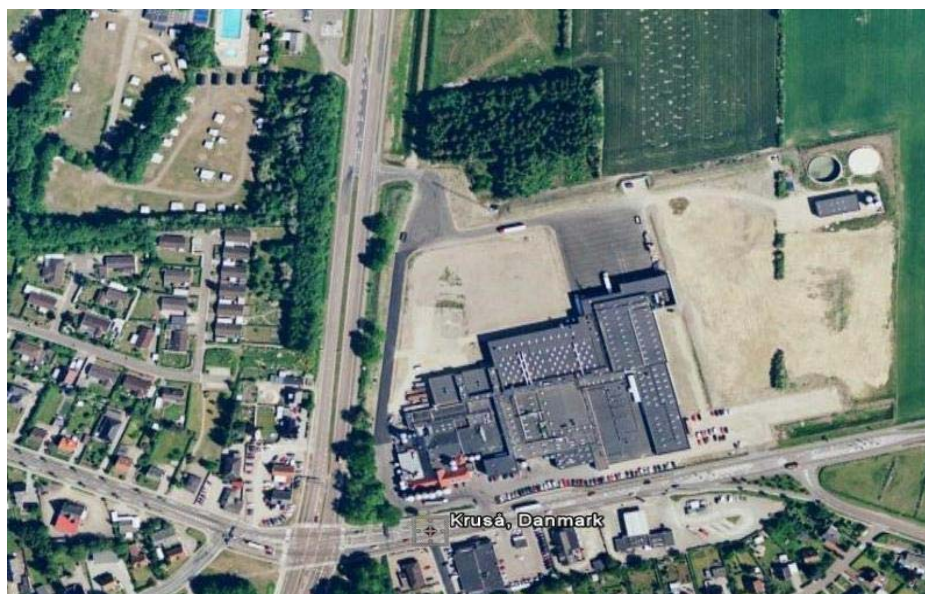


Arla Foods a.m.b.a., Kruså Mejeri

Miljøgodkendelse til etablering af renselanlæg
og udledning af rensede spildevand til Flensborg
Fjord



MILJØMINISTERIET

Miljøcenter Odense

MILJØGODKENDELSE

For:

**Arla Foods amba, Kruså Mejeri
Åbenråvej 2 A, 6340 Kruså**

Matrikel nr.: 54, Kruså, Bov
CVR-nummer: 25313763
P-nummer: 1003029548
Listepunkt nummer: F105 (i)

Godkendelsen omfatter:

Miljøgodkendelsen giver tilladelse til etablering af renseanlæg og udledning af rensset spildevand til Flensborg Fjord.

Dato:

Godkendt:

Annonceres den 20. maj 2009
Klagefristen udløber den 17. juni 2009
Søgsmålsfristen udløber den 20. november 2009
Revurdering påbegyndes senest i 2012

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
2. AFGØRELSE OG VILKÅR	5
2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen	5
Generelle forhold	5
Indretning og drift	6
Lugt	6
Spildevand	6
Indberetning/rapportering	9
Driftsforstyrrelser og uheld	9
Ophør	10
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER	11
3.1 Begrundelse for afgørelse	11
3.2 Miljøteknisk vurdering	11
3.2.1 Planforhold og beliggenhed	11
3.2.2 Generelle forhold	12
3.2.3 Indretning og drift	13
3.2.4 Luftforurening	14
3.2.5 Lugt	15
3.2.6 Spildevand, overfladevand m.v.	15
3.2.7 Støj	16
3.2.8 Affald	17
3.2.12 Indberetning/rapportering	17
3.2.14 Driftsforstyrrelser og uheld	17
3.2.15 Risiko/forebyggelse af større uheld	18
3.2.16 Ophør	18
3.2.17 Bedst tilgængelige teknik	18
3.3 Udtalelser/høringssvar	18
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	18
3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	19
4. FORHOLDET TIL LOVEN	20
4.1 Lovgrundlag	20
4.1.1 Miljøgodkendelsen	20
4.1.2 Listepunkt	20
4.1.3 Revurdering	20
4.1.4 Risikobekendtgørelsen	20
4.1.5 VVM-bekendtgørelsen	20
4.1.6 Habitatdirektivet	20
4.2 Øvrige afgørelser	20
4.3 Tilsyn med virksomheden	21
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	21
Søgsmål	21
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	22
5. BILAG	23
Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse	24
Bilag B: Oversigtsplan	45
Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)	46

1. INDLEDNING

Arla Foods a.m.b.a., Kruså Mejeri er beliggende i udkanten af Kruså. Mejeriet skiftede navn i efteråret 2008 fra Bov Mejeri til Kruså Mejeri. I denne godkendelse er mejeriet derfor flere steder, blandt andet i ansøgningsmaterialet, benævnt Bov Mejeri.

Mejeriet producerer white cheese (tidl. feta). I 2007 blev der produceret ca. 13.500 tons ost, men virksomheden har iht. deres miljøgodkendelse fra 2004, meddelt af daværende Bov Kommune, tilladelse til at øge produktionen frem til 2013, hvor produktionen må nå op på maksimalt 25.000 tons årligt.

Mejeriet har den 9. juli 2007 søgt om tilladelse til at ombygge eksisterende renseanlæg og lede rensed spildevand ud i Flensborg Fjord. Efter miljøcenterets anmodning om supplerende oplysninger har virksomheden den 25. januar 2008 fremsendt revideret ansøgning. Virksomhedens ansøgning af 25. januar 2008 er vedlagt som Bilag A.

Kruså Mejeri har hidtil haft tilladelse til årligt at aflede op til 150.000 m³ forrenset spildevand til det kommunale renseanlæg, Bov Centralrenseanlæg, men søger nu om tilladelse til årligt at udlede 230.000 m³ rensed spildevand via trykledning gennem Kollund Skov til Flensborg Fjord.

Udledningen til fjorden indebærer, at mejeriets eksisterende forrenseanlæg ombygges til totalrenseanlæg, hvor spildevandet renses batch-vis i to processtanke – i en såkaldt SBR-proces.

I forbindelse med ansøgningen er der søgt om etablering af nyt laboratorium til spildevandsanalyser samt kemikalierum til opbevaring af jernklorid, polymer og øvrige kemikalier, der er nødvendige for renseprocessen. Miljøcenter Odense har den 16. april 2008 meddelt afgørelse om, at laboratorium og kemikalierum ikke giver anledning til forøget forurening og at godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk.1 derfor ikke er påkrævet for denne del.

Der er i ansøgningen ikke søgt om udvidelse af produktionen ud over det, som virksomheden har tilladelse til iht. miljøgodkendelsen af november 2004, meddelt af Bov Kommune. Den øgede spildevandsmængde skyldes, at vollen nu opkoncentreres på Kruså Mejeri, hvor den tidligere blev frakørt til opkoncentrering i Videbæk. Denne proces genererer ekstra spildevand.

Udledningen til Flensborg Fjord skal ske gennem en ca. 3,5 km lang trykledning. Trykledningens endelige placering og udformning skal accepteres af Miljøcenter Odense, og etableringen kræver tilladelser fra de berørte lodsejere. Endvidere har Skov- og Naturstyrelsen den 17. februar 2009 givet tilladelse til at etablere spildevandsledningen under fredskovpligtigt areal, Miljøcenter Ribe har den 9. marts 2009 meddelt afgørelse om at spildevandsledningen ikke kræver dispensation fra strandbeskyttelseslinien og Kystdirektoratet har den 28. april 2009 givet tilladelse til at udlægge ledningen i fjorden.

Bov Centralrenseanlæg har udløb til Krusåen, der løber ud i Flensborg Fjord. I forbindelse med mejeriets ændrede spildevandshåndtering vil belastningen af Krusåen - især for så vidt angår BI_5 (iltforbrugende organisk stof) og klorid - blive nedbragt væsentligt. Denne reduktion vil bringe vandløbets miljøtilstand nærmere miljømålopfyldelsen, der i dag ikke er opfyldt nedstrøms det kommunale renseanlægs udløbssted i vandløbet.

Udledningen til fjorden med næringssaltene kvælstof og fosfor nedbringes ikke ved omlægningen, men forbliver på uændret niveau.

Nærværende godkendelse gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af november 2004, og gives under forudsætning af, at vilkår anført i denne såvel som i godkendelsen af november 2004 overholdes.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, "Vurdering og bemærkninger" og bilag A, "Ansøgning om miljøgodkendelse", godkender Miljøcenter Odense hermed etablering af renseanlæg og udledning af rensset processpildevand fra Arla Foods amba, Kruså Mejeri til Flensborg Fjord.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på følgende vilkår:

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

Generelle forhold

1 Denne godkendelse træder først i kraft, når der er givet de nødvendige tilladelser til etablering af trykledning med tilhørende tekniske anlæg fra øvrige myndigheder og lodsejere.

2 Denne godkendelse omfatter kun spildevand, der renses på mejeriets eget anlæg.

Renseanlægget må alene modtage processpildevand fra produktion og osteri/pakkeri samt fra renseanlæggets laboratorium.

3 Udledning til Flensborg Fjord kan først begynde når det kan dokumenteres at spildevandet renses til det krævede niveau, og når tilsynsmyndigheden har accepteret dette.

Dokumentationen skal bestå af minimum 6 døgnprøver udtaget på forskellige ugedage i en periode på 14 dage.

4 Ved denne godkendelses ikrafttræden bortfalder følgende vilkår i Miljøgodkendelse af november 2004, Bov Kommune:

- Vilkår 1.4
- Vilkår 4.3 – 4.14
- Vilkår 5.1 – 5.5

5 Ved denne godkendelses ikrafttræden ændres følgende vilkår i Miljøgodkendelse af november 2004, Bov Kommune:

- Vilkår 1.3: Skemaet i vilkår 1.3 ændres således, at der kan udledes maksimalt 230.000 m³ rensset processpildevand årligt, med en maksimal døgnmængde på 1000 m³.
- Vilkår 4.2: "Processpildevand og sanitært spildevand ledes til offentlig kloak" ændres til "Sanitært spildevand ledes til offentlig kloak"

- 6 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.

Indretning og drift

- 7 Renseanlægget skal indrettes og drives som beskrevet i ansøgningen af 25. januar 2008, bortset fra de ændringer der fremgår af nedenstående vilkår.
- 8 Renseanlægget skal etableres med et SRO-anlæg til kontinuerlig overvågning af driften.
- 9 Den til enhver tid fungerende driftsleder for renseanlægget skal være under uddannelse til eller have gennemført uddannelsen som driftsleder iht. bekendtgørelse nr. 1446 af 11. december 2007 om undervisning af personale, der betjener renseanlæg for spildevand.
- 10 Det rensede spildevand skal ledes gennem sandfilter for efterpolering inden udledning. Udledningen skal ske kontinuerligt over døgnet.
- 11 Der skal være mulighed for prøveudtagning inde på mejeriets matrikel, således at der kan udtages prøver af spildevandet efter dette har gennemgået samtlige renseprocesser.
- 12 Udløbet i fjorden skal ske ca. 150 meter fra kysten og i en dybde på 7-8 meter.
- 13 Spildevandsledningen skal renses med rensegris en gang om måneden for at undgå belægning med biofilm.
- 14 Der skal fremsendes dokumentation til tilsynsmyndigheden for korrekt udførsel af udløbet. Kontrollen skal ske ved en dykkerinspektion og dokumentationen skal fremsendes i form af en videooptagelse af udløbet, samt oplysninger om udløbets eksakte placering ved x,y,z-koordinater.

Lugt

- 15 Renseanlægget må ikke give anledning til et lugtbidrag, der af tilsynsmyndigheden skønnes at være væsentlig.
- 16 Tilsynsmyndigheden kan, ved konstatering af væsentlige lugtgener, fastsætte lugtgrænser og kontrolvilkår.

Spildevand

- Godkendt Kapacitet**
- 17 Anlægget må maksimalt belastes med 1000 m³/døgn og 3000 kg COD/døgn, svarende til ca. 30.000 PE.

Eksterne analyser

- 18 Til dokumentation for overholdelse af udledte mængder og udlederkrav skal mejeriet 12 gange årligt lade udtage udløbsprøver fra prøvetagningsbrønden på matriklen. Prøverne skal udtages af akkrediteret laboratorium og i henhold til teknisk anvisning for punktkilder (Miljøstyrelsen, oktober 2004).

Flowmåling skal ske med en fuldtløbende magnetisk rørflowmåler.

Prøverne skal analyseres på et akkrediteret laboratorium for de parametre der fremgår af skemaerne i vilkår 20 om udledte mængder og vilkår 21 om udlederkrav.

- 19 Analyseresultaterne fra prøvetagningsbrønden skal indsendes til tilsynsmyndigheden umiddelbart efter de foreligger. Analyseresultaterne skal indsendes i et af myndigheden beskrevet format.

Udledte mængder

- 20 Mejeriet må udlede følgende mængder til Flensborg Fjord:

Parameter ¹⁾	Maksimale mængder	Gennemsnitlige Døgnmængder		Kontrolmetode
		Bindende	Vejledende	
Årlig vandmængde	230.000 m ³			
Døgnvandmængde	1.000 m ³			
<u>Bl₅</u> - kontrolperiode 1 - kontrolperiode 2		4,1 kg 7,9 kg	1,6 Kg	Transportkontrol Transportkontrol
<u>Total-N</u> - kontrolperiode 1 - kontrolperiode 2		3,3 kg 6,3 kg	2,2 kg	Transportkontrol Transportkontrol
<u>Total-P</u> - kontrolperiode 1 - kontrolperiode 2		0,6 kg 1,2 kg	0,4 kg	Transportkontrol Transportkontrol

1) kontrolperiode 1 = en vilkårlig 12 måneders periode
kontrolperiode 2 = uge 17 - 35

Beregning af de gennemsnitlige døgnmængder skal ske for begge kontrolperioder og skal baseres på 12 eksterne analyser, hvor der udtages 6 prøver jævnt fordelt i kontrolperiode 2, og 6 prøver jævnt fordelt i den øvrige del af kalenderåret.

Vedrørende kontrolmetoder henvises til den enhver tid gældende danske standard for afløbskontrol og statistisk kontrolberegning af afløbsdata. I den sammenhæng henvises til DS 2399.

Udlederkrav

- 21 Ved prøvetagningsbrønden på matriklen skal spildevandet overholde følgende udlederkrav:

Parameter	Udlederkrav	Kontrolmetode
Klorid	2000 mg/l	Transportkontrol
Total N	8 mg/l	Transportkontrol
Total P	1,5 mg/l	Transportkontrol
COD	75 mg/l	Transportkontrol
Bl ₅ (mod)	10 mg/l	Transportkontrol
SS	25 mg/l	Transportkontrol
pH	6,5 – 8,0	Absolut interval
Iltmætning	85%	Vejl. absolut krav
Temperatur	< 30°C	Vejl. absolut krav

Udlederkravene efter transportkontrolmetoden skal overholdes ved en statistisk kontrol over en vilkårlig 12 måneders periode.

Ved absolut interval skal de angivne værdier overholdes ved alle målinger.

Vedrørende kontrolmetoder henvises til den enhver tid gældende danske standard for afløbskontrol og statistisk kontrolberegning af afløbsdata. I den sammenhæng henvises til DS 2399.

Driftskontrol

- 22 Kruså Mejeri skal føre driftskontrol med renseanlægget i form af prøvetagning og analyse af prøver som angivet nedenfor.

I ledning fra proces foretages kontinuerlige målinger af flow og TOC.

I ledning fra pakkeri foretages kontinuerlige målinger af flow, TOC og pH.

Ved indløb til anlægget udtages flowproportionale prøver til analyse af

- COD – en gang dagligt på dage med drift, dog en gang samlet for fredag-søndag
- total-N – en gang ugentligt
- total-P – en gang ugentligt

Ved udløb fra anlægget foretages kontinuerlig måling af flow, og der udtages flowproportionale prøver til analyse af COD, total-N og total-P. Analyserne foretages dagligt fra mandag til torsdag, og som samlet analyse for fredag-søndag.

Indberetning/rapportering

Eftersyn og vedligeholdelse af anlæg

- 23 Virksomheden skal senest når udledningen til fjorden påbegyndes, have udarbejdet og iværksat procedurer, for drift og vedligeholdelsen af renseanlægget og afløbssystemet; herunder vedligeholdelse af pumper og spildevandsledning, kalibrering af måleapparatur, samt registrering af driftsparametre.
- 24 Virksomheden skal, senest når den udledningen til fjorden påbegyndes, have udarbejdet og iværksat procedurer for forebyggelse af uheld med udledning af urenset eller ikke tilstrækkeligt rensede spildevand.

Driftsjournal

- 25 Virksomheden skal føre driftsjournal for renseanlægget og afløbssystemet. Driftsjournalen skal ud over resultaterne af egenkontrollen og driftskontrollen som minimum indeholde oplysninger om
- driftsforstyrrelser og unormale forhold (art, tidspunkt, varighed og afværgeforanstaltninger)
 - forbrug af anvendte mængder af kemikalier og hjælpestoffer, der anvendes i renseanlægget
 - tidspunkter for rensning af spildevandsledning
 - slamdisponering (bortkørte mængder, modtagere, anvendelse)
- 26 Driftsjournalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Driftsforstyrrelser og uheld

- 27 Inden udledningen til fjorden påbegyndes, skal Kruså Mejeri udarbejde en beredskabsplan for håndtering af driftsuheld på renseanlægget.

Ligeledes skal der inden udledningen begynder være indgået aftale med godkendt anlæg, der kan og må modtage urenset eller for dårligt rensede spildevand.

Kopi af beredskabsplan og aftale med eksternt anlæg - herunder garanteret kapacitet - skal fremsendes til tilsynsmyndigheden inden opstart.

- 28 Der skal forefindes et overvågningssystem (SRO-system) og en vagtordning, som hele døgnet i alle ugens dage sikrer, at der ved driftsuheld og lignende - herunder også på selve renseanlægget eller på afløbssystemets pumpestation mv. - straks vil blive truffet de nødvendige foranstaltninger, til at sikre, at urenset eller ikke tilstrækkeligt rensede spildevand ikke udledes til fjorden.

- 29 I tilfælde af akutte driftsproblemer eller uheld på renseanlægget, der kan medføre risiko for øget recipientbelastning, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes. Underretningen skal ske via mail til Miljøcentrets hovednummer eller hovedpostkasse, tlf.: 7245 4500 – mail: post@ode.mim.dk

Ophør

- 30 Ved ophør af driften af renseanlægget skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. Foranstaltningerne skal drøftes med og accepteres af tilsynsmyndigheden.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

Ombygning af renseanlæg samt udledning af spildevand til Flensborg Fjord kræver godkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 33.

Der må i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen § 13 ikke meddeles miljøgodkendelse medmindre

- virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik, og
- virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelige med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Miljøcenter Odense har ud fra det foreliggende projekt vurderet, at ovenstående er opfyldt. Dette er begrundet nærmere i afsnit 3.2.

Odense Miljøcenter har i henhold til VVM-bekendtgørelsen foretaget en VVM-screening af det foreliggende projekt, og på baggrund heraf har vi vurderet, at projektet ikke – såfremt der ikke sker betydelige ændringer i det endelige projekt - vil give anledning til væsentlig indvirkning på miljøet og derfor ikke er VVM-pligtig. Afgørelse om ikke-VVM-pligt annonceres samtidig med denne miljøgodkendelse.

3.2 Miljøteknisk vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Kruså Mejeri er beliggende i kommuneplanområde 2E01 og er omfattet af lokalplan nr. 2/104, Erhvervsområde ved Bov Mejeri i Kruså, fra 2004. Området er udlagt til erhvervsområde forbeholdt den eksisterende virksomhed (Kruså Mejeri), og området er ved lokalplanens vedtagelse overført fra land-til byzone.

Kruså Mejeri er beliggende i den nordlige del af Kruså med boligområder mod syd og vest og åbne marker mod nord og øst. Mejeriet ligger inden for kystnærhedszonen ca. 2,5 km fra Flensborg Fjord.

Ifølge Sønderjyllands Amts Regionplan 2005-2016 ligger mejeriet i et område med begrænsede drikkevandsinteresser, men inden for indvindingsområdet til Kruså Vandværk.

Hidtil er forrenset spildevand fra mejeriet ledt via offentlig kloak til det kommunale renseanlæg, Bov Centralrenseanlæg. Det kommunale renseanlæg udleder til Krusåen, der munder ud i bunden af Flensborg Fjord. Krusåen er udpeget som gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk.

Med det ansøgte vil rensed processpildevand fra Kruså Mejeri fremover blive ledt direkte ud i Flensborg Inderfjord. Flensborg Inderfjord er i Region-

planen angivet som et "naturgivent iltsvindsområde". Udledningen til fjorden vil ikke medføre øget næringsstofbelastning.

Ca 11-12 km fra Kruså er en del af Flensborg Fjord udpeget som Natura 2000-område. Da den direkte udledning ikke vil medføre øget belastning af Flensborg Inderfjord, vil det således heller ikke medføre skadelige virkninger på Natura 2000-områdets målsætning.

3.2.2 Generelle forhold

Miljøcenter Odense har – efter mejeriets ønske – udarbejdet udkast til miljøgodkendelse forud for projektering af trykledningen. Etablering af ledningen kræver endvidere godkendelse fra øvrige myndigheder og lodsejere, og der er stillet derfor vilkår om, at godkendelsen først kan træde i kraft når miljøcentret har accepteret ledningsprojektet, og der er givet de øvrige nødvendige tilladelser. Godkendelsen omfatter etablering af renseanlæg og udledning af 230.000 m³ rensset spildevand årligt fra Kruså Mejeri til Flensborg Fjord.

Da øget belastning af Flensborg Fjord vurderes at ville kræve både en VVM-redegørelse samt omfattende procedurer i forbindelse med grænseoverskridende påvirkninger, gives godkendelsen ud fra den klare forudsætning, at udledningen ikke må medføre øget miljøpåvirkning af fjorden.

Vurderingerne omkring selve udløbet og udledningens konsekvenser for fjorden er foretaget efter drøftelser med Statens Miljøcenter i Ribe, der står for overvågning af fjorden.

Kruså Mejeri har, med ønske om at udtræde af det kommunale kloaksystem for så vidt angår processpildevandet, søgt om tilladelse til at udlede rensset processpildevand til Flensborg Fjord. I den forbindelse vil mejeriets eksisterende forrenseanlæg blive ombygget og renseprocesserne ændret, således at spildevandet kan renses til et niveau, så det ikke medfører øget samlet belastning af fjorden.

Kruså Mejeri producerede i 2007 godt 13.000 tons White Cheese (feta), og har i henhold til miljøgodkendelsen af november 2004, meddelt af Bov Kommune, tilladelse til at øge produktionen frem til 2013, op til en maksimal årlig osteproduktion på 25.000 tons og en maksimal årlig spildevandsmængde på 150.000 m³.

Mejeriet har i ansøgning af januar 2008 (Bilag A) søgt om tilladelse til at udlede gennemsnitlig 850 m³ rensset processpildevand i døgnet svarende til en maksimal årlig mængde på 310.250 m³, men stadig således, at den samlede belastning af fjorden ikke øges. Da mejeriet ikke producerer alle årets 365 dage, er den maksimale årlige mængde fastsat til 230.000 m³.

Ønsket om den øgede spildevandsmængde i forhold til i dag skyldes først og fremmest, at mejeriet er startet med at opkoncentrere valle, en proces der genererer store mængder vand. Aktiviteten er indeholdt i virksomhedens miljøgodkendelse fra 2004. Tidligere blev al vallen transporteret i tankvogne til opkoncentrering på Danmark Protein i Videbæk. Ved at opkoncentrere en stor del af vallen på Kruså Mejeri, spares transporter og

dermed diesel, samtidig kan en del af vallevandet anvendes i rengøringsprocesserne, hvorved forbruget af drikkevand til rengøring mindskes.

Bov Kommune har tilbage i 2004 givet Kruså Mejeri tilladelse til – når det blev aktuelt - at træde ud af den kommunale kloakforsyning med hensyn til processpildevand. I november 2007 besluttede kommunen (nu Aabenraa Kommune), at de ikke vil stille kloakforsyningens renseanlæg som garanti, til at modtage processpildevand fra mejeriet, i tilfælde af at mejeriet ikke kan overholde udlederkravene på mejeriets eget renseanlæg.

Med godkendelsen får Kruså Mejeri tilladelse til at producere en større mængde spildevand end tidligere, men kravene til rensning af spildevandet er skærpet således, at udledningen ikke vil forårsage merbelastning af Flensborg Fjord. Miljøcenter Ribe vurderer endvidere at miljøtilstanden i Krusåen vil kunne forbedres, da tilførslen hertil med især klorid og BI_5 nedbringes væsentligt.

3.2.3 Indretning og drift

Det eksisterende forrenseanlæg udbygges til et totalrenseanlæg. Eksisterende tanke bibeholdes, og der etableres et sandfilter i den eksisterende driftsbygning ved renseanlægget. Ny tilbygning i forlængelse af driftsbygningen rummer nye mandskabsfaciliteter, laboratorium og kemikalie rum. Det ombyggede renseanlæg har en dimensionsgivende kapacitet pr. døgn på 1000 m^3 og 3000 kg COD.

Under opstart af totalrensningen vil det rensede spildevand fortsat ledes til det kommunale renseanlæg, og først når udlederkravene er dokumenteret overholdt påbegyndes udledningen til Flensborg Fjord.

Selve renseprocessen – en SBR-proces - foregår ved at spildevand ledes gennem to afløbsledninger fra hhv. procesafdeling og osteri/pakkeri til udligningstanke (3 tanke på tilsammen 340 m^3). Fra udligningstank ledes spildevandet batch-vis til en af de 2 processtanke, på hver 1250 m^3 . I proces-tanken foregår en biologisk rensning, der afsluttes med en slamfældning. Efter slamfældning dekanteres spildevandet fra tanken og slammet udtages, afvandes og afhentes af slamsuger; rejektvand ledes retur til proces-tankene. Renset processpildevandet ledes til en buffertank på 400 m^3 og videre gennem et sandfilter for efterpolering. Fra sandfilteret ledes spildevandet via en prøvetagningsbrønd og udløbspumpestation gennem trykledning til Flensborg Fjord.

Den batch-vise rensning giver mulighed for, ved hver enkelt batch, at tilpasse driftsproces og driftscyklus. Specielt kan der – såfremt den biologiske fosforjernelse ikke er tilstrækkelig - suppleres med en kemisk fældning, og dekanteringstiden kan afpasses efter de aktuelle slamegenskaber. Endvidere vil det i tilfælde af, at den ene processtank er ude af drift - fx i forbindelse med service, vedligehold eller kortere nedbrud - stadig være muligt at opretholde en nogenlunde normal drift, så spildevandet kan renses ned til de fastsatte grænseværdier. Ved fuld produktion gennemføres 6 batch om dagen.

Til overvågning forsynes anlægget med et SRO-anlæg. Endvidere etableres der i afløbet fra hhv. procesafdeling og osteri/pakkeri on-line overvågning af

TOC; fra pakkeriet endvidere pH-overvågning til detektion af udledning af saltlage. Til renseanlægget skal der være tilknyttet en driftsleder, der har gennemført en driftslederuddannelse.

Med de planlagte overvågningsforanstaltninger, den batch-vise rensning og bufferkapaciteten vurderer Miljøcenteret, at anlægget har en høj driftssikkerhed.

Trykledning etableres fra renseanlægget langs Sønderborgvej og Fjordvejen, og derfra gennem Kollund Skov til Flensborg Fjord; i alt ca 3,5 km. Ud fra bundvandets vandkvaliteten i Flensborg Inderfjord, har Miljøcenter Ribe vurderet, at den mest hensigtsmæssige udledningsdybde at være omkring 8 meter. Trykledningen føres ca.150 meter ud i fjorden, hvor der netop findes en havdybde på ca. 8 meter.

Trykledningens endelige linjeføring og projekt med placering og udformning skal accepteres af miljøcenteret. Af projektet skal det fremgå hvilke forholdsregler der er taget, for at undgå lugtproblemer undervejs. Efter etablering af trykledningen skal videodokumentation for korrekt udførelse af udløbet samt nøjagtig placering af udløbet i form af x,y,z-koordinater fremsendes til Miljøcenteret.

Da der alene udledes saltholdigt processpildevand uden indhold af sanitært spildevand vil udledningen ikke medføre påvirkninger af badevandskvaliteten.

Watertech, der har lavet beregninger på udløbsledningen (jf Bilag A), har beregnet at mejeriets rensede spildevand har en lavere densitet end fjordvandet. Det betyder at spildevandet altid vil være lettere end fjordvandet og derfor vil søge mod overfladen ved udløbet. Ud fra dette vurderer Miljøcenteret, at udledningen ikke vil tilføre spildevand til bundvandet, hvor der om sommeren kan forekomme iltfrie forhold.

Ud fra Watertech's beregninger på udløbsledningen vurderes det endvidere, at udløbet ikke vil være synligt på overfladen, og at der ikke er behov for et fler-diffusarrangement, men at afslutning med én port er tilstrækkelig.

Af Watertech's rapport fremgår det, at spildevandets iltforbrug gennem ledningen umiddelbart vil være minimal, men at den biofilm, der dannes i ledningen, kan medføre et iltforbrug der kan blive kritisk for spildevandets iltindhold. Derfor er en af forudsætningerne i Watertech's beregninger at spildevandet bliver beluftet gennem en iltningstrappe kort før udløbet. Kruså Mejeri har imidlertid meddelt, at ikke har været muligt at få en aftale i stand med berørte lodsejere om etablering af en iltningstrappe, og ledningsprojektet er derfor ændret, således at spildevandet beluftes umiddelbart efter det har forladt renseanlægget og at spildevandsledningen renses en gang om måneden for at undgå belægning med biofilm. Der stilles vilkår herom.

3.2.4 Luftforurening

Renseanlægget vil ikke bidrage til luftforurening, og denne godkendelse får derfor ingen konsekvenser for virksomhedens samlede luftbidrag.

3.2.5 Lugt

Den fremtidige renseproces forventes ikke at ændre på virksomhedens samlede lugtbidrag. Renseprocessen kan dog give anledning til lugt, hvis processen ikke forløber planmæssigt. Der stilles derfor vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan forlange målinger og fastsætte lugtgrænser, hvis der klages over væsentlige gener.

3.2.6 Spildevand, overfladevand m.v.

Der er søgt om at ombygge det eksisterende forrenseanlæg hvor det forrensede spildevand ledes til kommunalt renseanlæg til et totalrenseanlæg med udledning til Flensborg Fjord.

Virksomheden har i forvejen tilladelse til at udlede maksimalt 150.000 m³ forrenset spildevand til kommunalt renseanlæg, men har søgt om udledning af maksimalt 1000 m³ rensset spildevand i døgnet og en maksimal årlig udledning på 230.000 m³. Da produktionen på Kruså Mejeri er meget varierende over året, med lavsæson i vintermånederne, ønsker mejeriet tilladelse til at udlede forholdsvis mere kvælstof, fosfor og organisk stof om sommeren, end i vinterperioden. Da der fra mejeriet – set i forhold til de øvrige og samlede tilførsler af næringsstoffer til fjorden - er tale om en ret begrænset udledning, vurderer Miljøcentret efter drøftelser med Miljøcenter Ribe, at den forholdsmæssige større udledning om sommeren ikke udgør noget problem.

Det er alene processpildevand samt vand fra spildevandslaboratoriet der renses på eget anlæg og derfra ledes direkte til Flensborg Fjord. Arla har oplyst, at vandet fra laboratoriet ikke vil indeholde stoffer, der ikke i øvrigt forekommer i processpildevandet.

Behandling af virksomhedens bemærkninger til 1. udkast

De vilkår der stilles til det rensede spildevand skal sikre, at Flensborg Fjord maksimalt kan blive belastet med den mængde BI₅, kvælstof og fosfor, mejeriet i dag kan belaste fjorden med via det kommunale renseanlæg. Disse mængder er beregnet til 1500 kg BI₅, 1200 kg total-N og 225 kg total-P årligt.

Miljøcenter Odense havde i første udkast til godkendelse reguleret dette ved – ud over at stille krav til de samlede årlige mængder - at stille bindende krav til koncentrationen af relevante stoffer i spildevandet, beregnet således at udledning af 230.000 m³ med disse koncentrationer, ville betyde, at fjorden blev belastet netop med de maksimale mængder BI₅, kvælstof og fosfor.

Her ud over var der i første udkast givet vejledende udlederkrav for de - for fjorden - 2 mest belastende parametre; total-N og total-P. De vejledende udlederkrav var beregnet ud fra de faktiske udledte stofkoncentrationer fra Bov Centralrenseanlæg og de faktiske afledte mængder fra mejeriet i 2005 og 2006. 2005 og 2006 var valgt som beregningsgrundlag, da Kruså Mejeri fra midten af 2007 delvist har rensset processpildevandet i SBR-processen, og 2007 derfor ikke kan betragtes som et "normalår". De vejledende udlederkrav blev således beregnet til 3,5 mg total-N/l og 0,6 mg total-P/l. Ud fra resultater, Arla har fremsendt fra et tilsvarende renseanlæg fra et af deres

Øvrige ostemejerier, forventer Miljøcenteret, at spildevandet fra Kruså Mejeri vil kunne overholde disse koncentrationer hovedparten af tiden.

Arla Foods har, i kommentarer til første udkast til godkendelse, ønsket at få lempet udlederkravene med hensyn til spildevandets koncentration af de parametre, der skal analyseres for. Begrundelsen herfor er, at Kruså Mejeri i dag afleder mindre end 230.000 m³ spildevand om året, og at de til stadighed forsøger at genanvende så stor en del af vandet som muligt.

Herefter er kravene til spildevandet ændret, således at det - via krav til de maksimale gennemsnitlige døgnmængder af BI₅, total-N og total-P, der må udledes til fjorden – sikres, at den samlede belastning af fjorden ikke øges.

Ud fra den betragtning, at mejeriet iht. BAT skal rense spildevandet så godt som muligt, stilles der ud over de bindende maksimale gennemsnitlige døgnmængder, nogle vejledende maksimale døgnmængder, der forventes overholdt hovedparten af tiden. De vejledende døgnmængder er (tilsvarende de tidligere beregnede vejledende koncentrationskrav) beregnet ud fra de faktiske udledte stofkoncentrationer fra Bov Centralrenseanlæg og de faktiske afledte mængder fra mejeriet i 2005 og 2006. 2005 og 2006 er valgt som beregningsgrundlag, da Kruså Mejeri fra midten af 2007 delvist har rensset processpildevandet i SBR-processen, og 2007 derfor ikke kan betragtes som et "normalår".

Ud over kravene til de maksimale gennemsnitlige døgnmængder, stilles der krav til spildevandets koncentration af relevante parametre. Kravene ligger inden for de værdier, der betragtes som BAT.

Da Kruså Mejeri producerer mere i sommerperioden end den øvrige del af året – og dermed belaster fjorden forholdsvis mest om sommeren skal der i forbindelse med kontrol af spildevandet beregnes for 2 kontrolperioder. Den ene er en vilkårlig 12 måneders periode mens den anden er uge 17 – 35; perioden med højest produktion. Der skal udtages udløbsprøver til ekstern analyse 12 gange årligt, hvoraf de 6 skal udtages i kontrolperioden med høj produktion.

Kruså Mejeri har efter eget forslag til egenkontrol ønsket at udtage mængdeproportionale prøver til analyse af COD, total-N og total-P på indløb og udløb fra renseanlægget. Analyserne vil foregå med anvendelse af hurtigmetoder på eget laboratorium dagligt på hverdage; total-N og total-P ved indløb dog ugentligt. Den dimensionsgivende belastning vil blive beregnet på baggrund af dataene fra egenkontrollen.

Overfladevand og sanitært spildevand ledes i dag til kommunalt renseanlæg er ikke omfattet af denne godkendelse. Vilkår herfor fremgår af mejeriets miljøgodkendelse af november 2004.

3.2.7 Støj

Bov Kommune har i miljøgodkendelse af november 2004 meddelt støjvilkår for den samlede virksomhed.

Miljøcenter Odense vurderer, at der i forbindelse med ændring fra forrensning til totalrensning ikke sker væsentlige støjændringer, hvorfor disse ændrede aktiviteter bør indeholdes i de allerede fastsatte støjvilkår.

3.2.8 Affald

Slam fra spildevandsrensningen vil – som hidtil fra det eksisterende forrenseanlæg - gå til nyttiggørelse enten via biogasanlæg eller udsprejning på landbrugsjord.

Der vil endvidere fremkomme kemikalieaffald fra laboratorieanalyser.

Vilkår for affaldshåndtering fremgår af mejeriets miljøgodkendelse af november 2004.

3.2.12 Indberetning/rapportering

Der skal føres driftsjournal over anlægget, der udover analyseresultater skal indeholde oplysninger om driftsforstyrrelser og andre unormale forhold, og Miljøcenter Odense skal løbende holdes orienteret herom.

3.2.14 Driftsforstyrrelser og uheld

For at undgå en miljømæssig forringelse for fjorden, er det altafgørende at mejeriets renseanlæg kan fungere stabilt og at uheld og driftsstop kan håndteres fornuftigt på anlægget.

Renseanlægget er forsynet med et SRO-anlæg, der ifølge virksomhedens oplysninger overvåges af personalet i procesafdelingen. Uheld der kan påvirke anlæggets drift vil være forårsaget af udslip på mejeriet. Det vil typisk være i form af mælkebaserede produkter eller saltlage. Da det er af stor vigtighed at undgå udledning af urensset eller ikke tilstrækkeligt rensset spildevand, vurderer Miljøcenteret, at det i vilkår skal præciseres, at drift og udledning skal overvåges af uddannet personale døgnet rundt på alle årets dage.

I afløbet fra produktion og pakkeri etableres on-line overvågning af TOC. Fra pakkeri etableres desuden pH overvågning til detektion af udledning af saltlage (pH 6,4). Detekteres pH eller TOC ud over de fast satte grænser ledes den pågældende spildevandsstrøm automatisk til en spildtank (100-120 m³) på renseanlægget. Herfra vil det i de fleste tilfælde kunne tilføres renseprocessen i takt med, at der er kapacitet på anlægget. Det vil sikre en stabil drift af anlægget.

Buffertanken på 400 m³, der modtager det rensede spildevand inden afledning til trykledning til Flensborg Fjord, giver mulighed for at tilbageholde vandet i tilfælde af, at der er tvivl om overholdelse af udlederkravene. Buffertankens kapacitet vil ved fuld belastning dog kun kunne indeholde ca. ½ døgn's produktion af spildevand hvilket betyder, at der i tilfælde af nedbrud eller uheld skal kunne handles hurtigt for at undgå udledning af urensset eller ikke tilstrækkelig rensset spildevand.

Ligeledes skal der i tilfælde af, at anlægget skulle lukke ned i en længere periode, være mulighed for at kunne komme af med spildevandet, indtil den påkrævede renskvalitet igen kan opnås.

For at imødegå situationer, hvor spildevandet af den eller anden grund ikke kan renses tilstrækkeligt på mejeriets anlæg, skal derfor forefindes en beredskabsplan for håndtering af sådanne situationer, lige som der – inden udledningen begynder - skal være indgået aftale, med godkendt anlæg, der umiddelbart kan modtage dette spildevand.

3.2.15 Risiko/forebyggelse af større uheld

Denne godkendelse ændrer ikke på afgørelsen af 7. december 2007, om at Kruså Mejeri ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.

3.2.16 Ophør

I tilfælde af ophør af Kruså Mejeri vil Arla udarbejde en plan for eventuelle nødvendige foranstaltninger for at forebygge forurening.

3.2.17 Bedst tilgængelige teknik

Der er i EU-regi udarbejdet branchespecifikke BREF-dokumenter, der beskriver, hvad der forstås ved "bedst tilgængelige teknik", BAT. Der er udarbejdet et BREF-dokument for fødevarer-, drikkevarer- og mejeriindustrien: "Reference Dokument on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries" fra august 2006.

På mejeriets renseanlæg udlignes spildevandet med hensyn til koncentration, temperatur og pH inden det ledes til procestankene. Herefter foregår en biologisk rensning med skiftevis nitrifikation og denitrifikation. Både udligningen og den biologiske rensning betragtes som BAT-processer.

For at mindske belastningen med suspenderende stof, og dermed med fosfor, betragtes forskellige teknikker, der benyttes på mejeriets renseanlæg, som BAT. Det gælder såvel for separation af slammet ved sedimentation (bundfældning), kemisk fosforfældning som efterpolering. SBR-processen har i den forbindelse den ekstra fordel, at bundfældningstiden kan varieres efter behov, således at processen kan forlænges i situationer hvor spildevandet har dårlige slamegenskaber.

Erfaringer fra tilsvarende renseproces på Trolldhede Mejeri, der producerer skimmeloste, viser, at SBR-processen kan rense mejerispildevandet til et noget mindre belastende produkt, end det der i BREF-dokumentet angives som typisk kvalitet af rensset spildevand med BAT fra fødevarer-, drikkevarer- og mejeriindustrien.

Samlet set vurderer Miljøcenter Odense, at den valgte håndtering af processpildevandet på Kruså Mejeri ikke er i modstrid med BAT.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

I forbindelse med udarbejdelse af udkast til godkendelse, har Miljøcenter Ribe, der står for overvågning af Flensborg Fjord og kender fjordens miljøtilstand og sårbarhed, vurderet mejeriets ansøgning med hensyn til projektets konsekvenser for fjorden. Ligeledes har Aabenraa Kommune været hørt og er kommet med input og bemærkninger til projektet.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret i Ugeavisen Aabenraa den 15. august 2007.

Der er ikke modtaget nogen henvendelser vedrørende ansøgningen.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af november 2004, Bov Kommune, og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes, dog henvises til vilkår 4 og 5 i denne godkendelse.

4.1.2 Listepunkt

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, har Kruså Mejeri listebetegnelsen F105 (i), "Virksomheder for behandling og forarbejdning af mælk eller flydende mælkefraktioner, når den modtagne mængde mælkebaseret råvare er på mere end 200 tons pr. dag i gennemsnit på årsbasis. Eksempelvis mejerier og virksomheder for fremstilling af ost, tørmælk, smør og smørblandingsprodukter."

4.1.3 Revurdering

Godkendelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler om, at miljøgodkendelser skal revurderes regelmæssigt. Revurderingen vil ske på det tidspunkt, hvor virksomhedens hovedgodkendelse skal revurderes, senest i 2012.

4.1.4 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af § 4 eller § 5 i risikobekendtgørelsen.

4.1.5 VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøcentret har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 11. maj 2009 truffet særskilt afgørelse herom.

Miljøcenter Odense har vurderet, at projektet ikke vil give anledning til væsentlig indvirkning på miljøet og derfor ikke er VVM-pligtig.

4.1.6 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger 10-12 km fra et natura 2000-område, "Flensborg Fjord og Nybøl Nor". Det er vurderet, at det godkendte ikke vil øge belastningen af Flensborg Fjord og dermed heller ikke natura-2000 området. Det godkendte er derfor ikke omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen.

4.2 Øvrige afgørelser

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Miljøgodkendelse af november 2004, Bov Kommune

- Miljøgodkendelse til drift af kedelanlæg af maj 2008, Miljøcenter Odense

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøcenter Odense er tilsynsmyndighed for virksomheden.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret i Aabenraa Ugeavis og kan ses på Miljøcenterets hjemmeside www.ode.mim.dk

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljøklagenævnes af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- embedslægeinstitutionen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100 i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Odense, Ørbækvej 100, 5220 Odense SØ eller post@ode.mim.dk. Klagen skal være modtaget 17. juni 2009 inden kl. 16.00

Vi sender derefter klagen videre til Miljøklagenævnet sammen med miljøgodkendelsen og det materiale, der er anvendt ved behandlingen af sagen.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen i den tid, Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljøklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

Et eventuelt søgsmål om miljøgodkendelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra offentliggørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Aabenraa Kommune, post@aabenraa.dk

Embedslægeinstitutionen Syddanmark, syd@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, jkt@sportsfiskerforbundet.dk

Greenpeace, info@nordic.greenpeace.org

Friluftsrådet, kreds@friluftsradet.dk

Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk

5. Bilag

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Miljøteknisk beskrivelse for Arla Foods, Bov Mejeri renseanlæg, Åbenråvej 2a, 6340 Kruså .

A Oplysninger om ansøger og ejerforhold		
1)	Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer	Arla Foods, Skanderborgvej 277, 8260 Viby J, telefon nr. 89 28 10 00.
2)	Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer samt CVR- og P-nummer	Arla Foods, Åbenråvej 2a, 6340 Kruså, CVR nr. 25313763, P. nr. 1003029548.
3)	Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren	./.
4)	Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer	Mette Toft, Åbenråvej 2a, 6340 Kruså. Telefon nr. 73 67 58 00
B Oplysninger om virksomhedens art		
5)	Virksomhedens listebetegnelse jf. bilag 1 og 2 i bek. om godkendelse af listevirksomheder, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter	F105, Virksomheder for behandling og forarbejdning af mælk eller flydende mælkefraktioner, når den modtagne mængde mælkebaseret råvare er på mere end 200 tons pr. dag i gennemsnit på årsbasis.
6)	Kort beskrivelse af det ansøgte pro-	I dag udledes sanitetsspildevand direkte til det kommunale renseanlæg. Processpildevand forren-

	<p>jekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg, eller om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen</p>	<p>ses inden udledning til det kommunale anlæg. Regnvand tilledes offentligt regnvandssystem</p> <p>Det ansøgte projekt er en drifts- og bygningsmæssig ændring af det nuværende forrenseanlæg. Ved projektets gennemførelse udbygges forrenseanlægget til totalrenseanlæg med udledning direkte i Flensborg Fjord. Det skal fortsat udelukkende anvendes til rensning af processpildevand.</p> <p>Der er valgt en renseteknik, som er velkendt indenfor Arla, nemlig en såkaldt SBR-proces.</p> <p>Rensningen i SBR-procestankene (2 stk.) sker batchvis. Ved udløbet af en driftscyklus (batch) bundfældes slammet, og det rensede spildevand dekanteres fra tanken.</p> <p>Efter dekantering ledes det biologisk rensede vand til en eksisterende buffertank. Efter buffertank ledes vandet gennem sandfilter for at sikre overholdelse af udlederkrav. Endelig udledning sker via trykledning til Flensborg Fjord.</p> <p>Det biologiske overskudsslam udtages direkte fra SBR-tankene og afvandes, hvorefter det pumpes til slamlagertank. Herfra kan det afdisponeres til nyttiggørelse</p> <p>I skrivelse af 23. september 2004 fra den daværende Bov kommune er der givet tilladelse til, at Arla Foods, Bov Mejeri, delvist kan udtræde af det offentlige kloakfællesskab for så vidt angår processpildevand.</p>
7)	<p>Vurdering af om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer</p>	<p>Hverken selve mejeriet, serviceanlæg eller det ansøgte projekt er omfattet af 'Risikobekendtgørelsen'.</p>
8)	<p>Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses</p>	<p>./.</p>
C	Oplysninger om etablering	
9)	<p>Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser</p>	<p>Som angivet under pkt. 6 vil det ansøgte kræve bygningsmæssige udvidelser.</p> <p>Den nuværende driftsbygning ønskes udvidet med driftslaboratorium, sociale faciliteter og kemikalie-rum (se kloakplan).</p>

	ser/ændringer	<p>Sandfilter placeres i nuværende driftsbygning.</p> <p>Der søges om tilladelse til opstart af bygge- og anlægsarbejde (udvidelse af driftsbygning) jf. reglerne i Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed BEK nr. 1640 af 13/12/2006, § 2, stk. 6.</p> <p>I dag foretages spildevandsanalyser på det nuværende driftslaboratorium på mejeriet. Dette er imidlertid ikke hensigtsmæssigt. Derfor ønskes spildevandsanalyserne overflyttet til nyt driftslaboratorium på renseanlægget i forbindelse med etablering af nyt driftslaboratorium på mejeriet.</p> <p>Der søges derfor om tilladelse til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejder i forbindelse med udvidelse af driftsbygning ved renseanlæg straks.</p>
10)	Forventet tidspunkt for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. lovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorisont for gennemførelse af disse	Renseanlægget vil være i døgndrift alle årets dage.
D Oplysninger om virksomhedens beliggenhed		
11)	Situationsplan med nordpil i ex. 1:4000	Se kloakplan
12)	Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser	Der er i forbindelse med projektet ikke gjort overvejelser om ændret placering, da størstedelen af anlægsdelene allerede eksisterer.
13)	Virksomhedens daglige driftstid	Døgndrift alle ugens dage.
14)	Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastning i forbindelse hermed.	Transport af kemikalier til anlægget samt afhentning af slam vil ske i dagtimerne på hverdage.
E Tegninger over virksomhedens indretning		

15)	<p>Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H , skal ledsages af tegninger, der – i relevant omfang – viser følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen b) produktions- og lagerlokales placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg mv. Hvis der foretages arbejder uden dørs, angives placeringen af dette c) placering af skorstene og andre luftafkast d) placering af støj- og vibrationskilder e) virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og befæstede arealer f) placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere 	<p>Se vedlagte tegninger.</p> <p>Med hensyn til foreslået linjeføring for trykledning samt udløb i Flensborg Fjord henvises til vedlagte rapport fra Watertech dateret 13. december 2007.</p> <p>Af rapporten fremgår, at foreslået udløb i Fjorden er placeret ca. 150 meter ude i Fjorden med udmunding hvor dybden ikke er over 8 meter.</p> <p>Støjende anlæg i form af blæsere er placeret i maskinbygning. Ekstern støj fra disse indgår i øvrigt i den samlede kortlægning af støj fra Bov mejeri.</p> <p>Opbevaring af jernklorid, polymer - og evt. andre for renseprocessen nødvendige kemikalier - placeres i driftsbygning.</p> <p>Der vil være almindeligt rumudsug samt udsug fra stinkskaab i laboratorium.</p>
-----	---	--

	<p>samt rørføring g) interne transportveje</p> <p>Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil</p>	
F	Beskrivelse af virksomhedens produktion	
16)	Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer	./.
17)	Systematisk beskrivelse af rensningsanlæggets	<p>Anlægsopbygning herunder udligningssystem</p> <p>Rensningen foregår ved en såkaldt SBR proces (Sequencing Batch Reactor). Det vil sige at rensningen sker batch-vis.</p> <p>Spildevandet ledes fra mejeriet i to ledninger, dels en fra procesafdelingen og dels en der bortleder fra osteri og pakkeri.</p> <p>Spildevandet ledes i et udligningssystem, hvor spildevandsmængde, koncentrationer, temperatur og pH bliver udlignet.</p> <p>Herfra pumpes det ind i en af to procestanke, hvor den biologiske rensning forløber ved, at spildevandet skiftevis gennemløber nitrifikation- og denitrifikationsfaser samt en klaringsfase. Ved udløbet af en driftcyklus (Batch) bundfældes slammet, og det rensede spildevand dekanteres fra tanken.</p> <p>I SBR-tankene er der endvidere mulighed for tilsætning af kemikalier, hvis det måtte være nødvendigt at hensyn til slamegenskaber eller fældning af fosfor.</p> <p>Fra dekanteringsenheden i procestankene ledes vandet til en buffertank inden polering gennem sandfilter.</p> <p>Endelig vil spildevandet via en udløbspumpestation blive ledt til Flensborg Fjord. Alt afhængig af iltningsskrevet vil spildevandet blive ført gennem en iltningssbrønd</p> <p>Det biologiske overskudsslam udtages direkte fra SBR-tankene og afvandes over de eksisterende båndfiltre. Herfra kan det afhentes med slamsuger.</p> <p>Udligningssystemet er opbygget således at evt.</p>

		<p>spild fra mejeriet kan isoleres (se punkt 39).</p> <p>Drift</p> <p>Anlægget er udformet, så det er service og vedligeholdelsesvenligt samtidig med, at der er lagt vægt på høj driftssikkerhed og overvågning af anlægget.</p> <p>Væsentlige maskininstallationer er forsynet med opdeling og reservekapacitet, så en tilnærmelsesvis normal drift kan opretholdes, selv om en enhed er ude af drift.</p> <p>Anlægget er forsynet med et SRO-anlæg, hvilket giver driftspersonalet mulighed for optimal styring og overvågning.</p> <p>Samtidig er anlægget forsynet med omfattende online måling af parametre som TOC, pH m.m.</p> <p>Der vil være placeret TOC målere i de to afløbsledninger fra henholdsvis proces og pakkeri (se punkt 39).</p> <p>For at sikre den størst mulige bevågenhed på renseanlægget vil personalet i mælkebehandlingen (proces) løbende kunne følge udledningen på skærbilleder. Når denne løsning er valgt skyldes det, at eventuelle uheld normalt kommer fra mælkebehandlingen. Derfor er det vigtigt at personalet her også har ansvaret for at tilledning til renseanlægget er så hensigtsmæssigt som muligt (se punkt 39).</p> <p>Anlægget er ikke opbygget med en selvstændig efterklaringstank. Det betyder, at i tilfælde med dårligere slamegenskaber kan dekanteringstiden forlænges, hvorved det alligevel kan sikres at udlederkravene kan overholdes.</p> <p>Efter selve renseprocessen ledes vandet igennem en buffertank og sandfilter inden afledning til trykledning til Flensborg Fjord. Der vil således være mulighed for at tilbageholde vandet i tilfælde af, at der er tvivl om overholdelse af udlederkrav.</p>
18)	Oplysninger om energianlæg (brændselstyper og maksimal indfyret effekt)	./.
19)	Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal	Uheld der kan påvirke anlæggets drift, vil være forårsaget af udslip fra mejeriet. Se endvidere under punkt 39 og 40

	drift	
20)	Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg	Opstart af anlægget vil ske, mens der fortsat ledes til det kommunale renseanlæg. Således vil udlederkravene kunne opfyldes inden udledning til Flensborg Fjord påbegyndes.
G	Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknikker	
21)	<p>Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder begrundelse for hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.</p> <p>Redegørelsen skal indeholde oplysninger om mulighederne for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ at effektivisere råvareforbruget ○ at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer, ○ at optimere produktionsprocesserne ○ at undgå affaldsfrembringelse, og hvis dette ikke kan lade sig gøre, om mulighederne for genanvendelse og recirkulation samt ○ at anvende bedste tilgængelige renseteknik 	<p>Arla Foods har erfaring fra forskellige typer af renseanlæg til behandling af processpildevand. Der er naturligvis forskel på forbrug af energi og kemikalier fra anlæg til anlæg.</p> <p>Erfaringen viser, at det i høj grad afhænger af udsving i belastning ind i anlægget samt naturligvis udlederkrav.</p> <p>Ved valg af renseproces og anlægsopbygning er det derfor vigtigt at der sker en tilpasning i forhold til både stofbelastning og volumen. Desuden skal opbygning af udligning før renseprocessen sikre en så ensartet belastning på anlægget som muligt.</p> <p>Ved drøftelse med Krüger blev det oplyst, at med udgangspunkt i en vis belastning og visse udlederkrav vil der ikke være den store forskel på forbrug af energi og kemikalier.</p> <p>Krüger anbefalede en SBR-løsning, idet anlægget ikke er opbygget med et fast efterklaringsvolumen, hvilket indebærer, at bundfældningstiden kan varieres alt efter behov.</p> <p>For at sikre en så ensartet belastning af anlægget som muligt - for derved at spare såvel energi som kemikalier - tilledes spildevandet fra mejeriet til udligningstanke, hvorfra tilløb og dermed belastning ind i procestankene reguleres.</p>

	<p>Redegørelsen skal tillige belyse de energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi, herunder om der er valgt den meste energieffektive teknologi</p> <p>Desuden skal redegørelsen indeholde resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt</p>	
H	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	
	Luftforurening	
22)	<p>For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Endvidere angives emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.</p> <p>Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledning om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheden</p> <p>For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel bio-</p>	./.

	<p>logi og økologi, herunder eventuel patogenicitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives</p> <p>Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer</p>	
23)	Oplysning om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder	./.
24)	Oplysning om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg	./.
25)	Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledning om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder	./.
Spildevand		

<p>26)</p>	<p>Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden udarbejde en spildevandsteknisk beskrivelse. Beskrivelsen skal indeholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ oplysninger om spildevandets oprindelse, herunder om der er tale om produktions- spildevand, overfladevand, husspildevand eller kølevand ○ for hver spildevandstype oplyses om mængde, sammensætning og afløbssteder for det spildevand som virksomheden ønsker at aflede, herunder oplysninger om temp., pH og koncentrationer af forurenende stoffer, samt oplysninger om mikroorganismer ○ maksimale mængder af spildevand pr. døgn og pr. år samt variationen i afledning over døgn, uge, måned eller år ○ oplysning om størrelse af påsandfang og olieudskillere ○ en beskrivelse af de valgte rensemetoder og rensningsgraden 	<p>Anlægget skal anvendes til rensning af processpildevand og vand fra laboratorium placeret i tilknytning til renseanlægget. Vandet fra laboratoriet vil ikke indeholde stoffer, der ikke i øvrigt forekommer i processpildevandet. Sanitetsspildevand ledes fortsat til kommunalt renseanlæg. Regnvand føres til kommunal regnvandsledning.</p> <p>Sanitetsspildevand fra sociale faciliteter i driftsbygning ved renseanlæg vil blive tilledt en samletank.</p> <p>Produktionen på Bov Mejeri er meget varierende over året, med lavsæson i vintermånederne. Der vil være variation i såvel antal produktionsdage som den daglige spildevandsmængde.</p> <p>Bov mejeri kan med den nuværende udledningstilladelse (150.000 m³/år) via det kommunale anlæg forårsage en forurening af Flensborg Fjord på:</p> <p>BI5 1500 kg/år Total kvælstof 1200 kg/år Total fosfor 225 kg/år</p> <p>Ovenstående forudsætter en udledning fra det kommunale anlæg på;</p> <p>BI5 10 mg/l Total kvælstof 8 mg/l Total fosfor 1,5 mg/l</p> <p>Ved fuld udbygget produktion til 26.000 tons pr. år ansøges om følgende belastning af anlæg:</p> <table border="1" data-bbox="536 1211 1070 1422"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Gennemsnitlig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vandmængde</td> <td>850 m³/d</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>3000 kg/d</td> </tr> <tr> <td>Total kvælstof</td> <td>130 kg/d</td> </tr> <tr> <td>Total fosfor</td> <td>75 kg/d</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>2 – 11</td> </tr> </tbody> </table> <p>Der søges om tilladelse til følgende udledning til Flensborg Fjord:</p> <table border="1" data-bbox="536 1520 1023 1767"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Udløb Gennemsnitlig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vandmængde</td> <td>850 m³/d</td> </tr> <tr> <td>BI5</td> <td>10 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Total kvælstof</td> <td>8 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Total fosfor</td> <td>1,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>pH*</td> <td>6,5 – 8</td> </tr> </tbody> </table> <p>* spildevandet skal overholde dette interval ved udløb til Flensborg Fjord</p> <p>Dog således at den samlede belastning af Flensborg Fjord ikke overstiger følgende:</p>	Parameter	Gennemsnitlig	Vandmængde	850 m ³ /d	COD	3000 kg/d	Total kvælstof	130 kg/d	Total fosfor	75 kg/d	pH	2 – 11	Parameter	Udløb Gennemsnitlig	Vandmængde	850 m ³ /d	BI5	10 mg/l	Total kvælstof	8 mg/l	Total fosfor	1,5 mg/l	pH*	6,5 – 8
Parameter	Gennemsnitlig																									
Vandmængde	850 m ³ /d																									
COD	3000 kg/d																									
Total kvælstof	130 kg/d																									
Total fosfor	75 kg/d																									
pH	2 – 11																									
Parameter	Udløb Gennemsnitlig																									
Vandmængde	850 m ³ /d																									
BI5	10 mg/l																									
Total kvælstof	8 mg/l																									
Total fosfor	1,5 mg/l																									
pH*	6,5 – 8																									

	for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer	Parameter	Udløb i uge 17 - 35	Udløb i uge 36 - 16
		Vandmængde	850 m ³ /d	850 m ³ /d
		BI5	1000 kg	500 kg
		Total kvælstof	800 kg	400 kg
		Total fosfor	150 kg	75 kg
		Ovenstående fordeling skyldes mejeriet er meget sæsonafhængig, hvilket svarer til den nuværende fordeling.		
27)	Oplysninger om, hvorvidt spildevandet skal afledes til kloak eller udledes direkte til recipient eller andet . Ansøgning om tilslutning til offentligt spildevandsanlæg indsendes særskilt til kommunen jf. miljøbeskyttelseslovens § 28	<p>Det rensede processpildevand ønskes udledt i Flensborg Fjord. For placering af udløb henvises til ovennævnte rapport fra Watertech.</p> <p>Som nævnt under punkt 6 har den tidligere Bov kommune givet tilladelse til delvis udtræden af kloakfællesskabet.</p>		
28)	Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning til recipient, skal der indsendes oplysninger om opblandingsforhold i det modtagende vandområde	Se ovennævnte rapport fra Watertech af 13. december 2007.		
29)	Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til recipient, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til en-	./.		

	hver tid gældende spildevandsbekendtgørelse	
Støj		
30)	Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering jf. punkt 15	De mest støjende kilder (kompressorer) er placeret i maskinbygning. Transport foregår kun i dagtimerne på hverdage.
31)	Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed	./.
32)	Beregning af det samlede støjniiveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som "miljømåling – ekstern støj" efter Miljøstyrelsens gældende vejledning om støj	Ekstern støj indgår i den samlede belastning fra Bov mejeri, som angivet i støjrapport udarbejdet i forbindelse med ansøgning om nugældende miljøgodkendelse af Bov mejeri.
Affald		
33	Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne	Affald vil bestå af slam fra renseprocessen og kemikalieaffald fra laboratorieanalyser.
34)	Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres på virksomheden og om mængden af affald	Affald vil blive opbevaret og håndteret efter de til enhver tid gældende regler.

	og restprodukter, som oplagres på virksomheden	
35)	Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse	Slam vil blive nyttiggjort eksempelvis i biogasanlæg eller til gødningsformål på landbrugsjord, hvilket vil ske efter de til enhver tid gældende regler.
Jord og grundvand		
36)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast og lydende affald, samt nedgravede rør, tanke og beholdere	Kemikalier købes ved godkendt leverandør, med hvem aflæsningsituationen er aftalt, hvorved risiko for kemikalieuheld minimeres. Tilsvarende gælder for afhentning af slam.
I Forslag til egenkontrol		
37)	<p>Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrolvilkår for virksomhedens drift, herunder risikoforholdene.</p> <p>Egenkontrolvilkår bør indeholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder ○ forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af renseforanstaltninger ○ forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i om- 	<p><u>Indløb:</u></p> <p>Kontinuerlig måling af:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TOC i ledning fra proces • pH og TOC i ledning fra pakkeri • flow <p>Udtagning af mængdeproportional prøve til analyse af;</p> <ul style="list-style-type: none"> • COD (daglig analyse) (mandag–torsdag) • COD (samlet for fredag–søndag) • Total N (én gang ugentlig) • Total P (én gang ugentligt) <p>Analyserne vil foregå på eget laboratorium med anvendelse af hurtigmetoder).</p> <p><u>Udløb:</u></p> <p>Kontinuerlig måling af flow</p> <p>Udtagning af mængdeproportional prøve til analyse af:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COD (daglig analyse) (mandag–torsdag) • COD (samlet for fredag–søndag) • Total N (daglig analyse) (mandag–torsdag) • Total N (samlet for fredag–søndag)

	<p>givelserne</p> <ul style="list-style-type: none"> o forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning <p>Hvis virksomheden har et ledelsessystem opfordres til at koordinere forslag til egenkontrolvilkår med ledelsessystemets rutiner</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Total P (daglig analyse) (mandag–torsdag) • Total P (samlet for fredag–søndag) <p>Analyserne vil foregå på eget laboratorium med anvendelse af hurtigmetoder.</p> <p>Ovenstående vil blive justeret i det omfang der ikke er drift på mejeri.</p> <p><u>Eksterne analyser:</u> 12 gange årligt udtages prøver til analyse af udløb fra renseanlæg for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ BI5 ▪ COD ▪ Total N ▪ Total P <p>Suppleret med de data der kræves af tilsynsmyndigheden</p>
J	Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	
38)	Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld	Ved uheld på mejeriet vil der normalt være tale om udledning af mælkebaserede produkter (mælk, valle m.v.) eller saltlage.
39)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld	<p>Der vil blive etableret proceskontrol i forbindelse med det nye CIP anlæg, herved vil udledning af kemikalie- og mælkerester blive minimeret.</p> <p>Spildevandet fra henholdsvis proces og pakkeri tilledes udligningstankene i to separate ledninger. I hver ledning etableres en TOC måler. Ved udledning af COD over en fastsat grænse vil spildevandet blive tilledt en <i>spildtank</i>.</p> <p>I ledning fra pakkeri vil tillige blive etableret en pH måler til detektion af spild af saltlage (pH 6,4). Måles pH under en fastsat grænse vil spildevand fra pakkeri blive ledt til ovennævnte <i>spildtank</i>.</p> <p>Det betyder at uheld automatisk isoleres inden tilledning til selve processtankene. Efter isolation af et spild kan der efterfølgende tages stilling til, hvordan det skal behandles eller om det skal bortskaffes til eksempelvis biogasanlæg.</p> <p>Såfremt spildet vurderes at kunne behandles på eget renseanlæg vil det blive ledt til renseprocessen i den takt, hvor anlægget uden risiko for overskridelse af udlederkrav kan behandle det.</p>
40)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virknin-	I tilfælde af at en tilstrækkelig rensekvalitet ikke kan opfyldes vil spildevandet blive kørt væk til eksempelvis biogasanlæg eller gylletanke.

	gerne på mennesker og miljø af de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld	
K	Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør	
41)	Oplysning om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør	I tilfælde af ophør af Bov Mejeri vil Arla Foods i henhold til aftale med relevante myndigheder udarbejde en plan for eventuelle nødvendige foranstaltninger for at forebygge forurening.
L	Ikke-teknisk resumé	
42	Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resumé	Ansøgningen omfatter en ombygning af det nuværende forrenseanlæg til et anlæg, der kan rense til et niveau, hvor vandet kan ledes direkte ud i Flensborg Fjord. Desuden ønskes etableret et laboratorium i tilknytning til den nuværende driftsbygning.
Ansøgning udarbejdet		
	Januar 2008	

Arla Foods a/s
Vestre Kongevej 10
8260 Viby J

Att.: Birgitte Koch

Beregninger på udløbsledning til Flensborg Fjord

På mødet hos Arla Foods i Bov 9. november 2007 blev det aftalt, at Watertech foretager beregninger i forbindelse med placering af udløbet af en spildevandsledning i Flensborg Fjord.

På mødet, hvor også MC Ribe og MC Fyn deltog, blev det diskuteret hvilke krav, der kan stilles til en udledning fra Bov mejeri hvad angår placering og længde.

Hensynet til vandkvaliteten i bundvandet i den indre del af Flensborg fjord gør, at der ikke må ske en udledning på større dybde en 8 meter. Desuden skal det sikres vha. diffusorer at spildevandsfanen ikke bliver indlejret ved bunden eller er synlig på overfladen.

For at undgå at involvere de tyske myndigheder er det desuden en fordel at udledningen placeres med udledningspunkt i god afstand til den tyske side.

Udledningens placering

På Figur 1 og Figur 2 er vist 2 mulige forløb af udløbsledningen. Begge ledningsforløb tager udgangspunkt i renseanlægget øst for mejeriet og følger Sønderborgvej ca. 500 m indtil Fjordvejen.

Alternativ 1 følger Fjordvejen ca. 1,2 km og herefter skovvejen ind i Kollund Skov ca. 1 km. Her skal der vælges et forløb gennem skoven (i alt ca. 1,3 km skov) direkte til kysten, og ca. 150 meter ud i Fjorden til 8 meters dybde – i alt ca. 3,41 km.

Alternativ 2 følger Fjordvejen ca. 1,8 km og herefter drejes mod syd langs en sidevej og forbi en ejendom. Herefter direkte mod kysten gennem ca. 400 m skov og 150 meter ud i Fjorden til 8 meters dybde – i alt ca. 3,52 km.

Alternativ 2 giver den bedste afstand til grænsen og færrest meter gennem Kollund skov. Der er ikke taget stilling til evt. ekspropriation til udløbsbrønd/iltbrønd og placering af denne.

Århus 13-12-2007

Watertech a/s
Søndergade 53
DK-8000 Århus C
Tel.: +45 8732 2020
Fax: +45 8732 2021
CVR: 20808834
w@watertech.dk
www.watertech.dk

Vort sagsnr.: 2162/cth

Deres sagsnr.:

Direkte tel.: +45 8732 2088

E-mail: cth@watertech.dk

Udledning-Flensborg Fjord ver 2 (2)

Side 1 af 6



Figur 1: Forløb gennem Kollund Skov - 3,41 km



Figur 2: Forløb langs Fjordvejen - 3,52 km

Det vurderes ikke relevant at beregne udbredelse af spildevandet mht. den hygiejniske kvalitet, på badestrandene mod syd (Tyskland) og øst (Danmark) da spildevandet ikke indeholder noget sanitært spildevand.

Spildevandets indhold af salt betyder at densiteten af spildevandet er højere end fersk vand, og det kan have betydning for, hvorledes det rensede spildevand fordeler sig efter selve udløbet.

Beregning af initialfortynding

Nedenstående spildevandsmængde og -kvalitet er benyttet i det følgende.

Det anslås at det maksimale flow udgør 40 m³/h. Arla's produktionsforhold gør at der i perioder kun produceres spildevand 4 dage om ugen. Spildevandet bliver dog udlignet gennem renselanlægget i udligningstanke, og udløbsflow bliver derfor i perioder kun ca. det halve af det maksimale flow. Der regnes derfor desuden med opblandingsforhold ved et lavere flow - ca. 20 m³/h.

Parameter	Indløb	Udløb
	Gennemsnitlig	Maximalværdier
Vandmængde	850 m ³ /d	850 m ³ /d
COD	3000 kg/d	75 mg/l
BOD		10 mg/l
Total kvælstof	130 kg/d	8 mg/l
Total fosfor	75 kg/d	1,5 mg/l
Chlorid	1700 kg/d	2000 mg/l
pH	2 – 11	6,5 – 8

Saltindholdet er opgivet som kloridindhold (2 g/l), og det kan beregnes, at dette svarer til at densiteten er ca. 1,0043 kg/l ved 4 °C og 1,0023 ved 20 °C.

Ud fra oplysninger fra MC Fyn er saliniteten i Flensborg Fjord i perioden 1999-2005 målt til mellem 12 og 22 ‰ i overfladevandet, og mellem 16 og 23 ‰ ved bunden på 11 meters dybde ved stationen "SJYKFF1", der er placeret umiddelbart ud for Kollund Skov. Dette svarer til en densitet på mellem 1,015 og 1,020. Spildevandet er derfor altid lettere end havvandet, og vil altid søge mod overfladen ved udledningen. Udledningen vil derfor ikke tilføre spildevand til bundvandet i Flensborg Fjord.



Figur 3: Placering af målestation i Flensborg Fjord.

Watertech har på baggrund af disse målinger foretaget en beregning af opblandingsforhold (initialfortynding) ved disse forskellige saliniteter.

Initialfortyndingen er beregnet under forudsætning at havledningen afsluttes med 1 udløbsport eller 2 stk. udløbsporte placeret modsat rettet og med en afstand på ca. 2 meter.

Udledningspunktet er desuden placeret i 8 meters dybde, hvilket på det pågældende sted er ca. 150 m fra kysten (dette gælder ved begge alternative placeringer).

Der kan beregnes det såkaldte "densimetrisk Froudes tal" (F_d) under disse forudsætninger, og dette tal angiver spildevandets forløb ved en vandret udledning (en "jet") samt den fortynding, som vil gælde, når vandet når overfladen.

Det densimetrisk Froudes tal beregnes efter følgende formel:

$$F_d = u_o / \sqrt{(\Delta\rho / \rho_a)gD}$$

Hvor

u_o	er udløbshastigheden
$\Delta\rho = \rho_a - \rho_o$	er forskellen mellem densiteten af havvandet og spildevandet
g	er tyngdens acceleration
D	er udløbsportens diameter

Udbredelsen af strålerne i vandsøjlen over udløbsportene er da bestemt af vandhastigheden og størrelsen af Froudes tal. (ref: Abraham, G (1963): "Jet Diffusion in stagnant Ambient Fluid")

Initial-fortyndingen af spildevandet når dette når overfladen kan ligeledes afledes ud fra Froudes tal og af transportvejen fra udløbsporten til overfladen efter følgende formel:

$$b = 0,11 * s$$

Hvor

b	er stråleradius
s	er transportvejen til målepunktet

Fortyndingen kan da beregnes ud fra forholdet imellem udløbsportens radius og stråleradius i anden potens, hvilket i vores tilfælde bliver en faktor mellem ca. 800 og 1200 (1 port ved 20 m³/h hhv. 40 m³/h) eller mellem 1200 og 1600 (2 porte ved 20 m³/h hhv. 40 m³/h).

Beregningsen viser, at udledningen møder overfladen i en afstand på mellem ca. 3 meter og 5,4 meter fra udledningspunktet ved 2 porte (hhv. 20 m³/h og 40 m³/h) og mellem ca. 4 meter og 7 meter ved en enkelt port (hhv. 20 m³/h og 40 m³/h).

Da spildevandet ved fortyndingen får praktisk talt samme densitet og temperatur som fjordvandet vil der ikke være et synligt udledningspunkt på overfladen.

En eventuel kyststrøm eller bølgepåvirkning henover udledningspunktet vil øge den resulterende fortynding således at spildevandet bliver fordelt over et endnu større område dvs. at initialfortyndingen bliver endnu større.

Ved beregning af initialfortynding er taget udgangspunkt i at ledningen afsluttes i 1 hhv. 2 porte. 2 porte giver en bedre fordeling af det rensede spildevand, men 1 port vurderes til at være tilstrækkeligt, og vil være lettere at holde fri for begroning af muslinger.

Iltindhold i udløbet.

Den gældende udløbsstilladelse foreskriver et maksimalt indhold af BOD på 10 mg/l. Den forventede kvalitet af det rensede spildevand vil ikke indeholde nævneværdigt med iltforbrugende stoffer. Derfor kan beluftning til en iltmætning på 60 % ved udledningspunktet i Flensborg Fjord opnås på flere forskellige måder. Beluftning umiddelbart ved renseanlæggets udløb eller på et punkt på udløbsledningen vil nemt kunne sikre et iltindhold på 80-95 %.

Renseanlægget ved Arla er med fuldt biologisk-kemisk behandling og bliver desuden udstyret med et sandfilter som slutpøring og afløbskvaliteten kan derfor forventes at blive væsentlig bedre end de gældende afløbskrav, herunder vil iltforbruget af spildevandet være minimalt (skønnet under 1 mg/l)

Respirationen (iltforbruget) i spildevandets vandfase er ganske ringe. Ved 40 m³/h er opholdstiden 1,75 timer, hvilket betyder, at der kan skønnes et forbrug fra vandfasen på højst 0,04 mg/l ved respiration i vandfasen. Ved 20 m³/h er iltforbruget 0,08 mg/l.

Biofilmen i røret vil bidrage en del mere:

Ved en opholdstid på 2 timer, og en normal tykkelse af biofilm kan iltforbruget i værste fald blive op til ca. 3 mg/l ved en opholdstid på 2 timer, hvilket kan være kritisk. Der vil derfor som en ekstra sikkerhedsforanstaltning blive lavet en iltningstrappe eller en beluftningsbrønd for udløbet. Dette kan kombineres med en udluftningsstation, der kan forhindre medrivning af luftbobler i udløbet, som ellers vil være synlige i Fjorden over diffusorportene. Under alle omstændigheder vil der være behov for en udluftningsstation, da det kraftige fald (ca. 40 meter) til fjorden på de sidste 200 meter vil skabe et kraftigt undertryk i ledningen. Herved opnås at der altid vil være tilstrækkeligt iltindhold i det rensede spildevand ved udløbspunktet i fjorden.

Strømforhold i Flensborg Fjord

Der er modtaget oplysninger om en udført simulation af vandkvaliteten i den Vestlige Østersø, herunder havområdet fra Flensborg Fjord og til Storebælt. Det kan bl.a. ses af modellen, at der i dag i perioder om sommeren er områder med lavt iltindhold i den indre del af Flensborg Fjord. Dette stemmer med de oplysninger som Miljøcenter Ribe har givet om, at der kan være iltfrie forhold i dybder under 8 meter.

Da spildevandet ikke søger mod bunden pga. dets lave saltindhold, er det interessante blot om der er hygiejniske, æstetiske eller lugtmæssige gener, som kan føres med overfladevandet ind til de forskellige badeområder i fjorden. Kvaliteten af det rensede spildevand vil være så høj, at der ikke kan

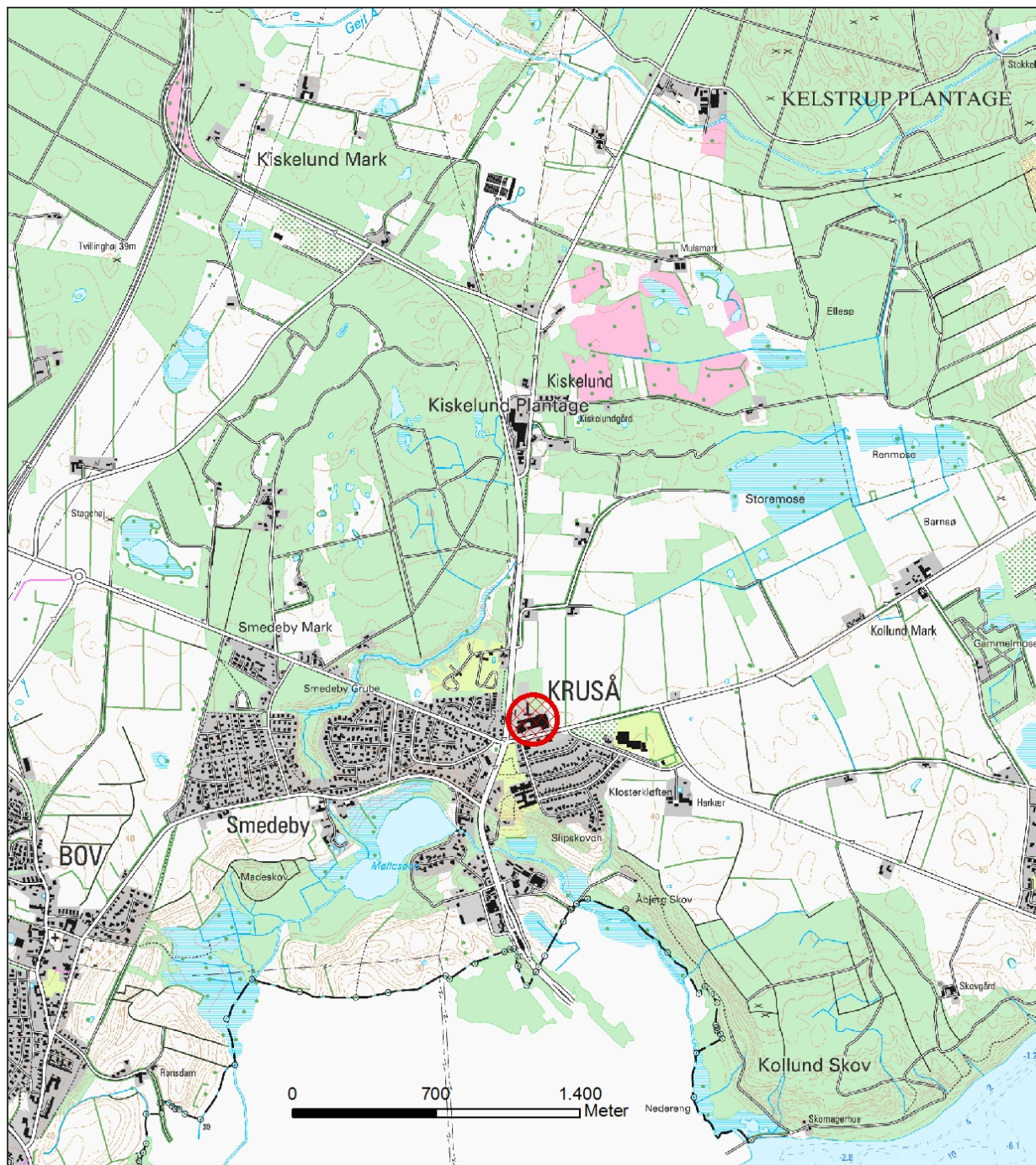
forventes nogen problemer selv i det ufortyndede spildevand, og med den beregnede initialfortynding på over 1000 gange selv med kun en udløbsport vil der ikke kunne registreres nogen gener.

Påvirkningen fra spildevandet er således udelukkende et spørgsmål om et bidrag til tilførslen af kvælstof og fosfor til Flensborg Fjord, og denne vil være af samme størrelse eller mindre end den nuværende, hvor spildevandet ledes gennem det kommunale renseanlæg. Det foreslås derfor, at der ikke laves nogen fortyndings- og nærfeltmodellering.

Med venlig hilsen

Peter Balslev
Watertech

Bilag B: Oversigtsplan

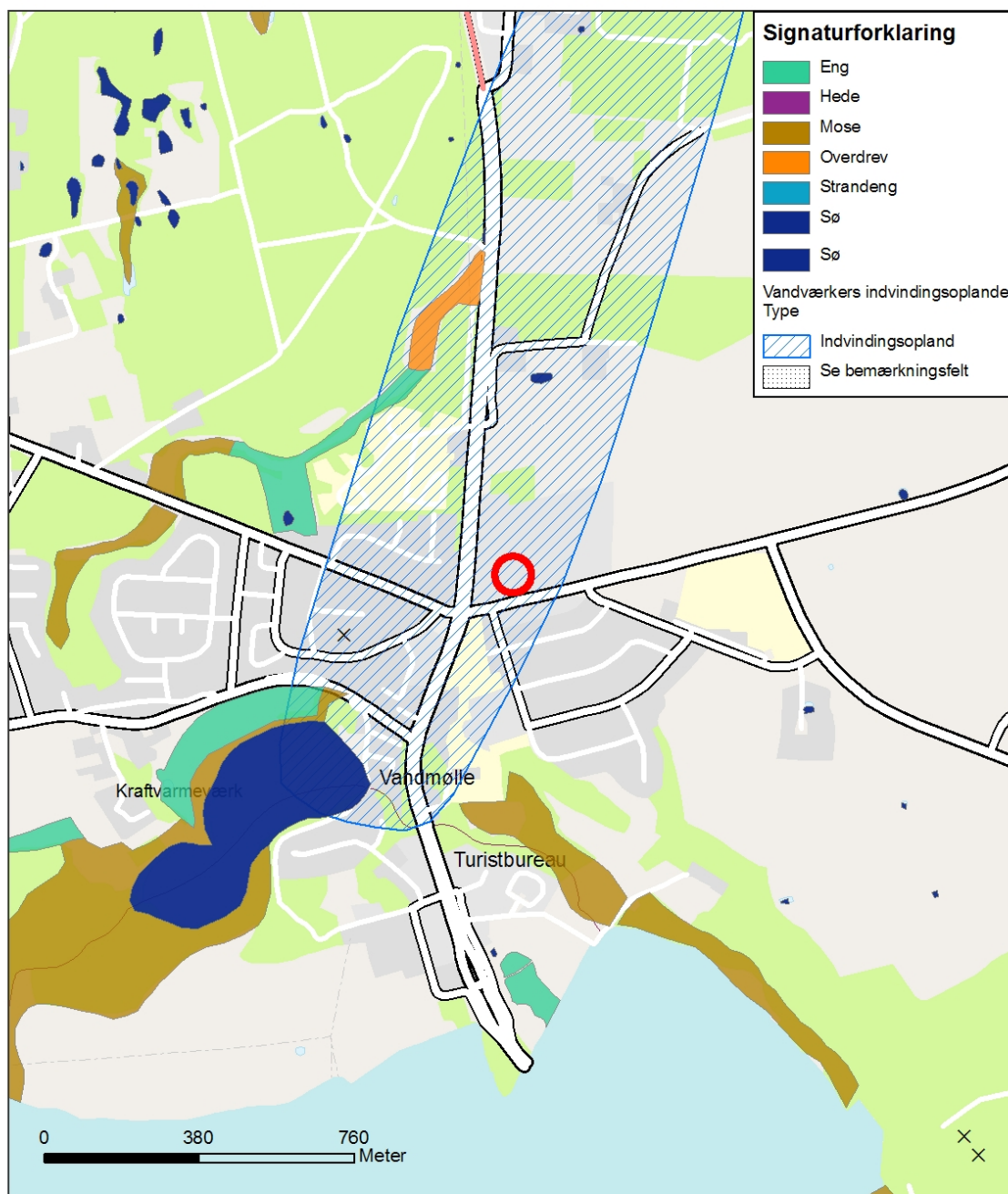


Oversigtskort
Kruså Mejeri
Sønderborgvej 1A
6340 Kruså

Dato:
11-05-2009
Afdeling:
Miljøcenter Odense
Sagsbehandler:
Ida Hansen
J.nr.: ODE - 430 - 00092

MILJØMINISTERIET


Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)



Omgivelserne omkring
 Arla Foods
 Kruså Mejeri
 Sønderborgvej 1A
 6340 Kruså

Dato:
 11-05-2009
 Afdeling:
 Miljøcenter Odense
 Sagsbehandler:
 Ida Hansen
 J.nr.: ODE- 430 - 00092

MILJØMINISTERIET



Miljøministeriet
By- og Landskabsstyrelsen
Miljøcenter Odense
Ørbækvej 100
5220 Odense SØ

Telefon 72 54 45 00
post@ode.mim.dk
www.blst.dk