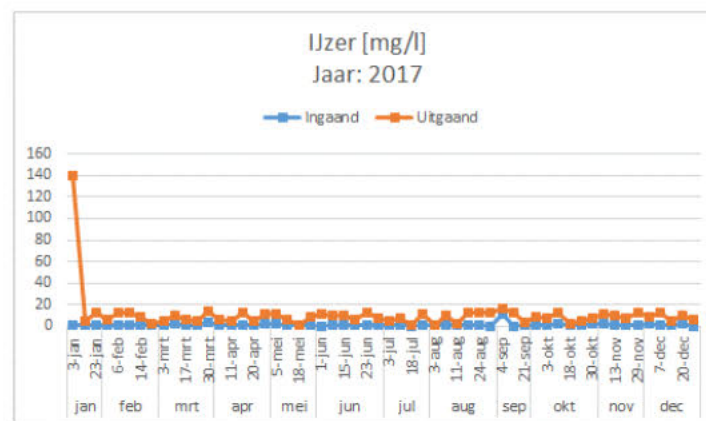
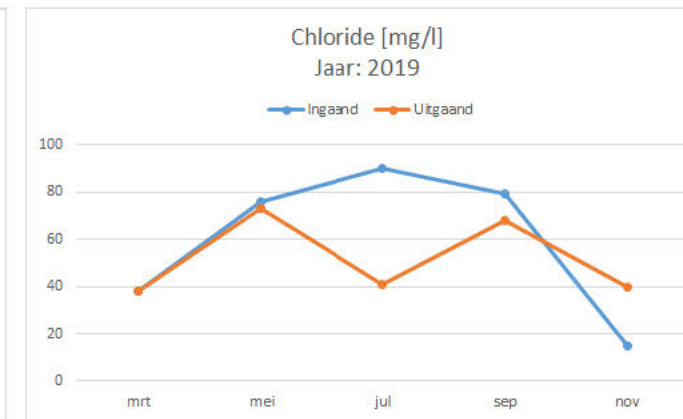
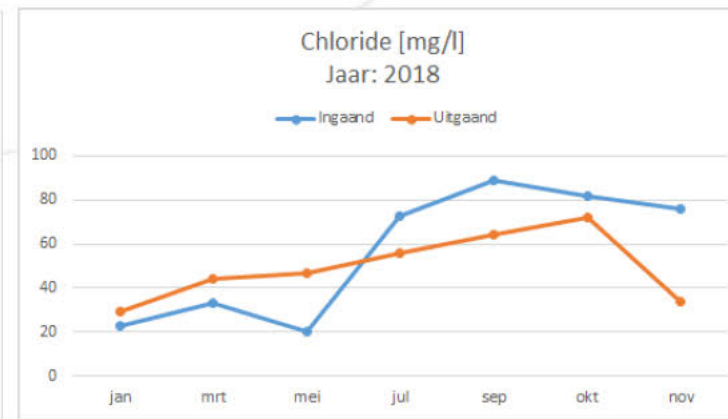
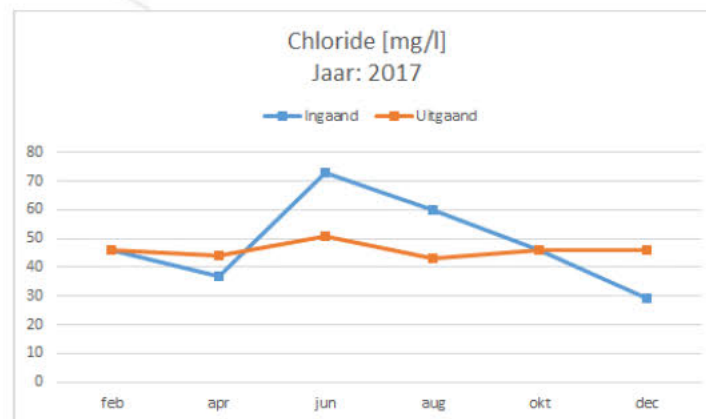
Lozing oppervlaktewater

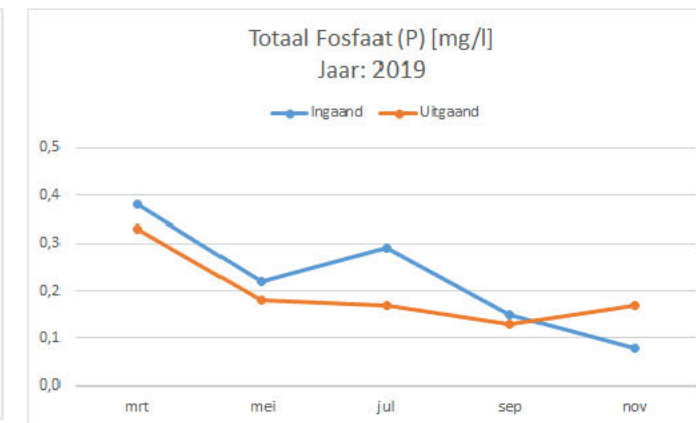
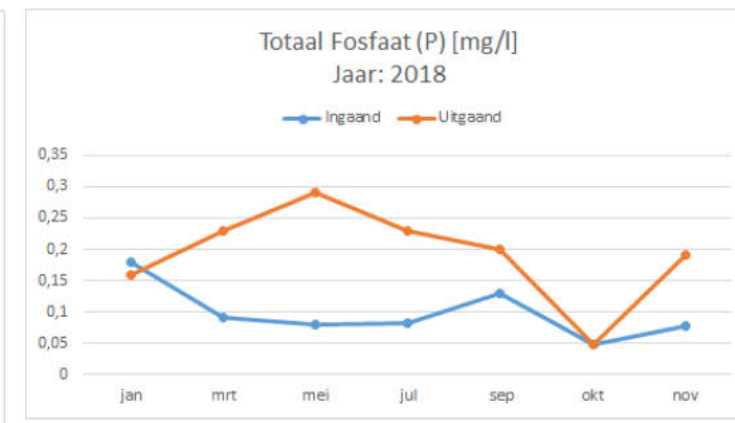
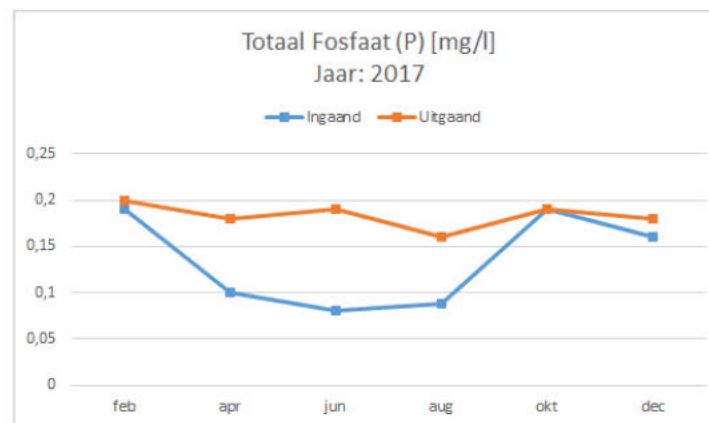
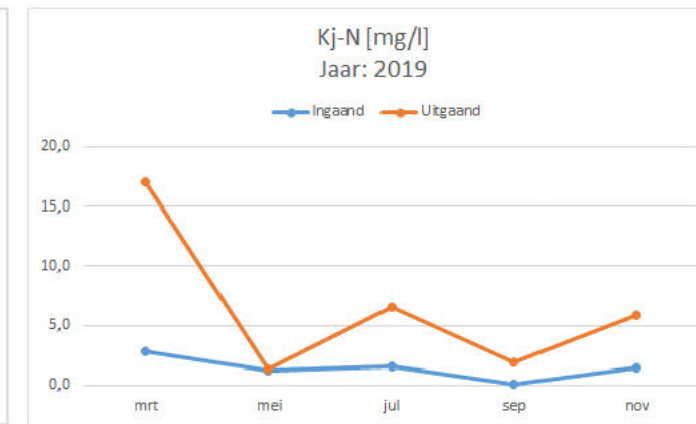
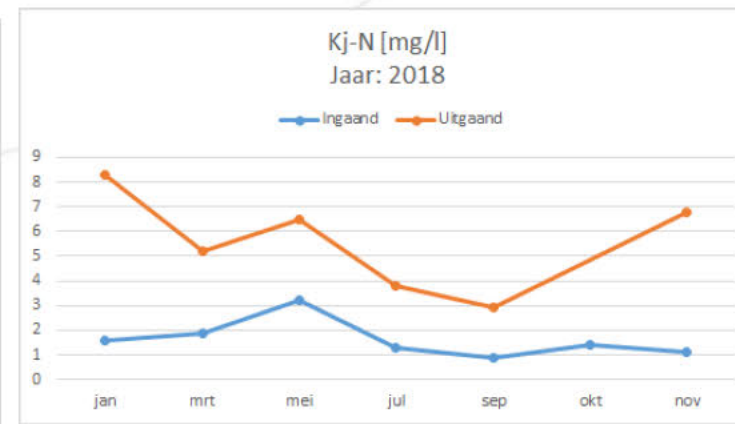
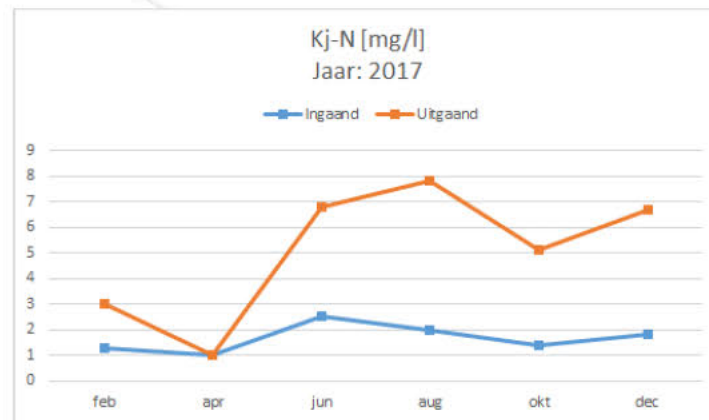
De afzonderlijke deelstromen (koelwater, overtollig condensaat en regenwater) worden niet bemonsterd. Wel wordt de overtollige condensaat (permeaat) stroom continu gemeten op geleidbaarheid, op basis waarvan lozing op oppervlaktewater of vuilwaterriool plaatsvindt.

Registratie van deze meetgegevens vindt overigens niet plaats. Aanvullende gegevens over de kwaliteit van de afzonderlijke deelstromen is niet bekend.

Van het ingenomen kanaalwater en de totale afvalwaterlozing op het oppervlaktewater (brandriool) worden regelmatig steekmonsters genomen. In de grafieken op de volgende pagina's zijn per onderzochte parameter de meetresultaten van de steekmonsters van ingenomen en geloosde waterstroom (blusriool gemeente Hoogeveen) opgenomen. De monsters worden genomen vanuit de ontvangstput en de laatste open put waarin de waterstromen worden verzameld. Deze laatste put is vervolgens verbonden met het blusriool (zie schema in paragraaf 2.4). In beide situaties is geen sprake van een genormeerde monsternameput.







Uit de grafieken blijkt dat de concentraties voor iedere onderzochte parameter sterk fluctueren van zowel het ingenomen kanaalwater en de totale waterlozing op het oppervlaktewater. Ook blijkt dat over het algemeen de concentraties van de gemeten parameters in de lozing hoger ligt dan in het ingenomen water. Een eenduidig beeld is echter voor geen van de parameters zichtbaar. Mogelijk dat monsters uit de open put onvoldoende representatief zijn voor de samenstelling van het water.

Ten aanzien van de individueel onderzochte componenten is het volgende af te leiden:

1. Bezinkvolume: de concentraties in de onttrekking liggen alle lager dan in de lozingen. In het onttrokken water ligt het gehalte tussen 0,1-0,2 mg/l en in het geloosde water tussen 0,1- 2 mg/l met in juli 2019 een uitschieter naar 14 mg/l. Niet duidelijk is waardoor dit wordt veroorzaakt. De uitschieter heeft geen aantoonbare link met de andere gemeten parameters.
2. BZV: over het algemeen worden zowel in het onttrokken oppervlaktewater en het geloosde water lage BZV-concentraties gemeten (range 1-10 mg/l). Eenmaal (november 2018) is een hoger gehalte van 17 mg/l gemeten in een steekmonster van het geloosde water. Ook het gehalte in het onttrokken water lag toen hoger (9 mg/l). Daarna ligt de concentratie weer stabiel tussen 1-6 mg/l.
3. CZV: uit de resultaten is geen eenduidig beeld af te leiden. De CZV-concentratie fluctueert en over het algemeen ligt de CZV-concentratie van het ingenomen water hoger dan van het geloosde water (ingenomen circa 100 mg/l en geloosd circa 60 mg/l). Uitschieters worden er ook gevonden in zowel het ingaande water als de lozing.
4. Chloride: ook voor chloride geldt dat er geen eenduidig beeld is af te leiden. Concentraties liggen tussen 20 en 90 mg/l en meermaals ligt de concentratie van het ingenomen water hoger dan de lozing.
5. IJzer: de ijzerconcentratie in het geloosde water is in alle gevallen hoger dan van het ingenomen water. In het ingenomen water ligt de concentratie op circa 0,5 – 2 mg/l en in de lozing op 5-11 mg/l. Enkele uitschieters zijn te vinden in het geloosde water, waarbij een hoogst uitzonderlijke uitschieter van 140 mg/l is gemeten in januari 2017. Niet duidelijk is waardoor dit werd veroorzaakt. Daarna is ook geen extreme uitschieter meer gemeten. De ijzerconcentraties in het geloosde water hebben een rechtstreekse relatie met de ijzerconcentraties van het grondwater dat wordt ingezet als koelwater bij DOC Kaas. Vanuit de processen van DOC kaas is het niet aannemelijk dat er ijzerverontreinigingen ontstaan.
Voor zover bekend leidt de lozing van verhoogde ijzerconcentraties niet tot visuele verontreinigingen (verkleuren) van het oppervlaktewater in de Industriehaven.
6. Nitraat-N: de nitraatconcentratie van het ingenomen water laat een duidelijk winter-zomer patroon zien. In de winter ligt de concentratie op circa 2-8 mg/l (uitschieter januari 2017: 67 mg/l) en in de zomer op circa 0,3-1 mg/l. De concentraties in de lozing liggen alle lager (circa 0,2 – 0,8 met uitschieters in feb 2019: 3 mg/l). In de geloosde concentraties is verder nagenoeg geen winter-zomer patroon waar te nemen.
7. Kjeldahl-N: de concentraties in het ingenomen water liggen voor alle metingen lager dan in de lozing. In het ingenomen water liggen de concentraties op 0,1 – 3,2 mg/l. In de lozing liggen de concentraties tussen 1 – 10 mg/l, met in maart 2019 een uitschieter

naar 17 mg/l. De uitschieter van maart heeft geen aantoonbare link met andere parameters.

8. Totaal fosfaat (P): de concentraties in het ingenomen water van 2017 en 2018 laten een vergelijkbaar patroon zien met in januari/februari en september/oktober een lichte verhoging van circa 0,1 naar 0,2 mg/l. Opmerkelijk is dat dit patroon zich niet herhaald in 2019. In 2019 liggen de concentraties hoger en wordt in maart een piek van 0,38 mg/l gemeten. De P-concentraties in de lozing liggen in 2017 en 2018 iets hoger dan ingenomen (0,15 – 0,3 mg/l). In 2019 wordt het omgekeerde waargenomen en liggen de P-concentraties in de lozing (met uitzondering van november) lager dan van het ingenomen water. Over het algemeen liggen de in- en uitgaande concentraties dicht bij elkaar.

3.9 Toekomstige afvalwatersamenstelling

Met behulp van enkele uitgangspunten is een inschatting gemaakt van de toekomstige te verwachten afvalwaterlozing en –samenstelling. DOC Kaas verwacht dat de productiecapaciteit van de locatie Alteveerstraat niet zoals eerder aangegeven op maximaal 48.000 ton kaas per jaar ligt, maar maximaal circa 43.000 ton kaas per jaar zal zijn. Productiecapaciteit neemt dus niet toe, de locatie blijft alleen langer in productie. Daarnaast wordt overigens wel gestreefd naar een maximale bezetting van de productiecapaciteit. De onttrekking van grondwater en lozing van koelwater en overtollig condensaat zal daardoor hoger liggen dan de hiervoor gepresenteerde getallen over 2019. In paragraaf 2.2 is een schatting gedaan van de toekomstige grondwateronttrekkingen.

Voorts wordt verwacht dat de aard en samenstelling (concentraties) van het afvalwater dat op het brandriool wordt geloosd niet veranderd.

4 Vergunning

In de huidige watervergunning zijn voorschriften opgenomen voor de lozing in oppervlaktewater met behulp van een werk van koelwater, condensaat/permeaat en hemelwater. In deze paragraaf wordt de (beoogde toekomstige) lozing beoordeeld aan de hand van deze voorschriften en de actuele beleidskaders. In de laatste paragraaf wordt indien van toepassing een voorstel voor wijziging van de vigerende voorschriften gepresenteerd.

4.1 Huidige vergunningensituatie

Op 10 december 2015 een Watervergunning afgegeven door het waterschap Reest en Wieden, waarin voorschriften zijn opgenomen voor de lozing van water van de locatie Alteveerstraat op oppervlaktewater. In onderstaande tabel zijn de specifieke lozingseisen en verplichtingen met betrekking tot de lozing opgenomen en getoetst aan de actuele situatie.

Voorschrift	Toets actuele situatie
<p><u>Voorschrift 2 (Lozingseisen)</u></p> <p>1. Ter plaatse van het lozingspunt dient het te lozen water als bedoeld in voorschrift 1 aan de volgende eisen te voldoen:</p> <p>a. De temperatuur van het te lozen water mag niet meer bedragen dan 30 °C.</p> <p>b. Als gevolg van de lozing mag geen (ontoelaatbare) visuele verontreiniging van het ontvangende oppervlaktewater optreden.</p> <p>2. Tijdens het koelproces mogen geen stoffen aan het te lozen koelwater, als bedoeld in voorschrift 1, lid 1, worden toegevoegd.</p> <p>3. In het te lozen condensaat/permeaat, als bedoeld in voorschrift 1, lid 2, mogen geen stoffen, al dan niet afkomstig van de bedrijfsactiviteiten, voorkomen van zodanige aard en in een zodanig gehalte, dat deze stoffen onacceptabele verontreiniging veroorzaken van het ontvangend oppervlaktewater.</p> <p>4. In het te lozen hemelwater, als bedoeld in voorschrift 1, lid 3, mogen geen stoffen, al dan niet afkomstig van de bedrijfsactiviteiten, voorkomen van zodanige aard en in een zodanig gehalte, dat deze stoffen onacceptabele verontreiniging veroorzaken van het ontvangend oppervlaktewater.</p>	<p>Temperatuur geloosde water wordt niet gemeten. Voor zover bekend zijn geen visuele verontreinigingen in het ontvangende oppervlaktewater opgetreden.</p> <p>Grond- en oppervlaktewater worden in een gesloten systeem via warmtewisselaars toegepast en vervolgens geloosd.</p> <p>Indien condensaat/permeaat is vervuild, dan wordt omgeschakeld op lozing op vuilwaterriool (zie ook 3.2 <i>lozen van niet vervuild water</i>)</p> <p>Alleen hemelwater van niet verontreinigde oppervlakken en daken wordt geloosd.</p>
<p><u>Voorschrift 6 (Controlevoorziening)</u></p> <p>1. Het te lozen water zoals bedoeld in voorschrift 1 dient te allen tijde te kunnen worden bemonsterd. Daartoe moet het te lozen water via een voorziening worden geleid, die geschikt is voor bemonsteringsdoeleinden.</p>	<p>Monsternamen vindt plaats in de laatste put voordat wordt geloosd. Er is geen sprake van een genormeerde monsternamenput.</p>

Voorschrift	Toets actuele situatie
2. De in lid 1 bedoelde voorziening dient zodanig te zijn geplaatst, dat deze voor inspectie te allen tijde goed bereikbaar en toegankelijk is.	
<u>Voorschrift 7 (Verplichting tot meten en bemonsteren)</u>	
1. Het te lozen water, als bedoeld in voorschrift 1, dient één keer per kwartaal door of vanwege de vergunninghouder door middel van steekbemonstering te worden gecontroleerd. Het betreft hier de analysering op pH, CZV, BZV, Kjeldahl-stikstof, nitriet/nitraat, chloride, totaal fosfaat, ijzer en onopgeloste stoffen en de meting van de temperatuur.	Van het te lozen water wordt minimaal ieder kwartaal een steekmonster genomen. Analyse vindt tot nu toe plaats op: CZV, BZV, N-Kj, Nitraat, chloride, totaal fosfaat ijzer en bezinkselvolume. Vanaf 01-06-2020 vindt ook analyse op overige parameters plaats.
2. De in lid 1 genoemde controle dient te geschieden met inachtneming van het bepaalde in bijlage 1 (Analysevoorschriften).	Vanaf 01-06-2020 worden de analyseresultaten binnen 1 maand na afloop van het betreffende kwartaal gerapporteerd aan het Dagelijks Bestuur.
3. Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een lagere onderzoeksfrequentie, dan wel met een geringer aantal te analyseren stoffen en/of parameters kan worden volstaan, kan het Dagelijks Bestuur op een daartoe strekkend verzoek aldus besluiten.	
4. De analyseresultaten met betrekking tot de te controleren afvalwaterstromen dienen binnen 1 maand na afloop van het betreffende kwartaal aan het Dagelijks Bestuur te worden gerapporteerd.	
5. De wijze van het te verrichten onderzoek, alsmede de wijze van rapporteren behoeven de goedkeuring van het dagelijks bestuur.	

4.2 Actuele beleidskaders

Zoals hierboven aangegeven wordt koelwater, condensaat/permeaat en hemelwater geloosd. Koelwater betreft oppervlaktewater en grondwater waaraan geen stoffen zijn toegevoegd. In de actuele vergunning zijn behalve voor de temperatuur geen kwantitatieve grenswaarden opgenomen. Wel is voorgeschreven om te meten en bemonsteren. In paragraaf 3.8 zijn de resultaten weergegeven en beschouwd. Om te toetsen of de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater voldoende wordt beschermt, zijn de resultaten - *ter indicatie* - getoetst aan de voorschriften in het Activiteitenbesluit voor de lozingen van koelwater, grondwater (ter indicatie getoetst aan lozen grondwater bij ontwatering) en hemelwater (ter indicatie getoetst aan afstromend hemelwater van op- en overslag). De resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Voorschrift Activiteitenbesluit	Meetresultaten DOC
<p>Grondwater: artikel 3.2:</p> <p>3. Het lozen in een oppervlaktewaterlichaam is toegestaan indien:</p> <ol style="list-style-type: none"> Het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 mg/l is; Als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt. 	<p>- Onopgeloste stoffen niet gemeten, bezinkselvolume is maximaal 16 ml/l.</p> <p>- Voor zover bekend zijn geen visuele verontreinigingen waargenomen.</p>
<p>Koelwater: artikel 3.6:</p> <ol style="list-style-type: none"> Deze paragraaf is van toepassing op het lozen van koelwater met een warmtevracht van 50.000 kilojoule of minder per seconde. Bij het lozen wordt ten minste voldaan aan het tweede tot en met het zevende lid. Het lozen van koelwater waaraan geen chemicaliën zijn toegevoegd in een oppervlaktewaterlichaam of in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater niet zijnde een vuilwaterriool, is toegestaan indien de warmtevracht niet meer bedraagt dan: <ol style="list-style-type: none"> 1000 Kilojoule per seconde, indien het een aangewezen oppervlaktewaterlichaam betreft; 10 Kilojoule per seconde, indien het een niet aangewezen oppervlaktewaterlichaam betreft. 	<p>Omdat geen temperaturen van het ingenomen en geloosde water worden gemeten, is toetsing aan dit voorschrift niet mogelijk.</p>
<p>Afstromend hemelwater op en overslag, tabel 3.34, onderzochte parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> CZV: 200 mg/l Totaal stikstof: 10 mg/l Fosfor: 2 mg/l 	<p>- in alle metingen is CZV < 200 mg/l</p> <p>- m.u.v. maart 2019 is som N-Kj+N-NO₃<10 mg/l</p> <p>- in alle metingen is totaal fosfaat < 2 mg/l</p>

4.3 Voorstel vervolgvergunning

De omvang en samenstelling van de lozing van koelwater, condensaatwater en regenwater op het oppervlaktewater blijven binnen de voorschriften zoals opgenomen in de vigerende vergunning. Gevraagd wordt dan ook de vigerende vergunningvoorschriften te verlengen voor onbepaalde tijd.

DOC Kaas meet vanaf 1 juni 2020 de parameters zoals voorgeschreven in lid 1 van voorschrift 7. Vanaf 01-06-2020 worden de analyseresultaten binnen 1 maand na afloop van het betreffende kwartaal gerapporteerd aan het Dagelijks Bestuur.