

FrieslandCampina Workum

Toelichting aanvraag omgevingsvergunning (revisie)

7 juli 2022

Verantwoording

Titel	FrieslandCampina Workum
Opdrachtgever	FrieslandCampina Nederland B.V.
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED]
Projectnummer	1279847
Aantal pagina's	44
Datum	7 juli 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	6
1.1	Locatie.....	6
1.2	Aanleiding	7
1.3	Leeswijzer	7
1.4	Dynamisch en statisch deel van de aanvraag.....	7
2	Algemene gegevens aanvraag.....	8
2.1	Gegevens aanvraag en drijver van de inrichting	8
2.2	Aard van de inrichting	8
2.3	Ligging van de inrichting	8
2.4	Kadastrale gegevens	10
2.5	Werktijden en personeel	10
2.6	Verkeer, vervoer en mobiliteit	10
2.7	Toekomstige ontwikkelingen	10
3	Aan te vragen vergunningen en wettelijk kader	11
3.1	Bestaande vergunningssituatie	11
3.2	Aan te vragen vergunning(en).....	12
3.3	Besluit omgevingsrecht en bevoegd gezag	12
3.4	Richtlijn Industriële Emissies en Beste Beschikbare Technieken	13
3.4.1	BBT-conclusies	14
3.4.2	Nederlandse BBT-documenten.....	14
3.5	Activiteitenbesluit milieubeheer	15
3.6	Besluit milieueffectrapportage.....	16
3.7	Bevi en Brzo.....	17
3.8	Bestemmingsplan.....	17
3.9	Waterwet	19
3.10	Ongewone voorvallen	20
3.11	Wet natuurbescherming	20
3.12	Verzoek om maatwerkvoorschriften en onderzoeksvoorschriften.....	21
4	Productieproces, ondersteunende activiteiten en installaties.....	22
4.1	Capaciteit inrichting.....	22

4.2	Productieproces	22
4.2.1	Melkontvangst:	22
4.2.2	Voorfabriek: melkstroom	22
4.2.3	Voorfabriek: wei	23
4.2.4	Kaasmakerij	24
4.2.5	Pekelen	24
4.2.6	Kaasopslag	24
4.2.7	Weiverwerking.....	25
4.2.8	Gedeeltelijke weiontzouting	26
4.2.9	Indampen	26
4.2.10	Poedermakerij.....	27
4.2.11	Mixen en mengen.....	27
4.2.12	Silolokaal en poederverpakkingsafdeling.....	27
4.3	Ondersteunende faciliteiten	28
4.3.1	CIP-installatie	28
4.3.2	Laboratorium	29
4.3.3	Stookinstallaties	29
4.3.4	OASIS	29
4.3.5	Koelinstallaties	30
4.3.6	Technische dienst	30
4.3.7	Kleedlokalen en sanitaire ruimten	31
4.3.8	Eetruimtes	31
4.3.9	Opslagtanks	31
4.3.10	Proefnemingen.....	32
4.3.11	Reinigingsplaats tankauto's	32
5	Aangevraagde veranderingen	33
5.1	Productiecapaciteit.....	33
5.2	Verplaatsen chemieopslag.....	33
5.3	Wijziging ammoniakkoelinstallaties	34
6	Beschrijving milieuaspecten en effecten	35
6.1	Bodem.....	35
6.1.1	Bodembescherming	35

6.1.2	Bodemkwaliteit.....	35
6.2	Water.....	36
6.2.1	Inname.....	36
6.2.2	Lozing.....	37
6.2.3	ABM-toets	37
6.3	Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan.....	38
6.4	Lucht	39
6.4.1	Luchtemissies	39
6.4.2	Luchtkwaliteit.....	39
6.4.3	Geur	40
6.5	Geluid.....	40
6.6	Energie.....	40
6.6.1	Energieverbruik.....	40
6.6.2	Besparingsmaatregelen	41
6.7	(Externe) veiligheid	41
6.7.1	Bevi/Brzo.....	41
6.7.2	Kwantitatieve risicoanalyse.....	42
6.7.3	Milieurisico analyse.....	42
6.7.4	Opslag gevaarlijke stoffen.....	43
6.8	Natuur	44
6.8.1	Stikstofdepositie.....	44
6.8.2	Overige effecten.....	44
6.9	Milieuzorg.....	44

1 Inleiding

In deze toelichting wordt de aanvraag voor een omgevingsvergunning, zoals deze wordt aangevraagd door FrieslandCampina Nederland B.V. te Workum (hierna FrieslandCampina Workum), nader toegelicht. FrieslandCampina Workum vraagt een nieuwe, de gehele inrichting omvattende revisievergunning aan ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Dit document dient als toelichting op de aanvraag welke via het Omgevingsloket Online (OLO) is ingediend met aanvraagnummer 6919339.

1.1 Locatie

FrieslandCampina in Workum is onderdeel van het FrieslandCampina-concern. De voornaamste producten van het FrieslandCampina-concern zijn kaasproducten, room, boter, consumptiemelk, melkproducten, lactose, melkeiwitten en Food, Pharma en IFT ingrediënten. De producten worden deels afgezet op de consumentenmarkt en deels op de industriële markt.

FrieslandCampina Workum produceert kaas- en weiprodukten. Binnen de inrichting zijn twee onderdelen van FrieslandCampina gevestigd, te weten Food & Beverages en Ingredients. De onderstaande afbeelding geeft de huidige productielocatie weer, momenteel wordt het grasland aan de voorzijde van de afbeelding bebouwd met een nieuwe melkontvangst en een aantal utiliteiten.



Figuur 1.1 Locatie FrieslandCampina Workum

1.2 Aanleiding

In 2020 heeft FrieslandCampina Workum een groot project voorbereid dat in oktober 2021 vergunningtechnisch is afgerond. Dit betreft een nieuwe melkontvangst aan de overkant van de watergang De Horsa (groene grasveld op Figuur 1.1). Eind 2021 is gestart met de realisatie van deze nieuwe melkontvangst. Daarnaast is in januari 2022 een vergunning afgegeven voor een wijziging in de kaasrijping en het in gebruik nemen van een ijswaterinstallatie bij de nieuwe melkontvangst. Door deze en diverse andere veranderingen binnen de inrichting van FrieslandCampina Workum is de vergunningssituatie onoverzichtelijk geworden. Er bestaat daarom vanuit zowel het bevoegd gezag als vanuit FrieslandCampina de wens om voor de invoering van de Omgevingswet een revisievergunning ingevolge de Wabo aan te vragen.

In deze revisievergunning aanvraag worden de volgende aanvullende veranderingen opgenomen;

- Uitbreiding van de productiecapaciteit van 120 kton naar 140 kton kaas
- Het verplaatsen van chemieopslag in tanks naar de nieuwe melkontvangst
- Wijzigingen in de ammoniakkoelinstallaties

1.3 Leeswijzer

In deze toelichting is in hoofdstuk 2 algemene informatie van de aanvraag opgenomen. Hoofdstuk 3 beschrijft vervolgens het wettelijk kader. In hoofdstuk 4 wordt het productieproces, ondersteunende activiteiten en installaties beschreven en in hoofdstuk 5 worden de veranderingen hierop nader toegelicht. Tot slot worden de effecten van de bedrijfsactiviteiten op de diverse milieuaspecten beschreven in hoofdstuk 6.

Waar in het OLO '999' is ingevuld, geldt dat dit uitgebreid toe wordt gelicht in deze projecttoelichting. Wanneer '0' in het OLO wordt gebruikt, komt het niet voor of is het niet van toepassing.

1.4 Dynamisch en statisch deel van de aanvraag

FrieslandCampina Workum verzoekt het bevoegd gezag om niet de gehele aanvraag te verbinden aan de uiteindelijke vergunning, maar om hierbij een onderscheid te maken in een statisch- en een dynamisch deel.

In het bijlagenoverzicht (bijlage 0) is een overzicht opgenomen waarin de bijgevoegde bijlagen worden aangemerkt als statisch of dynamisch. De statische documenten maken onderdeel uit van de beschikking; hiervoor zal bij wijzigingen een vergunningaanvraag ingediend worden. De dynamische onderdelen zijn onderhavig aan wijzigingen en hiervoor wordt dan ook verzocht deze geen onderdeel uit te laten maken van de vergunning.

2 Algemene gegevens aanvraag

2.1 Gegevens aanvraag en drijver van de inrichting

Naam : FrieslandCampina Nederland B.V.
Adres : Spoardyk 21
Postcode : 8711 CK
Plaats : Workum
KvK-nummer : 01070163
Vestigingsnummer : 000017430712
RD-Coördinaten : X: 159521.73 en Y: 554111.60

Contactpersoon : [REDACTED]
Functie : SHE Expert Milieu en Duurzaamheid
E-mailadres : [REDACTED] frieslandcampina.com
Telefoon : +31 51 55 48 99 9

Het hoofdkantoor van FrieslandCampina Nederland B.V. is gevestigd in Amersfoort.

2.2 Aard van de inrichting

FrieslandCampina Workum is in 1900 op deze locatie gestart als Coöperatieve Stoomzuivelfabriek 'de Goede Verwachting'. En is later gaan behoren bij het concern FrieslandCampina. Het terrein beslaat circa 7,9 hectare waarvan 4,6 hectare bebouwd. In totaal is 9.189 m² van het terrein verhard.

FrieslandCampina in Workum is onderdeel van het FrieslandCampina-concern. De voornaamste producten van het concern FrieslandCampina zijn kaasproducten, room, boter, consumptiemelk, melkproducten, lactose, melkeiwitten en Food, Pharma en IFT ingrediënten. De producten worden deels afgezet op de consumentenmarkt en deels op de industriële markt.

De bedrijfslocatie van FrieslandCampina Workum, is een productielocatie voor enerzijds kaas (Food & Beverages) en anderzijds melkpoeder (Ingredients).

2.3 Ligging van de inrichting

De inrichting is gelegen aan Spoardyk 21, 8711 CK te Workum. De inrichting ligt op bedrijventerrein Horsa aan de rand (zuidoostzijde) van het dorp. Het terrein wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Fabrykswei, aan de zuidwestzijde door de Spoardyk en aan de zuidoostzijde aan de Parallelwei. Het terrein wordt doorkruist door de watergang de Horsa. De locatie is weergegeven in Figuur 2.1, momenteel wordt de nieuwe melkontvangst gerealiseerd op het terrein aan de overzijde van de Horsa. Deze ontwikkeling is nog niet zichtbaar op de onderstaande afbeelding.



Figuur 2.1 Foto locatie FrieslandCampina Workum

De ligging van de inrichting is weergegeven in onderstaande figuur, de grenzen van de inrichting zijn weergegeven in het blauw. In bijlage 3 is een inrichtingstekening opgenomen.



Figuur 2.2 Overzicht van de inrichting en omgeving (bron; <https://globespotter.cyclomedia.com/GlobeSpotter.html>)

2.4 Kadastrale gegevens

De locatie is kadastraal bekend onder de nummers;

- Gemeentecode WKM00, sectie G, perceelnummer 37
- Gemeentecode WKM00, sectie G, perceelnummer 1025
- Gemeentecode WKM00, sectie G, perceelnummer 1026
- Gemeentecode WKM00, sectie G, perceelnummer 40
- Gemeentecode WKM00, sectie G, perceelnummer 42
- Gemeentecode WKM00, sectie G, perceelnummer 759
- Gemeentecode WKM00, sectie G, perceelnummer 758

De bedrijfsactiviteiten van FrieslandCampina Workum vinden met name plaats op perceelnummers 37, 1025, 1026, en 40. Daarnaast kunnen bedrijfsactiviteiten plaatsvinden op perceelnummers 759 en 758 en een klein gedeelte van perceelnummer 42. Het grootste gedeelte van perceelnummer 42 betreft echter grasland, dit grasland is wel eigendom van FrieslandCampina Workum maar hier vinden geen bedrijfsactiviteiten plaats.

2.5 Werktijden en personeel

Bij FrieslandCampina Workum werken in totaal momenteel circa 250 fte (verdeeld over vijf ploegen) medewerkers. De inrichting bedrijft een volcontinue procesvoering.

2.6 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Bij FrieslandCampina Workum is sprake van vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van materialen. De aanvoer van melk gaat dag en nacht door. Daarnaast zijn er vervoersbewegingen van personenauto's van het personeel en bezoekers. FrieslandCampina Workum maakt geen gebruik van spoor of watergebonden vervoer. Voor het verplaatsen van materialen op het buitenterrein van de inrichting worden elektrische heftrucks ingezet. In Tabel 2.1 is aangegeven hoeveel voertuigen per etmaal naar de inrichting komen.

Tabel 2.1 Voertuigen FrieslandCampina Workum

Type transport	Aantal voertuigen per etmaal
Vrachtverkeer	219
Personenauto's	90

2.7 Toekomstige ontwikkelingen

FrieslandCampina Workum is voornemens de R507-koelinstallaties bij rijpening te vervangen voor een ammoniakkoelinstallatie. Een deel van deze verandering is reeds vergund (kenmerk 2021-FUMO-0058259 d.d. 12 januari 2022), een deel van deze verandering wordt middels deze revisievergunning aanvraag aangevraagd en een deel van deze verandering betreft een toekomstige ontwikkeling. De verandering wordt nader beschreven in paragraaf 5.3.

Een andere toekomstige ontwikkeling heeft betrekking op ongewone voorvallen. Momenteel moet FrieslandCampina Workum ongewone voorvallen direct melden zoals opgenomen in artikel 17.2 van de Wet milieubeheer. FrieslandCampina Workum wenst echter haar ongewone voorvallen procedure (milieu) op dit punt te veranderen. Derhalve is in deze projecttoelichting opgenomen op welk punt FrieslandCampina Workum wenst af te wijken van hetgeen opgenomen in artikel 17.2 van de Wet Milieubeheer. Dit is nader toegelicht in paragraaf 3.10.

3 Aan te vragen vergunningen en wettelijk kader

3.1 Bestaande vergunningssituatie

De vigerende vergunning dateert uit 16 augustus 2011 en is afgegeven door de Gedeputeerde Staten van Friesland. In het onderstaande overzicht zijn de veranderingen en vergunningen vanaf 2011 weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht vergunningen en meldingen

Kenmerk	Type	Beschrijving	Datum
967340	Wabo	Revisievergunning FrieslandCampina	16-08-2011
985331	Wabo	Slopen/verwijderen asbesthoudende platen bij de melkontvangst	16-12-2011
996807	Wabo	Verplaatsen osmose-installatie	15-03-2012
00998836	Wabo	Vervangen stoomketel	24-04-2012
01036598	Wabo	Vervangen CIP-installatie	13-12-2012
01012154	Wabo	Ammoniakoelinstallatie	03-07-2012
2015-FUMO-0004124	Wabo	Wijzigen reinigingsinstallatie procesapparatuur CIP6 + uitbreiden voorfabriek met stofwongelverwerking	26-03-2015
2015-FUMO-0012627	Activiteitenbesluit	Besluit maatwerk Activiteitenbesluit	02-12-2015
2015-FUMO-0010680	Wabo	Dakopbouw poederloods	09-06-2015
2015-FUMO-0017147	Wabo	Plaatsen unit serverruimte	06-09-2016
2016-FUMO-0018333	Wabo	Plaatsen tijdelijke stookketel	01-11-2016
2016-FUMO-0019260	Activiteitenbesluit	De plaatsing van de noodstroomaggregaat	04-01-2017
2017-FUMO-0024104	Wabo	Plaatsen extra melkontvangsttank	09-11-2017
2017-FUMO-0025074	Wabo	Vervangen van zuurseltank	15-02-2018
2017-FUMO-0025657	Wabo	Het plaatsen van een tank, gebouw met leidingwerk OPL	18-04-2018

Kenmerk	Type	Beschrijving	Datum
2018-FUMO-0027508	Wabo	Meerdere wijzigingen t.b.v. het project UTW	18-07-2018
2018-FUMO-0028580	Wabo	Vervangen van de poedertoren	15-11-2018
2018-FUMO-0029113	Wabo	Plaatsen ketel t.b.v. kantoren	26-02-2019
2018-FUMO-0030662	Wabo	Deels intrekken omgevingsvergunning (2018-FUMO-00027508)	05-03-2019
2020-FUMO-0039044	Wabo	Verplaatsen trafo- en pompgebouwtje van het rioolgemaal	08-06-2020
2021-FUMO-0051680	Wabo	De nieuwe melkontvangstlocatie	26-10-2020
2021-FUMO-0058259	Wabo	Kaasrijping en Oasis	12-01-2022

3.2 Aan te vragen vergunning(en)

FrieslandCampina Workum vraagt een nieuwe, voor de gehele inrichting omvattende (revisie) Omgevingsvergunning aan ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het betreft een aanvraag voor een omgevingsvergunning milieu, ex artikel 2.1, lid e, van de Wabo. Onderstaand zijn de wijzigingen aangegeven ten opzichte van de bestaande situatie.

- Uitbreiding van de productiecapaciteit van 120 kton naar 140 kton kaas
- Het verplaatsen van chemieopslag in tanks naar de nieuwe melkontvangst
- Het wijzigingen van de ammoniakkoelinstallaties

TAUW is gemachtigd voor het indienen van de aanvraag via het Omgevingsloket Online.

3.3 Besluit omgevingsrecht en bevoegd gezag

Het kader voor de besluitvorming voor de realisatie van de inrichting wordt gevormd door de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht (Bor). Op grond van artikel 2.1, lid 1, onder e van de Wabo is het verboden om zonder een omgevingsvergunning (milieu) een project uit te voeren, voor zover dat geheel of gedeeltelijk bestaat uit: het oprichten, het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting.

Om te bepalen of voor het initiatief een omgevingsvergunning milieu, ex artikel 2.1, lid e van de Wabo noodzakelijk is, zijn de artikelen 2.1, lid 1 en 2 van het Bor relevant. Deze artikelen stellen dat:

- Artikel 2.1, lid 1: 'Als categorieën inrichtingen als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer worden aangewezen de categorieën inrichtingen in bijlage I, onderdeel B, en onderdeel C'
- Artikel 2.1, lid 2: 'Als categorieën vergunningplichtige inrichtingen worden aangewezen de Categorieën inrichtingen waartoe een IPPC-installatie behoort en de categorieën inrichtingen die als zodanig zijn aangewezen in bijlage I, onderdeel B, en onderdeel C'

De aanvraag voor de omgevingsvergunning milieu heeft, onder andere, betrekking op de volgende activiteiten uit bijlage 1, onderdeel C, van het Besluit omgevingsrecht (Bor):

- Categorie 9.1c: het vervaardigen, bewerken of verwerken van voedingsmiddelen, genotmiddelen of grondstoffen daarvoor
- Categorie 9, artikel 9.3, onder a: Inrichtingen voor: het vervaardigen van melkpoeder, weipoeder of andere gedroogde zuivelproducten met een capaciteit ten aanzien daarvan van 1.500 kg per uur of meer
- Categorie 9, artikel 9.3, onder b: het vervaardigen van consumptiemelk, consumptiemelkproducten of geëvaporiseerde melk of melkproducten met een melkverwerkingscapaciteit ten aanzien daarvan van 55.000.000 kg per jaar
- Categorie 9, artikel 9.3 onder c: het concentreren van melk of melkproducten door middel van indamping met een waterverdampingscapaciteit ten aanzien daarvan van 20.000 kg per uur

Daarnaast valt FrieslandCampina onder bijlage 1, onderdeel B, van het Bor, artikel 1.a: inrichtingen waarop het besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing is.

Op grond van artikel 2.1, lid 2 van het Bor geldt voor de activiteiten een plicht tot het hebben van een omgevingsvergunning milieu. In artikel 9.3 is bepaald dat Gedeputeerde Staten bevoegd zijn om te beslissen wanneer een aanvraag betrekking heeft op een of meer van de onder dit artikel genoemde activiteiten. Onder artikel 3.3 van het Bor staat dat Gedeputeerde Staten enkel bevoegd gezag zijn wanneer zij als zodanig aangewezen zijn in bijlage 1, onderdeel C, van het Bor en de inrichting over een IPPC-installatie beschikt.

Op basis van het bepaalde in artikel 6.4, onder c, van bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emissies, beschikt FrieslandCampina Workum over een IPPC-installatie. Binnen de inrichting wordt meer dan 200 ton per dag aan melk ingenomen.

Op basis van bovenstaande kan geconstateerd worden dat aan beide voorwaarden uit artikel 3.3 van het Bor voldaan wordt, waardoor de Gedeputeerde Staten van de Provincie Friesland bevoegd gezag zijn.

3.4 Richtlijn Industriële Emissies en Beste Beschikbare Technieken

De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) bepaalt onder andere dat vergunningen voor industriële inrichtingen moeten waarborgen dat er bij die inrichtingen alle passende preventieve maatregelen tegen verontreinigingen worden getroffen, met name door toepassing van beste beschikbare technieken (BBT). Het begrip BBT komt grotendeels overeen met het begrip stand-der-techniek. Om richting te geven aan het begrip BBT organiseert de Europese Commissie een uitwisseling van informatie over BBT. Het resultaat van de informatie-uitwisseling wordt vastgelegd in een BREF (een zogenaamd BBT-referentie document). Een wijziging in de Richtlijn industriële emissies ten opzichte van de oorspronkelijke IPPC-richtlijn is het gebruik van BBT-conclusies. BBT-conclusies zijn onderdeel van een BREF-document. Dat betekent dat bij het opstellen van een omgevingsvergunning voor het aspect milieu voor een inrichting waartoe een IPPC-installatie behoort de BBT-conclusies moeten worden toegepast.

In de Richtlijn Industriële Emissies (RIE) staan in bijlage 1 categorieën aangegeven van bedrijfsactiviteiten met bijbehorende drempelwaarden. Zoals reeds in paragraaf 3.3 is opgenomen, beschikt FrieslandCampina Workum over een IPPC-installatie op basis van het bepaalde in artikel 6.4, onder c, van bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emissies: de bewerking en verwerking van uitsluitend melk, met een hoeveelheid ontvangen melk van meer dan 200 ton per dag (gemiddelde waarde op jaarbasis). Binnen de inrichting wordt meer dan 200 ton per dag aan melk ingenomen. Er is dus sprake van het in werking hebben van een IPPC-installatie en dus is de RIE van toepassing als beleidskader bij de vergunningverlening.

Op grond van artikel 2.14, lid 1, onder c van de Wabo neemt het bevoegd gezag bij de beslissing op een aanvraag omgevingsvergunning milieu in ieder geval in acht dat binnen de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende BBT wordt toegepast. Op grond van artikel 5.4, lid 1, van het Bor geldt dat bij het bepalen van de voor een inrichting in aanmerking komende BBT rekening worden gehouden met:

- BBT-conclusies
- Nederlandse BBT-documenten

3.4.1 BBT-conclusies

De BBT-conclusies die van toepassing zijn op de inrichting van FrieslandCampina Workum zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3.2 Overzicht Europese BBT-conclusies

BBT-conclusies	Versie
BBT-conclusies voedingsmiddelen, dranken en zuivel	December 2019
BREF Koelsystemen	December 2001
BREF Op- en overslag bulkgoederen	Juli 2006
BREF Energie-efficiëntie	Februari 2009

3.4.2 Nederlandse BBT-documenten

In artikel 9.2 en de bijlage van de Ministeriële regeling omgevingsrecht zijn de Nederlandse BBT-documenten aangewezen. In de onderstaande tabel zijn de Nederlandse BBT-documenten opgenomen die relevant zijn voor FrieslandCampina Workum.

Tabel 3.3 Overzicht Nederlandse BBT-documenten

Nederlands BBT-document	Versie
Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) 2012	Maart 2012
Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen	Februari 2000*
PGS 9: Cryogene gassen – Opslag van 0,150 m ³ – 100 m ³	April 2014
PGS 13: Ammoniak: toepassing als koudemiddel in koelinstallaties en warmtepompen	Februari 2009
PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	September 2016
PGS 31: Overige gevaarlijke vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties	Oktober 2018
Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) 2016	Maart 2016

* Deze versie wordt binnenkort significant aangepast. Derhalve is er, in overleg met het bevoegd gezag, enkel deels aangesloten bij dit BBT-document. Zie paragraaf 6.7.3 voor een toelichting.

Voor de aanvraag is een BBT-toets uitgevoerd, waarin is getoetst aan de BBT-conclusies. Deze BBT-toets is opgenomen in bijlage 4. FrieslandCampina Workum voldoet met haar bedrijfsvoering aan alle van toepassing zijnde BBT-maatregelen.

De van toepassing zijnde BBT zijn (waar nodig en relevant) meegenomen / betrokken bij;

- Het beschouwen van de (milieu)aspecten in onderhavige aanvraag omgevingsvergunning milieu (hoofdstuk 6)
- De voor onderhavige aanvraag omgevingsvergunning milieu uitgevoerde (milieu)technische onderzoeken

3.5 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende ministeriële regeling bevatten algemene milieuregels voor bedrijven. Afhankelijk van het type inrichting kan het Activiteitenbesluit geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn. Het besluit maakt onderscheid in drie typen inrichting: type A, B en C. FrieslandCampina Workum betreft een type C inrichting.

Type C inrichtingen (ook wel vergunningplichtige inrichtingen genoemd) vallen niet volledig onder het Activiteitenbesluit. Voor dergelijke inrichtingen geldt dat het Activiteitenbesluit gedeeltelijk van toepassing kan zijn naast de omgevingsvergunning. Voor een type C inrichting moet een melding Activiteitenbesluit gedaan worden voor alle activiteiten waarop hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit van toepassing is. Ook de algemene regels opgenomen in hoofdstuk 2 zijn voor type C inrichtingen van toepassing, indien deze betrekking hebben op activiteiten opgenomen in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit. Daarnaast kunnen delen van hoofdstuk 5 van toepassing zijn voor type C inrichtingen.

Voor de activiteiten binnen de inrichting die onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen dient onderhavige vergunningaanvraag tevens te worden beschouwd als een melding op grond van artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit. De bedrijfsactiviteiten die vallen onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3.4 Overige algemene regels

Afdeling	
2.1	Zorgplicht
2.2	Lozingen
2.3	Lucht en geur ¹
2.4	Bodem
2.5	Doelmatig beheer van afvalstoffen (artikel 2.12)

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de overige activiteiten van FrieslandCampina Workum die vallen onder het Activiteitenbesluit.

Tabel 3.5 Van toepassing zijnde paragrafen Activiteitenbesluit Milieubeheer

Paragraaf	
3.1.3.	Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening
3.1.5.	Lozen van koelwater
3.2.1	Het in werking hebben van een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een standaard brandstof
3.2.5.	In werking hebben van een natte koeltoren
3.2.6.	In werking hebben van een koelinstallatie
3.4.9.	Opslaan van gasolie, smeerolie, of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank

3.6 Besluit milieueffectrapportage

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) kent een m.e.r.-beoordelingsplicht die geldt voor activiteiten waarvan het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Dit zijn activiteiten die zijn beschreven in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage, onderdeel D.

De activiteiten bij FrieslandCampina Workum vallen onder de volgende categorie van de bijlage behorende bij het Besluit m.e.r.:

- D.36 De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie van een zuivelfabriek

In deze revisievergunning aanvraag wordt tevens een verruiming van de productiecapaciteit aangevraagd. Derhalve is er sprake van een uitbreiding van een installatie van een zuivelfabriek. De drempelwaarde voor deze activiteit is *'in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productiecapaciteit van 30.000 ton per jaar of meer'*. Onder deze drempel is er sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie, boven de drempel is er sprake van een standaard m.e.r.-beoordelingsnotitie.

¹ Met betrekking tot de emissies naar lucht voor IPPC-installaties geldt dat de BREF voedingsmiddelen, dranken en zuivel hierin leidend is met betrekking tot emissie van stof, en niet de waarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Vanuit de van toepassing zijnde BREF's zijn de emissiewaarden voor stof de enige emissiewaarden waarop de BBT-conclusies van toepassing zijn

De activiteit omvat het opschalen van de productiecapaciteit met 20.000 ton kaas per jaar (van 120 kton naar 140 kton kaas) en blijft hiermee onder de gestelde grenswaarde. Voor de revisievergunning aanvraag dient daarom een vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie te worden opgesteld. Het m.e.r.-besluit wordt tijdens de revisievergunning procedure genomen door het bevoegd gezag. De m.e.r.-beoordelingsnotitie is opgenomen in bijlage 5 van de onderhavige aanvraag.

3.7 Bevi en Brzo

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het wettelijk kader voor inrichtingen die werken met gevaarlijke stoffen of gevaarlijke stoffen op- en overslaan is vastgelegd in het Bevi, de bijbehorende Revi, het Besluit Risico's Zware Ongevallen 2015 (Brzo) en de bijbehorende Regeling Risico's Zware Ongevallen 2015 (Rrzo).

Het Bevi is bedoeld om mensen in de buurt van inrichtingen met gevaarlijke stoffen te beschermen. Bij een omgevingsvergunning milieu of een ruimtelijk besluit rondom zo'n inrichting moet het bevoegd gezag rekening houden met veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen (plaatsgebonden risico (hierna: PR)) en groepen personen (groepsrisico (hierna: GR)). In de bijbehorende Revi zijn bepalingen en toepassingen van de veiligheidsnormen verder uitgewerkt. Voor zogenaamde 'categoriale inrichtingen' geeft de Revi-tabellen met vaste veiligheidsafstanden.

De Europese Seveso III richtlijn is in Nederland geïmplementeerd middels het Brzo.

De Seveso III richtlijn en het Brzo hebben onder andere als doel om zware ongevallen te voorkomen en de gevolgen van zware ongevallen te beperken. Of een inrichting onder het Brzo valt, hangt af van de hoeveelheid opgeslagen gevaarlijke stoffen.

In het kader van de revisieaanvraag is er voor FrieslandCampina Workum getoetst of het Bevi en het Brzo van toepassing zijn. FrieslandCampina Workum valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vanwege de aanwezigheid van een koel- of vriesinstallatie met ammoniak met een inhoud van meer dan 1.500 kilogram en de opslag van vergiftige of zeer vergiftige stoffen (salpeterzuur 60 % en watervrije ammoniak) in een insluitsysteem met een inhoud van meer dan 1.000 liter. FrieslandCampina Workum valt niet onder het Brzo omdat de drempelwaarden van bijlage I bij de richtlijn (Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012) niet worden overschreden. De volledige toetsing is opgenomen in bijlage 6.

3.8 Bestemmingsplan

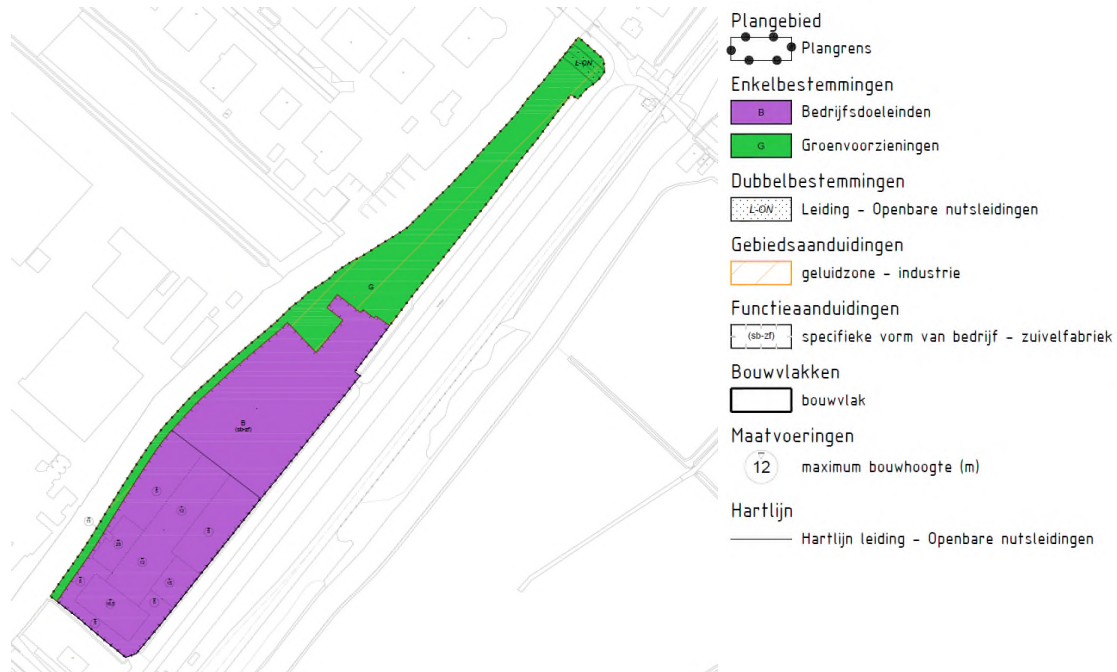
De inrichting is gelegen binnen het onherroepelijk bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Horsa - Burevaart' (10 juni 2010). De bestaande bedrijfslocatie is bestemd voor bedrijfsdoeleinden met een aanduiding voor een zuivelfabriek. De plankaart van het gebied is opgenomen in figuur 3.1. De roodomrande gebieden geven de locatie van de inrichting weer.

De locatie ter plaatse van de nieuwe melkontvangst was bestemd voor agrarische doeleinden. Omdat de melkontvangst strijdig is met deze bestemming is bij de omgevingsvergunning voor de realisatie van de melkontvangst gebruik gemaakt van de binnenplanse wijzigingsbevoegdheid en een ruimtelijke procedure doorlopen om de locatie te bestemmen voor bedrijfsdoeleinden. Op 13 juli 2021 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Súdwest-Fryslân besloten het wijzigingsplan vast te stellen (kenmerk C21.000306, casenummer 21.00281, kenmerk wijzigingsplan: NL.IMRO.1900.2020westWPfrcampi-vast). Dit plan is inmiddels onherroepelijk. Er zijn geen bezwaren bij de Raad van Staten ingebracht. Het terrein aan de overkant van de Horsa mag daarom worden ingericht als melkontvangstlocatie.

Deze wijziging is niet doorgevoerd op onderstaande plankaart voor het gebied (Figuur 3.1). Derhalve staat in deze plankaart nog de bestemming agrarische doeleinden voor dit deel van de inrichting. In Figuur 3.2 is de geüpdatete plankaart van de melkontvangstlocatie weergegeven. De voorgenomen wijzigingen die onderdeel zijn van deze revisievergunning aanvraag zijn inpasbaar binnen de bestemming bedrijfsdoeleinden zuivelfabriek.



Figuur 3.1 Uitsnede bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Horsa – Burevaart' met daarop de locatie van FrieslandCampina Workum rood omlijnd



Figuur 3.2 Geupdatete plankaart n.a.v. wijzigingsplan: NL.IMRO.1900.2020westWPfrlcampi- in verband met de nieuwe melkontvangst

3.9 Waterwet

FrieslandCampina Workum is in het bezit van een Waterwetvergunning voor het lozen van koelwater, condensaat, omgekeerde osmose water en niet-verontreinigd hemelwater op het oppervlaktewater de Horsa. Deze vergunning is verleend door Wetterskip Fryslân op 6 februari 2015 (kenmerk: WFN1501246). De situatie die in onderhavige revisievergunningaanvraag wordt aangevraagd blijft binnen het quotum zoals vastgelegd in de bovengenoemde Waterwetvergunning.

De overige afvalwaterstromen worden afgevoerd via het rioolstelsel op de Voorzuivering zuivelfabriek Workum (VZW), een samenwerking tussen FrieslandCampina Workum en het Wetterskip Fryslân. De VZW is echter een aparte inrichting. Het gaat hierbij dus om een indirecte lozing, er is daarom geen Waterwetvergunning vereist. VZW is wel in het bezit van een watervergunning voor de lozing van afvalwater op rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Workum. De wijzigingen die worden doorgevoerd middels deze revisievergunning aanvraag hebben geen invloed op de afvalwaterstromen die naar de VZW worden afgevoerd en dus op de watervergunning van de VZW.

FrieslandCampina Workum is ook in het bezit van een vergunning in het kader van de Grondwaterwet voor het onttrekken van grondwater. De vergunning is op 15-12-1993 verleend door de gedeputeerde staten van Friesland (kenmerk: RM/93-87995). In deze vergunning is de onttrekkingscapaciteit voor de inrichting vastgelegd. De grondwaterwet is opgegaan in de Waterwet en hiermee valt de grondwateronttrekking onder de Waterwet.

Het effect van de aangevraagde verruiming van de productiecapaciteit op de grondwateronttrekking van de inrichting blijft binnen het quotum zoals vastgelegd in deze vergunning.

Er wordt geen verruiming aangevraagd die onder de reikwijdte van de Waterwet valt. Derhalve is de Waterwet buiten beschouwing gelaten in deze vergunningaanvraag.

3.10 Ongewone voorvallen

In artikel 17.1 van de Wet milieubeheer (Wm) is bepaald dat wanneer binnen een inrichting zich een ongewoon voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het milieu zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, er onmiddellijk maatregelen worden getroffen die redelijkerwijs verlangd kunnen worden van de inrichtingshouder om herhaling of de gevolgen van dat voorval te voorkomen.

FrieslandCampina Workum heeft een ongewone voorvallen procedure. Onderdeel van deze procedure is de meldingstermijn bij ongewone voorvallen. Overeenkomstig Wm artikel 17.2 lid 1 meldt de drijver van de inrichting een ongewoon voorval zo snel mogelijk bij het bevoegd gezag. Op grond van artikel 17.2 lid 4 kan het bevoegd gezag voorschriften stellen die afwijken van de verplichting bedoeld in het eerste lid. FrieslandCampina Workum wenst gebruik te maken van deze afwijkingsmogelijkheid.

Als er zich een ongewoon voorval voordoet binnen de inrichting wordt daar altijd melding van gemaakt. Wanneer het ongewone voorval zich voordoet in het weekend of tijdens de nacht wenst FrieslandCampina Workum daar pas melding van te doen op de eerst volgende werkdag.

Hiermee wordt er afgeweken van hetgeen opgenomen in Wm artikel 17.2.

FrieslandCampina Workum vraagt het bevoegd gezag om hiervoor voorschriften op te nemen in de vergunning.

3.11 Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming (Wnb) is bepaald dat het verboden is om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitatten of de habitatten van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoren effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Ten aanzien van stikstofdepositie en de Wet natuurbescherming (Wnb) is op 6 maart 2020 een Wnb aanvraag ingediend voor de gehele inrichting, deze staat geregistreerd onder zaaknummer PF-2020/206459 bij de Provincie Fryslân. Op grond van deze aanvraag is op 1 juni 2021 een positieve weigering verkregen (kenmerk 01881655). In het kader van de revisievergunning aanvraag is de beoogde uitbreiding getoetst. Op basis van deze toetsing is op 20 april 2022 een nieuwe Wnb vergunning aangevraagd (zaaknummer 241707). Dit aspect wordt nader toegelicht in paragraaf 6.8.1.

3.12 Verzoek om maatwerkvoorschriften en onderzoeksvoorschriften

FrieslandCampina Workum vraagt op een aantal punten maatwerk aan of verzoekt het bevoegd gezag om bepaalde voorschriften op te nemen in de vergunning. Deze verzoeken zijn onder de relevante paragrafen opgenomen. Voor de volledigheid zijn alle verzoeken hieronder samengevat.

Ongewone voorvallen

FrieslandCampina Workum vraagt het bevoegd gezag om specifieke voorschriften op te nemen met betrekking tot de meldingstermijn van ongewone voorvallen. Verzocht wordt om ongewone voorvallen op de eerstvolgende werkdag te mogen melden. Dit is nader toegelicht in paragraaf 3.10.

Milieurisicoanalyse

Het beleidskader voor milieurisicoanalyses (MRA) gaat binnenkort significant veranderen. Naar aanleiding hiervan hebben FrieslandCampina Workum en TAUW de Omgevingsdienst Fryslân (FUMO) via een e-mail (d.d. 12 november 2021) gevraagd naar het standpunt omtrent het uitvoeren van de MRA volgens het vigerende beleidskader met het oog op de veranderingen in het nieuwe beleidskader. Hierop heeft de FUMO geadviseerd om een MRA-beoordeling op te stellen en daarbij een verzoek om uitstel te voegen. FrieslandCampina Workum vraagt daarom uitstel aan om de volledige MRA aan te leveren tot een jaar nadat de definitieve versie van het nieuwe beleidskader van kracht is. De MRA-beoordeling is nader toegelicht in paragraaf 6.7.3.

Algemene BeoordelingsMethodiek

Bij FrieslandCampina Workum wordt gebruik gemaakt van één middel met waterbezwaarlijkheid klasse Z. Dit betreft het ZZS houdende middel Nalco 2510. Deze biocide wordt toegepast in de koelwaterbehandeling om de aangroei van biologische organismen in het koelsysteem af te remmen en/of te voorkomen. FrieslandCampina Workum is voornemens een onderzoek te starten naar niet ZZS houdende alternatieven. FrieslandCampina Workum verzoekt het bevoegd gezag om een onderzoeksvoorschrift op te nemen in de vergunning om de mogelijkheid van een middel zonder Z stof te onderzoeken. De resultaten van dit onderzoek zullen binnen een jaar na onherroepelijk worden van de beschikking gedeeld worden met het bevoegd gezag. Dit aspect van de aanvraag is nader beschreven in paragraaf 6.2.3.

Tijdelijke faciliteiten

Wanneer faciliteiten door onderhoudswerkzaamheden of reparaties tijdelijk buiten gebruik gesteld moeten worden, worden ter vervanging tijdelijke faciliteiten gehuurd en op de locatie in gebruik genomen. Dit betreffen bijvoorbeeld tijdelijke huurketels of koelinstallaties. Omdat de tijdelijke faciliteiten tijdelijk ter vervanging dienen van bestaande faciliteiten worden hierbij geen andere of grotere milieueffecten verwacht. Het plaatsen en in gebruik nemen van tijdelijke faciliteiten wordt nadrukkelijk aangevraagd in deze vergunningaanvraag. Wij verzoeken hiervoor een voorschrift op te nemen in de vergunning. Dit verzoek is nogmaals beschreven onder paragraaf 4.3.6.

Proefnemingen

Voor de optimalisatie van bedrijfsprocessen en onderzoek naar nieuwe kansen in het kader van duurzaamheid- en marktontwikkeling zullen proefnemingen nodig zijn. Het is op voorhand nog niet te overzien welke proefnemingen binnen welke termijn zullen plaatsvinden. Proefnemingen kunnen plaatsvinden binnen de gehele inrichting en hebben bijvoorbeeld te maken met verbetering van processen of zuiveren van reststromen. FrieslandCampina Workum zal hierbij de milieu impact bewaken met behulp van metingen.

Het mogen uitvoeren van proefnemingen wordt dan ook nadrukkelijk aangevraagd in deze vergunningaanvraag. FrieslandCampina Workum zal vier weken voorafgaande aan een proefneming schriftelijk het bevoegd gezag op de hoogte stellen van de proefneming, omvang, duur en de te verwachten veranderingen ten opzichte van de reguliere situatie. Wij verzoeken hiervoor een voorschrift op te nemen in de vergunning. Dit verzoek is nogmaals beschreven onder paragraaf 4.3.10.

4 Productieproces, ondersteunende activiteiten en installaties

4.1 Capaciteit inrichting

De aangevraagde productiecapaciteit bedraagt 140.000 ton kaas op jaarbasis. Daarnaast wordt 50.000 (ds) ton wei, 20.000 ton weipoeder en 35.000 ton room geproduceerd. Voor deze productie wordt op jaarbasis circa 1.400.000 ton melk ingenomen.

4.2 Productieproces

4.2.1 Melkontvangst:

De melk wordt dagelijks per tankwagen (RMO, Rijdende Melk Ontvangst) vanaf de boerderijen aangevoerd en gewogen. Dit geschiedt zowel overdag als 's nachts gedurende 7 dagen per week. De melk wordt door middel van pompen overgebracht naar het melktanklokaal en opgeslagen in opslagtanks voor rauwe melk. De tankwagens kunnen nadat ze gelost hebben van binnen gereinigd worden, hiervoor wordt gebruik gemaakt van de CIP-installatie (Cleaning In Place). Vanaf de melkontvangstlocatie wordt de melk via de leidingbrug over de Horsa naar het productieterrein verpompt.

Doelstelling nieuwe melkontvangst is dat er minimaal 3 verschillende melksoorten, ontvangen kunnen worden en gescheiden verwerkt kunnen worden in de gehele fabriek.

4.2.2 Voorfabriek: melkstroom

Als eerste processtap krijgt alle ontvangen melk een warmtebehandeling door te thermiseren. Hiermee wordt de ontwikkeling van schadelijke micro-organismen voorkomen en een voldoende houdbaarheid van de grondstof verkregen. Vervolgens wordt een deel van de melk ontroomd door middel van centrifugeren.

Door menging van volle melk en gecentrifugeerde ondermelk wordt gestandaardiseerd op de juiste gehalten voor de verschillende producten. Er zijn meerdere verwerkingslijnen waarlangs de melk geleid kan worden om de melk te centrifugeren en te thermiseren. Hierbij is het mogelijk een melkstroom via de lijnen te leiden, zonder dat de melk gecentrifugeerd wordt. Alle binnenkomende melk wordt gebactofugeerd om aan de specificaties te kunnen voldoen. De bacteriën worden door middel van deze separator uit de melk gehaald. Deze stroom krijgt een extra hoge hitte behandeling in de sterilisator om daarna weer aan de melk te worden toegevoegd.

Het centrifugeren gebeurt door middel van zelf lossende centrifuges. De room die hierdoor van de melk wordt gescheiden wordt vervolgens gepasteuriseerd bij 80°C, gekoeld en opgeslagen voor aflevering aan een room verwerkingsbedrijf. Om ophoping van aanslag in de centrifuge te voorkomen wordt de centrifugetrommel met een vast tijdsinterval automatisch gespoeld. Deze zogenaamde schotvloeistof uit de melkcentrifuge gaat via een sterilisator weer bij het product.

De magere melk en/of niet gecentrifugeerde melk wordt gethermiseerd en vervolgens gebruikt als melk voor de poeder- of kaasproductie.

Het thermiseren gebeurt door de melk in een platenwarmtewisselaar gedurende tien tot vijftien seconden te verhitten op 67°C. Na verhitting wordt de melk terug gekoeld door warmte-uitwisseling tussen warme en koude melk en aansluitende diepkoeling met ijswater.

De besturing van het standaardiseren van de melk voor de kaasproductie vindt plaats in de voorfabriek. Het eigenlijke mengen, van de kaasmelk vindt plaats in de voorfabriek door de stromen volle melk, ondermelk en weiroom in de standaardisatie tanken samen te voegen.

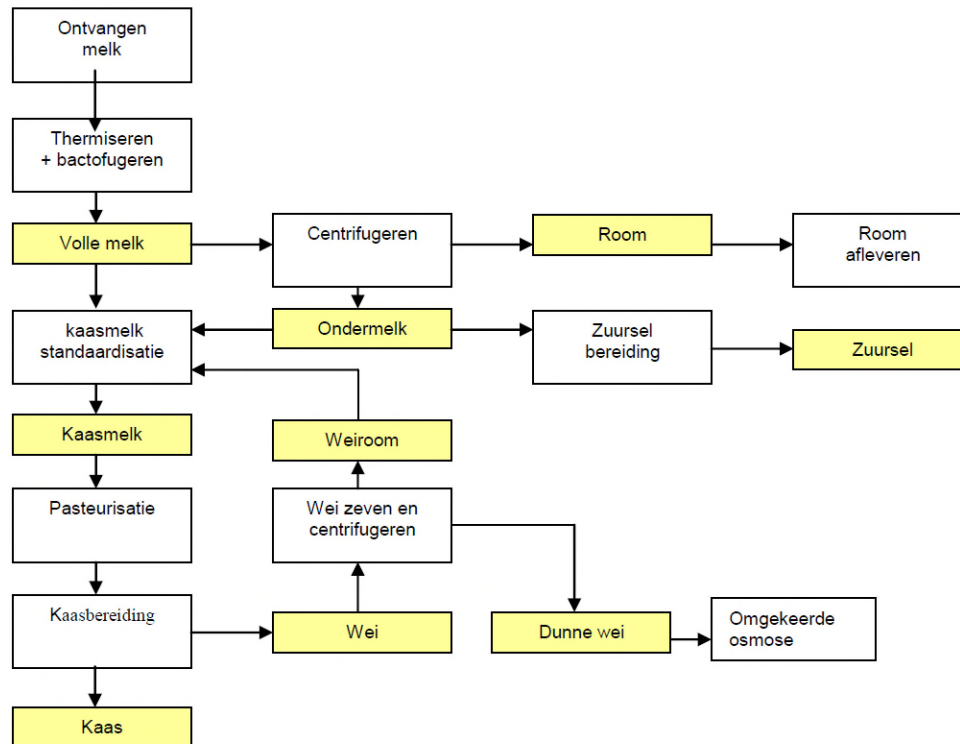
4.2.3 Voorfabriek: wei

De voorfabriek verwerkt tevens de weistroom uit de kaasfabriek. De wei wordt gecentrifugeerd door middel van centrifuges. De wei wordt gescheiden in dunne wei en weiroom. De weiroom wordt gesteriliseerd gedurende enkele seconden op 135°C en vervolgens na het koelen weer toegevoegd aan de kaasmelk. De dunne wei wordt gekoeld van 30°C tot 8°C en verder verwerkt op de afdeling poeder. Een deel van de warmte uit de wei wordt gebruikt om de kaasmelkpasteur op te warmen.

De schotvloeistof van de weicentrifuge en bactofuges gaat naar de opslagtanks. Van hieruit wordt de vloeistof gehomogeniseerd, gesteriliseerd en weer toegevoegd aan de melkstroom.

Om de dunne wei te kunnen verwerken binnen de afdeling poeder (Domo) worden zijn er twee reversed osmosis membraaninstallaties aanwezig in de kaasafdeling. Het vrijgekomen water wordt (deels) hergebruikt.

Bovenstaande is in onderstaand stroomschema verduidelijkt.



Figuur 4.1 Processchema voorfabriek

4.2.4 Kaasmakerij

De gestandaardiseerde melk wordt na pasteurisatie, in de wrongelbereiders verwerkt tot kaaswringel en wei. Na de nodige bewerking wordt de wrongel gedraineerd en afgevuld in kaasvaten terwijl de vrijkomende wei naar het centrifugelokaal gaat. De kaas wordt geperst en daarna naar het pekeltassin getransporteerd. Er wordt gewerkt in continudienst.

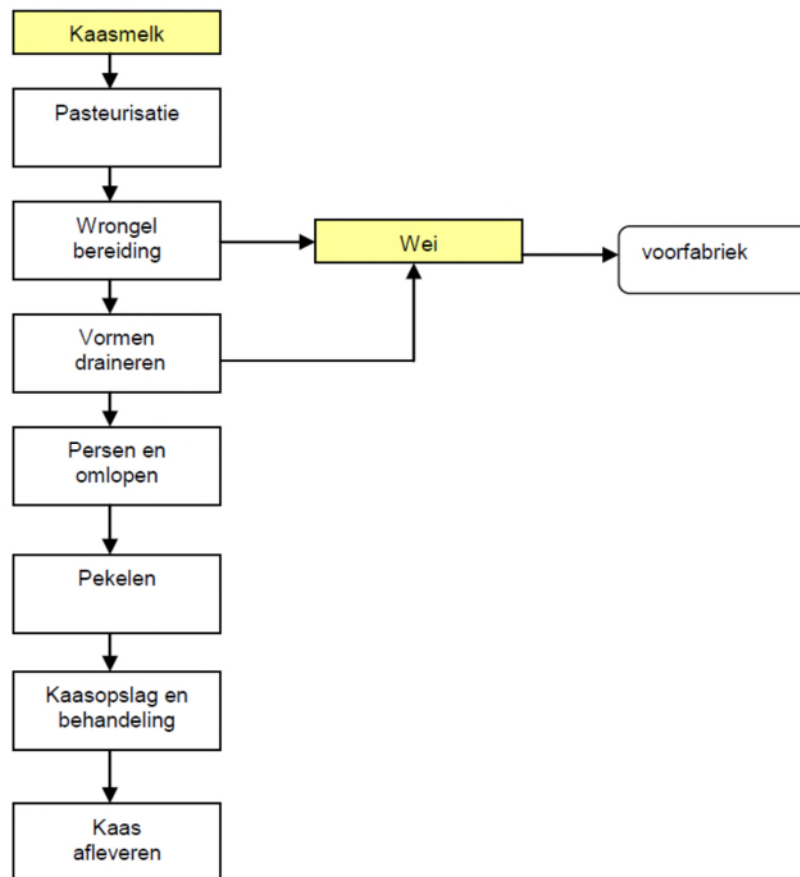
4.2.5 Pekelen

Gedurende een aantal dagen worden de kazen in pekeltkooien in een dieppekelsysteem gedompeld. Tijdens het pekelen van de kaas neemt de kaas zout op en staat vocht af. Doordat tijdens het pekelen vocht aan de kaas wordt onttrokken ontstaat een surplus aan pekelt dat met het afvalwater wordt geloosd. Dit zogenaamde pekeltverlies bedraagt $\pm 7\%$ van de hoeveelheid kaas. Door toevoeging van zout wordt de pekelt op de gewenste zoutconcentratie gehouden $17 - 20\%$. Er wordt gewerkt in continudienst.

4.2.6 Kaasopslag

Na het pekelen wordt een deel van de kaas verpakt in folie, dit betreft foliekaas. De overige kaas betreft natuurkaas. De foliekaas en natuurkaas worden opgeslagen en behandeld in de kaasopslagruimten, waarbij het rijpingsproces, onder geconditioneerde, gekoelde omstandigheden, wordt uitgevoerd. Zowel de temperatuur als de luchtvochtigheid wordt op een gewenst niveau afgesteld en op de juiste waarde gehouden. Gereed product wordt per vrachtauto afgevoerd. De tendens is dat de kaas rechtstreeks vanaf de productielocatie wordt afgeleverd.

Hiervoor zal een deel van de kaas worden geparaaffineerd en verpakt. De afvoer van kaas vindt plaats per vrachtauto van maandag tot en met zondag in de dagperiode. De bovenstaande processen zijn samengevat in het onderstaande stroomschema.



Figuur 4.2 Stroomschema kaasmakerij

4.2.7 Weiverwerking

De wei die bij de kaasproductie ontstaat wordt naar de wei opslagtanks van de poederfabriek gepompt. Het bedrijf beschikt over voorzieningen voor de verwerking van wei door middel van membraanfiltratie. Door middel van membraantechnologie worden selectief componenten verwijderd waarmee de gewenste productspecificaties kunnen worden bereikt. De reststroom van dit proces, bevat lage concentraties organische stof. De kwaliteit van het water hangt af van de toegepaste membraanscheiding en de kwaliteit van de membranen. Het water dat niet kan voldoen aan de toetsingscriteria voor lozing op het schoonwaterriool wordt met het afvalwater geloosd. De wei wordt verder geconcentreerd door middel van indampen en eventueel gedroogd. Door de combinatie van voor concentreren via de membraaninstallaties worden hogere eiwitconcentraties verkregen en met de beschikbare indampers kan het bedrijf de eigen wei volledig bewerken tot onder andere weipoeder.

De membraantechniek voor het afscheiden van water uit de wei is aanzienlijk goedkoper (qua energiegebruik 87 % besparing) dan waterverwijdering uit de wei met behulp van een indamper, echter wordt bij deze membraantechniek de wei maar ingedikt tot circa 14 -18 % d.s. (droge stof). De wei die niet verder wordt behandeld kan na deze stap worden afgeleverd naar derden.

4.2.8 Gedeeltelijke weiontzouting

De wei voor de toevoer naar de weiontzouting wordt gemengd tot ongeveer 14 % drogestof (de zo genoemde mengwei). Daarna wordt deze mengwei naar de weiontzoutings-installatie geleid. De zouten worden hier tot maximaal 99 % uit de wei verwijderd. De zouten (voornamelijk calcium, natrium, kalium, fosfaat, chloride en citraat) worden afgescheiden, zodat er ontzoute wei ontstaat. De installatie wordt na elke charge gespoeld (met condensaat en/of onthard water) en geregenereerd met natronloog en zoutzuur, waarmee de installatie opnieuw in zijn oorspronkelijke uitgangssituatie terug wordt gebracht en er een volgende charge wei kan worden ontzout.

De wei voor de toevoer naar de weiontzouting wordt gemengd tot ongeveer 14 % droge stof (de zo genoemde mengwei). Daarna wordt deze mengwei naar de weiontzoutingsinstallatie geleid. De zouten worden hier tot maximaal 99 % uit de wei verwijderd. De zouten (voornamelijk calcium, natrium, kalium, fosfaat, chloride en citraat) worden afgescheiden, zodat er ontzoute wei ontstaat. De installatie wordt na elke charge gespoeld (met condensaat en/of onthard water) en geregenereerd met natronloog en zoutzuur, waarmee de installatie opnieuw in zijn oorspronkelijke uitgangssituatie terug wordt gebracht en er een volgende charge wei kan worden ontzout.

4.2.9 Indampen

FrieslandCampina Workum beschikt over indampers voor het concentreren van melk of wei. Een deel van de wei wordt aangevoerd van andere bedrijven.

Doordat de kaasproductie is uitgebreid komt er ongeveer de hoeveelheid wei uit eigen bedrijf beschikbaar die de poederfabriek per jaar nodig heeft aan grondstof. Er wordt dus minder wei aangevoerd van elders. In geval van calamiteiten of revisie van kaasfabriek wordt er wel wei aangevoerd.

Wei wordt geconcentreerd van 5,5 tot 53 % droge stof. Gedeeltelijk ingedikte wei (droge stof ± 28 %) wordt als grondstof afgeleverd aan andere zuivelbedrijven.

Het permeaat wordt in kristallisatiestanken gepompt en gekoeld door ijswater tot 20 °C, waarbij de lactose (melksuiker) uitkristalliseert. Na het uitkristalliseren van de lactose wordt het permeaat gedroogd (het bevat dan nog 2.5 % water)

De membraaninstallaties, indampers, leidingen en tanks worden gereinigd met behulp van een CIP-reiniging op basis van natronloog en salpeterzuur.

4.2.10 Poedermakerij

In de poedermakerij worden weiprodukten / melkproducten na het indikken verder behandeld. De poeder wordt gemaakt door het ingedikte product door middel van een verstuiver in contact te brengen met lucht van ongeveer 195 – 210 °C. De lucht wordt verhit met behulp van indirecte gasgestookte luchtverhitters. Bij de start van de toren wordt de stoffilterinstallatie uitgesloten en wordt gedraaid middels een 'bypass', dit wordt 15 minuten gedaan in verband met het bereiken van een bepaalde temperatuur omdat anders de rotacleanfilters dichtslaan, er wordt niet gerecirculeerd.

Poeder en lucht worden na het drogen gescheiden in een filterkast, waarna de afgewerkte drooglucht wordt uitgestoten naar de buitenlucht. Het gevormde poeder wordt middels pneumatisch transport afgevoerd naar poedersilo's. De poeder wordt in bulk en zakken met ± 900 kg poederinhoud of in 25 kg. zakken afgeleverd.

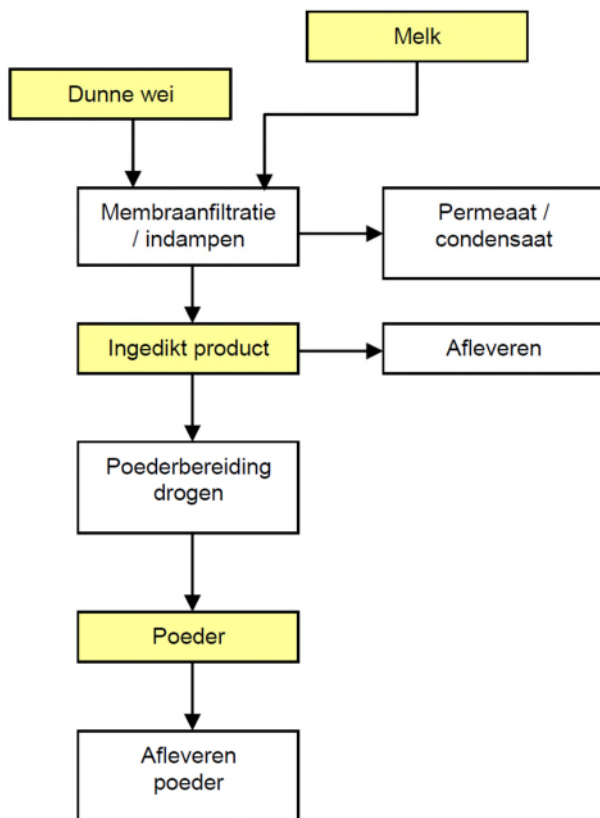
4.2.11 Mixen en mengen

Om poedersamenstellingen te produceren zoals klanten die nodig hebben als grondstoffen voor hun eindproduct zijn er twee methodes, mixen en mengen, om het gewenste product tot stand te brengen. In Workum wordt gebruik gemaakt van natte mix: bij deze vorm van mixen worden water, suikers, plantaardige vetten en eventueel vitamines en mineralen nat met elkaar gemengd. Daarna wordt het gemengde product verpoederd.

4.2.12 Silolokaal en poederverpakkingsafdeling

Het geproduceerde poeder wordt met behulp van pneumatisch transport naar de aanwezige silo's getransporteerd. Vanuit de silo's kan het poeder in grootverpakking worden afgevuld, in zo genoemde Big Bags van ruim 900 kg of in zakken van 25 kg. Vervolgens wordt het eindproduct opgeslagen in de opslagloodsen vanwaar het naar de klanten wordt vervoerd per vrachtwagen.

Bovenstaande is in het onderstaand stroomschema samengevat.



Figuur 4.3 Stroomschema poeder productie

4.3 Ondersteunende faciliteiten

4.3.1 CIP-installatie

Alle installaties die in contact komen met grondstof of product moeten voor het garanderen van de kwaliteit van de producten tenminste eenmaal per dag en soms zelfs vaker worden gereinigd. Alle procesafdelingen zijn daarom gesplitst in een groot aantal circuits van tanks en leidingen die afzonderlijk gereinigd worden.

Het regelmatige stoppen, reinigen en opnieuw starten van de procesinstallaties is voor zuivelbedrijven de normale bron van afvalwater met zuurstofbindende stoffen. Voor het voorkomen van productverliezen wordt hierbij gewerkt met nauwkeurig vastgelegde spoelprocedures waarbij restanten zoveel mogelijk uit tanks en leidingen worden verdrongen in de productstroom, voordat de eigenlijke reiniging wordt uitgevoerd.

Reiniging van tanks en leidingen wordt uitgevoerd met geheel geautomatiseerde reinigingsinstallaties. De reiniging bestaat uit drie fasen: voorspoelen, reinigen en naspoelen. Het voorspoelwater wordt geloosd en bevat zuurstofbindende stoffen van verdunde productresten (vet, eiwit en lactose).

De reinigingsvloeistof wordt teruggevoerd naar de reinigingstank en zoveel mogelijk hergebruikt. Per reiniging gaat slechts een minimale hoeveelheid reinigingsmiddel verloren door menging en versloop bij de scheiding van de reinigingsfasen. Ook het naspoelwater wordt hergebruikt als voorspoelwater voor de volgende reiniging.

Afhankelijk van de opzet van de CIP-installatie, de aard van de verontreiniging en het te reinigen object worden voor het reinigen natronloog en salpeterzuur of natronloog met een additief gebruikt. Binnen de inrichting zijn vier CIP-lokalen aanwezig (CIP-3 tot en met CIP-6). Per lokaal is er sprake van een loogtank, zuurtank, voorspoeltank en naspoeltank. De loogtank en zuurtank bevatten een waterige oplossing van loog of zuur (tussen 0,5-1,5 %). Het loog en zuur wordt gedoseerd vanuit een drietal tanks die staan opgesteld bij de melkontvangstlocatie.

4.3.2 Laboratorium

FrieslandCampina Workum beschikt over laboratoria waar werkzaamheden ten behoeve van kwaliteitscontrole worden uitgevoerd. Binnen het laboratorium zijn verschillende gevaarlijke stoffen opgeslagen in veiligheidskasten conform de PGS15:2016.

4.3.3 Stookinstallaties

Binnen de inrichting van Workum zijn diverse stookinstallaties aanwezig die voor verschillende doeleinden worden ingezet, te weten:

- Een gasgestookte heater, voor het verwarmen van de lucht in de poedertoren
- Twee stoomketels, voor het verwarmen van water tot stoom dat wordt gebruikt in het productieproces
- Twee gasgestookte boilers, voor de verwarming van de 'Rijpening' afdeling

Noodstroomaggregaat

FrieslandCampina beschikt over twee diesel aangedreven noodstroomaggregaten. Deze worden toegepast voor essentiële functionaliteiten bij stroomuitval. Ze maken daarmee geen deel uit van de standaard procesvoering.

4.3.4 OASIS

Een groot deel van de koeling en verwarming binnen de inrichting wordt gegenereerd middels ijswaterinstallatie OASIS. De ijswaterinstallatie bevat een warmtewisselaar (falling film cooler) die water naar de gewenste temperatuur koelt en hiermee de koeling binnen de inrichting regelt. Het ammoniak, hetgeen onderdeel uitmaakt van het totale gesloten systeem, is warmte dragend medium tussen Falling Film en warmtepompen. Deze ijswaterinstallatie is voorzien van warmtepompen om de condensatiewarmte te benutten die bij het koelproces vrijkomt. De condensatiewarmte van de ijswaterinstallatie wordt door middel van de warmtepompen opgewerkt naar $\pm 85^{\circ}\text{C}$. Dit warme water wordt vervolgens via een warmwaterleiding door de inrichting verspreid naar diverse verbruikers en in plaats van stoom ingezet in het productieproces.

4.3.5 Koelinstallaties

FrieslandCampina Workum beschikt voor de uitvoering van haar processen over een vijftal ammoniakkoelinstallaties (waaronder ijswaterinstallatie OASIS). Deze installaties voldoen allen aan de PGS13:2009 richtlijn, zijn voorzien van pompbeveiligingen en hebben een werktemperatuur tussen de -5 en 0 °C. De koelinstallaties zijn aanwezig ten behoeve van het koelen van het ijswatersysteem. Dit ijswater wordt door middel van diverse centrifugaalpompen naar de te koelen processtappen binnen de inrichting gebracht.

De ammoniakkoelinstallaties brengen een risico met zich mee op het gebied van externe veiligheid. Er is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd in opdracht van FrieslandCampina Workum. In de QRA (bijlage 7) zijn alle gegevens met betrekking tot de omvang en risico's van de ammoniakkoelinstallaties opgenomen.

De overige koeling vindt plaats middels koelsystemen die gebruik maken van R507 als koudemiddel. In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de aanwezige grote koelinstallaties. Naast deze installaties zijn er diverse kleine installaties (airco's en dergelijke) aanwezig binnen de inrichting.

Tabel 4.1 Overzicht grote koelinstallaties FrieslandCampina Workum

Koelinstallatie	Hoeveelheid koudemiddel (kg)	Type koudemiddel
IJswaterinstallatie OASIS	2.500	Ammoniak
Ingrediënts 030	870	Ammoniak
Ingrediënts 040	360	Ammoniak
Ingrediënts 050	514	Ammoniak
Koelinstallatie cel 2, 4 en 5 (R507 blijft voorlopig aanwezig in buffer totdat koelinstallatie cel 1, 3, 6 en 7 ook vervangen wordt; verwijdering R507 betreft toekomstige ontwikkeling)	450	R507
Koelinstallatie cel 2, 4 en 5 en cel 1, 3, 6 en 7 (totale capaciteit wordt in deze revisievergunning aangevraagd; vervanging koelinstallatie cel 1, 3, 6 en 7 betreft toekomstige ontwikkeling)	1.900	Ammoniak
Koelinstallatie cel 1, 3, 6 en 7 (R507 blijft voorlopig aanwezig; vervanging koelinstallatie cel 1, 3, 6 en 7 en verwijdering R507 betreft toekomstige ontwikkeling)	2.550	R507

4.3.6 Technische dienst

FrieslandCampina Workum beschikt binnen de inrichting over een eigen technische dienst voor onderhoud en reparaties. Er zijn verschillende technische ruimten en werkplaatsen aanwezig binnen de inrichting voor de uitvoering van de taken van de technische dienst.

De eigen technische dienst voert diverse kleine onderhoudswerkzaamheden uit op de locatie. Dit betreft bijvoorbeeld kleine laswerkzaamheden en reparatiewerkzaamheden, het vervangen van onderdelen of het verhelpen van storingen. Voor grotere werkzaamheden worden door FrieslandCampina Workum derden ingehuurd.

Wanneer faciliteiten door onderhoudswerkzaamheden of reparaties tijdelijk buiten gebruik gesteld moeten worden, worden ter vervanging tijdelijke faciliteiten gehuurd en op de locatie in gebruik genomen. Dit betreffen bijvoorbeeld tijdelijke huurketels of koelinstallaties. Omdat de tijdelijke faciliteiten tijdelijk ter vervanging dienen van bestaande faciliteiten worden hierbij geen andere of grotere milieueffecten verwacht. Het plaatsen en in gebruik nemen van tijdelijke faciliteiten wordt nadrukkelijk aangevraagd in deze vergunningaanvraag. Wij verzoeken hiervoor een voorschrift op te nemen in de vergunning.

4.3.7 Kleedlokalen en sanitaire ruimten

In het kader van de voedselveiligheid zijn er bij FrieslandCampina Workum strenge maatregelen getroffen om contaminatie van producten door personeel te voorkomen. Er zijn verschillende kleedlokalen en sanitaire ruimten aanwezig waar personeel zich kan omkleeden en reinigen alvorens de productieruimten te betreden.

4.3.8 Eetruimtes

Binnen de inrichting zijn verder meerdere eetruimtes aanwezig, waar eventueel zelf meegebrachte voedingsmiddelen genuttigd kunnen worden. Hier vindt geen bereiding van voedsel plaats.

4.3.9 Opslagtanks

FrieslandCampina Workum heeft verschillende tanks parken binnen haar inrichting voor het opslaan van (gevaarlijke) stoffen, grondstoffen en tussenproducten. Een overzicht van de opslagtanks is opgenomen in het OLO als bijlage 8.

Gevaarlijke stoffen

Ten behoeve van schoonmaakactiviteiten en de productie worden gevaarlijke stoffen in tanks opgeslagen. Deze tanks voldoen aan de PGS31:2018-richtlijn. In Tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de aanwezige tanks met gevaarlijke stoffen. In de QRA in bijlage 7 zijn waar relevant alle gegevens met betrekking tot de omvang en risico's van de opslagen en verlading van deze stoffen opgenomen.

Tabel 4.2 Overzicht tanks gevaarlijke stoffen

Stof	Toepassing	Inhoud tank	Max. opslag capaciteit	Type	Locatie
Zoutzuur 30%	Productie	15 m ³	15 m ³	Dubbelwandige kunststof tank	Nabij expeditie kaas
Natronloog 25%	Reiniging	75 m ³	75 m ³	Dubbelwandige RVS tank	Melkontvangst
Salpeterzuur 60%	Reiniging	30 m ³	26,5 m ³	Dubbelwandige RVS tank	Melkontvangst

CO₂-tank

Op het buitenterrein nabij de pekeltanks staat de (vloeibare) CO₂-tank opgesteld met een inhoud van 20 m³. CO₂ wordt ingezet voor het sturen van de pH van het geproduceerde poeder. De tank voldoet aan de PGS9:2014.

Grondstoffen, tussenproducten en gereed product

Ten behoeve van de inname van grondstoffen (hoofdzakelijk melk) zijn verschillende opslagtanks aanwezig. Voor de verwerking en opslag van tussenproducten zijn op het terrein tevens verschillende tanks aanwezig. Ook zijn tanks/silo's aanwezig waarin gereed product opgeslagen wordt.

4.3.10 Proefnemingen

Voor de optimalisatie van bedrijfsprocessen en onderzoek naar nieuwe kansen in het kader van duurzaamheid- en marktontwikkeling zullen proefnemingen nodig zijn. Het is op voorhand nog niet te overzien welke proefnemingen binnen welke termijn zullen plaatsvinden. Proefnemingen kunnen plaatsvinden binnen de gehele inrichting en hebben bijvoorbeeld te maken met verbetering van processen of zuiveren van reststromen. FrieslandCampina Workum zal hierbij de milieu impact bewaken met behulp van metingen.

Het mogen uitvoeren van proefnemingen wordt dan ook nadrukkelijk aangevraagd in deze vergunningaanvraag. FrieslandCampina Workum zal vier weken voorafgaande aan een proefneming schriftelijk het bevoegd gezag op de hoogte stellen van de proefneming, omvang, duur en de te verwachten veranderingen ten opzichte van de reguliere situatie. Wij verzoeken hiervoor een voorschrift op te nemen in de vergunning.

4.3.11 Reinigingsplaats tankauto's

Binnen de inrichting is een reinigingsplaats aanwezig voor het inwendig reinigen van melktankauto's. Hierdoor kan de transporteur na aflevering van de verse melk met een schone tank terugrijden. Deze inwendige reiniging is noodzakelijk in het kader van voedselveiligheid. Tankauto's worden op de locatie uitsluitend inwendig gereinigd en worden niet uitwendig gereinigd. De reinigingsplaats wordt alleen gebruikt voor tankauto's die melkproducten vervoeren. De reinigingsplaats bevindt zich binnen de melkontvangstlocatie.

5 Aangevraagde veranderingen

5.1 Productiecapaciteit

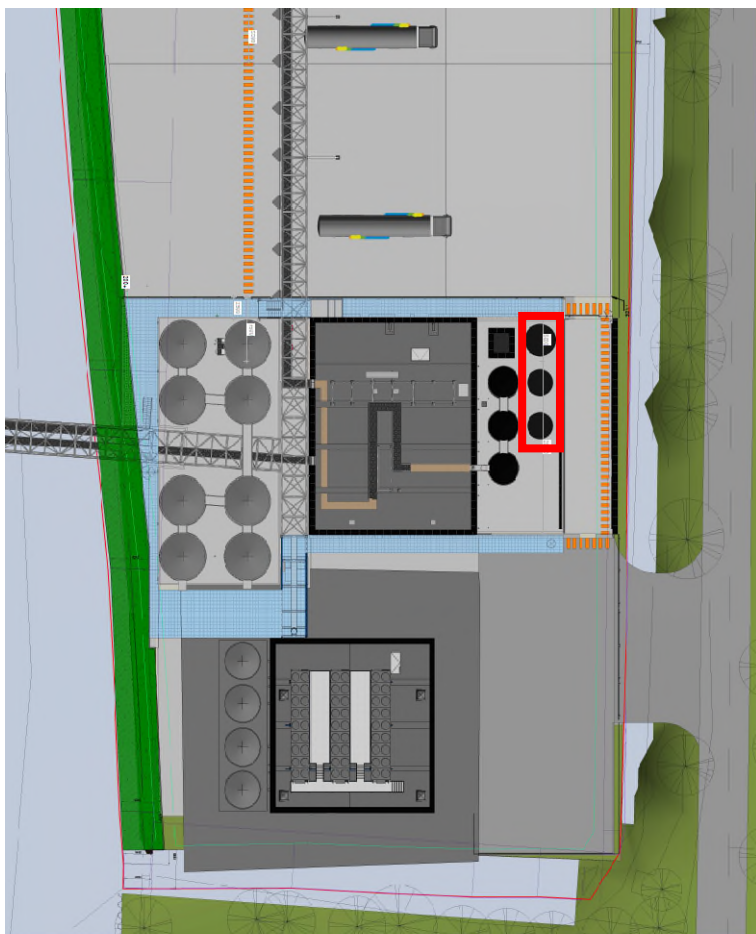
FrieslandCampina Workum vraagt een verandering van de productiecapaciteit aan voor de hoeveelheid te produceren kaas. Naast kaas produceert de inrichting ook ingedikte wei, weipoeder en room. De weiproduktie hangt samen met de kaasproductie, derhalve is de kaasproductie maatgevend voor de omvang van de totale produktie van de inrichting.

In de huidige situatie is een productiecapaciteit van 120 kton kaas per jaar vergund. De aangevraagde verruiming omvat 20 kton op jaarbasis. Per saldo is er daarmee sprake van 140 kton kaas op jaarbasis. Voor deze toename worden de vergunde processen en installaties niet aangepast, het betreft enkel het intensiever in gebruik nemen van de bestaande installaties.

5.2 Verplaatsen chemieopslag

FrieslandCampina Workum vraagt het plaatsen en in gebruik nemen aan van drie chemieopslagtanks op de locatie van de nieuwe melkontvangst. De locatie van de tanks binnen de melkontvangst is aangegeven in Figuur 5.1. Een omgevingsvergunning onderdeel bouw voor de deze tanks is reeds afgegeven (kenmerk 2021 FUMO 0051680, d.d. 16 oktober 2020), de verplaatsing van de chemieopslag in tanks wordt middels deze revisievergunning aanvraag aangevraagd. De tanks worden gebruikt voor de opslag van natronloog (tank 75 m³), salpeterzuur (tank 30 m³) en calciumchloride (tank 65 m³). Natronloog en salpeterzuur worden toegepast ten behoeve van reinigingsactiviteiten in de fabriek. Calciumchloride wordt toegepast in de produktie. De stoffen worden via de leidingbrug over de Horsa vanaf de melkontvangst naar de fabriek verpompt. De salpeterzuur en natronloog tanks voldoen aan de PGS31:2018-richtlijn.

In de huidige situatie zijn er voor deze opslag drie tanks aanwezig binnen de inrichting, deze tanks worden verwijderd. De eventuele gevolgen van de wijzigingen van de opslaglocatie en omvang van de opslag hoeveelheid in het kader van externe veiligheid en Brzo/Bevi zijn beschouwd in de Brzo/Bevi-toets en de QRA.



Figuur 5.1 Schematische weergave zuidzijde van de melkontvangstlocatie. De rode markering geeft de locatie van de chemieopslagtanks weer

5.3 Wijziging ammoniakkoelinstallaties

FrieslandCampina Workum vervangt de R507-koelinstallaties bij rijpening voor een ammoniakkoelinstallatie. De vervanging van de R507-koelinstallaties in cellen 2, 4, en 5 met 450 kg R507 voor een ammoniakkoelinstallatie met 1.200 kg ammoniak is vergund in de vergunning met kenmerk 2021-FUMO-0058259 d.d. 12 januari 2022. De ammoniakkoelinstallatie is echter geschikt voor 1.900 kg ammoniak om op termijn ook de R507-koelinstallaties in cellen 1, 3, 6, en 7 te vervangen. De vervanging van de R507-koelinstallaties in cellen 1, 3, 6, en 7 met 2550 kg R507 door de ammoniakkoelinstallatie betreft een toekomstige ontwikkeling. Middels deze revisievergunning aanvraag wordt de totale capaciteit van de ammoniakkoelinstallatie van rijpening met 1.900 kg ammoniak wel vast aangevraagd. Tot de R507-koelinstallaties bij rijpening volledig zijn vervangen blijft de R507 van zowel cellen 2, 4, en 5 en cellen 1, 3, 6, en 7, in totaal 3000 kg R507, nog aanwezig in de buffer van de R507-koelinstallaties.

De eventuele gevolgen van de wijzigingen van de ammoniakkoelinstallaties en omvang van de ammoniakhoeveelheid in het kader van externe veiligheid en Brzo/Bevi zijn beschouwd in de Brzo/Bevi-toets en de QRA.

6 Beschrijving milieuaspecten en effecten

Op basis van de (voorgenomen) activiteiten en hun omvang, is al of niet met onderzoek, bepaald wat de milieubelasting is ten gevolge van het in werking hebben van de inrichting. In navolgende paragrafen wordt hierop nader ingegaan.

6.1 Bodem

6.1.1 Bodembescherming

Het preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012). De NRB 2012 is opgenomen als Nederlands BBT-document in de bijlage van de Regeling omgevingsrecht. Uitgangspunt van de NRB 2012 is dat door een doelmatige combinatie van bodem beschermende maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Dit is eveneens overeenkomstig het Activiteitenbesluit dat voorschrijft dat de gevraagde activiteiten worden verricht met voorzieningen en maatregelen die leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico.

Voor deze aanvraag is een bodemrisicoanalyse (BRA) uitgevoerd overeenkomstig de NRB 2012. De bodemrisicoanalyse is toegevoegd als bijlage 9 bij de aanvraag.

In het onderzoek zijn alle relevante bedrijfsmatige activiteiten onderzocht. Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat voor alle bedrijfsmatige activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico is gerealiseerd.

6.1.2 Bodemkwaliteit

In het verleden zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op het terrein van FrieslandCampina Workum. De bodemonderzoeken zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Naar ons inzien is de nulsituatie van de bodem voor de gehele inrichting afdoende vastgelegd middels bestaande bodemonderzoeken. Deze bodemonderzoeken functioneren daarmee gezamenlijk als referentiesituatie voor de nulsituatie van de bodemkwaliteit. In deze aanvraag worden geen nieuwe bodembedreigende activiteiten aangevraagd waar nog geen onderzoek voor is uitgevoerd. De onderliggende onderzoeken zijn hierdoor nog van toepassing.

Tabel 6.1 Overzicht bodemonderzoeken FrieslandCampina Workum

			Kenmerk
Indicatief bodemonderzoek, gehele terrein	Milfac B.V.	November 1993	-
Aanvullend bodemonderzoek	Milfac B.V.	November 1995	-
Nader onderzoek aangetroffen verontreinigingen	Milfac B.V.	10 Juli 2003	B8490NO-1
Verkennd milieukundig bodemonderzoek percelen G40, G42, G758 en G759 nabij Parallelwei 3	Lievens Milieu B.V.	Augustus 2019	SOL010096
Verkennd milieukundig bodemonderzoek drietal locaties aan de Spoardyk 21	Lievens Milieu B.V.	September 2019	SOL010018
Bodemonderzoek nieuwe melkontvangst	TAUW	Februari 2020	R004-1271699HJS-V03-kst-NL

6.2 Water

6.2.1 Inname

Water in de voedingsmiddelenindustrie dat in contact kan komen met product dient te voldoen aan de EG-eisen voor water dat geschikt is voor menselijke consumptie. Dit water dat gebruikt wordt in de productieprocessen, voor verdringen van productstromen en als naspoelwater bij de reiniging wordt door het bedrijf betrokken van het drinkwaterbedrijf. In 2020 werd ongeveer 771.000 m³ leidingwater ingenomen.

Ten behoeve van de koeling beschikt FrieslandCampina Workum over een eigen winning van bronwater (nortonwater). Hiervoor is in het kader van de Grondwaterwet een vergunning verleend (Kenmerk: RM/93-87995, d.d. 15-12-1993) door gedeputeerde staten van Friesland. De toegestane onttrekking bedraagt 1.100.000 m³/jaar. In 2020 werd ongeveer 801.000 m³ grondwater onttrokken.

Als gevolg van de toename van de productiecapaciteit zal het waterverbruik, zowel grondwater als leidingwater, toenemen. Echter wordt door middel van optimalisatie van de processen deze toename tot een minimum beperkt. Wat betreft het gebruik van bronwater blijft de inname ruim onder de gestelde grenswaarde uit de Grondwaterwetvergunning. Ten aanzien van leidingwater is tevens geen significante toename te verwachten.

6.2.2 Lozing

De volgende afvalwaterstromen spelen een rol binnen de inrichting:

- Koelwater
- Reinigingswater
- Surplus kaaspek
- Afvalwater van weiverwerking
- Regeneratie van de onthardingsinstallatie
- Ketelspuiwater
- Afvalwater kwaliteitsonderzoek
- Huishoudelijk afvalwater
- Hemelwater van laad- en losplaatsen
- Proceswater (condensaat, O-O water)

Het koelwater wordt na gebruik, samen met het overschot aan condensaat, omgekeerde osmose water en niet-verontreinigd hemelwater, rechtstreeks geloosd op het naastgelegen oppervlaktewater de Horsa. In 2020 bedroeg de lozing naar het oppervlaktewater ongeveer 1.264.500 m³. Voor deze lozing is een aparte Waterwetvergunning verleend (kenmerk: WFN1501246, d.d. 06-02-2015). Deze lozing valt dus buiten het bestek van deze aanvraag. Het vergunde lozingsdebiet bedraagt 1.450.000 m³/jaar. De beoogde veranderingen kunnen worden doorgevoerd zonder dat een verruiming van het vergunde lozingsdebiet noodzakelijk is.

De overige afvalwaterstromen worden afgevoerd via het rioolstelsel op de Voorzuivering zuivelfabriek Workum (VZW), een samenwerking tussen FrieslandCampina Workum en het Wetterskip Fryslân. De VZW is echter een aparte inrichting. Het gaat hierbij dus om een indirecte lozing, er is daarom geen watervergunning vereist. In 2020 bedroeg de lozing naar de VZW ongeveer 1.229.000 m³. VZW is in het bezit van een watervergunning voor de lozing van afvalwater op RWZI Workum, het vergunde debiet is maximaal 1.277.500 m³/jaar. Het lozingsdebiet na doorvoering van de wijzigingen blijft binnen de vergunde waarde, ook de samenstelling van het te lozen water wijzigt niet. FrieslandCampina Workum is voornemens na voorzuivering maximaal 3.500 m³ per dag te lozen en jaarlijks maximaal 7.500 v.e.'s. Er wordt jaarlijks maximaal 1.440 kg chloride geloosd, dit wordt geborgd door het afvangen en afvoeren van pekewater.

6.2.3 ABM-toets

Ten behoeve van het emissiebeleid voor lozingen van (behandeld) (afval)water naar oppervlaktewater en het vuilwaterriool is de Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) ontwikkeld. In de ABM-toetsing wordt de waterbezwaarlijkheid van componenten en mengsels op basis van intrinsieke stoffeigenschappen bepaald. Onder waterbezwaarlijkheid wordt verstaan: 'de mate waarin er een kans is op nadelige effecten voor het aquatische milieu'. Er is voor FrieslandCampina Workum een ABM toets uitgevoerd. Deze toetsing is opgenomen in bijlage 10.

Bij FrieslandCampina Workum wordt gebruik gemaakt van één middel met waterbezwaarlijkheid klasse Z. Dit betreft het ZZS houdende middel Nalco 2510. Deze biocide wordt toegepast in de koelwaterbehandeling om de aangroei van biologische organismen in het koelsysteem af te remmen en/of te voorkomen. FrieslandCampina Workum is voornemens een onderzoek te starten naar niet ZZS houdende alternatieven. De resultaten van dit onderzoek zullen binnen een jaar na onherroepelijk worden van de beschikking gedeeld worden met het bevoegd gezag. FrieslandCampina Workum verzoekt om een onderzoeksvoorschrift op te nemen in de vergunning om de mogelijkheid van een Z stof vrij middel te onderzoeken. Indien de resultaten van dit onderzoek positief zijn, zal deze verandering doorgevoerd worden.

De classificatie van de overige toegepaste stoffen is terug te vinden in de ABM-toets (bijlage 10).

6.3 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Bij zuivelbedrijven komen slechts beperkte hoeveelheden vaste afvalstoffen vrij. De hoeveelheid afval heeft veelal geen directe relatie met de omvang van de productie omdat de zuivelgrondstoffen en een deel van de producten onverpakt en in bulk worden getransporteerd. Ter preventie van afvalstoffen zijn met de belangrijkste leveranciers afspraken gemaakt voor de levering van hulpstoffen in bulk of retouremballage. Voor zover noodzakelijk en praktisch uitvoerbaar worden de verschillende materialen gescheiden ingezameld, tijdelijk opgeslagen en periodiek afgevoerd naar erkende verwerkers.

Binnen de inrichting komen verschillende afvalstromen vrij. In de onderstaande tabel is ter indicatie een overzicht opgenomen van de afvalstromen met bijbehorende omvang uit 2020. De omvang van deze afvalstromen wordt jaarlijks gemonitord.

Restafval, vergistingsafval, hout, metalen en papier/karton worden in containers ter plaatse van de eigen milieustraat opgeslagen. Glas en plastic worden nabij de hoofdingang opgeslagen.

Tabel 6.2 Indicatief overzicht van de afvalstromen van FrieslandCampina in 2020

Afvalstroom	Hoeveelheid per jaar (kg)
Proces (biologisch) afval, vetvangputafval, vergistingsafval	51000
Restafval	80900
Hout	62500
Metalen	100
Glas	2400
Papier en karton	33000
Verpakkingsafval (plastic)	30
Afgewerkte olie, oliehoudend afval, KGA	550

6.4 Lucht

6.4.1 Luchtemissies

De te verwachten emissies naar de lucht zijn beschouwd in het luchtkwaliteitsrapport en waar nodig meegenomen in de stikstofdepositierapportage. Emissies van VOS naar lucht is niet aan de orde aangezien deze stoffen binnen de inrichting niet aanwezig zijn. Ook emissies van ZZS naar lucht worden niet verwacht. Er is op het moment slechts één ZZS stof binnen de inrichting aanwezig maar deze veroorzaakt naar verwachting geen emissie naar lucht. Dit middel wordt namelijk toegevoegd aan koelwater ten behoeve van koelwaterbehandeling. Deze ZZS stof is wel nader beschouwd voor emissie naar afvalwater (zie paragraaf 6.2).

Ter plaatse van FrieslandCampina Workum kunnen bij het sproeidrogen van melk op de poedertoren en bij de poedersilo emissies van fijnstof vrijkomen. In 2017 zijn controle metingen (kenmerk R001-1249552BGJ-hjr-V02-NL d.d. 4 mei 2017) uitgevoerd aan zowel de poedertoren als de poedersilo. In het onderzoek is vastgesteld dat aan de emissie-eis van 5 mg/Nm³ uit het activiteitenbesluit (artikel 2.5) wordt voldaan. Daarnaast zijn ook de debieten van beide installaties gemeten. De resultaten uit dit onderzoek zijn gebruikt in het luchtkwaliteitsonderzoek.

6.4.2 Luchtkwaliteit

In het kader van de revisieaanvraag is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Deze rapportage is opgenomen in bijlage 11.

De resultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet milieubeheer, artikel 5.16 eerste lid). Uit de Wet luchtkwaliteit volgt dat een milieuvergunning vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit verleend kan worden, indien aangetoond is dat in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
- De luchtkwaliteit verslechtert niet door de voorgenomen activiteit, of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats
- De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
- De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

De bijdrage van FrieslandCampina Workum leidt voor NO₂ niet tot overschrijdingen van de grenswaarden voor de jaargemiddelde en uurgemiddelde concentraties. Ook in het geval van de beoogde veranderingen zorgt dit niet voor overschrijdingen. Ook voor PM₁₀ wordt de maximaal toegestane jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ en de daggemiddelde grenswaarde niet overschreden. De jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} blijft tevens onder de grenswaarde van 25 µg/m³. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit op basis van artikel 5.16 lid 1a van de Wet luchtkwaliteit.

6.4.3 Geur

Het aspect geur is niet van toepassing omdat de inrichting geen hinderlijke geurbronnen bevat.

6.5 Geluid

FrieslandCampina Workum is gelegen op een geluidgezoneerd industrieterrein. In het kader van de revisievergunning aanvraag is door LBP Sight een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de gehele inrichting. De nog te realiseren reeds vergunde ontwikkelingen (melkontvangst, OASIS, kaasrijping) zijn meegenomen in dit onderzoek.

De revisievergunning aanvraag voorziet in een uitbreiding van de productiecapaciteit. De toename van deze capaciteit resulteert in een toename in het aantal vervoersbewegingen voor de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van product. Deze toename is meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Uit het verrichte onderzoek blijkt dat op een aantal vergunningspunten het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ met 1 dB toeneemt. Ter plaatse van deze punten liggen geen woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen. Op de vergunningspunten VPR 001_A (Vergunningspunt nabij ZIP 1) en VPR 031_A (vergunningspunt nabij ZIP 31) zijnde rekenpunten op de geluidzone is geen sprake van een toename van de geluidbelasting in de kritische nachtperiode. Wel is op punt VPR 031_A (vergunningspunt nabij ZIP 31) een marginale toename van de geluidbelasting van minder dan 1 dB(A) gedurende de dag- en avondperiode. De zonebeheerder zal moeten toetsen of de aangevraagde situatie niet leidt tot overschrijding van de zone.

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus L_{Amax} kan voldaan worden aan de in de vergunning gestelde grenswaarde van 50/47/47 dB(A) (dag/avond/nacht) op punt VPR-001 en 50/45/43 dB(A) (dag/avond/nacht) op punt VPR-002. Het volledige akoestisch rapport is opgenomen in bijlage 12.

6.6 Energie

6.6.1 Energieverbruik

In de onderstaande tabel zijn de energieverbruikscijfers van FrieslandCampina in 2020 en in de beoogde situatie weergegeven. Als een gevolg van de toename in de productiecapaciteit zal het verbruik van gas en elektriciteit toenemen. Door realisatie van project OASIS (zie beschrijving in de volgende paragraaf) is de toename in het aardgasgebruik beperkt ten opzichte van 2020.

Tabel 6.3 Energieverbruik FrieslandCampina

	Verbruik 2020 ²	Verwacht verbruik na veranderingen	Eenheid
Aardgasverbruik	14.028.436	13.000.000 ³	Nm ³
Elektriciteitsverbruik*	44.047,712	52.081,828 ⁴	MWh

*FrieslandCampina koopt uitsluitend duurzame energie in

6.6.2 Besparingsmaatregelen

De toekomstige energie besparingsmaatregelen van FrieslandCampina Workum zijn vastgelegd in het energiebesparingsplan 2021-2024 en bijgevoegd als bijlage 13 van de onderhavige aanvraag. Het energiebesparingsplan geeft invulling aan de auditverplichting, zoals gesteld in de Europese Energie-efficiëntie Richtlijn (EED).

Een belangrijk voorbeeld van een geplande besparingsmaatregelen binnen FrieslandCampina Workum is het reeds vergunde project OASIS (kenmerk 2021-FUMO-0058259, d.d. 12-01-2022) wat in 2023 gerealiseerd gaat worden. Project OASIS betreft de aanleg van een ijswaterinstallatie voorzien van warmtepompen om de condensatiewarmte te benutten voor het productieproces. De condensatiewarmte van de ijswaterinstallatie wordt door middel van de warmtepompen opgewerkt naar ±85°C. Met behulp van het warme water worden processen die nu nog met stoom worden bedreven vervangen door dit warme water. Daarnaast worden de warmtepompen elektrisch uitgevoerd. Door de elektrische uitvoering van de warmtepompen en het verminderde gebruik van stoom wordt het gasverbruik binnen de inrichting beperkt.

Er is middels een haalbaarheidsstudie bepaald dat op termijn uiteindelijk 1.250.000 m³ gas per stoomketel kan worden bespaard. De haalbaarheidsstudie is door twee externe bedrijven (Getec en Lieveense) uitgevoerd. Dit resulteert op termijn in een reductie van het gasverbruik in de stoomketels van 2.500.000 m³ gas per jaar.

6.7 (Externe) veiligheid

6.7.1 Bevi/Brzo

In het kader van de revisievergunning aanvraag is getoetst of FrieslandCampina Workum valt onder de reikwijdte van het Bevi en/of het Brzo. Uit de resultaten van deze toetsing kan geconcludeerd worden dat FrieslandCampina Workum geen Brzo-inrichting is, maar wel valt onder het Bevi (op basis van artikel 2, eerste lid, onderdelen d en g) vanwege de aanwezigheid van een koel- of vriesinstallatie met ammoniak met een inhoud van meer dan 1.500 kilogram en de opslag van vergiftige of zeer vergiftige stoffen (salpeterzuur 60% en watervrije ammoniak) in een insluitsysteem met een inhoud van meer dan 1.000 liter. FrieslandCampina Workum betreft een niet-categoriale inrichting. De volledige toetsing is opgenomen in bijlage 6.

² Waarde conform e-MJV 2020

³ Waarde conform de Wnb-aanvraag van 20 april 2022

⁴ Waarde conform energiebesparingsplan 2021-2024 FrieslandCampina Workum

6.7.2 Kwantitatieve risicoanalyse

FrieslandCampina Workum betreft een niet categoriale-inrichting in het kader van het Bevi. Dit betekent dat de (veiligheids)risico's van de inrichting naar de omgeving beschouwd dienen te worden door middel van een QRA. De QRA is opgenomen in bijlage 7.

De risico's voor de externe veiligheid als gevolg van FrieslandCampina Workum zijn in kaart gebracht door het uitvoeren van een QRA conform de rekenmethodiek Bevi bestaande uit de handleiding risicoberekeningen Bevi en Safeti-NL.

De relevante activiteiten die zijn beschouwd omvatten de activiteiten met salpeterzuuroplossing (60 %), aardgas en ammoniak. Voor deze activiteiten is beschouwd of deze kunnen leiden tot effecten buiten de inrichting. Uit de QRA komt naar voren dat al deze activiteiten niet tot effecten buiten de inrichtingsgrens van FrieslandCampina Workum zullen reiken. Er is daarmee geen noodzaak tot het verder uitwerken van deze activiteiten in de vorm van een QRA-modellering.

6.7.3 Milieurisico analyse

Het voorkomen van (zware) ongevallen waarbij schadelijke stoffen kunnen vrijkomen is een belangrijk doel van het milieubeleid in Nederland. Het gaat in dat beleid om de bescherming van zowel mens als milieu. De milieurisico analyse (MRA) heeft als doel om de risico's van onvoorziene lozingen inzichtelijk te maken en deze te beoordelen. Het beleidskader 'integrale aanpak risico's van onvoorziene lozingen' is een BBT-document voor de industrie. In dit kader dienen IPPC-inrichtingen, zoals FrieslandCampina Workum, invulling te geven aan het beleidskader 'Integrale aanpak van onvoorziene lozingen'.

In 2021 is de conceptversie van het nieuwe handboek 'Integrale aanpak van onvoorziene lozingen' gepubliceerd en hieruit volgt dat het beleidskader significant gaat veranderen. Daar waar de rekensoftware Proteus nu standaard in een MRA wordt toegepast, mogen MRA's in de toekomst enkel onder voorwaarden met de rekensoftware worden uitgevoerd. Uit de door Rijkswaterstaat georganiseerde webinars is gebleken dat de activiteiten van zuivelbedrijven niet in Proteus gemodelleerd mogen worden. Naar aanleiding hiervan hebben FrieslandCampina Workum en TAUW de Omgevingsdienst Fryslân (FUMO) via een e-mail (d.d. 12 november 2021) gevraagd naar het standpunt omtrent het uitvoeren van de MRA volgens het vigerende beleidskader met het oog op de veranderingen in het nieuwe beleidskader. Hierop heeft de FUMO geadviseerd om een MRA-beoordeling op te stellen en daar een verzoek om uitstel bij te voegen. Uit de MRA-beoordeling volgt dat FrieslandCampina Workum voldoet aan de stand der veiligheidstechniek. Uit de subselectie volgt dat meerdere activiteiten de drempelwaarden voor het oppervlaktewater en/of de RWZI overschrijden. Derhalve dient er een volledige MRA uit gevoerd te worden waarin de afstroomrisico's van de geselecteerde activiteiten in kaart worden gebracht.

De FUMO zal op basis van de MRA-beoordeling beoordelen of het mogelijk is om in een voorschrift in de revisievergunning op te nemen dat de volledige MRA mag worden na geleverd. FrieslandCampina Workum vraagt uitstel aan voor het uitvoeren van een volledige MRA tot een jaar nadat het nieuwe beleidskader van kracht is. FrieslandCampina Workum verzoekt het bevoegd gezag hiervoor een voorschrift op te nemen in de vergunning.

De MRA-beoordeling is opgenomen in bijlage 14.

6.7.4 Opslag gevaarlijke stoffen

Binnen de inrichting zijn verscheidene opslag voorzieningen voor gevaarlijke stoffen aanwezig. De omvang van deze opslaglocaties varieert van opslagkasten tot volledige silo's en tanks. De opslagvoorzieningen voldoen aan de relevante PGS-richtlijnen. Op de werkvloer is enkel sprake van werkvoorraden gevaarlijke stoffen.

PGS9

FrieslandCampina Workum beschikt over een opslagtank voor vloeibaar CO₂. Deze tank voldoet aan de eisen die gesteld worden in de richtlijn PGS9:2014.

PGS15

Binnen de inrichting, nabij de kaas expeditie, is de centrale chemieopslag gevestigd. Dit betreft een opslaglocatie waar minder dan 10 ton aan stoffen in emballage wordt opgeslagen. Deze opslagvoorziening voldoet aan de eisen die gesteld worden in de richtlijn PGS15:2016. Binnen de inrichting zijn daarnaast werkvoorraden aanwezig. Deze vallen buiten het toepassingsbereik van de PGS15:2016.

Bij de werkplaats van de technische dienst is een opslagplaats aanwezig voor smeermiddelen en afgewerkte olie. De maximale opslaghoeveelheid is kleiner dan 10 ton. Voor de laswerkzaamheden van de technische dienst is er daarnaast ook een gasflessen opslaglocatie. De voorraad en lege flessen zijn hier in opgesteld. Deze opslagvoorzieningen voldoen aan de eisen die gesteld worden in de richtlijn PGS15:2016.

FrieslandCampina Workum beschikt over laboratoria waar werkzaamheden ten behoeve van kwaliteitscontrole worden uitgevoerd. Binnen deze laboratoria zijn verschillende gevaarlijke stoffen opgeslagen in veiligheidskasten conform de PGS15:2016.

PGS13

FrieslandCampina Workum beschikt voor de uitvoering van haar processen over een vijftal ammoniakkoelinstallaties. Deze installaties voldoen allen aan de PGS13:2009 richtlijn, zijn voorzien van pompbeveiligingen en hebben een werktemperatuur tussen de -5 en 0 °C. De koelinstallaties zijn aanwezig ten behoeve van het koelen van het ijswatersysteem. De systemen zijn nader toegelicht in paragraaf 4.3.5.

PGS30

FrieslandCampina Workum beschikt over twee dieseltanks ten behoeve van opslag van diesel voor het noodstroomaggregaat. Deze dieseltanks vallen onder het activiteitenbesluit. De dieseltanks voldoen aan de voorschriften in het activiteitenbesluit en de in de activiteitenregeling genoemde PG30:2011 paragrafen.

PGS31

Ten behoeve van schoonmaakactiviteiten en de productie worden gevaarlijke stoffen in tanks opgeslagen. Deze tanks voldoen aan de PGS31:2018-richtlijn. De details van deze tanks zijn opgenomen in paragraaf 4.3.9.

6.8 Natuur

6.8.1 Stikstofdepositie

Ten aanzien van stikstofdepositie en de Wet natuurbescherming (Wnb) is op 6 maart 2020 een Wnb aanvraag ingediend, deze staat geregistreerd onder zaaknummer PF-2020/206459 bij de Provincie Fryslân. Op grond van deze aanvraag is op 1 juni 2021 een positief weigeringsbesluit verkregen (kenmerk 01881655).

De toename in de productiecapaciteit heeft een aantal extra vervoersbewegingen tot gevolg. Deze extra bewegingen resulteren in extra NO_x uitstoot. Daarnaast neemt het gasverbruik van de inrichting toe door het intensiever gebruik van de bestaande installaties. Door de aanleg van een ijswaterinstallatie (project OASIS) wordt in de toekomst het gasverbruik van de aanwezige stoomketels verminderd. De ruimte die hierdoor vrijkomt kan worden gebruikt voor het uitbreiden van de productiecapaciteit. De beoogde situatie is middels een verschilberekening in AERIUS vergeleken met de referentiesituatie. Op grond van deze verschilberekening is op 20 april 2022 een nieuwe vergunning aangevraagd in het kader van de Wnb (zaaknummer 241707).

6.8.2 Overige effecten

Naast de emissie van stikstof, zoals omschreven in paragraaf 6.8.1 worden er gezien de afstand tot de natuurgebieden (circa 2 km) geen andere effecten (geluid, licht en trillingen) op beschermde natuurgebieden en beschermende flora en fauna verwacht door de bedrijfsvoering van FrieslandCampina Workum.

6.9 Milieuzorg

FrieslandCampina Workum beschikt over een intern milieuzorgsysteem waarin goede zorg voor het milieu is geborgd. In dit milieuzorgsysteem zijn de procedures die FrieslandCampina Workum hanteert op het gebied van milieu opgenomen.