

# Danisco Grindsted

Revurdering af miljøgodkendelse



MILJØMINISTERIET

By- og Landskabsstyrelsen

Danisco Grindsted  
Tårnvej 25  
DK-7200 Grindsted

Plan- og virksomhedsområdet  
J.nr. ODE-431-00001  
Ref. HENCH, HECLA,  
RIBEI, SULVI  
Den 21. december 2009

# REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

**For:**

**Danisco Grindsted**

Tårnvej 25, DK-7200 Grindsted  
Matrikel nr.: 2 bk og del af 7 m  
CVR-nummer: 11350356  
P-nummer: 1003073542  
Listepunkt nummer: D101

**Revurderingen omfatter:**

Revurdering og sammenskrivning af alle virksomhedens miljøgodkendelser og tillægsgodkendelser.

Godkendt: Susan L. Vinkel

Annonceres den 28. december 2009  
Klagefristen udløber den 25. januar 2010  
Søgsmålsfristen udløber den 29. juni 2010

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INDLEDNING.....</b>	<b>4</b>
<b>2. AFGØRELSE OG VILKÅR.....</b>	<b>6</b>
2.1 Vilkår for revurderingen .....	6
Generelle forhold.....	6
Indretning og drift .....	7
Specielle vilkår for Pharma-afdelingen .....	7
Specielle vilkår for Bio-afdelingen.....	7
Specielle vilkår for Udviklings-afdelingen.....	7
Specielle vilkår for Værksted og forsyning.....	8
Specielle vilkår for Miljø-anlæg.....	10
Luftforurening .....	15
Generelle vilkår.....	15
Anlægsspecifikke vilkår .....	16
Kontrol af vilkår.....	21
Immissioner .....	24
Støj.....	25
Støjgrænser .....	25
Kontrol af støj.....	25
Definition på overholdte støj-, infralyd- og vibrationsgrænser .....	26
Krav om støjdokumentation i 2010 .....	26
Redegørelse om muligheder for reduktion af støjbelastningen.....	26
Affald.....	27
Jord og grundvand .....	27
Driftsforstyrrelser og uheld .....	29
Ophør.....	29
<b>3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER .....</b>	<b>30</b>
3.1 Baggrund for afgørelsen .....	30
3.1.1 Virksomhedens indretning og drift.....	30
3.1.2 Virksomhedens omgivelser .....	30
3.1.3 Nye lovkrav .....	31
3.1.4 Bedste tilgængelige teknik .....	31
3.2 Vilkårsændringer.....	31
3.2.1 Opsummering.....	31
3.2.2 Indretning og drift .....	31
3.2.2.1 Emulgator-afdelingen.....	31
3.2.2.2 Pharma-afdelingen .....	42
3.2.2.3 Bio-afdelingen .....	54
3.2.2.4 Udviklings-afdelingen .....	62
3.2.2.5 Logistik.....	64
3.2.2.6 Værksteder og forsyning.....	65
3.2.2.7 Miljø-anlæg (Rensningsanlæg, Kommunekemianlæg) .....	71
3.2.3 Luftforurening .....	77
3.2.3.1 Principper for regulering af luftforurening.....	77
3.2.3.2 Kontrol af stillede vilkår .....	82
3.2.3.3 Immissionsgrænser .....	83
3.2.3.4 Ikke regulerede afkast.....	83
3.2.3.5 Lugt.....	83
3.2.4 Støj.....	83
3.2.5 Affald .....	87
3.2.6 Overjordiske olietanke.....	88
3.2.7 Jord og grundvand .....	88

3.2.8 Driftsforstyrrelser og uheld .....	90
3.2.9 Risiko/forebyggelse af større uheld.....	90
3.2.10 Ophør .....	91
3.2.11 Bedst tilgængelige teknik .....	92
3.3 Bemærkninger til afgørelsen.....	92
3.4 Udtalelser/høringssvar.....	92
3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder .....	92
3.4.2 Inddragelse af borgere mv. ....	93
<b>4. FORHOLDET TIL LOVEN.....</b>	<b>94</b>
4.1 Lovgrundlag .....	94
4.2 Øvrige afgørelser .....	95
4.3 Tilsyn med virksomheden .....	95
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning.....	95
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen .....	96
<b>5. BILAG</b>	
Bilag A: Miljøtekniske beskrivelser	
Bilag B: B1 - Oversigtsplan i 1:25.000	
Bilag B: B2 - Virksomhedens omgivelser	
Bilag B: B3 - Virksomhedens udledning	
Bilag B: B4 – Virksomhedens støjemission	
Bilag C: Oversigt over revurdering af vilkår	
Bilag D: Doseringskravet og målepunkter ved kontrol af absolutfiltre	
Bilag E: Oversigt over lovgivning mm.	

# 1. INDLEDNING

Daniscos afdeling i Grindsted producerer forskellige stoffer til brug inden for hovedsageligt fødevarerindustrien. Der foregår desuden en produktion af enkelte aktivstoffer til lægemiddelindustrien.

Størstedelen af produktionen foregår ved kemiske processer dog er der enkelte produkter som fremstilles ved biologiske processer (fermentering). Ud over produktionsanlæggene er der på virksomheden også en række tekniske hjælpeanlæg, f.eks. til varmeproduktion.

På adressen Tårnvej 25, Grindsted har der foregået kemisk fremstilling siden 1924. Produktionen er sket under forskellige ejere, og processer og produkter er udskiftet flere gange. Den nuværende produktion er omfattet af en miljøgodkendelse givet af Ribe Amt 25. maj 1999.

Ribe Amts miljøgodkendelse er udarbejdet som en rammegodkendelse, som fastlægger en ramme for virksomhedens samlede forurening. Ændringer af produktionen er derfor hidtil foretaget med myndighedens accept frem for en egentlig godkendelse, hvis ændringen har ligget inden for forureningsrammen.

Formålet med at revidere en miljøgodkendelse er:

- At sikre, at anlægget lever op til bedst tilgængelig teknik (BAT). Bedst tilgængelig teknik er beskrevet i en række dokumenter udarbejdet i EU (kaldet BREF-noter)
- At opdatere godkendelsen i forhold til ændringer i lovgivningen
- At opdatere godkendelsen i forhold til ændringer i den fysiske planlægning

Ændringer i miljøbeskyttelsesloven gør, at rammegodkendelsesbegrebet ikke længere eksisterer. Denne afgørelse ændrer derfor en lang række vilkår fra at være en samlet ramme til at være vilkår for enkeltanlæg.

Gennemgangen af virksomheden har vist, at der enkelte steder har været behov for at fastsætte vilkår, som kræver bedre renseforanstaltninger for den afkastede luft.

Der er fastsat vilkår om en bedre dokumentation af virksomhedens støjbelastning med henblik på at støjen på sigt skal bringes ned til de vejledende støjgrænser.

I forbindelse med revisionen er spildevandsudledningen taget med i afgørelsen, således at den i fremtiden vil være en integreret del af miljøreguleringen.

På enkelte områder, har miljøcenteret vurderet, at produktionen ikke lever op til BAT eller at virksomheden ikke har forholdt sig detaljeret nok til BAT.

På denne baggrund er der stillet vilkår om, at virksomheden inden nærmere anført tidspunkt skal indsende redegørelser for mulige forbedringer for at leve op til BAT.

Revurderingsarbejdet har i høj grad fokuseret på at ændre rammevilkår til vilkårsstruktur jf Godkendelsesbekendtgørelsen. Det er miljøcenterets opfattelse, at der af derfor ikke har været arbejdet tilstrækkeligt i detaljer med om virksomheden lever op til BAT. Af denne grund, er næste revurdering af godkendelsen fastsat til 2014.

## 2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og virksomhedens miljøtekniske beskrivelser har Miljøcenter Odense foretaget den første regelmæssige revurdering af alle virksomhedens tidligere miljøgodkendelser og påbud:

- Miljøgodkendelse for Danisco Ingredients Grindsted meddelt af Ribe Amt den 25. maj 1999
- Miljøgodkendelse til produktion af Natamax meddelt af Ribe Amt den 31. juli 2000
- Revurdering vedr. tilladelse til direkte udledning af spildevand fra Danisco Grindsted meddelt af Ribe Amt den 12. december 2006
- Godkendelse til etablering af ny kedel 5 i kedelhuset af Ribe Amt den 10. maj 2005

Vilkår fra disse godkendelser er overført til denne afgørelse eller sløjfet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret ved påbud efter lovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41.

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Ændrede og nye vilkår er mærket med ○.

Afgørelsen om de nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72 i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår.

Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

Afgørelsen gives på følgende vilkår:

### 2.1 Vilkår for revurderingen

#### Generelle forhold

- A1 ○ Et eksemplar af denne afgørelse skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold.
- A2 ○ Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
  - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
  - Indstilling af driften for en længere periode, herunder driften af enkeltanlæg.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes hurtigst muligt efter ændringen.

- A3 ○ De aktiviteter og anlæg, der er omfattet af afgørelsen skal være indrettet i overensstemmelse med de forudsætninger og oplysninger, der er anført i den opdaterede miljøtekniske beskrivelse (15. november 2009) eller er lagt til grund for de oprindelige miljøgodkendelser, med mindre andet fremgår af denne afgørelse.

## Indretning og drift

### Specielle vilkår for Pharma-afdelingen

- B1 Alt barbiturat skal opsamles og bortkaffes til Kommunekemi
- B2 ○ Kondensat fra inddampning af Barbiturat-holdig spildevand må ikke indeholde Barbiturat ved tilledning til rødt kloaksystem.  
  
Virksomheden skal ved ibrugtagningen af spildevandsinddamperen foretage 6 kontrol-målinger til påvisning af 0-udledning af Barbiturat med kondensatet og resultatet heraf skal fremsendes til Miljøcenter Odense senest 3 måneder efter ibrugtagningen af spildevandsinddamperen.
- B3 Efterforbrændingsanlæggets drift skal løbende kontrolleres ved registrering af temperatur i forbrændingskammer. Driftstemperaturen skal være ca. 850° C. Anlægget skal være forsynet med alarm ved temperaturfald til 800 ° C. Desuden skal der være automatisk by-pass ved TOC-koncentrationer som kan give anledning til eksplosionsfare.
- B4 Anlæggets driftstemperatur skal logges med mindst én måling pr. time. Resultater skal være tilgængelige for tilsynet i mindst 3 måneder.

### Specielle vilkår for Bio-afdelingen

- B5 ○ Utilsigtet tilledning af natamycin til rødt system skal begrænses ved, at der på kloaksystemet fra fermentorhallen er en afspærringsventil som altid er lukket under brug af fermentoren.
- B6 ○ Behandlingsanlæggene, stripper og regenereringskolonne, skal drives ved de anførte driftsparametre.
- B7 ○ Temperatur og pH i stripper og regenereringskolonne skal registres for hver batch i høsttanken. Registreringerne skal gemmes i mindst tre år og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

### Specielle vilkår for Udviklings-afdelingen

- B8 ○ Udviklingsafdelingens pilot-anlæg er godkendt til følgende faste småproduktioner:



- Coatet Citronsyre
  - Coatet Osteløbe
  - Matrix-indkapslet Nisin
  - Agglomerede hydrocolloider
  - Produkter, der indgår i fabrikkens normale produktsortiment.
- B9 ○ Stoffet Nisin må ikke ledes til spildevandssystemet. Al spildevand fra produktionen skal derfor opsamles og behandles med base for nedbrydning inden tilledning til spildevandssystemet.
- B10 ○ Pilot-anlægget er godkendt til forsøgsaktiviteter, hvor nye forsøgsaktiviteter kan igangsættes efter fremsendelse af en redegørelse for aktuelle forsøgsaktivitet samt efter modtagelsen af tilsynsmyndighedens godkendelse eller accept. Accept eller miljøgodkendelse af forsøgsaktiviteter kan gives i op til 1 år.
- B11 ○ For produkter, der indgår i fabrikkens normale produktsortiment og varianter heraf er pilot-anlægget yderligere godkendt til små-forsøg og driftsoptimering, hvor:
- De indgående kemikalier er benyttet på virksomheden eller har lignende egenskaber, og
  - De indgående processer er benyttet på virksomheden, og
  - Luftemissioner renses med nødvendige renseforanstaltninger til sikring af ubetydelig emission, og
  - Spildevandet kan enten ledes til renselanlægget såfremt det er sammenligneligt med eksisterende spildevand og uproblematisk for renselanlægget, samt de gældende udlederkrav kan overholdes, eller spildevandet afhændes til godkendt eksternt modtageanlæg.
  - Risikobilledet skal ikke ændres.

### **Specielle vilkår for Værksted og forsyning**

- B12 Der skal føres journal over bortskaffelse af slagge og flyvaske fra kulfyring på kedel 4 i kedelhuset. Journalen skal sammen med eventuelle tilladelser, aftaler og anvisninger være tilgængelig ved tilsyn.
- B13 ○ Central køleanlæg:
- Der træffes effektive foranstaltninger til sikring af, at der ikke tilledes ammoniak, eller glykol til spildevandssystemet i forbindelse med påfyldning og eventuelle uheld.
  - Køleanlægget drives i overensstemmelse med "sikkerhedsgennemgang 2.13 fælles køleanlæg, og de sikkerhedsforanstaltninger, der er beskrevet heri.

- Køleanlægget overvåges i overensstemmelse med virksomhedens "Drifts- og vedligeholdelsesplan for køletårn til centralt køleanlæg.
  - Der iværksættes afhjælpende foranstaltninger, hvis der konstateres medrivning af uønskede mikroorganismer i vanddamp og vandaerosoler fra køleanlægget.
  - Danisco Grindsted skal inden den 1.10.2010 fremsende en oversigt over køleanlæg på virksomheden. Oversigten skal som minimum indeholde placering og kølemedie.
- B14 ○ Danisco Grindsted skal inden næste revurdering i 2014 gennemgå virksomhedens køleanlæg i forhold til Bref-noten om "industrielle køleanlæg". Såfremt køleanlæggene ikke lever op til Bref-notens anbefalinger skal der enten fremsendes en tidsplan for hvornår anlæggene kan opnå dette niveau eller alternativt redegøres for, at den valgte løsning miljømæssigt er lige så god som Bref-notens anbefalinger.

For køleanlæg der ikke er omfattet af Bref-noten om "industrielle køleanlæg" skal der forholdes sig til BAT generelt.

## Specielle vilkår for Miljø-anlæg

### Rødt system

- B15 ○ Udledningen fra det røde system skal overholde følgende udlederkrav:

Parameter	Kravværdi (middel)	Kravværdi (max)
Vandmængde (l/sek) (m <sup>3</sup> /døgn)	1037	18
BOD (kg/døgn)	15,5	23
NVOC (kg/døgn)	50	80
Tot-N (kg/døgn)	8,3	12,4
NH <sub>3</sub> /NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	2	10
Tot -P (kg/døgn)	1,6	3
SS (kg/døgn)	30	60
pH		6,5 -8,5
Temperatur		30
Salte (kg/døgn)*		6000
Nikkel (kg/døgn)*	0,15	0,25
Natamycin (mg/l)*		0,10

\* Værdierne er midlertidige og fastsættes endeligt, når der er fastsat et miljøkvalitetskrav for stofferne. For salt gælder dog, at der skal udarbejdes en handleplan for nedbringelse af saltudledningen. På baggrund af planen vil der blive fastsat et nyt udlederkrav.

\*\* For temperatur gælder dog, at den angivne maksimalværdi må være overskredet i op til 2 uger, dog maks 35 C.

- B16 ○ Danisco Grindsted skal indtil der er fastsat et miljøkvalitetskrav for acrolein udtage 1 månedlig prøve i udløbet fra renseanlægget for analyse for acrolein.
- B17 ○ Danisco Grindsted skal inden den 31.12. 2012 fremsende en økonomisk/teknisk redegørelse for overholdelse af miljøkvalitetskravet for nikkel, herunder med anvendelse af BAT. Redegørelsen skal også indeholde en tidsplan.

- B18 ○ Danisco Grindsted skal inden den 31.12.2012 fremsende materiale til fastsættelse af et miljøkvalitetskrav for Natamycin. Materialet skal være i henhold til § 9 i bekendtgørelse 1669.
- B19 ○ Danisco Grindsted skal inden den 31.12.2012 fremsende en økonomisk/teknisk redegørelse med konkrete tiltag til reducere udledningen af salt, herunder med anvendelse af BAT. Redegørelsen skal også indeholde en beskrivelse, af hvordan Danisco Grindsted fremover vil sikre at reduktion i udledning af salt vil blive tænkt ind i produktionen. Redegørelsen skal ligeledes indeholde en tidsplan.
- B20 ○ Virksomheden skal udføre egenkontrol med spildevandsudledningen. Egenkontrollen skal omfatte følgende:

Kontroltype	Kontinuert	Døgnprøve hver anden dag på hverdage	Døgnprøve onsdag hver 4. Uge
Funktion	Flow, pH, temperatur, turbiditet		
Tilstand			
Transport		NVOC, SS	BOD, mod, Tot-N, Tot-P, NVOC, NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, Ni, Natamycin, Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> , Acrolein

Der udtages mindst 12 og højst 24 prøver pr år. Tilsynsmyndigheden kan ved en kontrolperiodes start revidere kontrolfrekvensen ud fra foreliggende data fra den seneste kontrolperiode

Tilsynsmyndigheden kan kræve supplerende analyser for døgn med ekstraordinære driftssituationer.

Prøvetagningen skal ske i henhold til i henhold til teknisk anvisning for punktkilder.

Kontrolperioden er kalenderåret (1. januar - 31. december).

De angivne middelværdier skal være overholdt som gennemsnit over kontrolperioden, mens maksimalværdierne skal være overholdt i de enkelte prøver.

For temperatur gælder dog, at den angivne maksimalværdi må være overskredet i op til 2 uger, dog maks 35 C.

- B21 ○ Prøverne udtages som flowproportionale døgnprøver.

Prøvetagningsopstillingen i udløbet fra renseanlægget må ikke ændres uden forudgående accept fra tilsynsmyndigheden.

Døgnprøver fra onsdage nedfryses og opbevares indtil egenkontrol-  
len er gennemført og fundet i overensstemmelse med kravene, dog  
mindst 14 dage.

B22 ○ Prøverne analyseres på virksomhedens eget laboratorium. Der skal  
anvendes de analysemetoder, der fremgår af Akkrediteringsbe-  
kendtgørelsen. Ved brug af anden analysemetode end angivet i be-  
kendtgørelsen skal begrundelse herfor fremsendes til Miljøcenter  
Odense.

B23 Tilsynsmyndigheden kan ved tvivl om analysekvaliteten for en pa-  
rameter kræve, at virksomheden interkalibrerer metoden med et ak-  
krediteret laboratorium.

B24 Den kontinuerte pH-måling skal være udført med alarm til døgnbe-  
mandet vagt til sikring af overholdelse af pH krav på 6,5 - 8,5 for  
døgnprøven. Ved konstaterede overskridelser analyseres efter den  
metode, der er angivet i Akkrediteringsbekendtgørelsen.

B25 PH-måler kontrolleres 1 gang ugentlig og kalibreres efter behov.  
Temperaturmåler kalibreres 1 gang årligt. Flowmåler kontrolleres 1  
gang årligt. Resultater og registreringer skal være tilgængelige for  
tilsynet på virksomheden.

B26 Resultaterne af virksomhedens egenkontrol skal afrapporteres til  
tilsynsmyndigheden en gang i kvartalet således, at resultaterne  
fremsendes inden udgangen af den efterfølgende måned. Rappor-  
ten skal opsummere kontrolårets resultater.

Dog skal overskridelser af maksimalkrav rapporteres, når de konsta-  
teres.

B27 Senest 1. april hvert år skal der til tilsynsmyndigheden indsendes en  
samlet kontrolrapport, som redegør for årets kontrolresultater og  
kravoverholdelsen med angivelse af specielle driftsforhold i opland  
og på renseanlæg. Rapporten skal desuden indeholde eventuelle  
resultater af interkalibrering mellem virksomheden og et akkrediteret  
laboratorium.

#### *Blåt system*

B28 Der må kun udledes "uforurenet" overflade-, regenererings-, kon-  
densat- og kølevand via det blå system. Eventuel spild i oplandet  
skal neutraliseres, opsamles og behandles.

- B29 ○ Udledningen fra det blå system skal overholde følgende udlederkrav:

Spildevandsvariable	Vejledende døgn middelværdi	Kravværdi Døgnmaksimum
Vandmængde (l/sek) m <sup>3</sup> /døgn	55 4750	
NVOC (kg/døgn)		38*
pH	6,5 – 8,5*	
Bassintemperatur	30**	
NH <sub>3</sub> /NH <sub>4</sub> <sup>-</sup> (mg/l) (kg/døgn)		1,0 4,75

\* Gældende ved uheld

\*\*For temperatur gælder dog, at den angivne maksimalværdi må være overskredet i op til 2 uger, dog maks 35 C.

- B30 ○ Virksomheden skal udføre egenkontrol med overflade- og kølevandsudledningen. Egenkontrollen skal omfatte:

Kontroltype	Kontinuert	Bemærkninger
Funktion	Flow, temp, pH	Temperatur og pH i udløbet skal registreres en gang i timen (vilkår B32)
Tilstand	DOC (intern hjælpeparameter)	

Tilsynsmyndigheden kan kræve supplerende analyser for døgn med ekstraordinære driftsforhold.

Prøvetagningen skal ske i overensstemmelse med teknisk anvisning for punktkilder.

Kontrolperioden er et kalenderår.

De angivne maksimalkrav skal være overholdt i de enkelte prøver.

For temperatur gælder dog, at den angivne maksimalværdi må være overskredet i op til 2 uger, dog maks 35 C.

- B31 ○ Der skal være installeret internt udstyr til automatisk analyse for DOC i tilløb til bassiner. Analyse-, alarm- og registreringsniveau skal sikre rettidig indgreb ved uheld. Ved udetid på DOC apparatur i mere end 2 døgn udføres analyser på døgnprøven iht. vilkår B 29, som alternativ kontrol.

- B32 Der skal være etableret automatisk overvågning af udledningen med måling af temperatur og regulering af pH samt en tilknyttet alarm, der sikrer nødvendige indgreb. Udstyret skal minimum en gang i timen give en registrering af temperatur og pH i udløbet. Ved alarm på pH udføres kontrolmåling på døgn prøven iht. vilkår B29.
- B33 Ved alarm for pH eller DOC skal årsag/kilde opspores. Udledning skal afbrydes ved alarm for DOC og tilløbet opsamles i bassinet. Udledning efter uheld må kun ske under overholdelse af kravværdier i vilkår B 29.
- B34 ○ For kontrol med udledning i tilfælde af uheld, skal der udtages flowproportional døgnprøve i en af tilsynsmyndigheden godkendt fast opstilling. Prøvetagningen skal ske i overensstemmelse teknisk anvisning for punktkilder.
- B35 pH-måler kontrolleres 1 gang ugentlig og kalibreres efter behov. Temperatur- og flowmåler kalibreres 1 gang årligt. DOC måler kalibreres efter behov. Resultater og registreringer skal være tilgængelige for tilsynet på virksomheden.
- B36 ○ Prøverne analyseres på virksomhedens eget laboratorium. Der skal anvendes de analysemetoder, der er angivet Akkrediteringsbekendtgørelsen. Hvis der ønskes anvendt en anden metode, skal der først indhentes accept hos tilsynsmyndigheden. Virksomheden skal i denne forbindelse redegøre for, at den nye metode er lige så god med hensyn til niveau og præcision.
- B37 Der skal udtages prøver fra hver af indvindingsboringerne 8 og 10. For boring 5, 12 og 13 udtages en blandingsprøve. Prøverne skal analyseres for følgende parametre:
- NVOC, Ledningsevne, BTEX, Kulbrinter, Klorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter heraf, Barbirurater, Sulfanilsyre og Sulfonamider, samt Diethylmalonat og Ethylcarbammat. Prøver fra boring 8 og 10 skal tillige analyseres for kviksølv
- Udtagning og analyse af prøver skal ske en gang årligt, idet tilsynsmyndigheden dog på grundlag af en vurdering af resultaterne kan træffe beslutning om en lavere prøvetagningsfrekvens eller et reduceret analyseprogram.
- B38 Virksomheden skal indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden vedr. håndtering af evt. uheld til blåt system og overholdelse af krav mht. pH og temperatur en gang i kvartalet, således at resultaterne fremsendes inden udgangen af den efterfølgende måned. Dog skal overskridelser af maksimalværdier rapporteres, når de konstateres.

- B39 Tilsynsmyndigheden skal have adgang til at se de kontinuerte registreringer af flow, temperatur og pH samt de enkelte uheldsrapporter for spild til blåt system med udførte analyser og efterfølgende reaktioner.
- B40 Senest 1. april hvert år skal der til tilsynsmyndigheden indsendes en samlet rapport, som redegør for det seneste kontrol- og kalenderårs resultater og kravoverholdelse.
- B41 ○ Rødt kloaksystems tæthed skal indenfor en 10 års periode og Blåt kloaksystem tæthed skal indenfor en 20 års periode dokumenteres med film fra TV-inspektioner eller evt. trykprøvning.
- B42 Inspektionsmaterialet skal være tilgængeligt på virksomheden.

## Luftforurening

### Generelle vilkår

#### *Diffust støv*

- C1 ○ Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Hvis tilsynsmyndigheden finder gener væsentlige, kan virksomhedens pålægges at redegøre for generne og mulige tiltag til reduktion af generne.

#### *Lugt*

- C2 ○ Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige lugtgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Hvis tilsynsmyndigheden finder gener væsentlige, kan virksomhedens pålægges at redegøre for generne og mulige tiltag til reduktion af generne.



## Anlægsspecifikke vilkår

### *Emulgator afdelingen*

- C3 ○ Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

AFKAST FRA	NR.	STOF	EMISSIONSGRÆNSE (ENHED)
Spray 2	CU34	Støv	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Spray 3	SU38	Støv	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Spray 5	SU3	Støv	10 mg/Nm <sup>3</sup>

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Emissionsgrænserne skal kontrolleres som angivet i vilkår C32.

- C4 ○ Den afkastede luft må ikke overstige følgende mængder og skal afkastes i mindst følgende højde over terræn.

AFKAST FRA	Nr.	Maksimal luftmængde	Minimums afksthøjde
Spray 2	CU34	10.000 Nm <sup>3</sup> /time	21 m
Spray 3	SU 38	10.000 Nm <sup>3</sup> /time	21 m
Spray 5	SU3	31.000 Nm <sup>3</sup> /time	18 m

- C5 ○ Drift af katalytisk forbrændingsanlæg på dimodan fabrik (F257) skal overvåges ved måling af temperatur i tilgangsluft og temperaturforskelle over afbrændingsenheden. Hvis målinger viser udfald af den katalytiske forbrændingsenhed, skal luften ledes gennem kulfilter inden afkast til omgivelserne.

Effekten af såvel katalytisk forbrændingsenhed som kulfilter skal være mindst 95 % fjernelse af organisk kulstof. Dette skal dokumenteres for forbrændingsenheden ved skift af katalysator eller efter forlangende fra tilsynsmyndigheden.

Antal driftstimer med henholdsvis katalytisk forbrænding og kulfiltrering skal registreres. Registreringer skal gemmes i mindst tre år og forevises for tilsynsmyndigheden efter dennes ønske.

- C6 ○ Drift af katalytisk forbrændingsanlæg på ester fabrik (F72) skal overvåges ved måling af temperatur i tilgangsluft og temperaturforskelle

over afbrændingsenheden. Produktionstimer med henholdsvis normal drift af katalytisk forbrænding og udetid skal registreres. Udetiden må i et kalenderår maksimalt udgøre 5 % af produktionstiden. Registrering af produktionstid og udetid skal gemmes i mindst tre år og forevises tilsynsmyndigheden efter dennes ønske.

Effekten af den katalytiske forbrændingsenhed skal være mindst 95 % fjernelse af organisk kulstof. Dette skal dokumenteres ved skift af katalysator eller efter forlangende fra tilsynsmyndigheden.

- C7 ○ Scrubberne til absorption af eddikesyre i forbindelse med afkast SCU68 (spray 6) og G42 (panodan) skal være forsynet med alarm hvis pH i vandet falder til under 7 eller hvis væskeflowet gennem scrubberen ophører. Hvis væskeflowet eller væskens pH ikke umiddelbart kan genskabes efter en alarm, skal produktionen på anlæggene standse, så hurtigt det er muligt.
- C8 ○ På produktionsdage skal der mindst en gang pr dag foretages visuel kontrol af den afkastede luft efter filtre på afkast CU34 (spray 2). Hvis der konstateres synligt støv i afkastet, skal defekte poser lokaliseres og skiftes hurtigst muligt. Iagttagelser fra den visuelle inspektion og tidspunkt for udskiftning af poser skal føres i journal. Journalen skal gemmes i mindst 3 år og forevises for tilsynsmyndigheden på forlangende.
- C9 ○ Scrubberne til absorption af støv i forbindelse med afkast SU38 (spray 3) og SU3 (spray 5) skal være forsynet med flowschwitch, således at produktionsanlæggene kun kan køre, hvis der er væskeflow i scrubberne.
- C10 ○ Scrubberne til absorption af acrolein skal have en tilstrækkelig høj koncentration af sulfit. Dette sikres ved, at der gives alarm, hvis pH-måler indikerer for lavt indhold af sulfit.
- C11 ○ Følgende afkast skal være forsynet med scrubber til tilbageholdelse af eddikesyre: SCU35 (spray 2), SU57 (panodan), SU15 (eddikesyre destillation). Der skal et system, som sikrer og dokumenterer kontrol og vedligeholdelse af scrubberne.
- C12 ○ Følgende afkast skal være forsynet med filter til tilbageholdelse af støv: CP36 (spray 2), CP39 (spray 3), CP4 (spray 5), CP62 (blandeanlæg), CP75 (blandeanlæg), CP66 (blandeanlæg), CP65 (blandeanlæg). Der skal forefindes et system, som sikrer og dokumenterer kontrol og vedligeholdelse af filtre.

#### *Pharmaafdeling*

- C13 ○ Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

AFKAST FRA	NR.	STOF	EMISSIONS-GRÆNSE (ENHED)
Termisk forbrænding	F7	TOC	30 mg/Nm <sup>3</sup>

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas). [For forbrændingsprocesser og visse brancher også reference % O<sub>2</sub>]

Emissionsgrænserne skal kontrolleres som angivet i vilkår C32.

- C14 ○ Afkasthøjden for afkast F7 fra det termiske forbrændingsanlæg skal være minimum 30 m over terræn. Luftmængden må ikke overstige 12.000 Nm<sup>3</sup>/time.
- C15 ○ Det termiske forbrændingsanlæg skal være i drift minimum 95 % af produktionstiden. Perioder, hvor forbrændingsanlægget er ude af drift, skal registreres med starttid og varighed.

Oplysninger om årets samlede udetid i timer skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. april året efter.

- C16 ○ Danisco skal senest den 01-01-2014 til Miljøcenter Odense fremsende en redegørelse for, hvorledes emissionen af ethylacetat og andre VOC-stoffer fra afkastene QU8 og A23 kan reduceres. Miljøcenteret vil på baggrund af denne redegørelse eventuelt stille krav til rensning af den afkastede luft.
- C17 ○ Den totale emission af flygtig organisk kulstof (VOC, organisk forbindelser, hvis damptryk ved 293,15 K er mindst 0,01 kPa, eller som har en tilsvarende flygtighed under der særlige anvendelsesforhold) må maksimalt udgøre 15 % af input af stofferne.

Emissionen består af VOC indhold i afkastene F7, QU8 og A23.

Input af stofferne består af forbruget (nye plus genvundne flygtige organiske forbindelser) minus den del af stofferne, som ved kemisk reaktion indgår i produktionen.

- C18 ○ Danisco skal senest den 1. maj 2010 redegøre for emissionen af alylchlorid fra pharmaafdelingen. Redegørelsen skal beskrive både den teoretisk forekomne udledning ved forskellige produktioner og en måling af emissionen, ved den produktionsform, som teoretisk giver anledning til den største emission.
- C19 ○ Afkast som indeholder lægemiddelstøv (støv af barbiturater, meprobamate og dipropylacetate som i dag afkastes gennem CP21, CP22, CP26, CPU 27, U25 og CP12) skal snarest muligt og senest den 31-07-2011 være forsynet med absolutfilter. Absolutfiltrene skal være minimum klasse H13 efter DS/EN 1822. Filtrene skal kontrolleres som angivet i vilkår C36 – C 40.

#### *Bioafdeling*

- C20 ○ Luft som indeholder farligt støv (natamycin og enzymer) skal filtreres i absolutfilter inden den afkastes (afkast CP154, CU155, CP45, SCU55). Absolutfiltrene skal være minimum klasse H13 efter DS/EN 1822. Filtrene skal kontrolleres som angivet i vilkår C36 – C40.
- C21 ○ Luft, som indeholder aerosoler med farligt støv (natamycin), skal renses i coaleske filtre inden den afkastes (CU131 og CU132). Der skal forefindes procedurer for drift og vedligeholdelse af coaleske filtre, som sikrer, at de altid er funktionsdygtige. Proceduren skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.
- C22 ○ Luft, der bidrager til lugtgener skal renses i basiske scrubber (afkast SCU 55, SU100). Alkaliniteten opretholdes ved pH-regulering. Afløbet fra scrubberne ledes til rødt system.

#### *Pilotanlæg*

- C23 ○ Luft som indeholder farligt støv (støv som kræves afledt gennem absolutfiltre i produktionen) skal filtreres i absolutfilter inden den afkastes (afkast CP119, LCU25, KCPU31, KCP41, CP44). Absolutfiltrene skal være minimum klasse H13 efter DS/EN 1822. Filtrene skal kontrolleres som angivet i vilkår C36 – C40.
- C24 ○ Luft som indeholder lugtende stoffer skal ledes gennem kulfilter inden den afkastes. Der skal forefindes en procedure for drift og vedligeholdelse af kulfiltre, som sikre at kullet skiftes, således at filtrene altid er funktionsdygtige. Procedure skal forevises for tilsynsmyndigheden på forlangende.

#### *Værksted og forsyning*

- C25 ○ Ved afbrænding af kul på kedel 4 skal nedenstående emissionsgrænser overholdes:

	Bindende krav	Vejledende krav	Reference tilstand
Støv	100 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	6 % ilt
SO <sub>2</sub>	2000 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup>	6 % ilt
NO <sub>x</sub>	600 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup>	6 % ilt
CO	-	100 mg/Nm <sup>3</sup>	6 % ilt

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladte indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Emissionsgrænserne skal kontrolleres som angivet i vilkår C32 og C34.

- C26 ○ Den samlede varighed af drift af kedlen uden renseforanstaltninger (elektrofilteret) må ikke overskride 120 timer i nogen 12 måneders periode. Hvis filteret tages ud af drift skal belastningen af kedlen begrænses mest muligt eller standses, hvis der ikke er opnået normal drift efter senest 24 timer.

Perioder hvor kedel 4 er i drift uden renseforanstaltninger skal registreres og gemmes i mindst tre år og forevises for tilsynsmyndigheden på forlangende.

- C27 ○ Indholdet af svovl i kul anvendt til kedel 4 må ikke overstige 0,5 %. Det skal tilstræbes, at der anvendes kul med et svovlindhold på under 0,4 %.

Danisco skal hvert år inden den 1. april til tilsynsmyndigheden fremsende en redegørelse for svovlindholdet i de anvendte kul det forgangne år. Hvis der er anvendt kul med et indhold på mere end 0,4 %, skal der redegøres for årsagerne til dette.

- C28 ○ Danisco skal inden udgangen af oktober 2010 optimere driften af kedel 4 med henblik på at opnå de i vilkår C25 anførte vejledende emissionsgrænser for støv og NO<sub>x</sub>. Såfremt efterfølgende målinger viser, at denne optimering ikke er tilstrækkelig til opfyldelse af de vejledende emissionsgrænser, skal Danisco undersøge alternative metoder (f.eks. røggasrecirkulering eller øget last af kedlen ved øget salg af energi) til at nå de vejledende emissionsgrænser.

Danisco skal senest 31. december 2011 sende en skriftlig redegørelse til Miljøcenter Odense om effekten af de i foråret 2010 gennemførte optimeringer og resultatet af overvejelserne om, hvorledes de vejledende emissionsgrænser kan nås. Hvis ingen af de undersøgte muligheder fører til overholdelse af de vejledende emissionsgrænser, skal Danisco inden 1. juni 2012 redegøre for mulighederne for at rense røggassen for NO<sub>x</sub>. Miljøcenter Odense vil på baggrund af denne redegørelse træffe afgørelse om de fremtidige emissionsgrænser.

- C29 ○ Ved afbrænding af gasolie på kedel 3 skal nedenstående emissionsgrænser overholdes:

	Emissionsgrænse	Reference tilstand
Støv	30 mg/Nm <sup>3</sup>	10 % ilt
NO <sub>x</sub>	110 mg/Nm <sup>3</sup>	10 % ilt
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>	10 % ilt

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Emissionsgrænserne skal kontrolleres som angivet i vilkår C32.

- C30 Følgende emissionskrav er gældende for kedel 5:  
NO<sub>x</sub> < 65 mg/Nm<sup>3</sup> røggas ved 10% ilt  
CO < 75 mg/Nm<sup>3</sup> røggas ved 10% ilt  
(vilkåret er retsbeskyttet til 10. maj 2013)
- C31 ○ Virksomheden skal registrere perioder, hvor henholdsvis kedel 3 og kedel 5 er i drift, og årligt opgøre antal drifttimer for de to kedler. opgørelsen sendes til tilsynsmyndigheden senest 1. april året efter.

#### **Kontrol af vilkår**

- C32 ○ Virksomheden skal en gang årligt ved målinger dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3 og C13 er overholdt. Hvis måleværdierne er under 60 % af emissionsgrænserne, kan tilsynsmyndigheden nedsætte prøvefrekvensen til en måling hvert andet år.

Dokumentationen skal tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen senest den 1. april året efter, at målingerne er udført.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af kedlens driftstid forlange, at virksomheden gennem måling dokumenterer, at emissionsgrænserne i vilkår C29 er overholdt. Hvis emissionsgrænserne er overholdt, kan målinger kun kræves en gang pr. år. Resultaterne af målingerne sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, at virksomheden har modtaget resultatet.

#### Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

#### Krav til luftmåling

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer i røggassen af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Målingerne skal udføres efter metoder anbefalet i metodetablade fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for luft. Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepte-

ret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10% af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

#### Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

- C33 ○ Der skal mindst hvert tredje år foretages en evaluering af grundlaget for bestemmelse af emissionen fra afkast angivet i vilkår C17. For forbrændingsanlægget tilknyttet afkast F7 betyder dette bl.a., at emissionsmønsteret inden forbrændingsenheden, skal bestemmes, f.eks. ved brug af eksisterende kontinuerte TOC-målere. Emissionsmønsteret før forbrændingsenheden bruges til estimering af emissionen ved driftssvigt af forbrændingsenheden.

- C34 ○ Der skal i afkast fra kedel 4 etableres og drives kontinuerte målesystemer for støv og NO<sub>x</sub>, samt støtteparametrene ilt, temperatur og vandindhold. Kontinueret måling af vandindhold kan undværes, hvis prøver til måling af støv og NO<sub>x</sub> tørres inden måling.

Det kontinuerte måleudstyr skal etableres et sted, som lever op til vejledningen for målesteder i Miljøstyrelsens luftvejledning (afsnit 8.2.3.4). Hvis dette ikke kan lade sig gøre, skal det ved parallelmåling med korrekt udtaget manuelle prøver, analyseret efter referencemetode, eftervises, at måleren giver et retvisende resultat.

Kvalitetssikring af den kontinuerte måler af støv og NO<sub>x</sub> skal udføres i henhold til ISO 14 956 og EN 14 181 som anført i Miljøstyrelsens metodeblad MEL-16, således at

- QAL 1 udføres ved etablering af anlægget eller senest 1. juli 2010,
- QAL 2 efterfølgende udføres hver 5. år, eller hvis QAL 3 testen viser fejl på systemet,
- QAL 3 udføres hver 3. uge.

Virksomheden skal have en procedure ("kvalitetshåndbog") som beskriver drift, kontrol og vedligeholdelse af målesystemerne, herunder også beregningsrutiner som bruges til evaluering af kontrolreglen anført i vilkår C21.

Dokumentation for den udførte kvalitetssikring skal gemmes i mindst tre år og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

- C35 ○ Emissionsgrænserne i vilkår C25 anses for overholdt for støv når ingen gennemsnitsværdier pr. kalendermåned inden for et år over-

skriver emissionsgrænsen, og når 97 % af gennemsnitsværdier, målt over 48 timer, ikke overskrider 110 % af emissionsgrænsen.

Emissionsgrænserne i vilkår C25 anses for overholdt for NO<sub>x</sub> når ingen gennemsnitsværdier pr. kalendermåned inden for et år overskrider emissionsgrænsen, og når 95 % af gennemsnitsværdier, målt over 48 timer, ikke overskrider 110 % af emissionsgrænsen.

48 timers midlingsperioderne skal registreres som separate og ikke rullende perioder.

Ved vurdering af overholdelse af emissionsgrænserne for støv og NO<sub>x</sub> ses bort fra perioder, hvor kedlen er under opstart eller nedlukning.

Ved vurdering af overholdelse af emissionsgrænsen for støv ses bort fra perioder, hvor elektrofilteret er ude af drift.

Emissionsgrænserne i vilkår C25 for SO<sub>2</sub> anses for overholdt, når det anvendte brændsel indeholder under 0,5 % svovl.

Emissionerne for støv og NO<sub>x</sub> skal gøres op for hvert kalenderår i henhold til ovenstående kontrolregler og sendes til tilsynsmyndigheden.

- C36 ○ Absolutfiltre skal kontrolleres en gang hvert år eller en gang hvert andet år, afhængigt af filterets belastning. Virksomheden indsender senest den 1. maj 2010 en vurdering af belastningen af de enkelte filtre. Tilsynsmyndigheden afgør på baggrund af denne kontrolhyppigheden for det enkelte filter.
- C37 ○ Absolutfiltre skal altid kontrolleres når filtret har været afmonteret, udskiftet eller på anden måde justeret eller repareret. Kontrollen skal finde sted senest 14 driftsdage for anlægget efter at filteret har været afmonteret.
- C38 ○ Absolutfiltre skal kontrolleres ved en totallækagetest efter afsnit B.6.4 i ISO 14644-3 samt Miljøstyrelsens anbefalede tilføjelser og præciseringer til metoden, som er angivet i bilaget E til denne godkendelse. Der bør anvendes en polydispers testaerosol (partikler i mange størrelser) nævnt i afsnit C.6.4 i ISO 14644-3, fx polyalpha olefin.
- C39 ○ Kontrolregel.

Lækagen beregnes på baggrund af middelkoncentrationer før og enkeltmålinger (evt. fra scanning af filteroverfladen) efter filtret:

Lækage = 100 % x C<sub>efter filter</sub> / C<sub>før filter</sub> , hvor:



$C_{\text{efter filter}}$  = koncentrationen i hvert målepunkt efter filter [ $\mu\text{g} / \text{l}$ ]  
 $C_{\text{før filter}}$  = middelkoncentrationen før filter [ $\mu\text{g} / \text{l}$ ]

Når både doseringskravet er opfyldt, og lækagen i hvert målepunkt er mindre end eller lig med 0,05 %, kan filtret godkendes. Doseringskravet og målepunkter er beskrevet nærmere i bilaget E til denne godkendelse, som indeholder Miljøstyrelsens anbefalede tilføjelser og præciseringer til målemetoden ISO 14644-3, afsnit B.6.4.

Ved lækager større end 0,05 % skal filteret skiftes og kontrolleres inden 14 produktionsdage på anlægget.

- C40 ○ For hver absolutfilter skal der være en journal, hvor kontrol, udskiftninger, adskillelse og justeringer noteres.

Alle rapporter over kontrol af absolutfiltre sendes til tilsynsmyndigheden. For kontroller udført efter vilkår C36 sendes rapporterne en gang årligt, senest den 1. april året efter. For kontroller udført efter vilkår C37 sendes rapporterne senest en uge efter, at virksomheden har modtaget dem.

### Immissioner

- C41 ○ Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi $\text{mg}/\text{m}^3$
TOC	0,1
NO <sub>x</sub>	0,125
Støv < 10 $\mu\text{m}$	0,08

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladte bidrag af stoffet i luften udenfor virksomhedens område.

- C42 ○ Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

Tilsynsmyndigheden kan kræve overholdelse af immissionsgrænserne i vilkår C41 dokumenteret gennem beregninger.

## Støj

### Støjgrænser

- D1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

	Kl.	Refer- ence tidsrum (Timer)	Områder						
			I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)	IV dB(A)	V dB(A)	VI dB(A)	VII dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	45	50	45	45	55	55	55
Lørdag	07-14	7	43	50	45	45	55	55	55
Lørdag	14-18	4	43	45	40	43	45	45	45
Søn- & hellig- dage	07-18	8	43	45	40	43	45	45	45
Alle dage	18-22	1	43	45	40	43	45	45	45
Alle dage	22-07	0,5	43	43	35	43	43	45	40
Spidsværdi	22-07	-	55	55	50	55	-	-	-

Områderne fremgår af bilag B4 og svarer til følgende områdebetegnelser i Billund Kommunes kommuneplan 2009:

I: 1.B.9

II: 1.B.10

III: 1.B.1

IV: 1.B.4

V: 1.G.5

VI: 1.G.6 og 1.G.7

VII: Enkelt ejendomme i det åbne land vest og nord for virksomheden

### Kontrol af støj

- D2 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj, jf. vilkår D1, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Første dokumentation af støjkravet, som krævet i vilkår D4, skal være tilsynsmyndigheden i hænde som anført i vilkår D4.

#### Krav til målinger

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal foretages som "Miljømåling – ekstern støj", jfr. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

#### **Definition på overholdte støj-, infralyd- og vibrationsgrænser**

- D3 ○ Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med grænseværdien. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger.

#### **Krav om støjdokumentation i 2010**

- D4 ○ Dokumentation for støjbelastning fra virksomheden som beskrevet i vilkår D2 skal udarbejdes i løbet af 2010 og fremsendes til Miljøcenter Odense senest den 31. december 2010.

#### **Redegørelse om muligheder for reduktion af støjbelastningen**

- D5 ○ På baggrund af den i vilkår D4 krævede dokumentation af den aktuelle støjbelastning af omgivelserne, skal virksomheden redegøre for de tekniske og økonomiske muligheder for at bringe støjbelastningen ned på de vejledende støjgrænser for de enkelte områder. Redegørelsen skal indeholde flere scenarier, som slutter med forskellige støjbelastninger mellem de nuværende og de vejledende støjgrænser. Redegørelsen skal fremsendes til miljøcenteret senest den 1. maj 2011.

Miljøcenteret vil på baggrund af redegørelsen eventuelt ændre støjgrænserne i vilkår D1 gennem påbud.

- D6 Virksomheden skal ved udskiftning løbende tilstræbe, at nedbringe fabrikens støjbidrag i omgivelserne ved valg af hensigtsmæssige og støjsvage konstruktioner og udstyr.

### **Affald**

- E1○ Virksomhedens affald skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med Billund Kommunes affaldsregulativ/anvisninger.

### **Jord og grundvand**

- F1 ○ Der skal udarbejdes en oversigt over tanke med angivelse af placering, indhold, volumen, tankmateriale, beskrivelse af overløbssikring, fabrikationsår samt med angivelse af tankgårdens opsamlingsvolumen. Oversigten skal fremsendes inden 1. september 2010
- F2 ○ Der skal for oplag, omfattet af olietankbekendtgørelsen, redegøres for, at disse oplag er i overensstemmelse med kravene i denne. Såfremt dette ikke er tilfældet skal der fremsendes en handleplan, indeholdende en tidsplan, for sikring af overholdelse af Olietankbekendtgørelsens krav. Oversigten og redegørelsen skal være fremsendt inden 1. september 2010
- F3 ○ Der skal inden den 1. september 2010 være udarbejdet en procedure for vedligehold af tanke, herunder vedligehold og inspektion af gruberne, således at det sikres at disse forbliver tætte. Der skal føres logbog over vedligehold og inspektion af tanke og gruber.
- F4 ○ Der skal senest den 1. september 2010 sendes en redegørelse for oplag i relation til BAT. Redegørelsen kan tage udgangspunkt i Miljøstyrelsens BAT-tjekliste for emissioner fra oplag, endelig udgave 2008. Hvis ikke de enkelte oplag er indrettet og drevet i overensstemmelse med BAT-anbefalingerne skal redegørelsen indeholde en begrundelse for, at den valgte løsning er mindst lige så godt miljømæssigt set.
- F5 Virksomheden skal sikre, at der opretholdes en tæt barriere mod jord i rødt og blå kloakopland. Konstaterede skader skal umiddelbart udbedres.
- F6 Tankoplag skal - bortset fra oplag omfattet af olietankbekendtgørelsen - være etableret i sump eller grube, der i tilfælde af lækage skal være tæt. Gruben skal være forsynet med en pumpe- og sump samt være tilstrækkelig stor til opsamling af indholdet af den største tank.
- Danisco Grindsted skal senest den 1. september 2010 redegøre for at virksomhedens tankgårde er egnede i forhold til sikring af jord og grundvand ved lækage. I fald dette ikke er tilfældet, skal der redegøres for hvorledes og på hvilket tidspunkt ovenstående kan opfyldes.

- F7 Tankvogne og containere skal fyldes/tømmes på tæt befæstet areal således, at risiko for spild begrænses bedst muligt og således, at evt. spild kan opsamles, således at der ikke opstår risiko for forurening af jord eller Grindsted Å ved udslip via blå system.
- F8 Beholdningskontrol for olietankanlæg skal være tilgængelige for tilsynet
- F9 Nye anlæg skal etableres således, at drift og uheld ikke vil kunne medføre forurening af jord eller grundvand.
- F10 Ved spild og andre uheld på grænsefladen, der evt. kan føre til forurening, skal fabrikkens miljøafdeling alarmes og afhjælpende foranstaltninger iværksættes.
- F11 ○ Der skal være udarbejdet en procedure, der sikrer at risikoen for jord- og grundvandsforurening minimeres mest muligt ved uheld og spild.
- F12 ○ Der skal senest den 1. marts 2010 være fremsendt en oversigt over placering af olieudskillerne samt en procedure for drift, herunder tømning, og vedligehold samt en beskrivelse af håndtering af uheld.
- F13 ○ Regnvand fra tankgårde og tilsvarende skal overpumpes til rødt spildevandssystem.
- F14 ○ Virksomheden skal sikre, at håndtering og oplag af emballeret råvarer, mellemprodukter, færdigvarer og kemikalieaffald ikke vil kunne medføre forurening af jord og grundvand. Dette sikres bl.a. ved:
- råstoffer, mellemprodukter, færdigvarer og kemikalieaffald skal opbevares i egnet, tæt emballage.
  - håndtering og oplag af kemikalier skal ske på befæstet, tæt belægning,
  - oplagspladser indrettes således, at spild kan holdes indenfor et afgrænset område, og uden mulighed for direkte afløb til jord og grundvand,
  - virksomheden skal mindst en gang årligt kontrollere udendørs befæstede arealer på oplagspladser. Der skal føres journal med dato og resultat af eget eftersyn. Journalen skal kunne fremvises ved tilsynsmyndighedens anmodning.
  - befæstede arealer skal være i god vedligeholdelsestilstand. Utætheder skal udbedres hurtigst muligt efter at de er konstateret.

### **Driftsforstyrrelser og uheld**

- G1 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører væsentlig forurening eller indebære risiko for det. En efterfølgende skriftlig redegørelse med relevante egenkontrolmålinger skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 3 uger efter, at hændelsen har fundet sted. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.

Underretningspligten fritaget ikke virksomheden fra at søge at minimere effekterne af uheldet.

### **Ophør**

- H1 Ved ophør af driften 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. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører helt eller delvist.

## **3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER**

### **3.1 Baggrund for afgørelsen**

#### **3.1.1 Virksomhedens indretning og drift**

Til brug for denne revurdering har Danisco udarbejdet en opdateret miljøteknisk redegørelse, som beskriver de produktioner der forekommer på virksomheden med specielt henblik på den forurening, som opstår som følge af produktionen. Den miljøtekniske redegørelse består af en lang række dokumenter vedlagt en række bilag. I bilag A findes en oversigt over de fremsendte dokumenter.

#### **3.1.2 Virksomhedens omgivelser**

Danisco Grindsted er jævnfør lokalplan 139 fra Grindsted Kommune (2006) beliggende i et område udlagt til erhvervsområde for virksomheder der stiller særlige beliggenhedskrav. Dette videreføres i kommuneplanforslaget for 2009-2021 hvor virksomheden er beliggende i rammeområde 1.E.5. Virksomheden har eksisteret på adressen siden 1924.

Planmæssigt har beliggenheden især betydning for støjemissionen til de områder som virksomheden støder op. Disse ses i bilag B4. Derudover er der fastsat en 500 m afstandszone/beregnet sikkerhedszone af hensyn til afstand til nye arealudlæg til boliger og anden følsom arealanvendelse.

Det yderste af det nordøstligste hjørne (opstrøms) af virksomhedens areal er udpeget som "Område med særlige drikkevandsinteresser".

Grindsted udgør en del af Hovedopland 1.10 i vanddistrikt Jylland og Fyn. Opland Vadehavet dækker over mere end 30 Natura 2000 områder hvoraf det vigtigste er habitatområde nr. 78, habitatområde nr. 77, Fuglebeskyttelsesområde nr. 57 og Ramsarområde nr. 27

Det nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde nr. 88 udgøres blandt andet af EF-habitatområde nr. 77 "Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde".

Der er direkte spildevandsudledning fra virksomhedens eget rensningsanlæg til Grindsted Å. Grindsted Å er målsat som laksefiskevand, og leder via Varde Å til den nordlige del af Vadehavet (Ho Bugt i Grådyb tidevandsområdet). Udledning fra Danisco er således ikke placeret i internationalt naturbeskyttelsesområde, men nedstrøms dele af vandløbssystemet indgår i beskyttelsesområdet.

### **3.1.3 Nye lovkrav**

I revurderingen er indgået de love og bekendtgørelser, som er angivet i bilag E. Visse steder i teksten henvises til andre bekendtgørelser som der ikke reguleres efter.

### **3.1.4 Bedste tilgængelige teknik**

Produktionen i pharmaafdelingen er omfattet af BREF-note om bedst tilgængelig teknik for organiske finkemikalier. Den største af virksomhedens kedler er omfattet af BREF-noten om store fyringsanlæg.

Virksomhedens generelle drift er omfattet af BREF-noter om overvågningsprincipper, om industrielle kølesystemer, om emissioner fra oplag og om spildevands- og luftrensning.

Disse er indgået i revurderingen, som beskrevet i afsnit 3.2.11.

## **3.2 Vilårsændringer**

### **3.2.1 Opsummering**

Nedenfor er angivet begrundelser for væsentlige ændringer af gældende vilkår samt begrundelser for tilføjelser af nye vilkår. I bilag C findes en oversigt over vilkår i de godkendelser der er omfattet af revurderingen. Ud for hvert vilkår er anført bemærkninger om vilkåret er videreført, ændret eller helt udgået. Mindre betydende ændringer nævnes ikke i dette afsnit, men i stedet findes en begrundelse for ændringen i oversigten i bilag C.

### **3.2.2 Indretning og drift**

Under indretning og drift beskrives og vurderes en lang række forhold, som er gældende for de enkelte anlæg.

Specielt for spildevandsforhold på de enkelte anlæg redegøres for om der er afledning til virksomhedens centrale spildevandsrensning (rødt kloaksystem) eller med regn- og kølevand (blåt kloaksystem). Kloaksystemet beskrives generelt i afsnit 3.2.2.7.

I senere afsnit redegøres for de overordnede miljøpåvirkninger der omfatter hele virksomheden.

#### **3.2.2.1 Emulgator-afdelingen**

Emulgator-afdelingen består af 5 fabriksanlæg til produktion af emulgatorer og blandinger heraf til brug i levnedsmiddelindustrien. Fabriksanlæggene benævnes Emulgator tankgård, Dimodan-fabrik, Ester-fabrik, Panodan-fabrik med spray 6, Færdiggørelsesanlæg med spray 2-5 og blandeanlæg.



Emulgatorerne fremstilles ved kemisk proces, typisk batchvis og typisk ved følgende 3 trin:

- 1) Reaktion under opvarmning og vacuum,
- 2) Oprensning ved destillation, afstripping e.a.,
- 3) Efterbehandling ved spraykrystallisering, rørkøling e.a.

Kendetegnende for produktionen er stor vacuum- , opvarmnings- og kølebehov.

De væsentligste miljøforhold, der knytter sig til emulgatorproduktionen er:

- 1) Acrolein og lugt dannet ved opvarmning af glycerol,
- 2) Lugt fra Eddikesyre og -anhydrid,
- 3) Støv fra færdiggørelsesprocessen.

Der arbejdes løbende med materialegenanvendelse ved recirkulation af remanenser og energibesparelse ved bl.a. genanvendelse af varme fra exotherme reaktioner.

Der redegøres herfor i de nedenstående afsnit.

### **Emulgator-tankgård**

Emulgator-tankgården anvendes til at opbevare rå-, mellem- og færdigvarer for Næringsmiddel området og består af underjordiske og overjordiske tanke. De underjordiske tanke er til Eddikesyreanhydrid, fremstillet af rustfrit stål, fastgjort i betongruber og opfyldt med sten og grus. De overjordiske tanke er af rustfrit stål eller aluminium, og er alle placeret i betonkummer.

Transporten af råstoffer til og fra tankgården foregår med tankbil. Eddikesyreanhydrid leveres også i jernbanetankvogn. Tankene er forsynet med temperaturfølere, max. alarm, pumpestop ved indpumpning og mulighed for opvarmning med 80°C vand. Tankene har endvidere niveauisering og for enkelte af dem, er der mulighed for opvarmning med 3 bar damp (ca. 120°C).

Af og pålæsning af tankbiler kan foregå på alle sider af tankgården. Mod Vest er indrettet påfyldningsplads. Mod Øst, hvor bløde fedtstoffer modtages, haves hældning mod rødt kloaksystem. Mod Syd sker påfyldning over rødt kloaksystem. Kun mod Nord sker påfyldning over blåt kloaksystem, idet der kun håndteres fuldhærdede fedtstoffer, med smeltepunkt over 55°C. Fedtet vil størkne inden det kan nå at udgøre en risiko for blåt system. Eddikesyreanhydrid aflæsses fra jernbanevogn ved ikke befæstet areal. Ved Jernbanesporet er der lavet opsamlingsbakker ved aflæsestudserne, der løber til opsamlingsbrønd. Tømning af eddikesyreanhydrid tankvogn sker på dertil indrettet påfyldningsplads med sump og overløb til grube.

#### *Luft/lugt:*

For at begrænse emissionen af Eddikesyreanhydrid, er lagertankene forbundet med hinanden, så fortrængningsluft ikke slipper ud ved overpumpning mellem tankene. Endvidere er Eddikesyre-anhydridtankenes udluftninger ført til Panodanfabrikkens basiske scrubber (SU57). Øvrige

tanke er forsynet med udluftningsrør, hvor igennem fortrængningsluften ved påfyldning af tankene udledes. Emission med fortrængningsluften betragtes som ubetydeligt, idet de lagrede stoffer har meget lave damptryk (< 1 mm Hg ved 20°C). I tanke til opbevaring af produkter indeholdende rester af eddikesyre kan den beregnede emission af eddikesyre med fortrængningsluften maksimalt udgøre 25 kg/år/tank. Emissionen betragtes som ubetydelig. Se revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand:*

Ved vask af lagertankene udledes cirka 3000 m<sup>3</sup> vaskevand til det røde kloaksystem med vand pr. år med anslået 7 t stof pr. år, svarende til 100 kg DOC/uge. Derudover vil kun regnvand, som ophobes i tankgraven, blive sendt til rødt kloaksystem. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

#### *Risiko:*

Emulgator-tankgården er omfattet af virksomhedens sikkerhedsdokument pga. vamestrålingen ved en eventuel pølbrand samt oplagring af eddikesyreanhydrid. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

### **Dimodan-fabrik**

I Dimodanfabrikken fremstilles flydende emulgatorer og triglycerider (fedtstoffer) til fødevarerindustrien, samt til tekniske formål. Emulgatorerne omfatter destillerede monoglycerider og mono-di-glycerider, der begge fremstilles ud fra spiselige fedtstoffer. Endvidere propylenglycolestre, acetyleret monoglycerid og diglycerolestre. Triglyceriderne produceres ud fra fedtsyre og glycerol.

Destillerede monoglycerider: Destillerede monoglycerider fremstilles ud fra enten triglycerider og glycerol, eller fedtsyre og glycerol.

Ved reaktion mellem triglycerid og glycerol foretages først en afvanding af råvarerne under vacuum og opvarmning. Herefter sker en omestring under dannelse af mono-di- og triglycerider samt fri glycerol ved yderligere opvarmning under atmosfærisk tryk. Reaktionsblanding afglycerineres under vacuum, hvorefter monoglyceridet destilleres fra. Til slut fjernes evt. tilbageværende fri glycerol ved destillation. Remanensen fra destillationen føres tilbage til omestring.

Ved reaktion mellem fedtsyre og glycerol startes med at forestre glycerol med fedtsyre. Herefter er processen som ved triglycerid og glycerol.

Mono-di-glycerider fremstilles ud fra enten triglycerider og glycerol, eller fedtsyre og glycerol.

Ved reaktion mellem triglycerid og glycerol foretages først en afvanding af råvarerne under vacuum og opvarmning. Herefter sker en omestring under dannelse af mono-di- og triglycerider samt fri glycerol ved yderligere opvarmning atmosfærisk tryk. Reaktionsblanding afglycerineres under vacuum. Katalysatoren neutraliseres og filtreres fra, hvorefter det ønskede mono-di-glycerid haves.

Ved forestring af fedtsyre og glycerol fortsættes ad samme procedure som ved forestring af triglycerid og glycerol, eller der kan standses og anvende produktet som det er.

Triglycerid: Monoglycerid forestres med fedtsyre under vacuum og opvarmning. Herefter afstrippes overskud af fedtsyre, hvorefter den producerede triglycerid oprenses ved destillation under vacuum og yderligere opvarmning. Efter oprensning foretages en chelatering med syre og blegejord, hvorved eventuelle metalioner fjernes. Til slut desodoriseres triglyceridet, for at fjerne lugt og smagsstoffer.

Propylenglycolestre: Propylenglycol forestres med fedtsyre under opvarmning . Overskud af propylenglycol afstrippes under vacuum og produktet destilleres fra. Både propylenglycol fra afstrippingen og remanens fra destillationen bliver ført tilbage til forestringsprocessen.

Acetyleret monoglycerid: Triacetin og triglycerid afvandes inden de omestres ved høj temperatur. Efter omestring afstrippes overskud af triacetin under vacuum. Den acetyllerede monoglycerid oprenses ved destillation under vacuum. Overskud af triacetin og remanens fra destillationen føres tilbage til omestring.

Diglycerolestre: Diglycerol forestres med fedtsyre. Efter afvanding af råvarene foretages omestringen under høj temperatur. Herefter afdestilleres diglycerol og diglycerolester under vacuum. Diglycerol og diglycerolester separeres ved en vacuumdestillation. Diglycerol og remanens fra første destillation føres tilbage til omestring.

#### *Luft/lugt:*

Procesluft fra Dimodan-reaktorerne og afkast fra vacuum-pumper føres til fabrikkens hjælpeanlæg, en katalytisk afbrændingsanlæg. Ved katalytiske forbrænding omdannes procesluftens indhold af aldehyder og ketoner til vand og kuldioxid, som afkastes via en 34 m høj skorsten (F2571). Ved udfald af den katalytiske brænder, kan afkastluften ledes via et aktivt kulfilter.

Ribe Amts vilkår 2.02.2 til og med vilkår 2.02.5 er uaktuelle og dermed slettet. Ribe Amts vilkår 2.02.1, vilkår 2.02.6 og vilkår 2.02.7 er opdateret og medtaget i revurderingens nye luftvilkår. Se nye vilkår i revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand:*

Blåt system: Overløb og tømning af graderværker, samt regnvand fra bygningstage og omkringliggende arealer afledes til blåt system. Graderværksvand anvendes kun til indirekte køling, og er derfor ikke stofbelastet.

Rødt system: Spildevand fra produktionen, indirekte køling, og rengøring afledes via det røde system til fedt-flotationsanlæg, og derfra til virksomhedens rensningsanlæg. Bidraget til det røde system er:

TYPE	Gennemsnit/uge	
Volumen	(m <sup>3</sup> )	700
DOC	(kg)	2200

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

*Affald:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Oplag:*

I tilknytning til fabrikken er etableret lagerfaciliteter med to tilhørende af- og pålæssepladser. Alt udendørs oplag er placeret i grube eller kummer, som kan rumme indholdet af største tank. Ved Tankgård vest er der fald ind til tankkumme. Ved øst er der afløb til rødt system via en fedt-udskiller. Ved tankgård vest på den nordlige side læsses direkte over befæstet areal med afløb til blå-system. Pålæsningen er her altid overvåget.

Til fabrikken er opført en 20 m<sup>3</sup> hedtolietank placeret i underjordisk grav, hvor evt. spild kan opsamles.

Alle tanke er forsynet med tryk/vac ventiler, der sørger for at der altid er en N<sub>2</sub>-atmosfære over produkterne. Dvs ved tømning af tank efterfyldes med N<sub>2</sub>, og ved fyldning af tank fortrænges N<sub>2</sub>.

Se i øvrigt revurderingens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

*Indirekte køling:*

Alt kølevand til vacuum-pumper og vacuum-systemets kondensator leveres fra et indirekte kølesystem. Overskudsvand fra indirekte køling ledes til rødt kloak-system. Til det indirekte kølevand tilsættes Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> for at binde hovedsageligt acrolein, men også andre aldehyder.

**Ændret i forhold til tidligere godkendt:** Flytning af køletårn til Dimodan fra Aroma. Miljøcenter Odense har ingen bemærkninger hertil.

*Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

*Risiko:*

Der håndteres ikke stoffer i Dimodanfabrikken, som er omfattet af virksomhedens sikkerhedsdokument. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

#### *Uønskede stoffer:*

Acrolein: Ved opvarmning af glycerol til høje temperaturer dannes acrolein. For at undgå emission af acrolein til spildevandet fra indirekte køling er etableret pH-styret sulfit-dosering. Sulfit binder acroleinen. For at undgå emission af acrolein med fabrikkens luftafkast ledes det til katalytisk forbrænding.

#### *BAT:*

Recirkulation af remanenser og genbrug af reaktanter i vid udstrækning.

### **Ester-fabrik**

På Ester-fabrikken produceres emulgatorer, som anvendes i fødevare- og plastindustrien.

Emulgatorerne sælges som rene stoffer eller i blandinger med stabilisatorer. Produkterne gøres færdige i andre afdelinger ved spraykrystallisering, rørkøler eller kølebånd før emballering.

Esterprodukter omfatter mange forskellige forbindelser, som principielt fremstilles på samme måde. To eller flere reaktanter forestres ved opvarmning under afdestillering af vand. Den sidste vandmængde drives af under vacuum. Når stofferne har reageret færdigt, oprenses reaktionsblandingen som eksempelvis:

- Mælkesyre-ester: Mælkesyre + monoglycerid opvarmes under afdestillering af vand. Herefter vaskes blandingen med vand, og produktet tørres i vacuum. Blegejord og filterhjælp tilsættes, og stoffet filtreres. Blandingen desodoriseres med tørdamp, og der filtreres igen, inden produktet færdiggøres i anden afdeling.
- Fremstilling af polyglycerol: Glycerol opvarmes, hvorefter der sættes vacuum på anlægget, for at fjerne det dannede vand.

Ved desodoriseringen afrives letflygtige smags- og lugtstoffer fra produktet. En del af disse stoffer udvaskes med glycerol i gasvaskeren. Resten fjernes i en af ejektorsystemets to kondensatorer. Udluftning fra Esterproduktionen afkastes via vacuumsystemet med emissionsnumrene SA77, SA78, SA79, SA80, SA81, SA107 og dampejektor U102.

Termisk polymeriseret soyaolie fremstilles ved at opvarme soyaolie under vacuum, hvorved triglyceriderne reagerer indbyrdes under dannelse af C-C broer. Herefter tilsættes triglycerol og der sker en omestring. Produktet filtreres før udtapning. Udluftning fra fremstillingen af termisk polymeriseret soyaolie afkastes via vacuumsystemet med emissionsnumrene SA116.

Oxidativ polymeriseret soyaolie fremstilles ved at gennemblæse soyaolien med luft. Ilten sørger for at triglyceriderne polymeriserer under dannelse af iltbroer. Efter endt reaktion blandes forbindelsen med enten soyaolie eller mono- diglycerid. Herefter desodoriseres, filtreres og pakkes blandingen. Procesluften fra oxidationen tilledes en katalytisk afbrænder før udledning til

det fri (F72), for at fjerne nedbrydnings-produkter og lugt. Afkast fra vacuumpumpen har emissionsnr. SA117.

Blandinger + filtreringer + diverse: Esterfabrikken laves forskellige flydende emulgatorblandinger. Der udføres også filtrering og desodorisering (fjernelse af lugt og smag) af forskellige råvarer, samt opsmeltning af retur- og råvarer (fedt og fedtsyre).

*Luft/lugt:*

Ribe Amts vilkår 2.03.1 og vilkår 2.03.3 er uaktuelle og dermed slettet. Ribe Amts vilkår 2.03.2, vilkår 2.03.4 til og med vilkår 2.03.6 er opdateret og medtaget i revurderingens nye luftvilkår. Se nye vilkår i revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

*Spildevand:*

Blåt system: Vand fra graderværker, samt regnvand fra bygningstage og omkringliggende arealer afledes til blåt system.

Rødt system: Spildevand fra produktion og rengøring behandles først i fedtflotationsanlægget inden det ledes til renseanlægget. Bidraget til det røde system er:

TYPE	Gennemsnit/uge	
Volumen	(m <sup>3</sup> )	400
DOC	(kg)	1.200

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning

*Affald:*

Destillat fra termisk polymeriseret soyaolie, remanens fra gasvaskeren og brugt katalysator opsamles og sendes til ekstern destruktionsanlæg. Filterposer sendes til forbrænding efter Billund Kommunes anvisninger. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Oplag:*

I tilknytning til Ester-fabrikken er etableret tank-lagerfaciliteter i grube eller kummer, som kan rumme indholdet af største tank, med afløb til rødt kloak-system. Se revurderingens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

*Indirekte køling:*

Alt kølevand til vacuumpumper og vacuumsystemets kondensator leveres fra et indirekte kølesystem. Overskudsvand fra indirekte køling ledes til rødt kloak-system. Til det indirekte kølevand tilsættes Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> for at binde hovedsageligt acrolein, men også andre aldehyder.

*Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

*Risiko:*

Der håndteres ikke stoffer på Ester-fabrikken, som er omfattet af virksomhedens sikkerhedsdokument. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

*Uønskede stoffer:*

Acrolein: Ved opvarmning af glycerol til høje temperaturer dannes acrolein. For at undgå emission af acrolein til spildevandet fra indirekte køling er etableret pH-styret sulfit-dosering. Sulfit binder acroleinen.

**Panodan-fabrik med spray 6**

I Panodanfabrikken fremstilles emulgatorerne Panodan og Acetem ud fra monoglycerider og organiske syrer, som f.eks Vinsyre og eddikesyreanhydrid. Monoglyceriderne indgår som komponenter i spiselige fedtstoffer. Panodan anvendes i levnedsmiddelindustrien og Acetem anvendes bl.a. i mejeriindustrien og som blødgører i plastindustrien.

Ved anlæggets tilhørende rørkøler, kølebånd og på Spray 6 færdiggøres og pakkes emulgatorer produceret på Panodan, Dimodan og Esterfabrik. Ved produktion af Panodan og Acetem dannes biproduktet eddikesyre, der efter oprensning sælges som teknisk vare.

Panodan, Monoglyceridester af diacetyleret vinsyre: Alkoholgrupperne på monoglycerid forestres batchvis med vinsyre og eddikesyreanhydrid. Ved processen dannes eddikesyre, som destilleres af under vacuum.

Acetem, Acetyleret monoglycerid: Alkoholgrupperne på monoglycerid forestres med eddikesyreanhydrid. Processen er exoterm og som biprodukt dannes eddikesyre, som destilleres af under vacuum. Acetem desodoriseres med stripdamp under ejektorvacuum, så urenheder, der kan give lugt og smag i produktet, forsvinder. Acetem kan produceres ved en batch- eller en kontinuert proces (Acetemproduktion i Dimodan 6 er et kontinuert anlæg).

Eddikesyre: Fra Panodan- og Acetemproduktionen fås eddikesyre som biprodukt. Eddikesyren destilleres for rester af blandt andet Panodan/Acetem. Oplagring sker i underjordiske tanke i tankgrube ved Eddikesyre destillering.

Hjælpeanlæg til færdiggørelse af produkt: Spray 6, rørkøler og kølebånd.

Spray 6: Ved Spray 6 sprayes hovedsagelig Panodan, men også emulgatorer fra andre afdelinger. Det flydende produkt (hovedsageligt Panodan) pumpes ind i spraytårnet modstrøms kold luft. Spraykrystalliseret pulver og luft skilles i en cyklon og et filter. Pulveret kan efterfølgende tilsættes glittemiddel, enzymer eller andre råstoffer, før det pakkes til forsendelse. Under sprayprocessen recirkuleres spray- / transportluften gennem 2/3 køleflader til spraytårnet. Eventuel fortrængningsluft ledes til basisk skrubber.

Rørkøler: Her færdiggøres flydende emulgatorer fra Panodan, Ester og Dimodan ved nedkøling. Visse produkter tilsættes antioxidanter før emballering.

Kølebånd: Flydende emulgatorer fra Panodan, Ester og Dimodan lægges ud på et stålbånd, som køles nedefra ved hjælp af koldt vand, hvorved produktet størkner i flakes eller pellets.

*Luft/lugt:*

På Panodan/Spray 6 genereres afkastluft indeholdende støv henholdsvis eddikesyre.

Støvholdig procesluft fra spray 6 samt luft fra punktudsugning ved pakkelinierne afkastes via støvfiltre, hvor partikler større end 10 $\mu$  tilbageholdes. Procesluften fra spray 6 ledes fra støvfiltret til basisk scrubber før det afkastes (SCU68). Punktudsug i forbindelse med charging eller udpakning udledes alle via filter som afkast CU43, CP69, CU69, CU70, CP72.

Eddikesyre kan give anledning til lugtgener, hvorfor eddikesyreholdigt luft fra processen, spraykrystallisation, tanklager eller mellembeholdere bliver vasket i basiske scrubbere, før det ledes ud via høje afkastrør. Proces- og fortrængningsluft fra tanke, destillation og tankvogne ved eddikesyre destillering ledes af samme årsag til basisk scrubber. De basiske scrubbere har emissionsnr. SU57, SCU68 og SU15.

Et basisk køletårn tilbageholder eddikesyreholdigt luft fra ejektorsystemerne på Acetem-anlæggene. Afkastet har emissionsnr. G42.

Ribe Amts vilkår 2.04.01 er uaktuel og dermed slettet. Se nye vilkår i revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

*Spildevand:*

Blåt system: Regnvand fra bygningstage og fedtfrie køletårn og fra omkringliggende kørevej afledes til blåt system.

Rødt system: Fedtholdigt køletårnsvand, vand fra skrubbere samt rengøringsvand, afledes via fedtflotationsanlægget til det interne rensningsanlæg. Inden tømning af det fedtholdige køletårn analyseres vandet for DOC. Hvis indholdet er mere end 5% DOC transporteres vandet til Biogas i stedet for direkte udledning til rødt kloaksystem. Bidraget til det røde system er:

TYPE	Gennemsnit/uge
Vandføring:	400 m <sup>3</sup> /uge
DOC:	400 kg/uge

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.



*Affald:*

Remanens fra eddikesyredestillation bortskaffes til ekstern destruktion. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Oplag:*

I tilknytning til fabrikken er etableret lagerfaciliteter med tilhørende af- og pålæssepladser. Alt udendørs oplag er placeret i grube eller kummer, som kan rumme indholdet af største tank. Regnvand som ophobes i kummerne/gruberne, pumpes med jævne mellemrum til rødt kloaksystem. Eventuelt spild i forbindelse med utætheder, lækager eller uheld, har afløb til rødt kloaksystem eller tankgrube. Se revurderingens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

*Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

*Risiko:*

Der foreligger en risikoanalyse på:

- Reaktor 201, det kontinuerede Acetemanlæg, hvor der foregår eksoterm reaktioner samt Eddikesyre destillering.
- Håndtering af eddikesyreanhydrid, mht. at undgå tilledning af vand i eddikesyreanhydridet.

Værst tænkelige uheld vil være en brand i en fyldt reaktor/tank. Som afhverveforanstaltning er i Panodanfabrikken opsat et sprinklersystem, som aktiveres ved varme-udvikling.

Se i øvrigt revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

*BAT:*

Genanvendelse af varme fra exotherm reaktion i forbindelse med kontinuert fremstilling af Acetem, så der spares på fabrikkens energi- og kølingsforbrug.

**Færdiggørelses-anlæg med spray 2-5 & blande-anlæg**

Emulgatorer fra Dimodan-, Ester- og Panodanfabrikken færdiggøres på én af fire sprayanlæg. Desuden fremstilles rene blandinger af stabiliseringsmidler og blandinger af stabiliseringsmidler og emulgatorer på én af to blande-anlæg. Produkterne afsættes til levnedsmiddelindustrien.

Spraykrystallisation, Spray 2,3,5 og 4: De flydende råvarerne pumpes i mellemtank hvor de i visse tilfælde tilsættes en pulverblanding. Råvarerne pumpes til toppen af spraytårnet, hvor det forstøves og køles med kold luft. Køleluften og produktet adskilles i en cyklon, hvorefter produktet bliver pakket, mens køleluften renses i et filter og/eller i en vådvasker, inden den

sendes ud i skorstenen. Dette gælder dog ikke Spray 4, idet Spray 4 har en god udskillelsesgrad som følge af produkternes partikelstørrelse (Emissionsnr. U10 og U11). Spray 2: Køleluft fra Sprayanlæg 2 støvfiltreres i et posefilter efter passage af cyklonen (CU34I). Luft fra punktafsug ved afvejning af færdigt produkt renses ligeledes i posefilter (CP36). Køleluft indeholdende eddikesyre, ledes til pH-reguleret basisk vådvasker (SCU35). Spray 3 og 5: I stedet for posefilter, er Spray-anlæggene 3 og 5 forsynet med en vådvasker, for at kunne fjerne støv fra køleluften inden udledning til det fri( SU38 hhv. SU3). Køleluften overdyses med vand i en venturikanal, hvorefter luft og vand adskilles, og vandet recirkuleres. En mindre del af vandet udskiftes kontinuert. Der er etableret punktudsug i forbindelse med produktpakning CP39 og CP4. Udluftning fra mellemtankene har emissionsnr. U40I, U26 og CP6.

Pulverblandinger:Råvarerne og mellemprodukterne er pulvere, der blandes i en kegleblender. Udluftning herfra har emissionsnr. CP65, CP66 hhv. CP62. Efter blanding bliver pulveret sigtet og pakket under punktafsugning (CP75 hhv. CP62).

#### *Luft/lugt:*

Ribe Amts vilkår 2.05.1 er opdateret og medtaget i revurderingens nye luftvilkår. Se nye vilkår i revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand:*

Spildevand til Blåt system: Tilløb til det blå system stammer fra indirekte køling af tanke, køleanlæg samt regnvand fra bygningstage og omkringliggende køreveje.

Spildevand til Rødt system: Spildevand fra vådvaskere og rengøringsvand afledes via det røde system gennem fedtflotationsanlægget til virksomhedens rensningsanlæg. Bidraget til det røde system består hovedsagelig af vand fra vådvaskere og rengøring, og fedt fra rengøring af anlæggene. Den maksimale spildevandsudledning pr. uge ved fuld kapacitetsudnyttelse, er ca. 1600 m<sup>3</sup>/uge, der indeholder varierende mængder fedt.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

#### *Oplag:*

I tilknytning til fabrikken er etableret lagerfaciliteter. Udendørs oplag er placeret i tankkumme og kan rumme indholdet af største tank. Lagertankene er forsynet med overfyldningsalarm. Der er manuel start på tankgrubens afløb til rødt kloak-system.

I den sydlige del af det blå lager er der tre kloak afløb til det blå system. Afløbene anvendes ikke og eventuel spild opsamles.

Se revurderingens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

#### *Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

### 3.2.2.2 Pharma-afdelingen

Pharma-afdelingen omfatter 4 fabriksanlæg til produktion af farmaceutiske produkter (sovemiddel, epilepsimedicin og beroligende middel) ved kemiske processer. Fabriksanlæggene benævnes fabrik 200, 017, 1800 og 300. På fabrik 017 fremstilles yderligere stabilisator og antioxidant til levnedsmiddelbrug.

Pharma-afdelingens produktioner kendetegnes generelt ved batchproduktion af organisk fin-kemikalier, og de væsentligste miljøforhold, som knytter sig til produktionen er:

- Foranstaltninger mod tab af flygtige organiske forbindelser (VOC),
- spildevand med potentielt indhold af svært nedbrydelige organiske stoffer,
- ikke genanvendeligt affald

Der redegøres herfor i de nedenstående afsnit.

Generelt for Pharma-afdelingen stilles vilkår om at alt Barbiturat skal opsamles og bortskaffes til ekstern destruktion. Vilkåret er meddelt ved påbud af Ribe Amt den 16. maj 2008 og overføres uændret i denne revurdering.

#### Fabrik 200

På fabrik 200 fremstilles mellemprodukterne propandiol (propyl-methylpropandiol) og meprobamat. Desuden foretages oparbejdning af malonestre, dipropyleddikesyre (DPA) og alkoholer. Størstedelen heraf anvendes internt til fremstilling af farmaceutiske ingredienser. En mindre del sælges som mellemprodukter til Medicinalindustrien (propandiol og alkylerede malonestre). Og epilepsi-midlet DPA oparbejdes, udtappes og sælges som færdigvare.

Alle processer foregår batchvis.

Propandiol fremstilles ud fra methyl-valero-aldehyd, formalin og natriumhydroxid. Ved reaktionen dannes propandiol og natriumformiat. Propandiol er ikke blandbar med den vandige formiatlud. Efter endt reaktion skilles de to faser og rester af propandiol i formiatluden ekstraheres med toluen. Genvinding af produkt fra den vandige formiatlud sker ved ekstraktion med toluen. Efter adskillelse af vandfase og toluen, blandes toluen med propandiol, og blandingen vaskes med vand, hvorefter de to faser adskilles. Vandfaserne med natriumformiat fra de to adskillesestrin ledes til det røde kloaksystem. Den organiske fase pumpes til toluendestillatøren. Her afdestilleres toluenen, og remanensen ledes til rendestillatøren, hvor propandiolen rendestilleres. Toluenen genbruges til ekstraktion. Den rene propandiol anvendes enten til fremstilling af meprobamat eller tappes på tromler til salg.

Procesudluftninger fra propandiol-anlægget afkastes separat (U74), og lugtende afkast fra destillation ledes til det fælles forbrændingsanlæg ved fabrik 1800 (F7).

Fremstilling af katalysator til produktion af Meproamat: Aluminium chargerer under kvælstofdække og blandes (efter tillukning af apparatet) med xylen som opløsningsmiddel, hvorefter der under opvarmning tilsættes ethanol. Reaktionen forløber under fortsat opvarmning under dannelse af brint. Efter reaktionen afdestilleres xylen. Xylenen genanvendes til næste katalysator-charge. Den færdige katalysator opbevares i katalysatorapparatet under opvarmning, indtil den skal anvendes i meproamat-reaktionen.

Procesudluftninger fra katalysator-anlægget afkastes separat (U77).

Meproamat fremstilles ved, at propandiol og urethan chargerer og smeltes med efterfølgende afdestillering af eventuelt vandindhold. Derpå tilsættes katalysatoren under kvælstofdække. Den under reaktionen dannede methanol afdestilleres. Herefter pumpes meproamat fra fabrik 200 i lukket rørsystem til videre oparbejdning i fabrik 300.

Den afdestillerede methanol, med mindre mængder af ethanol og xylen, sendes til Kommunekemi.

Procesudluftning fra Meproamat-fremstillingen ledes til det fælles forbrændingsanlæg ved fabrik 1800 (F7).

Oparbejdning af malonestre: I esterkolonnen i fabrik 200 foretages en redestillation af malonsyre-diethylester (malonester), samt af rå alkylerede malonestre, som anvendes til barbiturat- og alkyleddikesyre-fremstilling. Ved destillation af de rå estre opsamles forløbet, som indeholder vand og opløsningsmidler og sendes til Kommunekemi, mens den/de næste fraktion(er) opsamles og destilleres igen på et senere tidspunkt. De redestillede estre lagres i tankgården ved fabrik 200, inden de anvendes i fabrik 1800.

Destillations-afkast ledes til det fælles forbrændingsanlæg ved fabrik 1800 (F7).

Oparbejdning af dipropyleneddikesyre (DPA): Under destillation af DPA opsamles forløbet til senere destillation, mens hovedløbet opsamles i andet forlag inden udtapning. Remanensen bortskaffes til Kommunekemi. Når der er opsamlet ca. 5t forløb destilleres dette og forløb og remanens herfra bortskaffes til Kommunekemi. DPA udtappes til videre brug på fabrik 017 eller til salg.

Chargerings- og destillations-afkast ledes til det fælles forbrændingsanlæg ved fabrik 1800 (F7).

Oparbejdning af alkoholer: På de to alkoholkolonner regenereres methanol og ethanol fra farmaproduktionen ved destillation således, at disse kan genanvendes i produktionen.

Destillations-afkast ledes til det fælles forbrændingsanlæg ved fabrik 1800 (F7).

*Luft / lugt:*

Ribe Amts vilkår 2.06.1 og vilkår 2.06.2 med senere ændringer af 01/11/2002 er uaktuelle og dermed slettet. Se nye vilkår i revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

*Spildevand:*

Blåt system: Regnvand fra bygningers tage og omkringliggende arealer, og overløb fra gradérværker, som anvendes til indirekte køling, afledes til blåt system.

Rødt system: Det natriumformiat-holdige spildevand fra propandiol-produktionen afledes via det røde system til virksomhedens rensningsanlæg. Spildevandsudledningerne fra fabrik 200 og fabrik 1800 er angivet samlet under fabrik 1800.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

*Affald:*

Forløb og remanens samt væske fra vakuumsystemer bortskaffes som farlig affald. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Oplag:*

I tilknytning til fabrik 200 er etableret tanklager med tilhørende af- og pålæseplads samt en containerplads.

I tanklageret oplagres bl.a. alkylerede estere. For at begrænse lugtemissionen herfra er der monteret et kulfilter på det fælles udluftningsforlag fra esterlagertankene (KT120).

Opsamlet spild regenereres, sendes til rensningsanlæg eller Kommunekemi afhængigt af indhold. Opsamlet regnvand fra kummer eller containerpladsen pumpes til det røde kloaksystem.

Se i øvrigt virksomhedens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

*Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

*Risiko:*

Fabrik 200 er pga. håndtering af brandfarlige stoffer omfattet af Danisco Grindsteds sikkerhedsdokument. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

*Uønskede stoffer:*

- Toluen Afdampes og genbruges.
- Formalin Anvendes i underskud, hvorved fuldstændig omsætning sikres.
- Xylen Afdampes og genbruges.  
En mindre mængde xylen bortskaffes til Kommunekemi efter hver charge meproamat sammen med methanol.

*BAT:*

Regenerering af opløsningsmidler: Oparbejdning af alkoholder til genanvendelse.

**Fabrik 017**

I fabrik 017 produceres antioxidanter, stabilisatorer samt natriumsaltet af dipropyleddikesyre (DPA-Na).

- Antioxidant. Ascorbylpalmitat (AP) anvendes i levnedsmidler og foderblandinger for at hindre oxidation af umættede fedtstoffer. Antioxidanterne anvendes som rene stoffer eller som del af en blanding, hvor disse er opløst i bærestoffer som f.eks. propylenglycol eller emulgator.
- Stabilisator. Modificeret Pektin anvendes som stivelses- og geleringsmiddel, og benyttes bl.a. til fremstilling af marmelade, gelé og slik.
- DPA-Na anvendes i medicinalindustrien i epilepsi-medicin.

Til fremstilling af antioxidanten Ascorbylpalmitat (AP) anvendes ascorbinsyre med palmitinsyre i svovlsyre samt hjælpestofferne MIBK, Terpentin og ethylacetat. AP fremstilles batchvis ved forestring af ascorbinsyre med palmitinsyre i svovlsyre. AP ekstraheres fra reaktionsblanding med organisk opløsningsmiddel. Opløsningsmidlet afdampes (genanvendes) inden AP udfældes inden oprensning. Oprensningen sker ved omkrystallisation i organisk solvent efterfulgt af centrifugering og tørring under vakuum.

Antioxidantanlægget er indrettet med hjælpeanlæg til regenerering af opløsningsmidlerne ethylacetat henholdsvis MIBK og terpentin. Til regenerering af ethylacetat anvendes i begrænset omfang cyclohexan.

Procesudluftninger fra AP-fremstillingen (QTU24, QU22, QU11), procesudluftning fra regenereringsanlægget for opløsningsmidler (QU3) samt udluftning fra anlæggets lagertanke (QTU24, QU5) er tilkoblet brinekølede kuldefælder. I kuldefælderne kondenseres opløsningsmidlerne, hvorved udslip til omgivelserne minimeres. Tørring sker via brinekølet vacuumforlag med afkast til A23.

Støvholdige luftstrømme fra AP-tørring (CP6) og antioxidantblandingsanlægget (CV15) ledes gennem støvfiltre før afkast.

Pektin modificeres batchvis ved forestring med methanol i svovlsur miljø. Herefter tørres og udtappes den modificerede pektin. Overskydende Methanol regenereres i et hjælpeanlæg og genanvendes i processen. Produktionen er begrænset til kun få årlige kampagner.

Procesudluftninger fra Pektin-modificeringsanlægget er ført til absorber (SU19), hvor methanol absorberes i vand for at minimere udslip til omgivelserne. Absorptionsvandet ledes via det røde kloaksystem til Daniscos rensningsanlæg.

Indblæsningsluft fra Pektin-chargerings (CU18) ledes til et støvfilter før det afkastes.

Til fremstilling af DPA-Na anvendes dipropyleddikesyre (fra fabrik 200) som neutraliseres med Na-Methylat og hjælpestoffet ethylacetat. Ved processen dannes biproduktet Methanol, som destilleres fra under vakuum. Hjælpestoffet ethylacetat regenereres i fabrik 1800 for genanvendelse. Procesudluftninger fra DPA-Na fremstillingen (QU8, QA1) er tilkøbet brinekølet kuldefælde, for kondensation af flygtige forbindelser.

Der er indrettet en speciel DPA-Na chargeringskammer på tørre/veje-anlæg for at mindske emissionen af ethylacetat til arbejdsmiljøet. Afkastbetegnelsen for dette proces-/rumudsug er P7. Efter tørring med afkast via QU1 udtappes DPA-Na,. Den støvholdig luftstrøm herfra ledes gennem støvfilter før afkast (CP12).

#### *Luft / lugt:*

Se revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand:*

Spildevand til Blåt system: Overløb fra graderværk, kølevand fra anlæggene, samt regnvand fra bygningstage og fra omkringliggende køreveje afledes til blåt system. Graderværksvand og kølevand anvendes til indirekte køling, og er derfor ikke stoffbelastet.

Spildevand til Rødt system: Spildevand fra produktionen og rengøring afledes via det røde system til virksomhedens rensningsanlæg. MIBK-spildevand ledes direkte til rensningsanlægget. Bidraget til det røde system er:

AFDELING	TYPE	MAX/UGE
017	Volumen (m <sup>3</sup> )	250
incl. MIBK lud	DOC (kg)	1.300
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (kg)	6.800

Den maksimale udledning pr. uge er ved fuld kapacitetsudnyttelse.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

*Affald:*

I forbindelse med oprensning af DPA-Na og AP anvendes aktivt kul. Brugt kul bortskaffes som farlig affald. Destillationsremanens fra regenereringsanlæggene samt olieaffald fra vakuumpumpe bortskaffes som farlig affald. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Oplag:*

I tilknytning til fabrik 017 er etableret tanklagre med tilhørende af- og pålæsesplads. Udendørs tankoplag er etableret i kummer. Se virksomhedens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

*Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjforhold.

*Risiko:*

Fabrik 017 er pga. håndtering af brandfarlige stoffer omfattet af Danisco Grindsteds sikkerhedsdokument. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

*Uønskede stoffer:*

- Cyklohexan: Hjælpestof ved regenereringen af ethylacetat og havner i remanensen, der bortskaffes til Kommunekemi. Der bruges af størrelsesorden 250 kg pr. år.
- BHA: BHA er et fast stof der bruges i antioxidantblandinger. Ved rengøring af blandeanlæg vil der således kunne findes spor af BHA i rengøringsvandet. Ved evt. spild vil BHA blive opsamlet og sendt til kommunekemi.

*BAT:*

Recirkulering, regenerering og genanvendelse af opløsningsmidler integreret i processerne. (Renseforanstaltninger: kuldefælder hhv. absorber).

**Fabrik 1800**

I fabrik 1800 produceres rå barbiturater (anastæsimidler) og dipropyleddikesyre (epilepsimiddel) samt mellemprodukterne natriumalkoholater og alkylerede malonestre. Desuden regenereres ethylacetat fra fabrik 017.

Natriumalkoholat i alkohol: Apparatet evakueres og udlignes med kvælstof. Metallisk natrium chargeres, hvorefter der tilledes ethanol eller methanol. Efter endt tilledning opvarmes under brintdannelse, og blandingen henstår til endt reaktion. Procesudluftning herfra ledes til fabrik 1800's fælles forbrændingsanlæg (F7).

Natriumethylat i xylen: Apparatet evakueres og udlignes med kvælstof. Metallisk natrium chargeres, hvorefter der tilsættes xylen, pyriden og oliesyre, og der opvarmes. Når natriummetallet er smeltet dannes en emulsion. Emulsionen fortyndes med xylen, der køles og tilsættes ethanol for reaktion.



Evakuering af anlægget sker til forbrændingsanlæg (F7), og øvrig procesudluftning sker til uheldstank med sprængplade før afkast (U30)

Alkylering med et primært alkylbromid: Ved alkylering af enten malonester, monoalkyl- eller monoallylmalonester med et primært alkylbromid chargeres først ester og natriumethylat i ethanol. Dernæst opvarmes under omrøring, hvorefter det primære alkylbromid tilledes. Efter endt reaktion afdestilleres ethanol, som genanvendes i alkoholatanlæggene. Chargen afkøles, og der tilsættes vand. Blandingen overføres til skilletragt, hvor pH indstilles med svovlsyre. Efter henstand skilles den vandige underfase indeholdende natriumbromid fra. Denne vandfase sendes til destruktion hos Kommunekemi, mens den organiske overfase indeholdende den alkylerede malonester lagres inden rendestillation i fabrik 200. Alt procesudluftning ledes til fælles forbrændingsanlæg (F7).

Alkylering med et sekundært alkylbromid: Alkylering af enten malonester, monoalkyl- eller monoallylmalonester med et sekundært alkylbromid afviger fra alkyleringen med et primært alkylbromid ved, at der anvendes natriumethylat i xylene og ikke i ethanol. Derfor indeholder processen et ekstra trin, idet ethanol og xylene afdestilleres under vakuum inden tilsætning af det sekundære alkylbromid. Den efterfølgende afdestillation af xylene foregår desuden under vakuum.

Resten af processen forløber som ved alkylering med et primært alkylbromid. Ethanol/xylene-blandingen genanvendes direkte i alkoholat fremstillingen, mens den urene xylene sendes til Kommunekemi. Udluftning fra processen indtil der er færdigreageret og afkølet afkastes via kulfilter (KA32) og derefter udluftes til fælles forbrændingsanlæg (F7).

Alkylering af malonester med allylchlorid foregår på samme måde som alkylering med et primært alkylbromid - med den undtagelse, at der opvarmes til en lidt højere temperatur inden tilledning af allylchlorid, og at den natriumchloridholdige vandfase fra faseadskillelsen ikke kan genanvendes, men ledes til det røde kloaksystem. Alt procesudluftning ledes til fælles forbrændingsanlæg (F7).

Barbiturat, kondensation: Ved kondensation af enten malonester, mono- eller disubstitueret malonester med urinstof (evt. urinstofderivat) chargeres først ester, urinstof og natriummethylat i methanol. Under omrøring opvarmes til kogning, hvorpå methanol og ethanol afdestilleres - til slut under vakuum. Alkohol fra isobutylallylbarbiturat oparbejdes i fabrik 200 til genbrug, mens alkohol fra pentobarbital sendes til Kommunekemi. Efter nedkøling af chargen tilsættes vand og en eventuel overfase skilles fra i en skilletragt. Den vandige underfase lukkes ned i fældebeholder, hvor der under køling neutraliseres med saltsyre. Derpå centrifugeres det rå barbiturat fra og vaskes med vand, hvorefter det sendes til fabrik 300 for videre oprensning og færdiggørelse. Den eventuelle overfase og luden fra centrifugeringen sendes til destruktion hos Kommunekemi. Vaskevandet sendes til Kommunekemi, da det ikke kan adskilles fra luden. Alt procesudluftning ledes til fælles forbrændingsanlæg (F7).

Barbiturat, Allylering efter kondensation: Efter kondensation af enten malonester, mono- eller disubstitueret-malonester med urinstof (evt. urinstofderivat), opslemmes inddampningsresten fra alkoholdestillationen i vand. Ved fremstilling af butalbital foretages en neutralisering og afdestillation af alkohol inden næste procestrin. pH indstilles med svovlsyre, og chargen overføres til allyleringsapparatet, hvor der først tilsættes katalysator, hvorefter der under omrøring og køling foretages allylering ved tilsætning af allylchlorid og ammoniakvand, således at pH-niveauet holdes konstant. Efter endt reaktion indstilles pH med saltsyre. Efter nedkøling centrifugeres det rå barbiturat fra og vaskes med vand. Det tørslængede stof transporteres til fabrik 300 til videre forarbejdning. Destillat, lud og vaskevand fra henholdsvis allylering, centrifugering og vask sendes til destruktion hos Kommunekemi. Alt procesudluftning ledes til fælles forbrændingsanlæg (F7).

Fremstilling af dipropyleddikesyre sker ved følgende fire procestrin:

1) Allylering af malonester til diallylmalonester foregår som tidligere beskrevet under allylering.

2) Hydrogenering af diallylmalonester: Der chargeres ren diallylmalonester, nikkelkatalysator opslemmet i ethanol og ethanol til autoklaven. Blandingen opvarmes og en brinttilledning startes. Temperatur og tryk stiger. Efter endt hydrogenering afkøles og udluftes til det fri (U45/U46).

Nikkelkatalysatoren bundfældes. De opslemmede nikkelpartikler frafiltreres, og den filtrerede reaktionsblanding indeholdende dipropylmalonester sendes videre til forsæbning. Nikkel katalysator forbliver i anlægget og kun i sjældne tilfælde kasseres Ni til ekstern oparbejdning eller Kommunekemi. Filterpose med nikkelpartikler sendes til Kommunekemi.

3) Forsæbning af dipropylmalonester: Dipropylmalonesteropløsning i ethanol overføres til forsæbningsanlægget, hvor esteren forsæbes til dinatriumsaltet ved tilsætning af base og opvarmning til kogning. Ethanol afdestillerer, mens vand tilsættes reaktionsblandingen i samme takt. Den afdestillede ethanol sendes til oparbejdning i fabrik 200. Efter afkøling neutraliseres reaktionsblandingen partielt. Dernæst vakuuminddampes blandingen inden den kulbehandles. Det afdestillede vand ledes til det røde kloaksystem. Efter filtrering udfældes den frie syre (dipropylmalonsyre – DPMS) ved saltsyretilsætning. DPMS isoleres ved centrifugering og vaskes med vand. Lud og vaskevand ledes til det røde kloaksystem. Det tørslængede stof skrælles ud af centrifugen til transportfade og sendes til decarboxylering.

**Ændret i forhold til tidligere godkendt:** DPMS transporteres i et nyt fast transportsystem fra centrifugen til den efterfølgende reaktor. Miljøcenter Odense har ingen bemærkninger hertil.

4) Decarboxylering af dipropylmalonsyre: Byvand, dipropylmalonsyre og svovlsyre opvarmes, hvorved dipropylmalonsyre decarboxylerer til dipropyleddikesyre. Det medchargerede vand afdestillerer ved opvarmningen og ledes til det røde kloaksystem. Efter reaktionen køles reaktionsblandingen

og pumpes til skilletragt, hvor den vaskes fri for svovlsyre med vand. Efter faseadskillelse pumpes dipropyleddikesyre til lagertank. Udluftning fra chargeren afkastes med punktudsug (P111) og procesluften afkastes via afkast (U110).

Regenerering af etylacetat: Fra fabrik 017 modtages den ethylacetat-holdige omkrystallisationslud fra produktionen af DPA-natriumsalt. Ethylacetat regenereres fra luden. Uren ethylacetat chargeres i destillatøren, og der varmes op til destillation. Når alt ethylacetat er afdestilleret, afkøles remanensen, og der tilledes vand. Den fremkomne vandfase, indeholdende DPA-Na, sendes til destruktion hos Kommunekemi. Den afdestillerede ethylacetat skal nu afvandes med cyclohexan. Herefter haves et forløb, et hovedløb, en remanens og en vandfase. Forløbet destilleres igen ved næste destillation. Hovedløbet er regenereret ethylacetat, som sendes retur til fabrik 017. Remanensen indeholdende cyclohexan og vandfasen sendes til destruktion hos Kommunekemi. Udluftning fra regenereringen afkastes af U37.

#### *Luft:*

I fabrik 1800 anvendes kulfiltre på lugtende afkast, kuldefælder for tilbageholdelse af opløsningsmidler, tilbageføring af fortrængningsluft og endeligt er tilknyttet et termisk regenerativt forbrændingsanlæg.

Forbrændingsanlægget: er et luftrensingsanlæg, hvor organiske forbindelser og lugtstoffer nedbrydes ved termisk oxidation. Forbrændingstemperaturen holdes konstant over 850 °C, således at forbrændingen af procesgasserne sker som en fuldstændig forbrænding, hvorved alle organiske forbindelser i procesluften omdannes til kuldioxid og vand. Forbrændingsanlægget er et dobbeltkammer anlæg, der består af to reaktorkamre, som foroven er forbundet med et brændkammer, hvori der er indbygget to gasbrændere. For neden har hvert kammer sin til- og afgangskanal. Reaktorkamrene er fyldt med en keramisk pakning, og de to kamre anvendes vekselvis for opvarmning af tilgangsluften og for nedkøling af forbrændingsluften. Hermed minimeres energiforbruget ved forbrændingen.

Ribe Amts vilkår 2.09.1 og vilkår 2.09.2 er uaktuelle og dermed slettet. Ribe Amts vilkår 2.09.3 overføres med redaktionelle ændringer og vilkår 2.09.4 overføres uændret. Ribe Amts vilkår 2.09.5 og vilkår 2.09.6 er opdateret og medtaget i revurderingens nye luftvilkår. Se revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand:*

Blåt System: Det blå kloaksystem tilføres ikke forurening fra produktionen. Kun regnvand fra bygningers tage, omkringliggende arealer og overløb fra graderværker, som anvendes til køling, afledes til det blå kloaksystem.

Rødt system: Spildevand fra produktionen (excl. alle barbituratholdige strømme) ledes via det røde system til virksomhedens rensningsanlæg. Spildevand fra produktionen til rødt kloaksystem er primært natriumchloridholdige spildevand fra allylering af malonester med allylchlorid, fra forsæbning af dipropylmalonester samt spildevand fra decarboxylering af dipro-

pylmalonsyre. Spildevandet kan indeholde spor af Nikkel fra anlægget for hydrogenering af diallylmalonester, idet der ikke anvendes et absolutfilter.

Den samlede udledning fra fabrik 200 og fabrik 1800 pr. uge ved den aktuelle kapacitetsudnyttelse er opgjort til:

Volumen	325 m <sup>3</sup>
DOC	2000 kg
Kj-N	15 kg
NH <sub>3</sub> -N	6 kg
Cl <sup>-</sup>	12200 kg

Den totale max mængde pr. uge ved den aktuelle kapacitetsudnyttelse.

#### Barbituratholdige strømme (0-udledning)

I fabrik 1800 er kloaksystemet ved barbiturat produktionen separeret fra det resterende kloaksystem, for at sikre 0-udledning af barbiturat. Alle barbituratholdige strømme, hvilket omfatter proceslunde, vaskevand og rengøringsvand opsamles via kloaksystemet og pumpes samlet til lagertank. Indholdet bortskaffes til Kommunekemi.

**Nyt i forhold til tidligere godkendt:** I 2010 planlægges det på fabrik 1800 at inddampe barbituratholdigt lud fra omkrystallisation af barbiturat og barbituratholdigt vaskevand fra fabrik 300 således, at 90% af den nuværende mængde kan bortskaffes via rødt system som ren kondensat og således kun 10% af den nuværende mængde skal bortskaffes til Kommunekemi.

Der stilles vilkår om at kondensatet fra inddampningen fra vaskevandet ikke må indeholde Barbiturat ved tilledning til rødt kloaksystem. Virksomheden skal ved ibrugtagningen af spildevandsinddampningen foretage 6 kontrolmålinger til påvisning af 0-udledning af Barbiturat med kondensatet og resultatet heraf skal fremsendes til Miljøcenter Odense senest 3 måneder efter ibrugtagningen af spildevandsinddampningen.

Se revurderingens generelle del vedr. spildevandsudledning.

#### *Affald:*

Diverse forløb og remanenser samt bl.a. vandfaser med indhold af natriumbromid fra alkylering og DPA-Na fra regenerering af etylacetat bortskaffes som farlig affald. Se i øvrigt virksomhedens generelle del vedr. affald.

#### *Oplag:*

I tilknytning til fabrik 1800 er etableret lagerfaciliteter med tilhørende af- og pålæssepladser. Alt udendørs oplag, er placeret i grube eller kumme, som kan rumme indholdet af den største tank. Regnvand som ophobes i kummerne/gruberne, pumpes med jævne mellemrum til det røde kloaksystem. Der er ikke direkte afløb fra betonkummerne.

Udluftning fra lagertank indeholdende Allylchlorid sker gennem aktiv kulfilter (KT66).

**Ændret anvendelse af tanklager i forhold til tidligere godkendt:** En 30 m<sup>3</sup> underjordisk lagertank, tidligere anvendt til eddikesyre, anvendes nu til malonester. Tanken vil kun blivefyldt/tømt i begrænset omfang. Udluftning fra tanken sker gennem eksisterende kulfilter (KT317). Miljøcenter Odense har ingen bemærkninger hertil.

Se revurderingens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

*Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

*Risiko:*

Fabrik 1800 er pga. håndtering af brandfarlige stoffer omfattet af Danisco Grindsteds sikkerhedsdokument. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

*Uønskede stoffer:*

- Barbiturater : Separat kloaksystem. Bortskaffes til ekstern destruktion.
- Xylen : Begrænset produktion. Indgår i processen, afdampes og bortskaffes til ekstern destruktion.
- Bromider : Indgår i processen og omdannes til NaBr. Bortskaffes til ekstern destruktion.
- Allylchlorid : Doseres i underskud for sikring af fuldstændig omsætning.
- Cyclohexan : Medgår i remanensen. Bortskaffes til ekstern destruktion.
- Nikkel : Genbruges og kasseres sjældent. Bortskaffes til ekstern behandler.
- Kobberchlorid : Medgår i barbituratholdigt spildevandet til separat kloaksystem. Bortskaffes til ekstern destruktion.

*BAT:*

Regenerering og genanvendelse af opløsningsmidler.

**Fabrik 300**

I fabrik 300 færdiggøres hovedparten af pharma-afdelingens produkter ved processer som omkrystallisation, saltdannelse, granulering, tørring, formaling, sigtning, blanding og pakning.

Produkter til færdiggørelse er meproamat, og to barbiturater og natrium saltet af pentobarbital.

Produkterne anvendes alle i medicinalindustrien, hvor de indgår som de aktive bestanddele i henholdsvis sove/nervemedicin.

Rå meproamat: Omkrystallisation, tørring, formaling og pakning: Processens formål er at oprense og tørre den rå meproamat fra fabrik 200. Omkrystallisationen foregår i vand med et ammoniak indhold på 1%. Derefter vaskes med vand inden tørring. Omkrystallisations-lud genbruges flere gange før det ledes til rødt kloaksystem. Under hele processen ledes udluftningen via svovlsyrescrubber til det fri (SU74). Derudover er etableret punktudsug ved chargeringssteder og hvor nødvendigt af hensyn til ar-

bejdsmiljøet (PU1, P2, P5). Det tørrede meprobamat pulver blandes, formales og udtappes i fustager Procesudluftning og punktudsug afkastes via støvfilter (CUP27, CP21).

Meprobamat, granulering, tørring og pakning: Processens formål er at fremstille en kvalitet, hvori krystallerne er større og hårdere end i den normale pulverkvalitet. Granuleringen foregår ved chok- køling i vand efterfulgt af tørring. Granulatet blandes og udtages i fustager. Filtrat og vaskevand genbruges inden det ledes til rødt kloaksystem. Udluftning efter tørringen ledes via støvfilter (CP21) og ved chargerings-steder er etableret punktudsug (P4). Udluftning fra anlæg under vacuum afkastes med A58 og A43.

Barbiturater: Omkrystallisation, tørring og pakning: Processens formål er at oprense og tørre rå barbiturater fra fabrik 1800. Omkrystallisationen foregår i vand eller i en blanding af ethanol og vand afhængig af barbituratype. Efter omkrystallisationen tørres, blandes og formales barbituratet. Omkrystallisations-lud genbruges flere gange før det pumpes til tanklageret for Barbituratholdig spildevand ved fabrik 1800, hvorefter det bortskaffes til ekstern destruktion. Udluftning efter tørringen ledes via støvfilter (CP22) og udluftning fra punktudsug og anlæg afkastes med PU1, P2, P4, P5 og U25.

Fremstilling af natriumsaltet af pentobarbital: Processens formål er at om-danne pentobarbital til natrium saltet af pentobarbital. Dette sker ved en reaktion mellem pentobarbital og natriummethylat. Herefter tørres, blandes og formales saltet. Procesudluftningen sker gennem absorber SA24. Udluftning efter tørringen og afkast fra punktudsug ved charging ledes via støvfilter (CP22 hhv. CP26). Spildevand incl. absorbervand bortskaffes til ekstern destruktion.

#### *Luft:*

Se revideringens generelle del vedr. virksomhedens samlede luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand:*

Spildevand til Blåt system: Regnvand fra bygningers tage, omkringliggende arealer og overløb fra gradéværker, der anvendes til indirekte køling.

Spildevand til Rødt system: Spildevand fra produktion (excl. alle barbiturat holdige strømme) ledes via det røde system til virksomhedens renseanlæg. Fabrikens samlede udledning til rødt kloaksystem er:

Volumen	200 m <sup>3</sup>
DOC	1200 kg
Kj-N	300 kg
NH <sub>3</sub> -N	250 kg
Sulfat	115 kg

Den totale max-mængde pr. uge ved den aktuelle kapacitetsudnyttelse.

Se revideringens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

*Affald:*

Brugt aktiv kul, olieaffald fra pumpe, kasserede barbiturater, methanolholdig spildevand og barbituratholdig spildevand bortskaffes som farlig affald. Se revideringens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Støj:*

Se revideringens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjforhold.

*Risiko:*

Fabrik 300 er pga. håndtering af brandfarlige stoffer omfattet af Danisco Grindsteds sikkerhedsdokument. Se revideringens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

### **3.2.2.3 Bio-afdelingen**

Bio-afdelingen på Danisco omfatter enzymfabrikken, biofabrikken, natamax produktionen og frysetørreanlægget.

Af størst miljømæssig betydning for disse anlæg er vand- og energiforbrug, spildevand og luftemission, som fra bio-afdelingen hovedsagligt består af lugtstoffer, aktivt støv og natamycin.

#### Enzymfabrik

Enzymfabrikken er en enhed bestående af fire processer

- Spray 1 hvor enzymer spraytørres
- Blanderier hvor de tørre enzymer blandes og pakkes
- Tapperier hvor flydende produkter med enzymer tappes
- Tabletproduktion hvor de tørre enzymblandinger presses til tabletter og pakkes.

#### *Luft*

De primære miljømæssige påvirkninger fra de fire processer under enzymfabrikken er afkast af enzym støv og afkast af organisk støv. Enzymerne indplaceres som hovedgruppe 1 stoffer i Luftvejledningen, hvilket betyder at emissionen af enzym støv skal begrænses ved brug af forrensning og efterfølgende rensning i et absolutfilter med en udskilningsgrad på mindst 99,97% for partikler på 0,3 µm. Det svarer i praksis til et Hepa filter klasse 13. Dette gælder for afkast fra Spray 1 og tabletproduktion (SCU55, CP45).

I Spray 1 tørres koncenter af enzymer efter tilsætning af stabilisatorer og fyldstoffer. Efter at afkastluften har passeret cyklonen til udskillelse af produkt fra procesluften ledes luften gennem absolutfiltret. Procesluften kan derefter passere en basisk scrubber for at fjerne eventuel lugt. Halvdelen af driftstiden tørres også fyldstoffer til pulverblandinger uden enzymer. Under disse produktioner ledes afkastluften udenom Hepa filtret og kun igennem cyklonen. Emissionen af støv under produktion af fyldstoffer er i dag under 20 mg/m<sup>3</sup> og der stilles ikke vilkår herfor.

Der er også mulighed for by-pass af Hepa filtret under vask. Der skal være en synlig indikation af at by-pass af filtret er i drift. Dette installeres inden slutningen af januar 2010.

**Ændret i forhold til tidligere godkendt:** For spray 1 har der hidtil været et vilkår (2.11.1) hvori der er stillet krav til afkast ved anvendelse af aromastoffer. Produktionen i dag er ændret og der anvendes ikke aromastoffer i spray 1, og vilkåret bortfalder.

Se i øvrigt revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

*Spildevand:*

**Blåt system:** Kølevand til indirekte køling af procesanlæggene ledes sammen med overfladevand til det blå system.

**Rødt system:** Til det røde system ledes hovedsagligt spildevand fra rengøring og containerpladser. Mængden af enzymer og pulver der ledes ud med rengøringsvandet begrænses ved brug af støvsuger før vask.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

*Affald:*

Affald fra spild, frafiltrering og støvsugere kan indeholde enzymer. Affald der kan indeholde spor af enzymer skal opbevares, så der ikke er risiko for forurening af jord, grundvand og luft.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Oplag:*

**Nyt lager i forhold til tidligere godkendt:** I bygningen med blanderi i den ene ende og tapperi i den anden har der tidligere også været produktion i det mellemliggende areal. Dette areal er i dag en masse små rum, men vægge vil så vidt muligt blive fjernet så der her fås et stort lagerområde til råvarer og mellemprodukter på pulverform. De tørre produkter vil opbevares i sække, bigbags og siloer. Der vil ske en udpakning fra siloer til bigbags eller sække. Det etableres vacuum transport til og fra siloen, men det vurderes at der ikke vil være stor miljømæssig påvirkning fra hverken det nye lagerområde eller de eksisterende og der stilles ikke specifikke vilkår hertil.

Flydende råvarer opbevares i både udendørs og indendørs tanke. Her er der en risiko for spild af flydende enzymer. Udendørs tankene er udstyret med max alarm og er placeret i tankgruber, så et spild kan opsamles. Den største indendørs lagertank med enzym rummer 8 m<sup>3</sup>. Der er foretaget en vurdering af at et utilsigtet spild eller læk på tanken ikke giver problemer i rensningsanlægget.

Se i øvrigt virksomhedens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.



### *Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

### *BAT:*

Forureningen af processpildevand minimeres ved at rengøre ved støvsugning i stedet for ved vask med vand.

### Biofabrik

Biofabrikken blev tidligere brugt til fermentering af enzymer, men anvendes i dag til fermentering af aminosyrer eller E-Coli. Aminosyren opkoncentreres eller omtransformeres til en anden aminosyre under tilstedeværelse af E-Coli og indol.

Fermenteringerne består af en forfermentering og en hovedfermentering og hele forløbet varer 1-4 døgn. Under fermenteringen holdes forholdene i tankene optimale for cellernes opformering: der blæses luft ind og der er mulighed for at regulere parametre under fermenteringen ved at tilsætte substrat fra en fed-batch tank samt syre, base og ammoniakvand. Processerne foregår ved atmosfære tryk og max. 40°C. Efter endt fermenteringen ledes fermentet over i en høsttank hvorfra det tromlefiltreres og aminosyrerne findes i eluatet.

Aminosyrerne fermenteres med en genmodificeret organisme i en 5 eller 50 m<sup>3</sup> fermentor. Miljøstyrelsen har med en godkendelse af 17. december 2002 godkendt dele af anlægget til denne produktion med genetisk modificerede organismer. Det er miljøstyrelsen, der har hele myndighedskompetencen vedrørende den proces, der omhandler GMO og yderligere stillingtagen til denne proces og risikoen for at GMO genfindes i de efterfølgende processer medtages derfor ikke i denne godkendelse.

Til omtransformeringen bruges E-Coli, der dannes under en fermentering i en 50 m<sup>3</sup> fermentor. Efter endt fermentering blandes aminosyren i biomassen fra E-Coli fermenteringen. Under tilsætning af indol opløst i isopropanol katalyserer E-Coli biomassen transformationen af aminosyren til en anden aminosyre.

I dag sendes eluatet med aminosyrerne i tankbiler til Tyskland til videre forarbejdning, men Danisco ønsker på sigt at installere et anlæg hvor aminosyren først oprenses med kul og derefter opkoncentreres ved nanofiltrering eller inddampning. Et sådant anlæg vil evt. kunne bidrage med lugtgener, men der forventes ingen andre emissioner, støjpåvirkninger eller andet. Der stilles for nuværende ingen vilkår til opkoncentrering, men der skal inden ibrugtagning indsendes en beskrivelse af anlægget og eventuelle miljøpåvirkninger, således at Miljøcenter Odense kan foretage en vurdering og eventuelt meddele en tillægsgodkendelse.

### *Luft*

Alle afkast fra fermentorerne ledes igennem en cyklon for at fange væske-dråber som ledes til rødt kloaksystem. Under fermentering med GMO er der absolutfiltrering af afkastluften for at sikre at der ikke emitteres GMO. Efter cyklonerne ledes luften fra de processer der kan give lugtgener til en scrubber, hvor eventuelle lugtstoffer neutraliseres ved brug af natriumhydroxid. Der er pH regulering på scrubberen. Der stilles vilkår om at al luft, der kan bidrage til lugtgener skal igennem scrubberen (afkast SU100) . Hvilke processer der kan bidrage til lugtgener må Danisco opsamle erfaring med.

Indol opløses i pilotanlægget og håndteres derefter i lukkede systemer. Eventuelle afkast fra indol systemet skal ledes igennem kulfiltre for at opsamle lugt. Dette stilles der ikke specifikt vilkår til, da der hovedsagligt vil være arbejdsmiljømæssige lugtgener forbundet hermed og da der stilles et generelt vilkår om at Danisco ikke må bidrage med lugtgener.

Se i øvrigt revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand*

Blåt system: Kølevand og gradværksvand er ikke stofbelastet og ledes til det blå system.

Rødt system: Generelt er der mulighed for opsamling af spildevand fra læk på indendørstanke, da der er barriere ved porte og døre i henhold til GMO godkendelsen. Processpildevand fra tanke, rengøring og scrubberen ledes via det røde system til virksomhedens rensningsanlæg. Udledningen er reduceret i forhold til den tidligere enzymproduktion og anses for uproblematisk.

Spildevand fra produktion med genmodificerede organismer varmebehandles inden udledningen og betragtes derfor også som uproblematisk.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

#### *Affald:*

Al varmebehandlet affald fra GMO produktion bortskaffes i henhold til aftale med det daværende Grindsted Kommune.

Affald fra tromlefilter ledes til intern slambehandling.

Filterhjælp og filterelementer og senere kul fra filtrering af aminosyrerne bortskaffes til deponi.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

#### *Oplag:*

Der anvendes tørstof der opbevares i indendørs siloer og desuden er der to udendørs tanke til flydende råvarer.

De udendørs tanke er udstyret med alarm ved høj fyldning og er placeret i tankgruber. Ved den udendørs tankgrube er der en af- og pålæsseplads med sikret afløb.

Se i øvrigt virksomhedens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

#### *Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

#### *BAT:*

Ved anvendelsen af GMO organismer opnås bedre udbytter.

#### Natamax produktion

Der blev den 31. juli 2000 meddelt en tillægsgodkendelse til produktion af Natamax. Natamax er et produkt der sælges til fødevarerindustrien, hvor det anvendes som konserveringsmiddel, da det hæmmer vækst af skimmelsvamp og gær.

Det aktive stof i natamax er natamycin der produceres ved fermentering med en ikke genmodificeret bakteriestamme. Den anvendte bakteriestamme er *streptomyces natalensis* som er en velbeskrevet organisme der kun indebærer en minimal risiko for mennesker og det omgivende miljø.

Produktionen af natamax omfatter en fermentering og efterfølgende oprensning og standardisering. Derudover er der en proces til regenerering af solvent og en proces hvor permeatet behandles med henblik på at nedbryde et eventuelt indhold af natamycin i spildevandet.

**Ændret i forhold til tidligere godkendelse:** Der har været givet accept af forsøgsproduktioner vedrørende fremstilling af nisin. Denne produktion foretages ikke længere og der skal søges om en ny godkendelse hvis produktionen skal genoptages.

#### *Fermentering*

Fermenteringerne består af en forfermentering og en hovedfermentering. Forfermenteringen løber over 1-2 døgn. Under fermenteringen styres temperaturen og beluftningen. Processerne foregår ved atmosfære tryk og max. 30°C. Hovedfermenteringen er en fed-batch proces hvor der kontinuert tilledes steriliseret substrat. Derudover holdes forholdene i tankene optimale for cellernes opformering: der blæses luft ind og der er mulighed for at regulere pH og temperaturen. Fermenteringen foregår ved lidt over tryk og max. 30°C og hele forløbet varer 7-10 døgn. Efter endt fermentering ledes fermentet over i en høsttank som er en del af oprensningen.

Fra begge fermentorer er der et luftafkast. Afkastet (CU131 og CU132) ledes igennem et coaleskfilter, der fanger væskedråber som kan indeholde mikroorganismer/natamycin. Afløbet fra filtrene opsamles og behandles i stripperen.

Efter endt fermentering skylles fermentoren med vand, som pumpes over i høsttanken.

### *Oprensning*

Fermenteringsvæsken indeholdende uopløst natamycin oprenses overfølgende trin:

1. Opkoncentrering ved ultrafiltrering. Det vandige permeat ledes til permeatbehandlingsanlægget.
2. Ekstraktion i en holdetank, hvor der tilsættes isopropanol, hvori natamycin opløses under de rigtige parametre.
3. Ultrafiltrering. Denne gang findes natamycin i permeatet der ledes til en holdetank og retentatet, der indeholder biomasse, rester af isopropanol, vand og natamycin ledes til solventstripping.
4. Krystallisation. Efter en blankfiltrering ledes permeatet til krystalliseringsstanke hvor natamycin udfældes.
5. Filtrering i et trykfilter, hvor natamycin isoleres som filterkagen. Filterkagen vaskes først med vand og derefter med isopropanol. Både vaskevand og isopropanol ledes til en jordtank med urent isopropanol.
6. Tørring af filterkagen sker i en vakuomtørrer. Tørreren er forsynet med et filter så der ikke kommer produkt med over i kondensatoren. Vand og isopropanol kondenseres og ledes til jordtanken med urent isopropanol.
7. Det tørre produkt formales og natamycin pulveret tømmes ud i plastikposer og kartonner, hvorefter det ligges på lager indtil det standardiseres i en blander og derefter emballeres som en færdigvare.

Der er luftafkast fra ultrafiltreringsanlægget, blank filtret og krystalliserings-tankene. Disse afkast ledes igennem en kuldefælde (QT156), hvor isopropanol kondenseres og ledes til en jordtank med urent isopropanol.

Fra fermentering og den første ultrafiltrering afledes et vandigt permeat som kan indeholde natamycin. Permeatet opsamles i to tanke, hvorfra det pumpes igennem permeatbehandlingsanlægget. Her hæves pH til 11.5 og temperaturen øges til 60-90° C. hvorefter det ledes igennem en holdetank, der sikrer en tilstrækkelig holdetid inden permeatet pH neutraliseres og afkøles. Der udtages en prøve efter permeatbehandlingen for hver batch i høsttanken, hvor det kontrolleres at kravet til natamycin er overholdt, Hvis det ikke er tilfældet gentages behandlingen. Permeatet opsamles og sendes til biogas i henhold til en aftale med Grindsted Kommune af 18. juni 2001.

Retentatet fra anden ultrafiltrering (pkt 3), afkast fra coalesk filtre og gulvspildevand ledes igennem en stripper for hvori natamycin nedbrydes og isopropanol stripes af. Isopropanol stripping foregår ved at retentatet opvarmes til 98°C hvor vand og isopropanol fordamper. Opvarmningen kan tage flere timer. Det fordampede vand og isopropanol kondenseres efterfølgende.

gende og ledes til jordtanken med uren isopropanol. Samtidig vil der være en pH-styring således, at der sker en reduktion af koncentrationen af natamycin. Bundproduktet sendes ligeledes til biogas.

Procesluften fra trykfilteret samt fra den efterfølgende tørringsproces ledes gennem en absorber (SAU 151) for at genanvende isopropanol. I absorberen møder procesluften en vandstrøm (modstrøm). Vand og isopropanol bevæger sig over i væskestrømmen og sendes til jordtanken med urent isopropanol.

#### *Regenerering af solvent*

Den urene isopropanol fra jordtanken ledes til en kontinuert destillationskolonne. Hovedfraktionen er 85% isopropanol, som sendes til lagertanken for regenereret isopropanol. Bundproduktet sendes via rødt system til rensningsanlægget. For at nedbryde eventuelle rester af natamycin foregår destillationen ved høj pH. Således skal pH i fødestrømmen til kolonnen være større end 10,9 og pH skal være mindst 12 før bundproduktet ledes til rødt system. Bundtemperaturen skal være over 98°C.

#### *Luft / lugt:*

Processen bidrager ikke med stor luftemission, da det meste af processen er våd og stoffer derfor findes i væsker der kan renses eller afledes som spildevand.

Under fermenteringen sker der en luftrensning i de coaleske filtre, hvilket fastholdes i vilkår C21 og erstatter vilkår 3.3.2 i tillægsgodkendelsen.

Ved udtapning af det tørre produkt både før og efter standardisering er der punktudsugning (afkast CP 154 og CU155). Her er der indhold af natamycin i luften, som derfor ledes igennem et HEPA filter. Dette fastholdes i vilkår C20, som erstatter vilkår 3.3.4 i tillægsgodkendelsen.

Fra absorberen SAU 151 vil en mængde isopropanol udledes, da en 100% absorption ikke er mulig. Danisco har redegjort for mængden af isopropanol, der udledes og emissionen ligger under emissionsgrænsen for isopropanol hvorfor der ikke stilles vilkår hertil.

Se i øvrigt revurderingens generelle del vedr. luft- og lugtemissioner.

#### *Spildevand:*

**Blåt system:** Regnvand fra bygningers tage og omkringliggende arealer, kølevand og overløb fra gradérværker, som anvendes til indirekte køling, afledes til blåt system.

**Rødt system:** Fra natamax produktionen er der 2 spildevandsstrømme til rødt system. Det er rengøringsvand fra produktion og tanke og bundproduktet fra regenereringskolonnen fra natamax produktionen.

Bidraget til det røde system er ved fuld kapacitet i gennemsnit pr. uge:

Type	Fermentering	Oprensning	Total pr uge
Flow [m <sup>3</sup> ]	65	120	185
DOC [kg]	100	475	575
Kj-N [kg]	0	30	30

Den største udledning til rødt system vil kunne ske ved tab af indholdet i en fermentor. Dette er dog sikret ved at afgang fra fermentoren udover bundventilen er sikret med to ekstra ventiler. Desuden er kloaksystemet fra fermentorhallen til det røde system forsynet med en afspærringsventil som normalt er lukket. Dette fastholdes i et vilkår.

Kravet til permeatet der sendes til biogas er et natamycinindhold under 5 ppm. Der er derimod ikke et krav til bundproduktet fra regenereringskolonnen. Ribe Amt har tidligere vurderet at tilledningen til rødt system er acceptabel, når behandlingsanlæggene drives i henhold til de anførte driftsparametre. Dette fastholdes fremover i vilkår B6. Dette vilkår kan eventuelt tages op igen når hele problematikken omkring vandkvalitetskrav for udledning af natamycin er løst.

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede spildevandsudledning.

*Affald:*

Filterposer, filtermoduler og produktrester fra prøver og støvsugning bortskaffes til Kommunekemi. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede affaldsforhold.

*Oplag:*

Udendørs er der en 10 m<sup>3</sup> ammoniakvandstank og fire tanke til permeat, som alle er placeret i tankgruber. Der forefindes to 30 m<sup>3</sup> tanke til substrat.

De er to 50 m<sup>3</sup> jordtanke med henholdsvis rent og urent isopropanol.

Der findes desuden et mindre oplag af stoffer i palletanke placeret over miljøbokse.

Se i øvrigt virksomhedens generelle del om oplag under afsnittet jord og grundvand.

*Støj:*

Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede støjbelastning.

*Risiko:*

Natamax produktionen er pga. håndtering af brandfarlige stoffer omfattet af Danisco Grindstedes sikkerhedsdokument. Se revurderingens generelle del vedr. virksomhedens samlede risikoforhold.

*Uønskede stoffer:*

- Natamycin nedbrydes med base og varme ved kilden inden udledning  
- Hypochlorit og Brintoverilte anvendes til rengøring. Danisco oplyser at et evt. overskud vil blive omsat i rensningsanlægget inden udledning til Grindsted Å.

*BAT:*

Siden sidste godkendelse er permeatbehandlingen etableret, hvilket har mindsket spildevandsmængden væsentligt, da permeatet sendes til biogas i stedet. Regenereringen af isopropanol er også renere teknologi, men ellers er det svært at ændre på produktionen, da det er den eneste anvendelige metode der kendes i dag.

Frysetørreanlæg

Frysetørreanlægget blev etableret i 2002. Ribe Amts vurdering af anlægget inden etableringen betød at frysetørreanlægget blev omfattet af rammegodkendelsen uden at der blev opstillet specifikke vilkår. Da der ikke er ændret på anlægget eller lovgivningen siden bliver der heller ikke nu opstillet vilkår for frysetørreanlægget, hvorfra der er en begrænset forurening.

### **3.2.2.4 Udviklings-afdelingen**

Udviklingsafdelingen omfatter en række pilot-plants, hvor der udføres følgende aktiviteter:

- Produktion af faste små-produktioner
- Forsøgsaktiviteter: - Type 1: kendte/benyttede kemikalier og processer  
- Type 2: Udvikling af nye produkter og processer
- Små-produktion og driftsoptimering af produkter, der indgår i fabrikkens normale produktsortiment og varianter heraf.

Pilot-anlæggene er godkendt til følgende faste små-produktioner:

- Coatet Citronsyre
- Coatet Osteløbe
- Matrix-indkapslet Nisin
- Agglomerede hydrocolloider

De faste små-produktioner:

De faste små-produktioner er godkendt med enkeltproduktioner i "halvteknisk" målestok og op til 2000 t pr. år.

*Spildevand:*

Pilot-anlæggenes processpildevand og rengøringsvand indeholdende stoffer, der kan nedbrydes i det aktive slam anlæg, ledes via fedtudskiller til rødt kloaksystem. Spildevand indeholdende problematiske stoffer destrueres på anlægget før det tilledes rødt kloaksystem eller bortskaffes til ekstern destruktion.

Processpildevandet ved normal drift fra Pilotanlæg belaster rensningsanlægget med ca. 60 kg DOC/uge.

Krav til nødvendig destruktion af rengørings- eller processpildevandets indhold af problematiske stoffer fastsættes i vilkår. Aktuelt skal Nisin-holdigt processpildevand destrueres med base i henhold til intern procedure før det tilledes spildevandssystemet. Nisin må ikke ledes til spildevandssystemet i mængder, der ikke omsættes i renseanlægget.

#### *Luft/lugt:*

Udluftninger fra pilotanlæggets procesudstyr ledes via renseforanstaltninger som tilbagesvalere, kuldefælder, støvfiltre, kulfiltre og/eller scrubbere før det afkastes til det fri. Rumventilationen i pulverafdelingen kan om nødvendigt ledes via kulfilter til det fri.

Med de benyttede renseforanstaltninger på pilotanlæggene renses generelt og som minimum lige så effektivt som i den normale produktion. Der stilles krav til anvendelse af absolutfilter på støvende afkast indeholdende farlige stoffer og krav om benyttelse af kulfiltre på lugtende afkast. Se de generelle luftvilkår.

Som hjælpeanlæg til pilot-anlæggene findes et gasfyret hedtolieanlæg til levering af varme til reaktionsanlæg. Hedtolieanlægget er etableret i overensstemmelse med gasreglementet for fyr op til 5MW. Emissions- og kontrolkrav herfor er stillet under de generelle luftvilkår.

#### Forsøgsaktiviteterne:

Forsøgsaktiviteterne varierer fra længerevarende forsøgsrækker til enkelte forsøg med nye produktioner. Desuden foregår der løbende forsøg med henblik på optimering af virksomhedens eksisterende processer. Forsøgsaktiviteterne accepteres eller miljøgodkendes i op til 1 år og begrænses typisk af ansøgte mængde eller antal forsøgskørsler.

Forsøgsaktiviteterne kan, med udgangspunkt i arten af de kemiske stoffer og de emissioner de måtte give anledning til, inddeles i 2 aktivitetstyper. Typeopdelingen er hensigtsmæssigt i forbindelse med myndighedsbehandlingen.

Type 1 forsøg indebærer optimering af produktioner med allerede godkendte enhedsoperationer, processer og råvarer.

Type 2 forsøg er forsøg med principielt nye enhedsoperationer, processer og råvarer eller anlæg, der ikke allerede benyttes på Danisco Grindsted.

Forud for igangsættelse af nye forsøgsaktiviteter af type 2 skal fremsendes en redegørelse for aktuelle forsøgsaktivitet. Derudover skal virksomheden afvente tilsynsmyndighedens godkendelse eller accept. Se vilkår B10.

Redegørelse for forsøgsaktiviteter af type 2 skal bl.a. omfatte den aktuelle forsøgsaktivitet, den samlede forsøgsopstilling med anvendelse af rense-



foranstaltninger, beskrivelse af alle emissioner, substitutionsundersøgelser for problematiske stoffer, og virksomhedens stillingtagen til, om der er ændrede risikoforhold.

Forsøgsaktiviteter af type 1 kan igangsættes uden forudgående fremsendelse af redegørelse og modtagelse af accept eller godkendelse. Begundelse herfor fremgår af nedenstående afsnit vedr. små-produktion og driftsoptimering af produkter, der indgår i fabrikkens normale produktsortiment og varianter heraf.

I de tilfælde, hvor en forsøgsaktivitet af type 2 ikke medfører væsentlig ændret emission (mængde og typer af stoffer) og hvor det ikke er nødvendigt med særlige vilkår, kan aktiviteten gennemføres efter accept fra tilsynsmyndigheden uden vilkår.

I de tilfælde, hvor tilsynsmyndigheden vurderer det relevant at regulere forsøgsaktiviteten med specifikke vilkår, vil dette blive meddelt i en afgørelse med klagemulighed.

Pilotanlæggenes begrænsede størrelse i forhold til produktionsanlæggene og de etablerede muligheder for emissionsbegrænsninger indebærer, at Pilotanlæggenes resulterende emissioner vurderes at være uden betydning for virksomhedens generelle belastning af omgivelserne.

De enkelte nye forsøgsaktiviteter vil heller ikke medføre væsentlige ændringer i virksomhedens generelle belastning af omgivelserne. Miljøcenter Odense har, jf. § 11 i Godkendelses-bekendtgørelsen derfor mulighed for at meddele accept uden offentligheden har haft lejlighed til at udtale sig.

#### Små-produktion og driftsoptimering af produkter, der indgår i fabrikkens normale produktsortiment og varianter heraf:

For produkter, der indgår i fabrikkens normale produktsortiment eller varianter heraf ( f.eks nye blandingsforhold, ændret renhed, anden fedtkæde mm.) er pilot-anlæggene yderligere godkendt til små-forsøg og driftsoptimering under forudsætning af bl.a., at de indgående kemikalier og processer i forvejen er kendte og benyttede på virksomheden. Disse små-forsøg og driftsoptimeringer kan, som forsøgsaktiviteter af type 1, derfor igangsættes uden forudgående orientering af tilsynsmyndigheden under forudsætning af at vilkår B11 overholdes.

### **3.2.2.5 Logistik**

#### Råstof- og færdigvarelagre

På råstof-lagrene modtages emballeret råstoffer og mellemprodukter, som lagres inden videre distribution til de forskellige afdelinger. Endvidere modtages og opbevares ny emballage til produktion samt brugt emballage inden bortskaffelse.

Råstof-tanklageret er under afvikling. P.t. pågår arbejdet med fjernelse af de sidste NaOH-tanke.

På færdigvarelageret modtages producerede færdigvarer fra de forskellige produktionsafdelinger i Grindsted samt fra øvrige Danisco-produktionssteder. På færdigvarelageret opbevares produkterne indtil de klargøres og via forsendelseslageret distribueres til kunder og/eller datterselskaber.

*Luft/lugt:*

Drift af råstof- og færdigvarelagrene medfører ingen luft- eller lugt-emission af væsentlig betydning.

*Støj:*

Lagrenes støjbidrag fra faste kilder og transport vurderes samlet for hele virksomheden.

Se generel del vedr. støj.

*Risiko:*

Lagrene er omfattet af virksomhedens sikkerhedsdokument, idet der opbevares stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen. Se generel del vedr. risiko.

*Spildevand:*

Regnvand fra tage og befæstede arealer afledes til det blå kloaksystem. Gulvafløbet fra færdigvarelagerets kølelager er forbundet til blå kloaksystem pga sprinkleranlæg, ellers er der generelt ikke gulvafløb fra lagerbygningerne. (Færdigvarelagerets kølelager er etableret flytbar opkant på kloakafløb, for tilbageholdelse af evt spild, ved oplag af flydende produkter).

Der udledes generelt kun sanitært spildevand til rødt kloaksystem, samt vand fra gulvvaskemaskinen på færdigvarelageret. Der er gulvafløb til rødt kloaksystem fra det gamle råstoflager og nordlagrene, hvor der overvejende opbevares emballage, faste råstoffer og mindre mængder hjælpestoffer i pallecontainere.

*Oplag:*

Virksomhedens håndtering og oplag af råstoffer og færdigvarer udføres med sikring mod spild til jord, grundvand og kloaksystemet. Se generel del vedr. jord og grundvand.

### **3.2.2.6 Værksteder og forsyning**

#### Værksteder

Danisco har flere forskellige værksteder, hvor der udføres reparationer, vedligehold og mindre projekt opgaver. En stor del af vedligeholdelsesarbejdet udføres dog udenfor værkstederne på de enkelte anlæg.

I dag er der på matriklen et mekanisk værksted inkl. autoværksted, en byggeafdeling, en bejdseplads og et limrum. Derudover er der i Daniscos miljøtekniske beskrivelse medtaget forskellige lagre og oplagspladser, samt af-

faldscentralen. Her opbevares primært ikke-farligt affald. Fra affaldscentralen afledes spildevand til rødt system.

I det mekaniske værksted er der flere maskiner og anlæg end de der anvendes i autoværkstedsdelen, men disse anvendes i begrænset omfang og der er derfor ingen væsentlig miljøpåvirkning herfra. I rammegodkendelsen fra 1999 er der taget i udgangspunkt i, at værkstederne er omfattet af Miljøstyrelsens vejledning nr 13/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg. I dag er svejseaktiviteterne dog minimeret kraftigt, og det er Miljøcenter Odenses vurdering at der kun foretages reparations-, montage- og vedligeholdelsesvejsning. Disse processer er af mindre betydning for det eksterne miljø og er således ikke omfattet af vejledningen. Svejserøg fra vedligeholdelsesvejsning skal blot ledes over tag så der sker en fri fortynding. Dette medfører at rammegodkendelsens vilkår 2.22.1 om svejsepladser ikke opretholdes. Selvom der fremover ikke stilles vilkår til afkastene fra svejsestederne antages det, at de etablerede filtre bibeholdes.

I autoværkstedsdelen skiftes der olie samt foretages andre reparationer på biler, men da der kun er tale om en biaktivitet er disse aktiviteter ikke omfattet af autoværkstedsbekendtgørelsen<sup>1</sup>. Dog er der en række bestemmelser som er afgrænset i autoværkstedsbekendtgørelsens § 2 stk.2, der anses som mindstekrav. Mindstekravene indgår i den samlede miljøgodkendelse, men der stilles ingen specifikke vilkår, da autoværkstedsbekendtgørelsens bestemmelser vedrørende støj, emissionsbegrænsning, vandforurening og affald er dækket ind i denne godkendelses generelle vilkår. Dette gælder dog ikke autolakering, undervognsbehandling, slibning af biler og skift af bremseklodser, men da disse aktiviteter ikke foretages på værkstedet er det heller ikke relevant.

I byggeafdelingen er aktiviteterne reduceret. Siden værkstederne sidst blev godkendt er omfanget af træarbejde minimeret, da der ikke længere forefindes træ i produktionslokalerne og en sprøjtekabine er ikke længere i brug. Samtidig er andet malearbejder mindsket, idet de fleste maleropgaver i dag udføres af eksterne håndværkere. Forbruget af farvelak er faldet fra 2000 l/år til 5 liter /år og der er derfor tale om en bagatel, som der ikke stilles vilkår til.

Der er yderligere mulighed for emissioner og spild fra bejdsepladsen og limrummet. Bejdsepladsen er uændret i dag, mens limrummet er etableret siden meddelelsen af sidste godkendelse. Hverken bejdsepladsen eller limrummet giver anledning til at stille vilkår, da mængden af bejdsepasta fortsat ligger på ca. 200 kg/år og limrummet, hvor der limes sigtevæv på sigterammer til pulverafdelingerne, kun bruges 1-2 gange om måneden.

#### Kedelhuset

I kedelhuset produceres overophedet vanddamp, som anvendes i produktion, til opvarmningsformål samt direkte i processerne. Hovedparten af

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 922 af 5. December 1997 om miljøkrav i forbindelse med etablering og drift af autoværksteder m.v.

dampproduktionen passerer et damp turbineanlæg til produktion af strøm til det offentlige el-net.

I kedelhuset er etableret 3 kedelanlæg, hvoraf 2 er reservekedler. Til hovedkedelanlægget er tilknyttet et damp turbineanlæg med el-generator. Kedelhuset omfatter desuden et ionbytteranlæg, et indendørs kullager, et olietanklager og et mindre tanklager til saltsyre henholdsvis natriumhydroxid.

Kedelanlæggenes kapacitet og årlige driftstid er:

Kulfyret kedelanlæg, kedel 4: MW*	Indfyret max effekt	57 MW
	Normal drift effekt	15-20
	Driftstid	52 uger
Oliefyret kedelanlæg, kedel 3:	Indfyret max effekt	28,5 MW
	Normal drift effekt	22 MW
	Driftstid	4 uger
Gasfyret kedelanlæg, kedel 5:	Indfyret max effekt	4,4 MW
	Normal drift effekt	2,8 MW
	Driftstid	4 uger

Kedel 4 har en max. indfyrringskapacitet på over 50 MW, og er derfor omfattet af bekendtgørelsen om store fyrringsanlæg og BREF-noten om store fyrringsanlæg.

Kedel 4 er hovedanlægget, etableret i 1985 og godkendt med rammegodkendelsen. Kedlerne 5 og 3 er reserveanlæg og anvendes hver for sig eller samtidig i forbindelse med vedligehold/revision eller driftsproblemer på kedel 4. Kedel 5 er etableret i 2005, miljøgodkendt pr. 19/05/2005 og har med et enkelt vilkår retsbeskyttelse til 10/05/2013. Kedel 3 er etableret i 1969 og dermed godkendt med rammegodkendelsen.

\*) Kedel 4 er typisk i drift ved en let varieret belastning, der ligger på under 25 % af fuld last/effekt. Belastningen fra sommer til vinter er også variabel.

Kul til kedel 4 leveres på lastbil og aflæsses indendørs i kullageret. Luften fra aflæssende og kulsiloer trækkes over fyret som forbrændingsluft sammen med rumluft fra kedelrummet. I forbindelse med håndtering af kul og slagge er derfor ingen støvemissioner til omgivelserne i overensstemmelse med BAT-anvisningerne. Kullene afbrændes i kedel 4 på en vandrende rist, og de udbrændte kul, slaggen, falder i en vandfyldt slaggegrav. Slaggen føres til slaggesilo i kullagerbygningen. Slaggen bortskaffes til genanvendelse i bygge- og anlægsarbejder.

#### *Luft/lugt:*

Ved kulafbrænding dannes flyvaske, der går til røggassen. Røggassen fra kedlen føres dels via en række grovcykloner og dels via et elektrofilter for reduktion af flyvaske (støv). Elektrofiltret består af 2 filtersektioner. Røggas-

sen passerer derefter en lyd-dæmper og føres videre til afkast, en 70m høj skorsten, betegnet CF1. Udfældet flyvaske føres til lagersilo, hvor det befugtes før det bortskaffes til genanvendelse i cementindustrien. Emissionen af flyvaske fra CF1 måles kontinuert og indgår i vurderingen af virksomhedens samlede luftemission.

Emissionen af SO<sub>2</sub> dannes ud fra svovlindholdet i brændslet, der iltes ved forbrændingsprocessen. Dannelsen af SO<sub>2</sub> er ikke væsentligt afhængig af variationer i forbrændingsprocessen. For-brændingsprocessen har til gengæld stor indflydelse på dannelsen af NO<sub>x</sub>, CO og partikler. Det forhold, at kedel 4 i dag drives langt under nominel belastning begrænser mulighederne for optimering af forbrændingsprocessen og dermed røggas-emissionen. Emission af metaller dannes ud fra indholdet af disse komponenter i brændslet. Stort set alle metal-indholdsstoffer, bortset fra kviksølv, vil blive fanget som støv i grovcyclonerne og elektrofiltret.

Fyringsolie til kedel 3 leveres i tankvogn og pumpes til lagertank placeret i betonkumme ved kedelhuset. Overpumpningen foretages fra tilhørende af- og pålæsseplads. Fra lagertanken pumpes olien til brænderne på kedlen, hvor olie afbrændes. Forbrændingsluften tages fra kedelhus-salen og føres ved hjælp af forbrændingsluftblæseren til brænderne på kedlen. Røggassen suges ud af kedlen ved hjælp af sugetræksblæser og føres til 50 m skorsten. (afkast F2)

Naturgas til kedel 5 ledes med faste rørforbindelser via gasrampe til kedel 5. Naturgasinstallationen i kedelhuset med tilhørende brænderanlæg er etableret i overensstemmelse med naturgasreglementet afsnit B-4. Forbrændingsluften tages fra kedelhussalen og føres ved hjælp af en luftblæser til brænderen på kedlen. Røggassen suges ud af kedlen ved hjælp af naturligt træk fra skorstenen, der har en højde på 20 meter (afkast F8).

Ribe Amts vilkår 2.18.1 til og med vilkår 2.18.12 opdateres og medtages i nye vilkår. Se afsnittet vedr. virksomhedens samlede, generelle luftemissioner.

#### *Spildevand*

Byvand afsaltes i ionbytteranlægget og anvendes til fødevand til kedelanlæggene. Ionbytteranlægget regenereres med saltsyre og natriumhydroxid, hvorved der fremkommer skylle- og regenerationsvand. Afhængig af pH-værdi, ledes skylle- og regenerationsvandet til enten rødt eller blåt system. Skylle- og regenerationsvandet vil være belastet med salte fra byvandet og med saltsyre og natriumhydroxid. Det afsaltede vand afluftes og CO<sub>2</sub>-indholdet fjernes.

Returkondensatet fra produktionen pumpes tilbage til kedelhuset, hvor det varmeveksles med kedelfødevandet, og efterfølgende ledes til blåt system. Derudover varmeveksles også varmt boringsvand fra køling på emulgatorafdelingen, dræn fra kedler samt dræn fra sodblæser-systemet med kedelfødevandet, og ledes efterfølgende til blåt system. Ved denne varmevekslingen reduceres den termiske belastning til blåt system. En væsentlig del af

virksomhedens afløb til blåt kloaksystem stammer fra eller går over kedelhusets anlæg.

Følgende afløb ledes i blåt kloaksystem:

- Kølevand fra kasterne og prøveudtag til kedel 4, 3 og 5
- Afhængigt af pH-værdi, ledes skylle- og regenerationsvand fra af-saltningsanlægget til enten rødt eller blåt system.
- Afluftningskondensat fra kedelvandsafluffer
- Regnvand fra diverse tage og køreveje omkring kedelhuset
- Varmevekslet returkondensat og boringsvand
- Dræn fra sodblæsersystemet og kontinuert dræn

Følgende afløb ledes til rødt kloaksystem:

- Samtlige gulv afløb
- Afløb fra kullager, slaggesystem
- Afhængigt af pH-værdi, ledes skylle- og regenerationsvand fra af-saltningsanlægget til enten rødt eller blåt system.

På de to første af ovennævnte afløb er etableret med partikelfang for at begrænse faststofmængden til rødt kloaksystem. Partikelfanget slamsuges ca. 2 gange om ugen, og indholdet køres på slambed. Vandmængden til rødt system udgør max. 120 m<sup>3</sup>/uge.

*Støj:*

Se generel del vedr. virksomhedens samlede støjforhold.

*Affald:*

Miljøcenter Odense fører tilsyn med produkt- og kontrolkrav samt bortskaffelse af slagge og flyvaske fra kulfyret kraftvarmeproduktion, jf. kapitel 3 og 4 i bekendtgørelse nr. 1480 af 12/12/2007, om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.

Jf. bekendtgørelsen kategoriseres restprodukterne ud fra indhold af problematiske stoffer, primært metaller. Slagge fra kulfyring i kedel 4 kan inddeles i kategori 1, og kan jf. § 4 genanvendes til bygge- og anlægsarbejder uden tilladelse.

Flyveasken fra det kulfyrede kedelanlæg afleveres på godkendt oplagsplads hos Randers Cement, hvorefter det går til genanvendelse.

Ribe Amts vilkår 5.18.1 videreføres med redaktionelle ændringer i vilkår B12.

*Oplag:*

Til kedelhuset er bl.a. tilknyttet tankene fra 2006. Oplagringen af olie sker udendørs i 2 stk. 30 m<sup>3</sup> olietanke placeret synligt i betonkumme. Niveaue i tankene kontrolleres ved visning samt ved pejling 1 gang pr. uge for kontrol af evt. lækage. Olietankene er etableret i henhold til Olietanksbekendtgørelsen.

Til kedelhuset er tilknyttet 2 mindre oplagstanke på hver 6 m<sup>3</sup> til henholdsvis saltsyre og natronlud til regenerering af afsaltningsanlægget samt til vandkonditionering. Tankene er placeret synligt i en betonkumme. Evt. overløb for saltsyretank går i vandtank, hvorefter det løber til blå system, fra NaOH tanken går det til tankkumme.

*BAT:*

Kedel 4 er omfattet af BREF-noten for store fyringsanlæg, hvilket primært giver anledning til regulering af kedlens luftemissioner. Se beskrivelse heraf i afsnit 3.2.3.1 under Værksted og Forsyning.

Central køleanlæg og decentrale køleanlæg.

Danisco Grindsted etablerede i 2006 et nyt centralt ammoniak-køleanlæg til erstatning af et freonbaseret køleanlæg.

Køleanlægget er placeret øst for kraftvarmecentralen midt på fabriksområdet.

Køleanlæggets oplag af ammoniak indgår i virksomhedens sikkerhedsdokument, som er under revision. I den forbindelse er køleanlægget blevet inspiceret.

I forbindelse med revisionen af sikkerhedsdokumentet kan der evt. blive stillet yderligere/ændrede krav til køleanlægget.

*Spildevand*

Ved forekomst af bakteriologisk vækst stød-dosseres der med brintoverilte. Brintoverilten ledes efterfølgende til det røde spildevandssystem. Under spildevandsafsnittet er tilledningen af brintoverilte behandlet.

Der anvendes oppumpet grundvand ca. 20.000 m<sup>3</sup>/år til køling af returkondensatet. Dette vand ledes efterfølgende til det blå system. Udledningen af kølevandet er behandlet under spildevandsafsnittet.

*BAT*

I forbindelse med etableringen af anlægget er BREF-noten om industriel køling blevet gennemgået.

Ribe Amt accepterede den 7. november 2005 i henhold til rammegodkendelsen etableringen af kølecentralen på en række forudsætninger.

Miljøcenter Odense vil overføre disse forudsætninger som vilkår, dog undtagen uaktuelle og ændrede forudsætninger.

Danisco Grindsted har udover den centrale kølecentral en række forskellige mindre kølesystemer.

Miljøcenter Odense den 14. december 2009 modtaget en oversigt over kølesystemerne på virksomheden. Miljøcenter Odense har ikke forholdt sig til

det fremsendte materiale, men materialet kan indgå som en del af det ønskede fremsendte materiale over køleanlæg på virksomheden.

Desuden ønskes en gennemgang af kølesystemerne i forhold til BREF-noten for industrielle kølesystemer. Denne gennemgang skal forelægges inden opstart af næste revision.

### **3.2.2.7 Miljø-anlæg (Rensningsanlæg, Kommunekemianlæg)**

#### Rensningsanlæg

Danisco Grindsted har eget renseanlæg, som er reguleret ved dels ramme-godkendelsen af 1999 for så vidt angår selve anlægget og tilhørende kloaker, dels den reviderede udledningstilladelse af 12. december 2006.

Efter at revisionen i 2006 er blevet meddelt er der kommet ny lovgivning omkring udledningen af miljøfremmede stoffer. Endvidere er der kommet ny viden omkring miljøtilstanden af Grindsted Å ved udledningsstederne fra Danisco Grindsted.

Renseanlægget er et aktivt slam-anlæg, som udleder til Grindsted Å. Anlægget har en dimensionsgivende kapacitet på 70.000 PE.

Grindsted Å er målsat som laksefiskevand, og leder via Varde Å til den nordlige del af Vadehavet (Ho Bugt i Grådyb tidevandsområdet).

Til renseanlægget tilledes proces- og rengøringsvand samt sanitært spildevand. Dette system benævnes det røde system.

Overskudsslam afvandes og deponeres derefter på Grindsted Affalds- og Genbrugscenter.

Regnvand fra tage, veje og pladser, hvor der ikke er produktion og normalt heller ikke oplag/håndtering af stoffer, der ved uheld kan løbe til kloaksystemet ledes sammen med kondensat og kølevand til det blå system, som ligeledes udledes til Grindsted Å.

De to udledningssteder har ikke samme lokalitet, se kort B3.

I dette afsnit behandles spildevandsudledningen fra både rødt og blå system samt vedligeholdelse af systemerne. Der er sat fokus på spildevandsparametrene nikkel, acrolein, natamycin, brintoverilte, nisin, salt, NPO stoffer og temperaturen. Vilkår vedrørende resten af parametrene er ikke revurderet og støj, lugt og affald er behandlet under de generelle afsnit.

#### *Nikkel*

I vilkår 1 i den reviderede miljøgodkendelse fra 2006 er der for en række stoffer angivet udlederkrav. Efter at revurderingen er meddelt, er der kommet ny lovgivning omkring udledning af miljøfremmede stoffer til vandområder (Bekendtgørelse 1669). Dette har bl.a. betydet, at der er fastsat et nyt kvalitetskriterium for nikkel for ferskvand på 2,3 µg/l tilføjet den naturlige



baggrundskoncentration, dog højest 3 µg/l. Der er ikke fastsat et miljøkvalitetskrav for nikkel, men et sådant krav vil ikke med Miljøcenter Odense nuværende viden kunne forventes lempeligere end kriteriet.

Et udlederkrav for nikkel fastsat i henhold til bekendtgørelse 1669 vil således forventet fremover ligge på 23 µg/l, hvilket er en kraftig skærpelse af hvad virksomheden pt har lov til at udlede.

Det er ultimo oktober 2009 af Miljøcenter Odense blevet indmeldt til By- og Landskabsstyrelsen, at der skal fastsættes et miljøkvalitetskrav for nikkel for Grindsted Å.

Danisco Grindsted har den 2. november 2009 fremsendt oplysninger om udledt nikkelkoncentrationer de seneste år. Af det fremsendte materiale fremgår det, at for 2009 (indtil primo september) er udledningen på niveau med et forventet kommende udlederkrav, dog lidt forhøjet.

Danisco Grindsted har til Miljøcenter Odense oplyst, at virksomheden forventer at nikkeludledningen vil falde yderligere og at det fremtidige udlederkrav derfor forventes at kunne overholdes. Miljøcenter Odense vurderer på den baggrund, at Danisco Grindsted inden den 31. december 2012 skal fremsende en økonomisk/teknisk redegørelse for mulighederne for at kunne reducere udledningen af nikkel, herunder anvendelse af BAT. Redegørelsen skal også indeholde en tidsplan.

Miljøcenter Odense forventer dog, at udledningen af nikkel ikke vil stige over det nuværende niveau.

På baggrund af udmeldingen fra By- og Landskabsstyrelsen og redegørelsen vil det endelige udlederkrav blive fastlagt.

#### *Acrolein*

Danisco har i foråret 2008 ønsket at udlede stoffet acrolein og der er i den forbindelse blevet udarbejdet et forslag til vandkvalitetskriterium, der er blevet videresendt til By- og Landskabsstyrelsen. Det er tidligere af Miljøcenter Odense til Danisco Grindsted blevet udmeldt, at et forventet kommende udlederkrav vil være på 1,0 µg/l. Siden foråret 2008 har Danisco Grindsted løbende udtaget prøver for acrolein i afløbet fra renseanlægget, og det forventes på baggrund af målingerne at Danisco Grindsted kan overholde et forventet kommende udlederkrav på 1,0 µg/l. By- og Landskabsstyrelsen har den 7. oktober udsendt et forslag til kvalitetskriterium på 0,1 µg/l i forbindelse inden miljøkvalitetskravet fastsættes. Et sådant forventes ikke at blive lempeligere end det udmeldte kriterium. Det forventes dog stadig at et miljøkvalitetskrav vil være på 0,1 µg/l og et udlederkrav forventes derfor stadig at være på 1,0 µg/l.

Udlederkravet til acrolein vil blive endeligt fastsat, når der foreligger miljøkvalitetskrav. Indtil et nyt udlederkrav er endeligt fastsat skal Danisco Grindsted fortsætte med at monitorere på udledningen. Henset til de lave udledningskoncentrationer i forhold til det forventede udlederkrav vurderer

Miljøcenter Odense at analysefrekvensen kan nedsættes til 1 gang pr. måned.

Det fastsatte udlederkrav til Natamycin skal ligeledes revideres, så det kan fastsættes i overensstemmelse med Bekendtgørelse 1669. Ansøgningsmateriale i henhold til § 9 i bekendtgørelse 1669 skal fremsendes inden 31. december 2012.

#### *Brintoverilte og Nisin*

Danisco Grindsted har den 2. november 2009 fremsendt en liste over stoffer som Danisco Grindsted vurderer som omfattet af Bekendtgørelse 1669. Miljøcenter Odense kan konstatere at de fleste stoffer omfattet af bekendtgørelsen opsamles og bortskaffes til Kommunekemi.

Af listen fremgår således alene 2 stoffer, udover de allerede nævnte, der ikke bortskaffes til Kommunekemi. Det drejer sig om brintoverilte og Nisin.

På baggrund af oplysninger fra Danisco Grindsted vurderes det, at den brintoverilte der tilledes renseanlægget, vil blive omsat her. Der forventes således ikke, at der vil blive udledt brintoverilte.

Det er endvidere oplyst, at Nisin behandles basisk ved kilden (pilotanlægget). Under "Pilotanlægget" vil der derfor blive stillet vilkår om at Nisin ikke må tilledes spildevandssystemet.

Miljøcenter Ribe har i forbindelse med revurderingen undersøgt Grindsted Å miljøtilstand opstrøms og nedstrøms udledningerne fra Danisco Grindsted og konstateret at Grindsted Å's miljøtilstand forringes nedstrøms udledningerne fra Danisco Grindsted. Grindsted Å opfylder således ikke sin målsætning nedstrøms Danisco Grindsted.

#### *Salt*

Danisco Grindsted har i henhold til vilkår 1 i den gældende godkendelse tilladelse til at udlede en væsentlig mængde salt. Miljøcenter Odense finder som tilsynsmyndighed at dette kan give anledning til en væsentlig forurening af vandløbet.

Danisco Grindsted har et samlet udlederkrav for Cl<sup>-</sup> og SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, hvilket giver en tilladt udledningskoncentration ved maks pumpeydelse på 18 l/s på 5,4 g/l. Skov- og Naturstyrelsen har ved brev af 3. juli 2003 angivet et forslag til kvalitetskriterie for Cl<sup>-</sup> på 15 mg/l, hvilket vil give et udledningskrav på 0,15 g Cl<sup>-</sup>/l. Af de indsendte analyseresultater for 2. kvartal 2009 fremgår det, at den samlede udledning af salte væsentligt overstiger et potentielt udlederkrav for Cl<sup>-</sup>.

Miljøcenter Odense har bemærket, at Danisco Grindsted er i gang med en proces for at mindske saltudledningen. Miljøcenter Odense ønsker, at denne proces skal fortsætte, således at Danisco Grindsted løbende vil begrænse udledninger af salt til Grindsted Å bla. ved anvendelse af BAT. Der henvises i den forbindelse til BAT-noten om organiske finkemikalier.

Danisco Grindsted skal inden den 31. december 2012 fremsende en økonomisk/teknisk redegørelse for med konkrete tiltag for at kunne reducere udledningen af salt, herunder med anvendelse af BAT. Redegørelsen skal også indeholde en beskrivelse, af hvordan Danisco Grindsted fremover vil sikre at reduktion i udledning af salt vil blive tænkt ind i produktionen. Redegørelsen skal ligeledes indeholde en tidsplan.

Redegørelsen skal bruges til drøftelse af et fremtidig udlederkrav for  $Cl^-$ .

#### *Temperatur*

Udledningen fra både renseanlægget (det røde system) og bassiner (det blå system) må i henhold til den gældende godkendelse ske ved en temperatur på 40 C.

Danisco Grindsted har den 2. november 2009 fremsendt oplysninger om temperaturen i det udledte vand fra rødt og blå system. Det fremgår af det fremsendte materiale, at temperaturen har ligget under 30 C.

I forbindelse med udarbejdningen af vandplan for hovedopland 1.10 til Vadehavet og Vesterhavet fremgår det af Retningslinje 14: Temperaturpåvirkninger i områder uden for en opblandingszone, hvor der sker udledning af kølevand, må ikke nå niveauer, der ligger uden for grænser, som sikrer at værdierne for de typespecifikke biologiske kvalitetselementer kan overholdes.

Dette betyder at det stadig er Vejledning i recipientkvalitetsplanlægningen fra 1983 der er gældende. Af denne fremgår det at en temperaturstigning på 1-1,5 C for et vandløb som Grindsted Å vil kunne accepteres.

Miljøcenter Ribe har oplyst, at en udledningstemperatur på 30 C vil være i overensstemmelse med kommende krav i vandplanen for oplandet.

Med de tilladte udledte mængder og maks temperaturer vil dette give en forøgelse af temperaturen på ca. 2 C.

Miljøcenter Odense finder som tilsynsmyndighed, at dette medføre en termisk forurening af vandløbet som ikke kan accepteres. Den maks. tilladte udløbstemperatur ændres til 30 C, hvilket vil betyde temperaturstigninger på 1,2 C i en ekstrem situation (lav vandføring i Grindsted Å og maks. udledning af kølevand).

Danisco Grindsted har udtrykt ønske om, at der enkelte dage kan tillades at der udledes vand med en højere temperatur, 35 C. Miljøcenter Odense kan i mødekomme dette ønske i 2 uger om året, hvor den maksimale temperatur må komme op på 35 C.

#### *NPO-stoffer*

Danisco Grindsted har i henhold til revurderingen af 12. december 2006 tilladelse til at udlede NPO-stoffer i koncentrationer væsentligt højere end

hvad der i henhold til spildevandsbekendtgørelsen<sup>2</sup> normalt tillades af kommunale renseanlæg af samme størrelse. Miljøcenter Odense mener, at udledningen fra et privat renseanlæg bør følge de samme udlederkrav, som anlæg omfattet af spildevandsbekendtgørelsen, da det for recipienten, i dette tilfælde Grindsted Å, ikke gør en forskel om udledningen af f.eks organisk stof stammer fra et off. renseanlæg eller et privat. Kravet til det nærliggende Grindsted Renseanlæg følger grænseværdierne i Spildevandsbekendtgørelsen

Danisco Grindsted har den 2. november 2009 fremsendt oplysninger om udledte koncentrationer af NPO-stoffer i 2008 og til nu. Af det fremsendte ses, at Danisco Grindsted sagtens vil kunne overholde kravværdier fastsat i henhold til spildevandsbekendtgørelsen. Miljøcenter Odense vil nedjustere de tilladte udledte mængder, således at de tager udgangspunkt i spildevandsbekendtgørelsens værdier og samtidig giver Danisco Grindsted råderum til at opretholde den nuværende fleksible produktionsform.

Danisco Grindsted har udtrykt ønske om ikke længere at skulle analysere for COD, men kun for NVOC. Danisco Grindsted har dokumenteret, at der er en god sammenhæng mellem NVOC og COD i virksomhedens spildevand.

På den baggrund kan Miljøcenter Odense tilslutte sig det udtrykte ønske.

#### *Analysemetoder*

For både udledningen fra renseanlægget som fra bassinerne finder Miljøcenter Odense at til analyse af de relevante parametre skal der anvendes de analysemetoder, som fremgår af den til en hver tid gældende Akkrediteringsbekendtgørelsen (p.t. Bekendtgørelse nr. 13533), eller metoder som har samme nøjagtighed. Miljøcenter Odense vil derfor ikke længere i vilkårene anføre, hvilke analysemetoder der skal anvendes. Ved brug af anden analysemetode end angivet i bekendtgørelsen skal begrundelse herfor fremsendes til Miljøcenter Odense.

Der har været stillet vilkår om analyse af døgnprøver ved udetid på DOC-apperaturet ved bassiner på det blå system. Miljøcenter Odense har ingen bemærkninger til dette krav og vurderer, at det i praksis har fungeret hensigtsmæssigt. Erfaringer fra de tidligere år viser at ved udetid i weekender kan der gå op til to dage inden der bliver udtaget døgnprøver. Danisco Grindsted ønsker at dette bliver præciseret i vilkåret. Miljøcenter Odense har ingen yderligere bemærkninger til dette.

#### *Monitering af grundvand*

Af vilkår 21 i udledningstilladelse af 12. december 2006 fremgår det, at Danisco Grindsted skal monitere på det vand, der fra indvindingsboringerne anvendes til kølevand. Der er siden 2007 monitoreret for en række stoffer.

---

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2006, Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006, Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediteret laboratorier, certificerede personer mv)

Danisco Grindsted har i efteråret 2009 forespurgt om der er behov for fortsat monitoring. Af vilkår 21 fremgår endvidere, at tilsynsmyndigheden kan træffe beslutning om en lavere prøvetagningsfrekvens eller et reduceret analyseprogram.

Der foreligger nu analyser for 3 år. Analyserne viser, at hovedparten af de analyserede stoffer findes i koncentrationer under detektionsgrænsen og kendte kvalitetskriterier/krav for det pågældende stof. Chloroform er over detektionsgrænsen men under miljøkvalitetskravet fastsat i Bekendtgørelse nr. 1669. Der er i 2009 ikke blevet påvist sulfanilsyre i grundvandet.

Miljøcenter Odense er bekendt med, at Region Syddanmark er ved at udarbejde en rapport om forurening på grunden og fra Danisco Grindsted, som bla. omhandler stoffer, som kan forefindes i grundvandet og som vurderes at være farlige for vandmiljøet.

Miljøcenter Odense ønsker, at tage regionens arbejde med i overvejelserne om ændring af monitoringsprogrammet af grundvandet/kølevandet.

Såfremt regionens rapport ikke frembringer ny relevant viden, er Miljøcenter Odense indstillet på at monitoringen af grundvandet/kølevandet kan standses.

Indtil der tages endelig stilling skal der fortsættes med at monitorere. Miljøcenter Odense forventer dog at kunne komme med en endelig stillingtagen i 1. halvår af 2010.

Danisco Grindsted har den 4. august 2009 oplyst, at der pgra. produktionsomlægninger er behov for tilsætning af fosforsyre til renseanlægget for at optimere kvælstoffjernelsen. Dette betyder, at der er behov for at etablere en tank til fosforsyre. Der henvises til afsnittet om Jord- og Grundvand, hvor den nye fosfortank, vil indgå på lige fod med de øvrige tanke på virksomheden.

Af rammegodkendelsen fremgår krav til vedligehold af kloaksystemet. Danisco Grindsted ønsker at ændre kravet så rødt system skal tæthedsprøves indenfor en 10 års periode og blåt system indenfor en 20 årig periode. Danisco Grindsted ønsker ikke, at der stilles krav om at en tiendedel af systemet skal undersøges hvert år. Miljøcenter Odense har ingen bemærkninger til dette.

#### *BAT*

I forbindelse med revurderingen i 2006 gennemgik Danisco Grindsted BREF'en vedr. industriel spildevandsrensning. Danisco Grindsted har opdateret denne gennemgang. Miljøcenter Odense vurderer, at Danisco Grindsted lever op til BAT for så vidt angår industriel spildevandsrensning.

#### Kommunekemianlæg

På Kommunekemi-anlægget samles alt emballeret, fast og flydende kemikalieaffald samt flydende kemikalieaffald leveret i container fra alle afdelin-

ger på Danisco Grindsted før bortskaffelse til Kommunekemi eller anden godkendt modtager af farligt affald.

Anlægget består af en betonplatform med opsamlingsrende til oplag af emballeret affald, hvor halvdelen af oplagspladsen er bestykt med et halvtag. Anlægget består også af 3 tagdækkede, underjordiske lagertanke i grube til opbevaring og evt. neutralisering af flydende affald med tilhørende af- og pålæsseplads.

#### *Luft/lugt:*

Overpumpning fra container til lagertank og retur til tankbil i forbindelse med bortskaffelse, foregår i et lukket system, hvor fortrængningsluften udledes via kulfilter (KT2). Hvert ½ år kontrolleres det, om der er lugt i afkastet. Emissionen fra KT2 vurderes ikke væsentligt.

#### *Spildevand:*

Eventuel spild i forbindelse med tømning af container eller fra lækage på tromler, vil løbe til opsamlingsrenden ved betonplatformen. Regnvand fra tankgruber og opsamlingsrender ledes efter inspektion/analyse til rødt kloaksystem og regnvand fra omkringliggende asfalteret areal ledes via olie- og benzinudskillere til det røde kloaksystem. Der udledes generelt ingen spildevand fra Kommunekemi-anlægget.

#### *Støj:*

Kommunekemi-anlæggets støjbidrag fra faste kilder og transport vurderes samlet for hele virksomheden. Se generel del vedr. støj.

#### *Risiko:*

Kommunekemi-anlægget er omfattet af virksomhedens sikkerhedsdokument, idet der i en af lagertankene oplagres produkter klassificeret som brandfarlige. Se generel del vedr. risiko.

#### *Oplag:*

Håndtering og oplag af kemikalieaffald på Kommunekemi-anlægget udføres med sikring mod spild til jord, grundvand og kloaksystemet. Se generel del vedr. jord og grundvand.

### **3.2.3 Luftforurening**

#### **3.2.3.1 Principper for regulering af luftforurening**

På Danisco findes en lang række luftafkast med meget forskellige luftemissioner. På en række afkast renses luften inden den ledes til omgivelserne. Der er tale om en lang række forskellige renseteknikker omfattende scrubbere med forskellige absorptionsvæsker, cykloner, filtre, kuldefælder samt termisk og katalytisk forbrænding.

Renseforanstaltninger på luftafkast er generelt omfattet af Daniscos vedligeholdelsesprogram og serviceres og udskiftes med faste intervaller eller

efter behov. For en del af renseforanstaltningerne er der tillige systematisk funktionskontrol, som noteres i log-bøger på de enkelte anlæg.

I den rammegodkendelsen fra Ribe Amt, er afkast på baggrund af en række kriterier sorteret i væsentlige og ikke væsentlige afkast. Blandt andet er rumventilation fra rum, hvor der ikke er særlige krav til beskyttelse af medarbejderne, betegnet som ikke væsentlige. På baggrund af emissioner fra de væsentlige afkast er der foretaget beregning af immissionskoncentrationerne i områder uden for Daniscos grund. Disse beregninger viser værdier under B-værdier i Miljøstyrelsens luftvejledning. Der er i godkendelsen fastsat vilkår om, at luftvejledningens B-værdier skal overholdes, og for hvorledes dette kontrolleres gennem målinger og beregninger. De generelle vilkår for luftforurening indeholder desuden vilkår for, hvorledes emissioner fra nye kilder behandles i forhold til godkendelsens rammer.

Ud over de generelle vilkår indeholder rammegodkendelsen vilkår til de enkelte anlæg, som hovedsageligt går på, hvorledes renseforanstaltninger kontrolleres og vedligeholdes.

Opbygningen af vilkåret er en konsekvens af rammegodkendelsesbegrebet. Da dette begreb ikke længere eksisterer, er vilkår om luftforurening i denne afgørelse opbygget med en væsentlig større detaljeringsgrad, hvor der stilles vilkår om rensning, emissionskoncentrationer, skorstenshøjde og kontrol til hvert enkelt af en lang række luftafkast. Alle rammegodkendelsens vilkår er derfor erstattet af nye vilkår, som er opbygget på baggrund af Miljøstyrelsens luftvejledning fra 2001, idet der er taget udgangspunkt i massestrømsgrænser, emissionsgrænser og B-værdier for de enkelte stoffer anført i luftvejledningen eller i B-værdivejledningen.

Vurderingerne af massestrømme og emissionskoncentrationer er foretaget af Danisco. Vurderingerne bygger dels på målinger i nogle afkast, dels på vurderinger ud fra frarensede mængder eller teoretiske beregninger. Da produktionen ofte foregår batchvis, vil emissionen fra mange anlæg variere meget i løbet af dagen, lige som mange anlæg kun vil være i drift et mindre antal dage om året.

På baggrund af Daniscos oplysninger er det vurderet, hvilke afkast der skal stilles emissionsvilkår til. I vurderingerne er der taget hensyn til den gennemsnitlige massestrøm over et arbejds-skifte på 7 timer. For enkelte afkast er der i vurderingen tillige taget hensyn til, at anlægget kun er i drift få dage om året. Ved fastsættelse af emissionskoncentrationer er der taget udgangspunkt i to værdier, emissionsgrænsen, som angivet i luftvejledningen og den emissionskoncentration, som der kan opnås med de eksisterende renseforanstaltninger. Af disse to værdier er den laveste valgt.

Der stilles generelt vilkår til vedligeholdelse og funktionskontrol til afkast med renseforanstaltninger. For afkast, hvor der ikke stilles emissionsgrænser, stilles der krav om, at Danisco skal have et system, som sikrer og dokumenterer vedligeholdelse og funktionskontrol. For afkast hvor det stilles emissionsvilkår, er der i vilkår konkret beskrevet, hvorledes der skal laves

funktionskontrol med renseforanstaltningen. Vilkåret bygger på den eksisterende funktionskontrol i den udstrækning, at denne vurderes at være tilstrækkelig.

I det efterfølgende er angivet nærmere begrundelse for vilkårene for de enkelte afdelinger. Der er især lagt vægt på de steder, hvor der er stillet krav til ændringer af indretning, drift og kontrol.

### **Emulgatorafdelingen**

I forbindelse med spraykrystallisation og pakning af produkterne fremkommer der støv. Udsugningsluft fra disse processer indeholder så meget støv, at massestrømsgrænsen overskrides. Der er på denne baggrund fastsat emissionsgrænser til 3 afkast med tilhørende krav til årlig kontrolmålinger.

Der har tidligere været gennemført en handleplan til nedbringelse emissionen af acrolein. Acrolein er en aldehyd, som dannes ved opvarmning af glycerol. På baggrund af den tidligere sagsbehandling anser miljøcenteret de nuværende renseforanstaltninger for tilstrækkelige og fastsætter derfor i denne afgørelse kun vilkår om fastholdelse af de eksisterende renseforanstaltninger, hvilket er sulfitholdige scrubbere eller katalytisk forbrænding, som erstattes af kulfilter ved svigt af forbrændingsenhed.

Ved opvarmning af fedtstoffer dannes forskellige lugtstoffer. Disse afbrændes i eksisterende katalytiske forbrændingsenheder. Denne renseform er fastholdt i vilkår.

Fra emulgatorafdelingen emitteres også en del eddikesyre, som også kan give anledning til lugt i omgivelserne. Eddikesyren fanges i scrubbere med basisk væske. Dette er fastholdt i vilkår.

### **Pharmaafdeling**

I pharmaafdelingen anvendes så meget opløsningsmiddel, at denne del af produktionen er omfattet af bekendtgørelse om begrænsning af emissionen af flygtige organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse aktiviteter og anlæg (VOC-bekendtgørelsen).

VOC bekendtgørelsen indeholder grænser for den totale emission af opløsningsmidler, enten som en emissionskoncentration eller som en grænse for den totale emissionsmængde i % af den benyttede mængde (§2), samt emissionsgrænser for særligt udvalgte stoffer (§3). Bekendtgørelsen bestemmelser skal på eksisterende virksomheder indføres gennem påbud. Bestemmelserne er derfor medtaget i denne afgørelse.

Danisco har valgt at overholde bekendtgørelsens krav ved at dokumentere, at der maksimalt emitteres 15 % af de benyttede opløsningsmidler. På baggrund af Daniscos anmeldelse til Ribe Amt fra 2006 finder der ingen emission sted gennem spildevand eller på anden vis og produkterne indeholder ikke opløsningsmidler. Emissionen af VOC kan derfor betragtes som stammende fra et mindre antal afkast. Danisco skal mindst hver tredje år gennem målinger opdatere grundlaget for opgørelse af årsemissionen. Dette



omfatter bl.a. målinger i luften før forbrændingsenheden på afkast F7 til estimering af emissionen i perioder, hvor enheden er ude af drift. Forbruget består af det forbrugte opløsningsmiddel inklusiv genbrugt opløsningsmiddel men fratrukket den del af stoffet, som ved kemisk reaktion indgår i fremstillingsprocessen.

Den faktiske emission er langt under den maksimale grænse på 15 % og er i 2007/08 opgjort til mindre end 2 % af de benyttede opløsningsmidler.

I pharmaafdelingen anvendes bl.a. stoffet allylchlorid. Dette er omfattet af § 3, stk. 4, hvorfor det skal vurderes særskilt. Allylchlorid ingår i den kemiske syntese i produktionen og forbruges derfor. Ikke reageret allylchlorid fanges i kuldefælder, hvorefter luften føres til det termiske forbrændingsanlæg. Det er således kun en lille del af den anvendte allylchlorid, som emitteres. Da forbruget af allylchlorid imidlertid er stort, har miljøcenteret ønsket, at Danisco redegør for, hvilken situation, der vil give den potentielt største emission og måler emissionen i afkast fra det termiske forbrændingsanlæg. På baggrund af denne redegørelse, vil miljøcenteret afgøre, om den emitterede mængde er så stor, at der skal stilles emissionskrav efter bekendtgørelsens § 3, stk. 4.

Emissionen pharmaafdelingen er også vurderet efter BAT og luftvejledningen.

Efter BREF-noten om fremstilling af organiske finkemikalier er det BAT for emissionen af TOC fra termiske forbrændingsanlæg at emittere under 50 g C/time eller en emissionskoncentration på under 5 mg/m<sup>3</sup>. Emissionen fra forbrændingsanlægget i pharmaafdelingen er omkring 50 g/time med en koncentration ved sidste måling på 14 mg/Nm<sup>3</sup>. Det eksisterende forbrændingsanlæg er derfor at betragte som BAT.

Koncentrationen af TOC i den afkastede luft er bestemt ved præstationskontrol. Da det kan forventes, at værdierne vil variere fra gang til gang, er emissionsgrænsen i denne godkendelse sat til 30 mg/Nm<sup>3</sup> for at sikre det nuværende niveau uden at få overskridelser af grænsen på grund af tilfældigheder.

Da luften, som afbrændes i det termiske forbrændingsanlæg, bl.a. indeholder allylchlorid, vil den emitterede luft også indeholde saltsyre. Emissionen er tidligere målt, og det er vurderet, at emissionen maksimalt vil være 100 g/time. Dette er på niveau med de højeste niveauer for hvad der anses for at være BAT i BREF-note for fremstilling af organiske finkemikalier. Der stilles derfor ikke specifikke vilkår for emission af saltsyre.

I rammegodkendelsen er der fastsat vilkår om, at det termiske forbrændingsanlæg højst må være ude af drift i 5 % af tiden. Dette føres uændret videre med en tilføjelse af, at udetiden skal registreres og rapporteres årligt til tilsynsmyndigheden. Baggrunden for ikke at skærpe kravet til maksimal udetid er, at skorstenshøjden for det termiske forbrændingsanlæg i sin tid blev dimensioneret efter overholdelse af B-værdierne uden rensning.

I fabrik 017 (antioxidant, pektin og DPA-Na) findes to afkast (QU8 og A23) som til sammen årligt emitterer omkring 10 tons ethylacetat. Dette udgør cirka 75 % af den samlede VOC-emission fra fabrik 017 og pharmaafdelingen. Ud fra principperne i BREF-noten om organiske finkemikalier er det miljøcenterets opfattelse, at det er BAT, at disse luftstrømme renses. Dette er også i overensstemmelse med principperne i luftvejledningen om renseforanstaltninger, når virksomheden overskrider massestrømsgrænsen. Der er derfor stillet vilkår om, at Danisco skal redegøre for, hvorledes disse emissioner kan nedbringes. Miljøcenteret vil på denne baggrund vurdere behovet for ved påbud at stille specifikke emissionsgrænser til disse afkast. Da emissionerne fra disse afkast giver anledning til immissionskoncentrationer væsentligt under B-værdien for ethylacetat, er der efter ønske fra Danisco givet en lang tidsfrist for indsendelse af denne redegørelse.

I den sidste del af processen i pharmaafdelingen oprenses de producerede stoffer, tørres og pakkes. I denne forbindelse vil der i udsugningsluft forekomme støv af aktivstoffer i lægemidler. Dette støv må efter afsnit 2.2.2 i B-værdivejledningen betragtes som farligt støv tilhørende hovedgruppe 1 i luftvejledningen, og luften skal derfor renses ved brug af absolutfilter. Dette sker ikke i dag. Der er derfor stillet krav om, at absolutfiltre skal etableres snarest og inden 31. juli 2011. Virksomheden har ønsket den relativt lange tidsfrist, da der ud over projektering og etablering af filtrene også skal laves en ny verifikation af produktionen, som skal godkendes af lægemiddelmyndighederne inden filtrene kan tages endeligt i brug. Miljøcenterets accept af denne lange periode til etablering af filtre er begrundet med, at de eksisterende filtre er af god kvalitet, som renser luften til en støvkoncentration under 1 mg/Nm<sup>3</sup>.

### **Bioafdelingen**

Luftemissioner fra fermenteringer i bioafdelingen består hovedsageligt vanddamp, som kan indeholde lugtstoffer. Disse renses fra i basiske scrubbere inden luften emitteres. Denne rensning fastholdes gennem vilkår.

Ved slutoprensning og tørring af natamycin og enzymer vil stofferne forekomme som støv. Stofferne regnes for at være biologisk aktive, og støvet henregnes derfor som farligt støv omfattet af luftvejledningens hovedgruppe I. Luften skal derfor renses gennem absolutfiltre. Dette sker i dag og fastholdes gennem vilkår.

I enkelte processer kan natamycin forekomme i vandaerosoler. Disse renses fra ved brug af coaleske filtre. Denne rensning fastholdes gennem vilkår.

### **Værksted og forsyning**

Danisco har en kedelcentral med flere kedler i forskellig størrelse. Den største kedel (kedel 4) er omfattet af bekendtgørelse om store fyringsanlæg. Vilkår for drift af denne kedel er derfor blevet fastsat efter reglerne i denne bekendtgørelse.

Da kedel 4 producerer hovedparten af Daniscos energi i form af strøm, damp og varme, finder miljøcenteret, at kedlen ud over bekendtgørelsen også skal leve op til principperne for BAT, som de er beskrevet i BREF note om store fyringsanlæg. Efter denne er BAT-emissionsniveauer lavere end angivet i bekendtgørelsen. Kedel 4 kan ikke umiddelbart leve op til disse. Det er derfor aftalt med Danisco, at der i første halvår af 2010 foretages en optimering af kedlen. Da dette formentlig ikke er tilstrækkeligt undersøger Danisco, samtidigt med at der måles på effekten af optimeringen, hvilke andre muligheder, der findes for at opnå BAT niveauer for emissionerne af støv og NO<sub>x</sub>. Danisco sender i efteråret 2011 en redegørelse for ovenstående arbejde til miljøcenteret. Hvis de undersøgte tiltag ikke er tilstrækkelige, vil Danisco i foråret 2012 redegøre for muligheden for at rense røggassen for NO<sub>x</sub>. På baggrund af redegørelserne tager miljøcenteret stilling til fremtidige vilkår for emissionen af støv og NO<sub>x</sub>.

I forbindelse med arbejdet med at få kedelanlægget til at opfylde emissionskrav svarende til BAT har miljøcenteret prioriteret reduktioner af støv og NO<sub>x</sub> højest. Emissionen af SO<sub>2</sub> begrænses gennem anvendelse af kul med mindst muligt indhold af svovl. Der er i den forbindelse fastsat vilkår om maksimalt svovlindhold i kul på 0,5 %, samt at Danisco om muligt skal anvende kul med lavere svovlindhold. Danisco skal årligt redegøre for svovlindholdet i de anvendte kul. Emissionen af SO<sub>2</sub> vil blive taget op ved næste revurdering.

For kedel 3, som kun benyttes som reservekedel, er der stillet emissionsvilkår i henhold til luftvejledningen.

### **3.2.3.2 Kontrol af stillede vilkår**

For de afkast, hvor der er fastsat emissionsgrænser, er der også stillet krav til kontrolmålinger. Undtaget herfra er røggassen fra kedel 3, da denne som reservekedel kun er i drift i meget begrænset tid.

Generelt er der krævet målinger som præstationskontrol en gang pr. år, med mulighed for reduktion til en gang hvert andet år, hvis den målte emission er under 60 % af grænseværdien.

Efter lov om afgift på kvælstofoxider skal kedel 4 udstyres med kontinuert måling af NO<sub>x</sub> emissionen. Der er i denne godkendelse stillet vilkår om brug af denne i forbindelse med vurdering af overholdelse af emissionsgrænsen, samt krav til, at måleren kontrolleres efter anbefalinger fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for luftforurening.

Kravene til kontrol af absolutfiltre følger Miljøstyrelsens supplement nr. 4 til luftvejledningen. Det er heri anført, at kontrolmålefrekvensen kan sættes ned fra et til hvert andet år, afhængigt af filterets belastning. Danisco vil lave en opgørelse over de enkelte filteres belastning og miljøcenteret vil på denne baggrund afgøre, hvor ofte hvert filter skal kontrolmåles.

### 3.2.3.3 Immissionsgrænser

Immissionsgrænser er fastsat for TOC, NO<sub>x</sub> og støv efter luftvejledningens B-værdier. Danisco har udført beregninger, som viser at immissionsgrænserne er overholdt uden for virksomheden ved den maksimalt tilladte emission af de pågældende stoffer.

### 3.2.3.4 Ikke regulerede afkast

Danisco har en række afkast, som der ikke er stillet specielle vilkår til, da det er vurderet, at afkastene ikke har større betydning. Det drejer sig bl.a. om

- Afkast fra rumventilation fra rum, hvor der ikke er særlige krav til beskyttelse af medarbejderne mod indånding af luften
- Afkast fra anlæg under vakuum, hvor den afkastede luftmængde er så lille, at den emitterede stofmængde er meget lille
- Afkast fra energianlæg under 5 MW
- Afkast fra stinkskebe og lignende på laboratorier
- Afkast fra tankudluftninger. Udluftning fra tanke, som indeholder stoffer, som på grund af deres egenskaber ikke ønskes emitteret til omgivelserne, er sikret ved tilbageføring af fortrængningsluft, afkast er tilsluttet andre regulerede afkast eller afkastene er forsynet med kulfiltre.

### 3.2.3.5 Lugt

Som det fremgår af ovenstående begrundelser for de stillede luftvilkår, bruges der enkelte lugtende stoffer, og der foregår processer, hvor der dannes lugtende stoffer. Det fremgår også, at der generelt er brugt effektive renseforanstaltninger til begrænsning af lugtemissionen. På baggrund af dette og miljøcenterets besøg på virksomheden vurderes det, at det ikke umiddelbart er sandsynligt, at der er lugtgener fra virksomheden.

Miljøcenteret har på baggrund af ovenstående ikke forlangt, at virksomheden kortlægger lugtemissionen med henblik på fastsættelse af egentlig lugtgrænse, men har i stedet valgt at formulere et vilkår, som giver mulighed for at forlange specifikke undersøgelser, hvis tilsynsmyndigheden konstaterer lugtproblemer fra virksomheden.

### 3.2.4 Støj

Daniscos fabrik er opført på den nuværende placering inden miljøbeskyttelsesloven trådte i kraft. Dette var begrundelsen for, at Ribe Amt fastsatte immissionsgrænser for støjen, som var højere end angivet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984, "Ekstern støj fra virksomheder". De i rammegodkendelsen gældende støjimmissionsgrænser er således op til 12 dB højere end de vejledende for natperioden.

Ribe Amt fastsatte endvidere vilkår om, at Danisco senest 4 år efter godkendelsesdatoen skulle fremsende en redegørelse for mulighederne for at nedbringe støjmissionerne til maksimalt 10 dB over de vejledende støjgrænser. På baggrund af Daniscos redegørelse påbød Ribe Amt den 25. august 2003 Danisco at nedbringe støjen i referencepunkt 02 med 3 dB til 43 dB(A) i natperioden.

Danisco har en EDB-model, hvor virksomhedens støjkloder, støjskærme mm. er registreret, og som kan beregne støjmissionen i en række referencepunkter. Modellen er opstillet af et til støjmålinger akkrediteret firma. Danisco råder over udstyr til støjmålinger og fik i forbindelse med opstilling af EDB-model en medarbejder oplært til at foretage kildestyrkemålinger og til at vedligeholde modellen. Ribe Amt accepterede, at Danisco selv udførte egenkontrol af støjen som beskrevet ovenfor.

Rammegodkendelsen fra Ribe Amt indeholder vilkår om, at virksomheden ved nyanlæg og udskiftninger løbende tilstræber at nedbringe fabrikkens støjbidrag i omgivelserne ved valg af hensigtsmæssige og støjsvage konstruktioner og udstyr.

Det er miljøcenterets opfattelse, at virksomheden på sigt skal bringe støjbelastningen i omgivelserne ned til de vejledende støjgrænser, dels gennem mere støjsvage løsninger i forbindelse med vedligehold og udskiftninger, dels ved gennemførelse af støjhandleplaner med års mellemrum, hvor støjberegningerne opdateres og det vurderes, om nye teknologier har gjort det muligt at reducere støjen yderligere inden for acceptable økonomiske rammer.

Det er i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v. fastsat, at støjmålinger, der udføres som grundlag for forvaltningsafgørelser i medfør af lov om miljøbeskyttelse og regler fastsat i medfør af denne lov, skal udføres som "Miljømåling – ekstern støj". Da Danisco ikke er akkrediteret eller opført på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier og heller ikke råder over certificerede personer, kan den eksisterende støjdokumentation ikke danne grundlag for fastsættelse af nye støjgrænser.

Miljøcenteret har endvidere vurderet, at det er en længerevarende proces, at få lavet en støjdokumentation som "Miljømåling – ekstern støj". Der er derfor i revurderingen fastsat vilkår med uændrede støjgrænser (Ribe Amts rammegodkendelse plus påbud af 25. august 2003) og vilkår om, at der skal foreligge en støjdokumentation som "Miljømåling – ekstern støj" senest den 31. december 2010. På baggrund af støjdokumentationen skal der senest 1. maj 2011 indsendes en redegørelse for de tekniske og økonomiske muligheder for at nedbringe støjbelastningen til de vejledende støjgrænser. Miljøcenteret vil på denne baggrund revurdere støjgrænserne inden udgangen af 2012.

Til brug for udarbejdelse af ovennævnte redegørelse er nedenfor angivet miljøcenterets opfattelse af, hvilke vejledende støjgrænser, der er gældende i de omkringliggende områder med områdebetegnelser fra forslag til Billund Kommunes kommuneplan:

Område:	1.B.1, 4, 9, 11, 12	1.B.10	1.E.6, 7, 9 1.O.3, 4	1.G.5, 6, 7 Enkelt ejendomme
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Hverdag 7 – 18 Lørdag 7 – 14	45	50	60	55
Hverdag 18 – 22 Lørdag 14 – 22 Søndag 7 – 22	40	45	60	45
Alle dage 22 - 7	35	40	60	40
Maksimal støj	50	55	-	55

Ud over ovennævnte krav om, at dokumentationen af overholdelse af støjgrænserne skal foreligge som "Miljømåling – ekstern støj" er der foretaget en opdatering og forenkling af rammegodkendelsens støjvilkår, som beskrevet nedenfor.

Angivelserne af områder, hvor de forskellige støjgrænser er gældende, er ændret til områdebetegnelserne i Billund Kommunes nye kommuneplan.

Nedenstående er der redegjort for, hvad der er sket med vilkårene i Ribe Amts rammegodkendelse.

I det vilkår 7.0.2 er det fastslået, at alle grænser for støjmissionen anses for overholdt, når det eftervises, at grænserne for natperioden er overholdt. Den del af vilkåret er fjernet. Det må antages at Ribe Amt har fastsat dette for at reducere omkostningerne til eftervisningen. Ved brugen af moderne beregningsprogrammer må det antages, at meromkostningerne ved at beregne for såvel dagperiode, aftenperiode som natperiode er meget begrænsede. Ved at beregne på hver periode for sig fremkommer der et væsentlig bedre billede af, hvad de store forskelle i trafikintensiteten på virksomheden i de forskellige tidsrum betyder, ligesom Danisco får mulighed for i den udstrækning det produktionsmæssigt er muligt at dæmpe støjen om natten ved at slukke støjende enkeltanlæg. Kontrol af støjvilkår hele døgnet må betragtes som den normale kontrolmåde.

I vilkår 7.0.2 og 7.0.3 er overholdelse af støjvilkår knyttet til i alt 6 referencepunkter angivet på et kort. Referencepunkterne er fjernet fra de nye vilkår, idet det efter Miljøstyrelsens vejledninger er en del af måleteknikerens arbejde at vurdere, hvor i de enkelte områder, der er den højeste støjbelastning. Miljøcenteret har således ikke taget stilling til, om de tidligere angivne referencepunkter er retvisende. På samme måde anser miljøcenteret det for måleteknikerens opgave, at vurdere, hvilke kilder der skal medtages for at rapporten giver et retvisende billede af virksomhedens støjbelastning af omgivelserne. Vilkår 7.0.3 er derfor udgået.

I vilkår 7.0.4 er der fastsat grænser for hvor stor usikkerhed, der må være på de enkelte kildestyrkemålinger. Usikkerheden på kildestyrkemålinger afhænger af den valgte målemetode og de akustiske forhold omkring den enkelte støjkilde. Det vil derfor ved en række støjklider ikke være muligt, at overholde vilkåret. Vilcåret er slettet, idet miljøcenteret antager, at resultater i rapporter over "miljømåling – ekstern støj" er bestemt med mindst mulig usikkerhed. Med samme begrundelse er vilkår 7.0.6 om maksimal usikkerhed på det samlede måleresultat udgået.

I vilkår 7.0.5 er det fastsat, at kontrolberegninger skal være baseret på ajourførte kildestyrker. Miljøcenteret anser dette som en selvfølge, når resultaterne afrapporteres som "miljømåling – ekstern støj". Vilcåret er derfor udgået.

I vilkår 7.0.7 er det fastsat, at beregninger og data skal være tilgængelige for tilsynet. Bekendtgørelsens krav til afrapportering af "miljømåling – ekstern støj" indeholder krav til, hvilke data, der skal indgå i rapporten. Miljøcenteret mener, at dette er tilstrækkeligt, og lader derfor vilcåret udgå.

I vilkår 7.0.8 er der fastsat referencetidsrum for dag-, aften- og natperioden som angivet i Miljøstyrelsens vejledninger. Dette er videreført i denne re- vurdering i vilkår F1.

I vilkår 7.0.9 er det fastsat, at støjbelastningen skal søges nedbragt ved nyanlæg og udskiftninger på virksomheden. Da virksomheden stadig har støjgrænser over de vejledende, er vilcåret fastholdt uændret, dog er ordet "nyanlæg" fjernet, idet der ikke længere er tale om en rammegodkendelse. Støjbelastningen fra nyanlæg vil derfor blive håndteret i forbindelse med selvstændig godkendelse af anlægget.

I vilkår 7.0.10 er det fastsat, hvilke kontrolmålinger tilsynsmyndigheden kan kræve. Dette er begrænset til en årlig dokumentation i et referencepunkt. Dette vilcår er modificeret, således at kontrolmålingerne skal omfatte alle områder, hvor der er stillet støjkrav, og således at begrænsningen på en måling pr. år kun gælder, hvis virksomheden overholder støjkravene. Med brug af moderne beregningsprogrammer er der kun meget små forskelle i ressourceforbrug ved beregning i et eller flere punkter.

I vilkår 7.0.11 er det fastsat, at der i særlige tilfælde kan kræves akkredite- rede målinger. Da vilcår om egenkontrol er ændret i overensstemmelse med gældende bekendtgørelse, således at alle rapporter skal udføres som "miljømåling – ekstern støj", er dette vilcår overflødigt og udgår.

Vilkår 7.0.12 og 7.0.13 omhandler handleplan for nedbringelse af støjbe- lastningen til maksimalt 10 dB over de vejledende støjgrænser. Dette er gennemført og vilcåret udgår og erstattes af et nyt om indsendelse af ny handleplan om støjreduktioner og revision af støjgrænser.

Miljøcenteret er ikke bekendt med, at Danisco skulle give anledning til gener i omgivelserne i form af lavfrekvent støj eller vibrationer. Da det ikke er muligt at modelberegne eventuelle gener af denne type eller forudsige, hvor eventuelle gener vil være værst, er det tidsmæssigt meget krævende at kortlægge, om der er overskridelser af vejledende grænser. På baggrund af ovenstående er der ikke stillet specielle vilkår om lavfrekvent støj eller vibrationer. Dette begrænser ikke på nogen måder miljøcenterets muligheder for på et senere tidspunkt at kræve målinger og at regulere lavfrekvent støj og vibrationer, hvis miljøcenteret får kendskab til steder, hvor det er muligt, at vejledende grænser er overskredet.

### 3.2.5 Affald

Håndtering og opbevaring af biprodukter og affald inde på virksomheden reguleres efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, medens bortskaffelsen er reguleret efter lovens kapitel 6 med tilhørende bekendtgørelser.

Affaldsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om affald nr. 1634 af 13/12/2006) og Billund Kommunes Regulativ for Erhvervsaffald af januar 2008 fastlægger med supplerende lovgivning og undtagelses-bestemmelser, hvorledes virksomhedens affald skal anmeldes og bortskaffes. Der stilles derfor vilkår om, at Danisco Grindsteds affald skal bortskaffes i overensstemmelse med Billund Kommunes affaldsregulativer og anvisninger. Dette vilkår G1, er en redaktionel ændring af Ribe Amts vilkår 5.0.1.

Billund Kommune er anvisningsmyndighed for bortskaffelse af erhvervsaffald fra virksomheden. I den forbindelse administreres også anvisning af farligt affald, homogene biprodukter og import/eksport af affald.

Billund Kommune er miljømyndighed for kortlægning og arealanvendelse i overensstemmelse med Jordforureningsloven<sup>4</sup> samt i forbindelse med flytning af jord i overensstemmelse af Jordflytningsbekendtgørelsen<sup>5</sup>. Ved afgørelser vedrørende kortlægnings og arealanvendelse skal Region Syddanmark høres jf. Jordforurenings-bekendtgørelsens §8a.

I tilfælde af forekomst af forurenede grundvand som følge af jordforurening vil miljømyndigheden være Region Syddanmark.

Da Billund Kommune er miljømyndighed for kortlægning og arealanvendelse bortfalder Ribe Amts vilkår 5.0.7 og vilkår 5.0.8 om flytning og anvendelse af ren og forurenede jord.

Miljøcenter Odense er godkendelses- og tilsynsmyndighed for håndtering og opbevaring af affald inde på virksomheden. Derudover fører Miljøcenter Odense tilsyn med bortskaffelse af slagge og flyvaske fra kulfyret kraftvarmeproduktion, jf. bekendtgørelse nr. 1480 af 12/12/2007, om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.

---

<sup>4</sup> LBK nr 282 af 22/03/2007

<sup>5</sup> Bekendtgørelse nr. 1479 af 12/12/2007



Vilkår om håndtering og oplag af affald på virksomheden samt vilkår om indretning af affaldsoplag fremgår af generel del vedr. jord og grundvand.

Ribe Amts vilkår 5.0.2 til og med vilkår 2.0.13 bortfalder, idet de ikke længe er aktuelle.

### **3.2.6 Overjordiske olietanke**

Danisco Grindsted har 2 overjordiske olietanke ved kedelhuset på hver 30 m<sup>3</sup>. Etablering af tankene er accepteret i henhold til rammegodkendelsen den 6. juni 2006.

Af Olietankbekendtgørelsen fremgår det, at ved revurdering skal det sikres at tanke etableret før 6. juli 2005 lever op til de inspektionskrav og sløjfningsterminer, der fremgår af § 42 og §43.

Da olietankene er etableret efter 6. juni 2006 forudsætter Miljøcenter Odense forudsætter, at tankene dermed lever op til reglerne i Olietankbekendtgørelsen.

### **3.2.7 Jord og grundvand**

Danisco Grindsted er beliggende på et tinglyst affaldsdepot, som skyldes tidligere aktiviteter på grunden. Det yderste af det nordøstligste hjørne af virksomhedsområdet er udpeget som "Område med særlige drikkevandsinteresser".

Miljøcenter Odense vil lægge vægt på, at risikoen for yderligere forurening af jord- og grundvand fra oplæg, anlæg og håndtering på virksomheden under såvel normale driftsforhold som ved større uheld i videst muligt omfang søges forhindret.

#### Tankoplag

Miljøcenter Odense ønsker en systematisk oversigt over/gennemgang af tanke og oplag. Der vil blive stillet vilkår om krav til hvilke oplysninger, der ønskes fremsendt. Såfremt Danisco Grindsted finder det formålstjenstligt kan de ønskede oplysninger sammenskrives. Miljøcenter Odense sætter derfor samme tidsfrist for fremsendelse af de ønskede oplysninger.

Miljøcenter Odense finder, at der skal udarbejdes en oversigt over alle tanke med angivelse af placering, indhold, volumen, tankmateriale, fabrikationssår, samt tankgårdenes opsamlingsvolumen. Oversigten og redegørelsen skal være fremsendt inden 1. september 2010.

Danisco Grindsted har oplyst, at alle tanke er sikret mod overløb. Af ovenstående skal det for hver tank fremgå, hvordan den er overløbssikret.

Miljøcenter Odense er bekendt med, at der er flere nedgravede tanke som er placeret i gruber på virksomheden.

Der skal udarbejdes en procedure for vedligehold af de nedgravede tanke, herunder vedligehold og inspektion af gruberne, således at det sikres at disse forbliver tætte. Der skal føres logbog over vedligehold og inspektion af tanke og gruber.

Nedgravede olietanke og rørføringer reguleres direkte af Olietankbekendtgørelsen. Danisco Grindsted skal udarbejde en oversigt over nedgravede olietanke samt en redegørelse for at olietankene overholder bestemmelserne i Olietankbekendtgørelsen. Såfremt dette ikke er tilfældet skal der være angivet en tidsplan for opfyldelse af olietankbekendtgørelsens krav til nedgravede tanke.

Eksisterende tanke og rørføringer er etableret sådan at risikoen for påkørsel af selve tankene og rørføringer samt ventiler og studse er minimeret. Etablering af fremtidige tanke og rørføringer skal ske med som minimum, samme sikkerhedsniveau.

Miljøcenter Odense finder derudover, at virksomheden senest den 1. september 2010 skal fremsende en redegørelse for oplag i relation til BAT. Redegørelsen kan tage udgangspunkt i Miljøstyrelsens BAT-tjekliste for emissioner fra oplag, endelig udgave 2008 Hvis ikke de enkelte oplag er indrettet og drevet i overensstemmelse med BAT-anbefalingerne skal redegørelsen indeholde en begrundelse for, at den valgte løsning er mindst lige så godt miljømæssigt set.

Miljøcenter Odense vil på baggrund af redegørelserne vurdere, om der skal stilles ændrede vilkår til oplagene.

I rammegodkendelsen af 25.maj 1999 er der stillet 10 vilkår til tankoplag samt anlæg og drift i grænsefladen til jord og grundvand.

I vilkår 6.0.2 ændres kravet til at gruber skal være udført i armeret beton eller tilsvarende materialer til at det skal sikres at tank- og grubematerialet er tætte overfor de oplagrede stoffer. Vilkåret udbygges med et krav om at Danisco Grindsted skal oplyse om virksomhedens tanke opfylder ovenstående. I fald dette ikke er tilfældet, skal der redegøres for hvorledes og på hvilket tidspunkt ovenstående kan opfyldes.

I vilkår 6.0.3, vilkår 6.0.5 og vilkår 6.0.9 refereres der til Danisco Grindsteds interne tankinstruks. Miljøcenter Odense betragter instruks, som Danisco Grindsted implementering af de i godkendelsen satte vilkår. Miljøcenter Odense vil derfor ikke fremover sætte vilkår, der refererer til tankinstruks. Vilkårene slettes derfor.

Vilkår 6.0.10 omfatter, efter Miljøcenter Odense vurdering, uheld og spild på ubefæstede arealer.

Derudover stilles der vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure, som sikre mod jord- og grundvandsforurening ved uheld og spild.

Af fremsendte oplysninger fremgår det, at regnvand fra tankgårde oppumpes til det røde system (ledes til renseanlæg). Miljøcenter Odense kan tilslutte sig denne fremgangsmåde. Der stilles vilkår om dette.

Danisco Grindsted har 3 olieudskillere på grunden. Der skal inden den 1. marts 2010 fremsendes en oversigt over placering af olieudskillerne samt en procedure for drift, herunder tømning, og vedligehold samt håndtering ved uheld.

Krav til inspektion af kloaksystem er beskrevet under afsnit 3.2.5 Spildevand.

Der oppumpes grundvand, der anvendes som kølemedie inden det udledes til Grindsted Å. Monitorering af det udledte grundvand er beskrevet under afsnit 3.2.5 Spildevand.

#### Håndtering og oplag af emballerede råstoffer, mellemprodukter og færdigvarer.

Spild i forbindelse med håndtering og oplag af emballerede råvarer, mellemprodukter, færdigvarer og kemikalieaffald opsamles generelt inden der kan opstå risiko for jord og grundvand samt utilsigtet tilledning til kloaksystemet.

Spild på befæstet areal af faste stoffer fejes op, mens flydende stoffer op-suges med egnede absorberende materialer.

Ved eventuelt spild fra en uopdaget lækage på en udendørs placeret transport-container vil der være risiko for utilsigtet udledning til blåt kloaksystem. Da udledning fra blåt system er overvåget vil større spild ved uheld eller brand medføre stop for udledning, med mulighed for opsamling og eventuelt overpumpning til rødt systems renseanlæg.

Der stilles vilkår om at virksomheden skal sikre, at håndtering og oplag af emballeret råvarer, mellemprodukter, færdigvarer og kemikalieaffald ikke vil ikke vil medføre forurening af jord og grundvand.

### **3.2.8 Driftsforstyrrelser og uheld**

På en virksomhed som Danisco vil der forekomme driftsforstyrrelser og uheld, som vil kunne medføre væsentlig forurening eller indebære fare herfor. Sådanne driftsforstyrrelser og uheld skal efter miljøbeskyttelseslovens § 71 straks indberettes til tilsynsmyndigheden. Det stillede vilkår supplerer dette med krav om efterfølgende underretning om den stedfundne forurening og om hvilke tiltag, der kan gøres for at forhindre gentagelser.

### **3.2.9 Risiko/forebyggelse af større uheld**

Danisco Grindsted var frem til maj 2008 omfattet af Risikobekendtgørelsen som en kolonne 3-virksomhed. Danisco Grindsted udarbejdede derfor en

sikkerhedsrapport for aktiviteterne på virksomheden. Med sikkerhedsrapporten skulle Danisco Grindsted dokumentere:

- At faren for større uheld med farlige stoffer omfattet af Risikobekendtgørelsen er klarlagt.
- At der er truffet nødvendige og effektive forholdsregler til at forebygge og bedst muligt begrænse følgerne af sådanne uheld.
- At der er en plan for forebyggelse af større uheld samt et sikkerhedsledelsessystem til gennemførelse af planen.
- At tilstrækkelig sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af konstruktionen, opførelsen, driften og vedligeholdelsen af virksomheden.
- At konsekvenserne er begrænsede, hvis uheld alligevel skulle ske.

Ribe Amt traf den 30. september 2005 sammen med de øvrige risikomyndigheder Arbejdstilsynet og Grindsted Kommunes Beredskabskontor afgørelse om accept af sikkerhedsrapporten.

Ved revisionen af Risikobekendtgørelsen i 2005 undergik bekendtgørelsen så betydende ændringer, at risikomyndighederne Arbejdstilsynet, Billund Brandvæsen og Miljøcenter Odense har bedt Danisco Grindsted påbegynde den ajourføring af sikkerhedsrapporten, som Risikobekendtgørelsen foreskriver minimum hvert femte år.

I maj 2008 ændrede Danisco Grindsted status i forhold til Risikobekendtgørelsen til en kolonne 2-virksomhed. Baggrunden herfor er, at et af de stoffer som oplagres på virksomheden, blev nedklassificeret så det ikke længere betragtes som giftigt. Virksomhedens sikkerhedsdokumentation benævnes herefter et sikkerhedsdokument. I den igangværende ajourføring tages der ligeledes højde herfor.

Behandlingen af sikkerhedsdokumentet sker i et samarbejde mellem risikomyndighederne, og jævnfør risikobekendtgørelsens bestemmelser herfor træffer myndighederne afgørelse i forhold hertil på samme tid. På denne baggrund har Miljøcenter Odense fundet det mest hensigtsmæssigt at adskille behandlingen af sikkerhedsdokumentet for Danisco Grindsted fra revisionen af virksomhedens øvrige miljøgodkendelse.

Når risikomyndighederne træffer afgørelse i forhold til sikkerhedsdokumentet vil Miljøcenter Odenses afgørelse indgå som en del af virksomhedens samlede miljøgodkendelse.

### **3.2.10 Ophør**

Ribe Amts rammegodkendelse har ikke indeholdt vilkår om, hvad der skal ske med området, hvis virksomheden nedlægges. Der er i denne afgørelse fastsat vilkår om, hvad der skal foretages i forbindelse med ophør.

### **3.2.11 Bedst tilgængelige teknik**

Daniscos produktion er omfattet af flere forskellige BREF-dokumenter, som beskriver, hvad der kan betragtes som bedst tilgængelig teknik. For selve produktionen er det

- BREF-noten om organiske finkemikalier.

Den største af Daniscos kedler er omfattet af

- BREF-note om store fyringsanlæg.

Processerne der foregår på Danisco er omfattet af flere tværgående BREF-noter. Det drejer sig om:

- BREF-note om generelle overvågningsprincipper
- BREF-note om industrielle kølesystemer
- BREF-note om emissioner fra oplagring
- BREF-note om spildevands- og luftrensning og dertilhørende styringsprincipper

Produktionen på Danisco følger de overordnede principper i ovennævnte BREF-noter.

På enkelte områder har det vist sig, at der er fundet processer som ikke i detaljen lever op til BAT. Der er her stillet vilkår om, at der skal redegøres for, hvilke ændringer det er muligt at udføre for at leve op til BAT. Dette er nærmere beskrevet i ovenstående begrundelser for de stillede vilkår.

På nogle områder har det vist sig, at det ikke har været muligt inden for rimelige tidsrammer at lave en detaljeret gennemgang af BREF-noterne. Der er derfor stillet vilkår om, at der i de kommende år skal indsendes nærmere redegørelser for at virksomheden lever op til BAT på disse områder. Endvidere er det besluttet, at næste revurdering skal finde sted i 2014, således at miljøreguleringen på dette tidspunkt kan sikre, at virksomheden lever op til BAT.

## **3.3 Bemærkninger til afgørelsen**

Danisco Grindsted har ikke haft bemærkninger til udkastet til afgørelsen. Danisco Grindsteds kommentarer er vurderet og indarbejdet løbende under udarbejdelsen af udkastet.

## **3.4 Udtalelser/høringssvar**

### **3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder**

Miljøcenter Odense har ikke modtaget udtalelse fra Billund Kommune.

### **3.4.2 Inddragelse af borgere mv.**

Revurderingen har været annonceret i Midtjysk Ugeavis den 8. juli 2009.  
Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende revurderingen.

## 4. FORHOLDET TIL LOVEN

### 4.1 Lovgrundlag

#### Revurdering

Afgørelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler i godkendelsesbekendtgørelsen om, at miljøgodkendelser skal revurderes regelmæssigt og mindst hver 10 år. Revurdering vil således senest ske i 2014.

#### Risikobekendtgørelsen

Danisco Grindsted er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer som en kolonne 2-virksomhed, idet anlægget rummer mængder af giftige, brandfarlige og miljøskadelige produkter, der overstiger tærskelmængderne herfor. Danisco Grindsted skal derfor udarbejde et sikkerhedsdokument for aktiviteterne på virksomheden. Med sikkerhedsdokumentet skal Danisco Grindsted dokumenteret:

- At faren for større uheld med farlige stoffer omfattet af Risikobekendtgørelsen er klarlagt.
- At der er truffet nødvendige og effektive forholdsregler til at forebygge og bedst muligt begrænse følgerne af sådanne uheld.
- At der er en plan for forebyggelse af større uheld samt et sikkerhedsledelsessystem til gennemførelse af planen.
- At tilstrækkelig sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af konstruktionen, opførelsen, driften og vedligeholdelsen af virksomheden.
- At konsekvenserne er begrænsede, hvis uheld alligevel skulle ske.

#### VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 1 i VVM-bekendtgørelsen. Afgørelsen omfatter ingen nye anlæg eller aktiviteter. Der skal således ikke foretages en vurdering iht. VVM-reglerne i forbindelse med revurderingsafgørelsen.

#### Habitatdirektivet

Det nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde nr. 88 ligger ca. 6 km sydøst for virksomheden. I forbindelse med en revurdering hvor de nye vilkår ikke giver anledning til en øget påvirkning af naturområderne, skal der i henhold til Habitatbekendtgørelsen ikke foretages en vurdering af virksomhedens indflydelse på områdernes målopfyldelse.

Ved ansøgning om nye aktiviteter skal der inden en godkendelse kan meddeles foretages en konsekvensvurdering af betydningen for områderne.

Ved implementering på kommuneniveau af Vand- og Naturplaner igennem de kommunale handleplaner vil der evt. kunne blive nødvendigt at stille yderligere krav til virksomheden.

#### **4.2 Øvrige afgørelser**

Revurderingen omfatter alle tidligere meddelte afgørelser.

#### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøcenter Odense er tilsynsmyndighed for virksomheden.

#### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

Denne afgørelse vil blive annonceret i Midtjysk Ugeavis den 28. december 2009 og kan ses på [www.blst.dk](http://www.blst.dk).

##### Afgørelsen

Afgørelsen kan påklages til Miljøklagenævnet 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

Nye eller ændrede vilkår, dvs. vilkår markeret med ○, kan påklages. For revurderede vilkår, der ikke er ændret, dvs. umarkerede vilkår, er det kun beslutningen om, at disse vilkår ikke ændres, der kan påklages. Endvidere kan det påklages, at vilkår eller dele af vilkår er sløjfet. En oversigt findes i bilag C.

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøministeriet, Miljøcenter Odense, C.F. Tietgens Boulevard 40, 5220 Odense SØ eller [post@ode.mim.dk](mailto:post@ode.mim.dk). Klagen skal være modtaget senest den 25. januar 2010, inden kl. 16.00.

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

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

##### Betingelser, mens en klage behandles

En klage over afgørelsen har opsættende virkning for nye og reviderede/ændrede vilkår, med mindre Miljøklagenævnet bestemmer andet..



### Søgsmål

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

### **4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

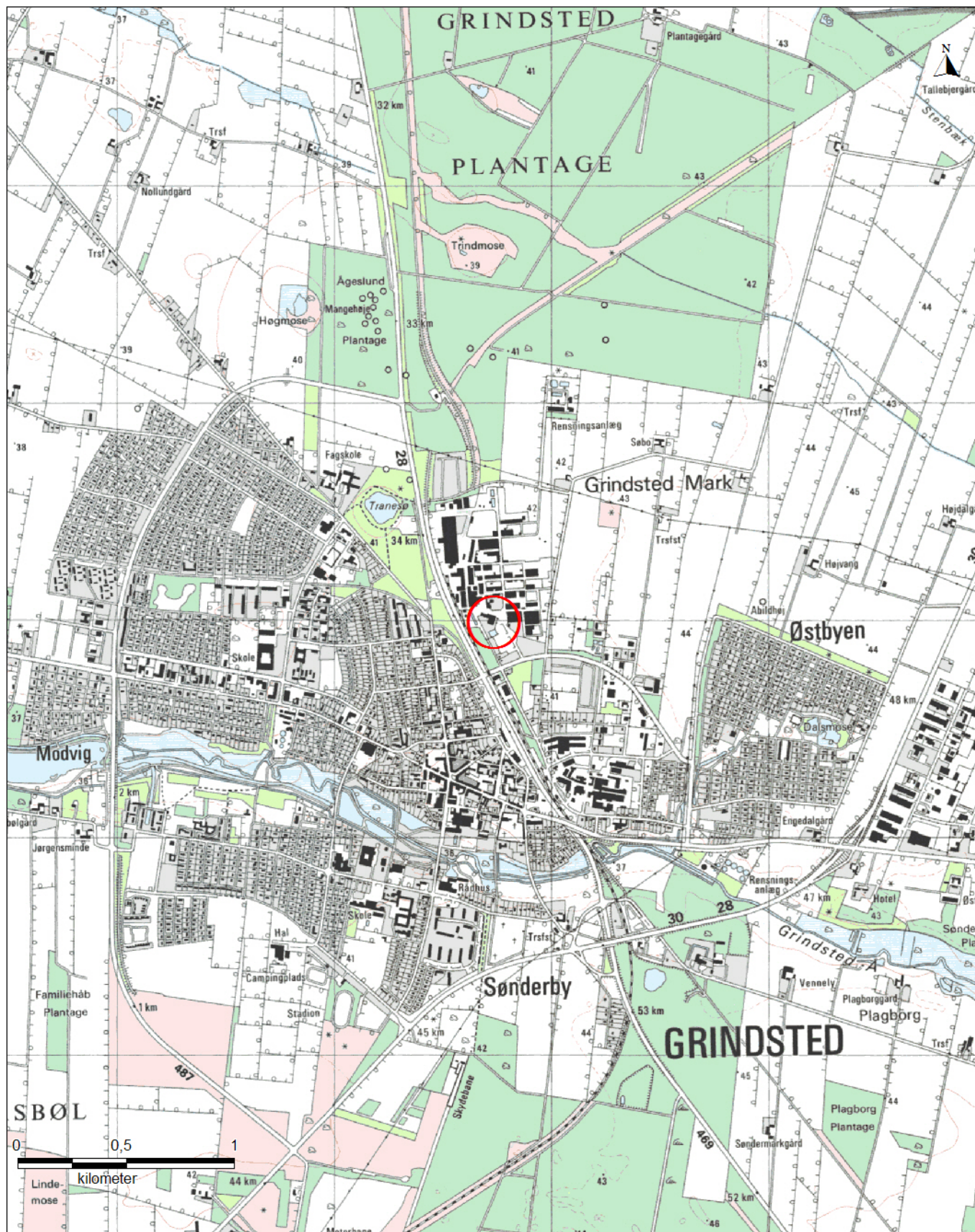
Danisco Grindsted, Tårnvej 25, DK-7200 Grindsted  
Billund Kommune, [kommunen@billundkommune.dk](mailto:kommunen@billundkommune.dk)  
Arbejdstilsynet Tilsynscenter 3, [at@at.dk](mailto:at@at.dk)  
Embedslægeinstitutionen Syddanmark, [syd@sst.dk](mailto:syd@sst.dk)  
Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)  
Friluftsrådet, [kreds@friluftsradet.dk](mailto:kreds@friluftsradet.dk)

## 5. BILAG

### Bilag A: Miljøtekniske beskrivelser

Danisco Grindsted har udarbejdet Fælles miljøbeskrivelse for virksomhedens generelle miljøforhold af november 2009, og for følgende fabriksområder er der udarbejdet selvstændige delmiljøbeskrivelser:

Funktionsområder/ Fabriksområde	Navn	Dato
Emulgator:		
009	Emulgator-tankgård	01-11-09
009-0	Dimodanfabrik	01-11-09
009-1	Esterfabrik	01-11-09
009-3	Panodan/Spray 6	15-11-09
009-4 + 009-7	Spray 2,3,4 og 5 samt blandeanlæg	15-11-09
Pharma:		
013	Fabrik 200	28-08-09
013	Fabrik 300	28-08-09
013	Fabrik 1800	15-11-09
017 (også Bio)	Antioxidant, Pektin og DPA-Na	01-11-09
Bio:		
019	Natamaxproduktion	15-11-09
024	Enzymfabrik	15-11-09
024/700	Biofabrik	15-11-09
020	Frysetørrer	15-11-09
Udvikling:		
042	Pilotanlæg	01-11-09
Logistik:		
033	Råstoflager og tromlelager.	01-11-09
039	Færdigvarelager	01-11-09
Værksted og forsyning:		
200	Værksteder	25-06-09
051	Kedelhuset	01-12-09
052	Central køleanlæg.	01-11-09
MSA:		
080-084	Renseanlæg incl. rødt og blå kloaksystem	01-11-09
086	Kommunekemianlæg	01-11-09



Danisco A/S  
Tårnvej 25  
7200 Grindsted

**MILJØMINISTERIET**

Miljøcenter Odense

Miljøministeriet  
Miljøcenter Odense  
Plan- og Virksomhedsområdet  
C.F. Tietgens Boulevard 40  
DK - 5220 Odense SØ  
Tlf.: (+45) 72 54 45 00  
www.blst.dk

ODE-431-00001

Mål: se målstok

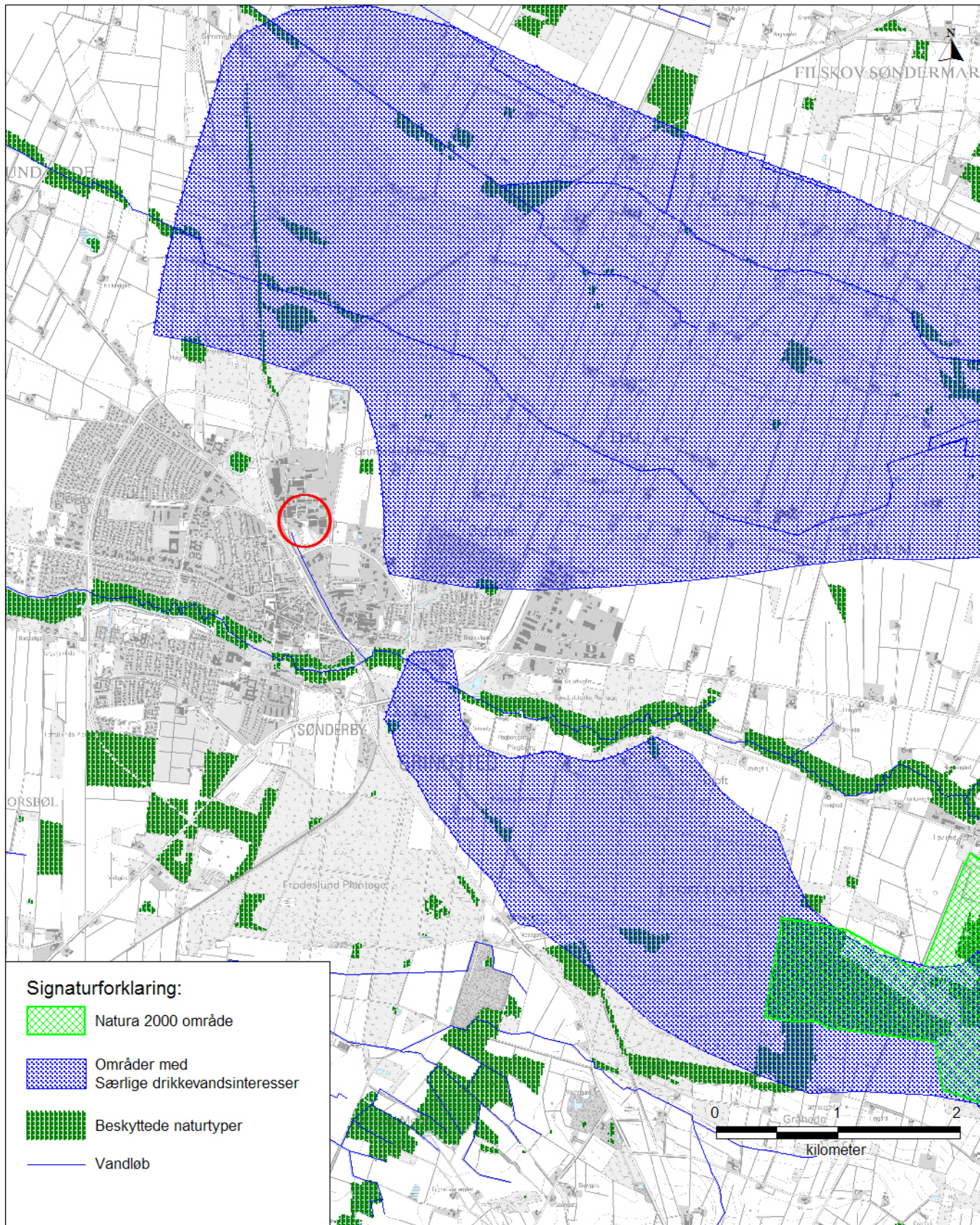
Dato: 18.12.2009

Matrikelkort:KMS copyright

UTM32 Euref89

Init.: kabni





**EMNE:**



Danisco A/S  
Tårnvej 25  
7200 Grindsted

**MILJØMINISTERIET**

Miljøcenter Odense

Miljøministeriet  
Miljøcenter Odense  
Plan- og Virksomhedsområdet  
C.F. Tietgens Boulevard 40  
DK - 5220 Odense SØ  
Tlf.: (+45) 72 54 45 00  
www.blst.dk

ODE-431-00001

Mål: se målstok

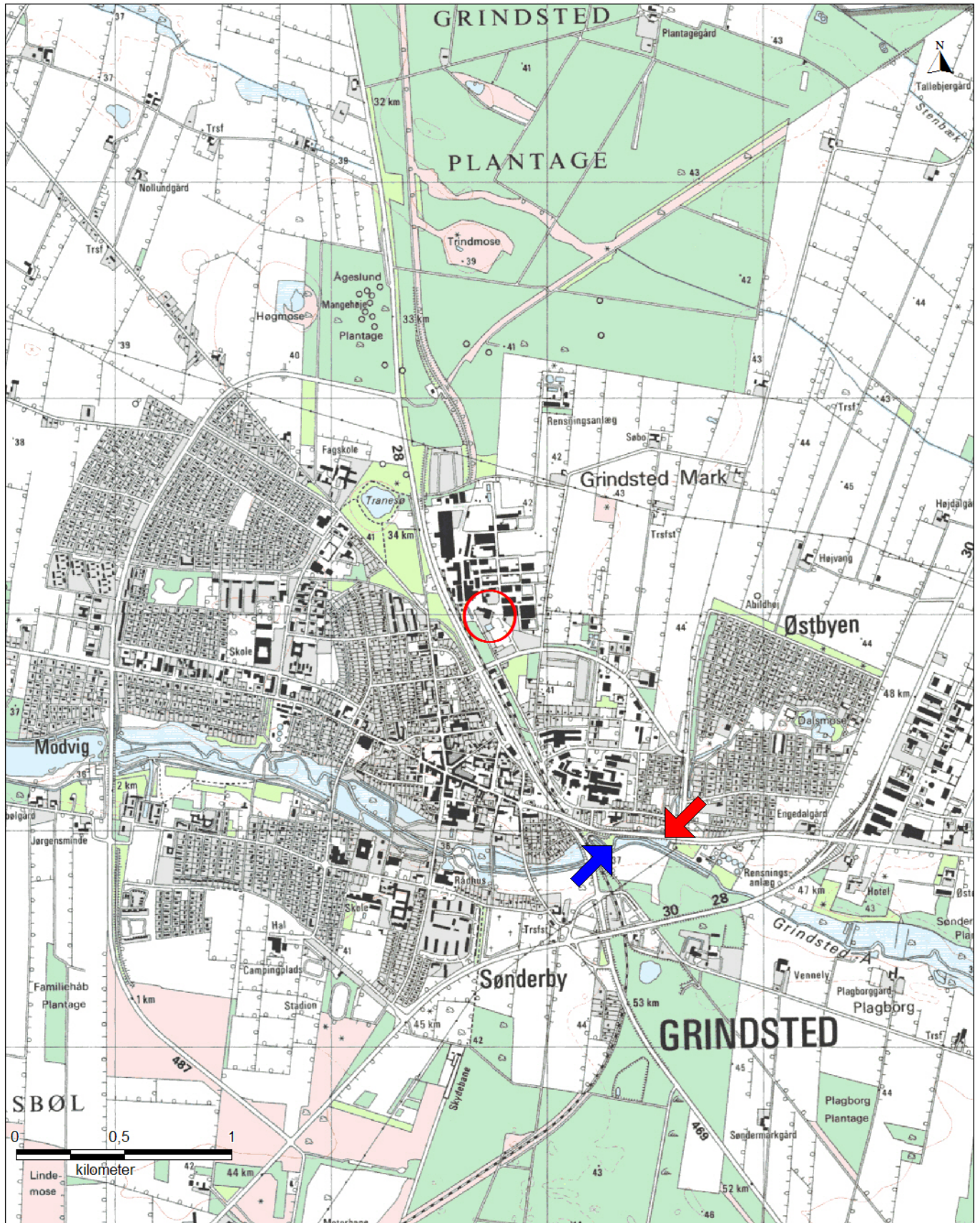
Dato: 18.12.2009




Matrikelkort: KMS copyright

UTM32 Euref89

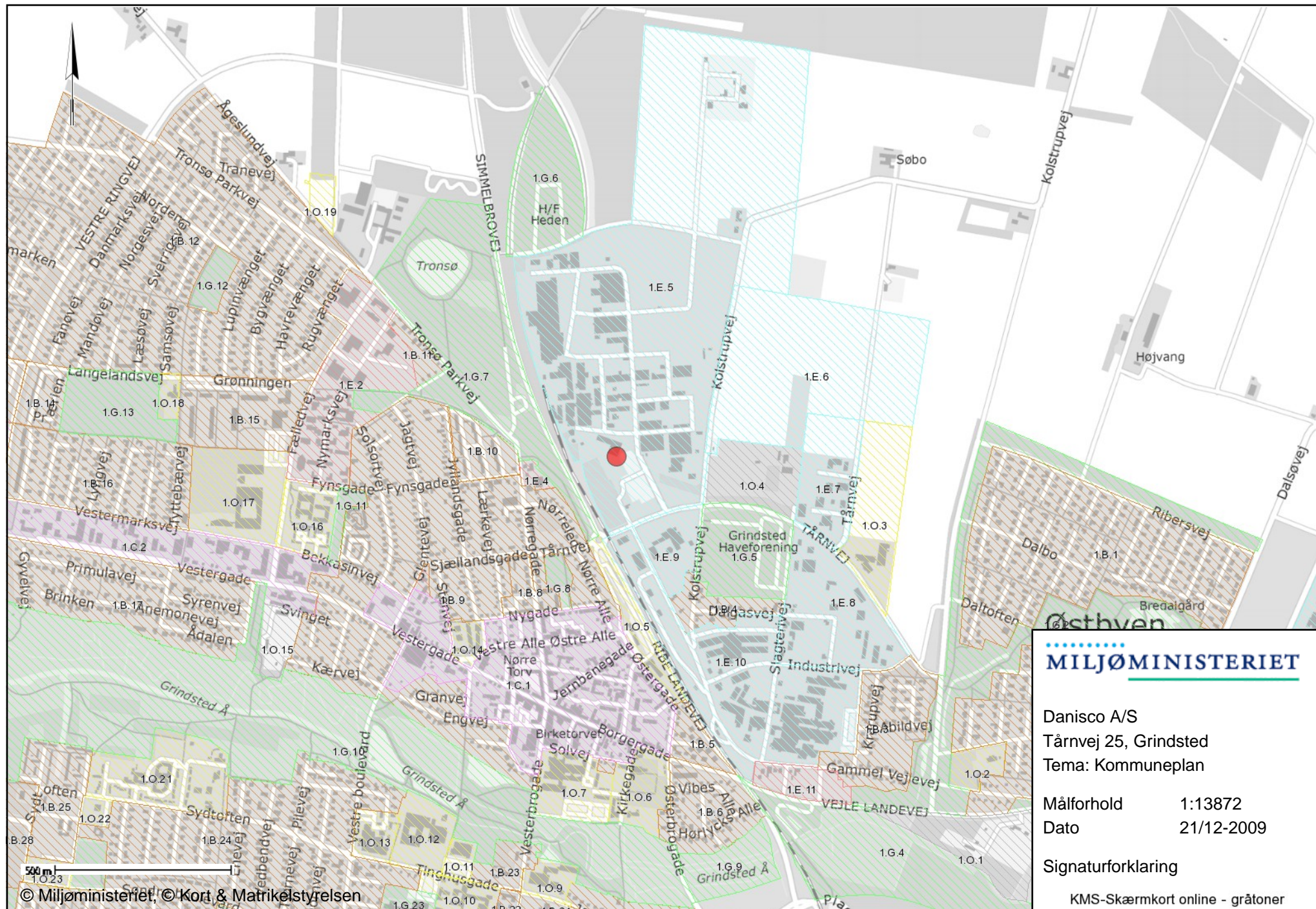
Init.: kabni





 <p>Danisco A/S Tårnvej 25 7200 Grindsted</p>	 Udløb rødt system   Udløb blå system	<p>MILJØMINISTERIET Miljøcenter Odense</p> <p>Miljøministeriet Miljøcenter Odense Plan- og Virksomhedsområdet C.F. Tietgens Boulevard 40 DK - 5220 Odense SØ Tlf.: (+45) 72 54 45 00 www.blst.dk</p>
<p>ODE-</p>	<p>Mål: se målstok</p>	
<p>Dato: 01.12.2009</p>	<p>Matrikelkort:KMS copyright</p>	
<p>UTM32 Euref89</p>	<p>Init.: kabni</p>	





**MILJØMINISTERIET**

Danisco A/S  
 Tårnvej 25, Grindsted  
 Tema: Kommuneplan

Målforhold 1:13872  
 Dato 21/12-2009

Signaturforklaring  
 KMS-Skærmkort online - gråtoner



## Bilag C: Oversigt over revurdering af vilkår

### EMULGATOR-TANKGÅRD

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.01.1	-	Uaktuel, slettet
1.01.2	-	Uaktuel, slettet
1.01.3	-	Uaktuel, slettet
1.01.4	-	Uaktuel, slettet

### DIMODAN – fabrik

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.02.1	-	Uaktuel, slettet
1.02.2	-	Uaktuel, slettet
1.02.3	-	Uaktuel, slettet
1.02.4	-	Uaktuel, slettet
<b>2. Luft</b>		
2.02.1	C5	Opdateret og medtaget i nyt vilkår

	<p>95% reduktion af de organiske stoffer.</p> <p>Efter installering af det aktive kulfilter skal effektiviteten af filteret verificeres ved måling af TOC-koncentrationen i henholdsvis tilgang og afgang fra filteret. Der skal udføres 3 præstationsmålinger af mindst 1 times varighed og under maksimale driftsforhold, dvs. hvor emissionen af flygtige organiske forbindelser fra Dimodanfabrikken er maksimal.</p> <p>Dokumentation for kulfilterets effektivitet skal være amtet i hænde senest 1 måned efter installering af filteret.</p>		
2.02.2	<p>(Opdateret 23. juli 2004)</p> <p>Afkast fra Dimodanfabrikken må ved udfald af katalysatoren eller det aktive kulfilter kun ske via en 34m høj skorsten (F2571), og da kun i maksimalt 5% af årets driftstimer.</p>	-	Uaktuel, slettet
2.02.3	Udskiftning af katalysator skal ved udfald dog ske snarest muligt efter afslutning af igangværende produktion, normalt i førstkommande weekend.	-	Uaktuel, slettet
2.02.4	Reservekatalysator skal være tilgængelig på fabrikken inden for et døgn.	-	Uaktuel, slettet
2.02.5	Afkast fra vacuum-pumper (A 264-271) skal indgå i handlingsplan for luftemissionsbegrænsning til emissionsbegrænsning senest ultimo 2000.	-	Uaktuel, slettet
2.02.6	Der skal dagligt ske kontrol og registrering af temperaturforløbet over det katalytiske forbrændingsanlæg.	C5	Opdateret og medtaget i nyt vilkår
2.02.7	Der skal ved opstart af ny katalysator og ved unormale temperaturforhold over katalysatoren foretages en TOC-kontrol til påvisning af, at reduktionen over katalysatoren er mindst 95%.	C5	Opdateret og medtaget i nyt vilkår

#### ESTER – fabrik

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.03.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Esterfabrikken område 009-1.	- Uaktuel, slettet
1.03.2	Anlæg og drift for Esterfabrikken område 009-1 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse bilag af 6. oktober 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet
1.03.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Esterfabrikken område 009-1".	- Uaktuel, slettet
1.03.4	Rammegodkendelsens Bind II indeholder de	- Uaktuel, slettet



	generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.		
<b>2. Luft</b>			
2.03.1	Omlægning af afkast fra graderværk G 75 skal ske som angivet i luftreduktionsplanen.	-	Uaktuel, slettet
2.03.2	Afkast fra oxiantiv/termisk polymerisering skal passere over en aktiv katalysator med mindst 95% destruktion af de organiske stoffer.	C6	Opdateret og medtaget i nyt vilkår
2.03.3	Reservekatalysator skal være tilgængelig på virksomheden. Udskiftning skal ved udfald ske snarest muligt efter afslutning af igangværende produktion, normalt i førstkommande weekend.	-	Uaktuel, slettet
2.03.4	Anlæggets udetid må maksimalt udgøre 5% af årets driftstimer.	C6	Opdateret og medtaget i nyt vilkår
2.03.5	Der skal under drift dagligt foretages kontrol og registrering af temperaturforløbet over det katalytiske forbrændingsanlæg (i afkast F72) til sikring af at destruktionen er effektiv.	C6	Opdateret og medtaget i nyt vilkår
2.03.6	Der skal ved opstart af ny katalysator og ved unormale temperaturforhold over katalysatoren foretages en TOC-kontrol til påvisning af katalysatorens effektivitet.	C6	Opdateret og medtaget i nyt vilkår

#### PNODAN – fabrik

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.04.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Panodanfabrik/Spray 6 område 009-3.	- Uaktuel, slettet
1.04.2	Anlæg og drift for Panodanfabrik/Spray 6 område 009-3 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse bilag af 25. september 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet
1.04.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Panodanfabrik/Spray 6 område 009-3".	- Uaktuel, slettet
1.04.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	- Uaktuel, slettet
<b>2. Luft</b>		
2.04.1	Afkast STU 70 fra Spray 6 må efter scrubber maksimalt indeholde 40 mg støv under 10µ pr. Nm <sup>3</sup> .	- Uaktuel, slettet

#### SPRAY 2-5 & BLANDEANLÆG

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger	
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
1.05.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Combifabrik/Sprayanlæg 4 område 009-4 og 009-7.	-	Uaktuel, slettet
1.05.2	Anlæg og drift for Combifabrik/Sprayanlæg 4 område 009-4 og 009-7 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse bilag af 4. november 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.05.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Combifabrik/Sprayanlæg 4 område 009-4 og 009-7".	-	Uaktuel, slettet
1.05.4	Rammegodkendelsens Bind II indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet
<b>2. Luft</b>			
2.05.1	Emissionskoncentrationen for støv under 10µ må i afkast fra SU 3 i Spray 5, iafkast CU 34 fra Spray 2 og i afkast U 10 fra Spray 4 maksimalt udgøre 40 mg/Nm <sup>3</sup> og i afkast SU 38 fra Spray 3 maksimalt 70 mg/Nm <sup>3</sup> .	C3	Opdateret og medtaget i nyt vilkår

#### Fabrik 200

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger	
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
1.06.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Fabrik 200, område 013	-	Uaktuel, slettet
1.06.2	Anlæg og drift for Fabrik 200 i sovemiddelafdelingen område 013 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse bilag af 11. september 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.06.3	Alle afgørelser registreres på Revisionsbilag for Fabrik 200 i sovemiddelafdelingen område 013.	-	Uaktuel, slettet
1.06.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet
<b>2. Luft</b>			
2.06.1	Afkast SU 75 skal jævnfør handlingsplan emissionsbegrænses inden 1. august 1999.	-	Uaktuel, slettet
2.06.2	Afkast SU 122 skal jævnfør handlingsplan omlægges/nedlægges senest ultimo 2002.	-	Uaktuel, slettet

#### Fabrik 017

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
--------	--------------------	--------------

<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
1.07.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Antioxidant/Stabilisatorfabrikken Område 017, 003 og 003-1	-	Uaktuel, slettet
1.07.2	Anlæg og drift for Antioxidant/Stabilisatorfabrikken Område 017, 003 og 003-1 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse bilag af 22. september 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.07.3	Alle afgørelser registreres på Revisionsbilag for Antioxidant/Stabilisatorfabrikken Område 017, 003 og 003-1.	-	Uaktuel, slettet
1.07.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet

### Fabrik 1800

Vilkår		Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
1.09.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Fabrik 1800, område 013	-	Uaktuel, slettet
1.09.2	Anlæg og drift for Fabrik 1800 i sovemiddelafdelingen område 013 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse bilag af 11. september 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.09.3	Alle afgørelser registreres på Revisionsbilag for Fabrik 1800 i sovemiddelafdelingen område 013.	-	Uaktuel, slettet
1.09.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet
<b>2 Luft:</b>			
2.09.1	Efterforbrændingsanlæg for afkastene SU 75, U 17, U 28 og KA 27 skal være etableret i henhold til accepteret/godkendt projekt og være i drift senest 1. august 1999.	-	Uaktuel, slettet
2.09.2	<i>(med tidsfristforlængelse af 3. november 1999).</i>  Virksomheden skal ved ibrugtagning af efterforbrændingsanlægget foretage kontrolmålinger til påvisning af anlæggets effektivitet samt foretage kontrol af halogenindhold i afkastet til påvisning af, at virksomheden kan overholde alle emissionsvilkår for HCl under normal drift af anlægget. Rapport over indkøring og kontrolmålinger skal foreligge senest 3 måneder efter indkøring eller senest <b>1. maj 2000</b> .	-	Uaktuel, slettet
2.09.3	Efterforbrændingsanlæggets drift skal løbende	B3	Overført uændret

	kontrolleres ved registrering af temperatur i forbrændingskammer. Driftstemperaturen skal være ca. 850 °C. Anlægget skal være forsynet med alarm ved 800 °C og automatisk nedlukning inden forpufningsfare opstår.		
2.09.4	Anlæggets driftstemperatur skal logges med mindst én måling pr. time. Resultater skal være tilgængelige for tilsynet i mindst 3 måneder.	B4	Overført uændret
2.09.5	Efterforbrændingsanlæggets udetid må ikke overstige 5% af tiden inden for et kalenderår.	C15	Opdateret og medtaget i nyt vilkår
2.09.6	Driftsproblemer og udfald skal registreres i logbog, der skal være tilgængelig ved amtets tilsyn.	C15	Opdateret og medtaget i nyt vilkår

### Fabrik 300

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger	
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
1.07.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Fabrik 300, område 013	-	Uaktuel, slettet
1.07.2	Anlæg og drift for Fabrik 300 i sovemiddelafdelingen område 013 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse bilag af 11. september 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.07.3	Alle afgørelser registreres på Revisionsbilag for Fabrik 300 i sovemiddelafdelingen område 013.	-	Uaktuel, slettet
1.07.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet

### ENZYM-fabrik ( omfatter i dag både enzymfabrik og biofabrik)

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger	
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
1.11.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Enzymfabrikken område 024.	-	Uaktuel, slettet
1.11.2	Anlæg og drift for Enzymfabrikken område 024 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 28. oktober 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.11.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Enzymfabrikken område 024".	-	Uaktuel, slettet
1.11.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet

<b>2. Luft</b>			
2.11.1	Afkast fra Spray 1 skal ved anvendelse af aromastoffer ske over kedelhusets fyringsanlæg og skorsten.	-	Uaktuel, slettet
2.11.2	Den beregnede maksimale immissionskoncentration udenfor skel af aktivt enzym hidrørende fra DIGR afkast U55 i spray 1 må ikke overstige: 5 ng/m <sup>3</sup> .	C20	Erstattet med vilkår om at enzym skal tilbageholdes i absolut filtre.

### NATAMAX- produktion ( Godkendt den 31. juli 2000)

Vilkår		Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>3.1 Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
3.1.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurderinger.	-	Uaktuel, slettet
3.1.2	Datoen for produktionsstart skal meddeles amtet senest 14 dage før forventet produktionsstart.	-	Uaktuel, slettet
3.1.3	Senest 6 måneder efter produktionsstart, skal der fremsendes en delmiljøbeskrivelse for Natamax, område 019.	-	Uaktuel, slettet
3.1.4	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Natamax, område 019".	-	Uaktuel, slettet
<b>3.2 Støj</b>			
3.2.2	Virksomheden skal senest 1 år efter produktionsstart fremlægge dokumentation i form af måling og beregning, der viser, at rammegodkendelsens støjvilkår er overholdt i referencepunkterne 1.2, 1.7, 2.4.	-	Uaktuel, slettet
<b>3.3 Luft</b>			
3.3.2	Tilbageholdelsen af mikroorganismer over cykloner i afkast CU 131 og CU 132 fra fermentorer skal være på mindst 95 %.	C21	Erstattet med vilkår om at natamycin skal tilbageholdes i coaleske filtre.
3.3.3	Amtet kan forlange cyklonernes effektivitet dokumenteret ved en præstationsmåling.	-	Uaktuel, slettet
3.3.4	<i>(opdateret 17.09.01)</i> Afkast CP 1541 fra standardiseringsanlægget skal forsynes med absolutfilter, der sikrer en tilbageholdelse af støv på mindst 99,9 %. Det skal fremgå af vedligeholdelses- og kontrolplanen for området, hvordan filterets funktionsdygtighed kontrolleres. Vedligeholdelses – og kontrolplanen skal fremsendes sammen med delmiljøbeskrivelsen, jf. vilkår 3.1.3  Absolutfiltret kontrolleres for lækage efter montering og reparation, dog mindst 1 gang om året. Lækagetesten udføres 1. gang umiddelbart efter montering af filteret. Herefter udføres kontrollen 1 gang om året af eksternt leverandør.	C20	Opdateret og medtaget i nyt vilkår

<b>3.4 Spildevand</b>			
3.4.1	(opdateret 30.09.02) Indholdet af natamycin i udløbet fra fælles afløbet (rødt system) må ikke overskride en koncentration på 0,1 mg/l. Kontrollen udføres på 12 flowproportionale døgnprøver jævnt fordelt over kontrolperioden	-	Erstattet af vilkår B5-B7, hvor der stilles driftsvilkår vedr. begrænsning af tilledningen af natamycin til rødt system.
3.4.2	Kontrolperioden har en varighed af 1 år. Kontrolperiodens starttidspunkt fastlægges efter nærmere aftale med amtet.	-	Uaktuel, slettet
3.4.3	Forslag til prøvetagningsdatoer skal fremsendes til amtet forude for kontrolperiodens begyndelse.	-	Uaktuel, slettet
3.4.4	Indretning og placering af prøveudtagningssteder aftales med amtet forud for produktionsstart.	-	Uaktuel, slettet
3.4.5	(opdateret 30.09.02) Natamycin bestemmes efter den af virksomheden udarbejdede analysemetode beskrevet i A-forskrift 0852, hvorved detektionsgrænsen er fastsat til 0,01 mg/l. Analysemetoden kan kun ændres efter forudgående aftale med amtet.	-	Uaktuel, slettet
3.4.6	Enkeltresultater rapporteres til amtet 1 gang/kvartal. Samlet rapport for hele kontrolperioden fremsendes til amtet senest 1 måned efter kontrolperiodens udløb.	-	Uaktuel, slettet
3.4.7	Virksomhedens egenkontrol vedrørende spildevand kan tages op til revurdering efter udløb af første kontrolperiode.	-	Uaktuel, slettet
3.4.8	Virksomheden skal, senest 1 år efter produktionsstart, fremsende en redegørelse, der belyser muligheden for at analysere for natamycin med en detektionsgrænse, der gør det muligt at kontrollere overholdelse af vandkvalitetskravet for natamycin i udledningen til Grindsted Å.	-	Opfyldt i 2002, derfor uaktuelt, slettet
<b>3.6 Renere teknologi</b>			
3.6.2	Ved undersøgelse af mulighederne for at reducere natamycin i spildevandet fra produktionen, skal virksomheden under hensyn til teknisk og økonomisk formåen arbejde efter principperne om anvendelse	-	Udgået, etablering af nye eller ændrede produktioner vil kræve behandling af ansøgning om tillægsgodkendelse, og heri skal der tages hensyn til BAT-principperne.

#### FRYSETØRRE-anlæg

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>Ingen specifikke vilkår</b>		

#### PILOT- anlæg

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.07.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for	- Uaktuel, slettet

	Pilot-anlægget, område 042		
1.07.2	Anlæg og drift for Pilot-anlægget område 042 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 25. september 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.07.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Pilotanlægget område 042" og indsættes som bilag til Miljøteknisk beskrivelse.	-	Uaktuel, slettet
1.07.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet

### RÅSTOFLAGER OG TROMLELAGER

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.13.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Råstoflager og Tromlelager, område 033	- Uaktuel, slettet
1.13.2	Anlæg og drift for Råstoflager og Tromlelager, område 033 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 12. februar 1999 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet
1.13.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Råstoflager og Tromlelager, område 033" og indsættes som bilag til Ribe Amts Miljøtekniske beskrivelse og vurdering.	- Uaktuel, slettet
1.13.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	- Uaktuel, slettet

### RÅSTOFTANKLAGER

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.14.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Råstoftanklager, område 033	- Uaktuel, slettet
1.14.2	Anlæg og drift for Råstoftanklager, område 033 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 8. oktober 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet
1.14.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Råstoftanklager, område 033" og indsættes som bilag til Ribe Amts Miljøtekniske beskrivelse og vurdering.	- Uaktuel, slettet
1.14.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	- Uaktuel, slettet

## EMBALLAGELAGERET

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.15.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Emballagelageret, område 038	- Uaktuel, slettet
1.15.2	Anlæg og drift for Emballagelageret, område 038 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 12. februar 1999 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet
1.15.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Emballagelageret, område 038" og indsættes som bilag til Ribe Amts Miljøtekniske beskrivelse og vurdering.	- Uaktuel, slettet
1.15.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	- Uaktuel, slettet

## FÆRDIGVARELAGERET

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.16.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Færdigvarelageret, område 039.	- Uaktuel, slettet
1.16.2	Anlæg og drift for Færdigvarelageret, område 039 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 12. februar 1999 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet
1.16.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Færdigvarelageret, område 039" og indsættes som bilag til Ribe Amts Miljøtekniske beskrivelse og vurdering.	- Uaktuel, slettet
1.16.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	- Uaktuel, slettet

## VÆRKSTEDER

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.22.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Værkstederne Område 200.	- Uaktuel, slettet
1.22.2	Anlæg og drift for værkstederne område 200 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 26. august 1998 side 1-6 samt med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet



1.22.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for område 200 Værkstederne" og indsættes som bilag til den Miljøtekniske beskrivelse og vurdering.	-	Uaktuel, slettet
1.22.4	Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet
<b>2. Luft</b>			
2.22.1	Afkast fra faste svejsepladser skal være ført over tag og ske gennem et godkendt filter, der klassificeres til 99 % tilbageholdelse af svejserøg senest 31.12.2000.	-	Uaktuel, slettet

## KEDELHUSET

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>		
1.18.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Kedelhuset Område 051.18.	- Uaktuel, slettet
1.18.2	Anlæg og drift for Kedelhuset Område 051 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 18. september 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	- Uaktuel, slettet
1.18.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Område 051 Kedelhuset" og indsættes som bilag til Ribe Amts Miljøtekniske beskrivelse og vurdering.	- Uaktuel, slettet
1.18.4	Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	- Uaktuel, slettet
<b>2. Luft</b>		
2.18.1	Oliefyrene på kedel 2, 3 og 4 skal under normal drift være justeret således: <ul style="list-style-type: none"> <li>- at der, målt i skorsted, maksimalt er en emission af olieokoks – beregnet som timemiddelværdi – på 100 mg partikler/Nm<sup>3</sup> i tør røggas omregnet til 10 % O<sub>2</sub>, og således:</li> <li>- at skorstenstemperaturen i F2 mindst er 130°C, og i F1 mindst 110°C.</li> </ul>	- Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.2	Amtet kan kræve stikprøvekontrol af, at emissionen af sod under normal drift ikke overstiger sodtallet 3 efter Bacharach baseret på mindst 12 % CO <sub>2</sub> i røggassen.	- Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.3	Amtet kan kræve et eftersyn med kontrolmålinger af et oliefyret kedelanlæg ved ekstern konsulent, dog normalt kun én gang inden for en samlet driftstid på et år for hvert anlæg.	- Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.4	Ved kul-fyring på kedelanlæg 4 skal anlægget under normal drift være justeret således: <ul style="list-style-type: none"> <li>- at CO<sub>2</sub> koncentrationen i den tørre røggas er større end eller lig med 9 %</li> <li>- at røgafkastet efter elektrofilteret ikke indeholder over 100 mg (støv &lt; 10 µ)/Nm<sup>3</sup> tør røggas, henført til 10 % ilt, målt og midlet inden for en normal driftstid.</li> <li>- at skorstenstemperaturen i F1 er mindst 110°C.</li> </ul>	- Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.5	Under fyring med kul skal elektrofilteret være i drift i røggasafkastet.	- Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.6	Amtet kan kræve stikprøvekontrol af, at emissionen af sod efter elektrofilter under normal drift med kul-fyring ikke overstiger sodtallet 3 efter Bacharach, baseret på mindst 12 % CO <sub>2</sub> i røggassen.	- Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.

2.18.7	Kedelanlæg 4 skal være udstyret med måleinstrumenter for kontinuert måling af O <sub>2</sub> i røggas, røgfårve, partikelindhold og temperatur. Instrumenter skal være justerede og i drift, når anlægget benyttes.	-	Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.8	Amtet kan på kulfyret kedelanlæg 4 ved begrundet mistanke, dog normalt kun én gang årligt, kræve et eftersyn med kontrolmålinger ved ekstern konsulent.	-	Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.9	Der må kun skiftes mellem anvendelse af kul/olie og naturgas som hovedbrændsel på kedelanlæg 4 efter at tilsynet har accepteret en anmeldelse herom.	-	Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.10	Kedelanlæg 4 skal ved overgang til fyring med naturgas, indkøres og justeres til at overholde gasreglementets bestemmelser under normal drift og således, at skorstenstemperaturen er over 100°C.	-	Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.11	Virksomheden skal træffe afhjælpende foranstaltninger, såfremt der opstår gener i forbindelse med fyring på et kedelanlæg.	-	Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
2.18.12	Kontrolmålinger, rensning og justering af måleudstyr skal fremgå af journal. Tilsynet skal på anmodning have adgang til at gennemse journal-oplysningerne.	-	Opdateret og medtaget i nye vilkår, se specielt vilkår C25 – C30.
<b>5. Affald</b>			
5.18.1	Der skal føres journal over bortskaffelse af slagge og flyveaske. Journalen skal sammen med eventuelle tilladelser, aftaler og anvisninger være tilgængelig ved tilsyn.	B12	Videreføres med redaktionelle ændringer

## SPILDEVAND, RØDT KLOAKSYSTEM

<b>Rødt system:</b>			
1.	Udledningen fra det røde system skal senest den 25. maj 2007 overholde følgende udlederkrav:	B 15	Nye udlederkrav for enkelte stoffer er fastsat.
<b>Spildevandsvariable</b>	<b>Kravværdi Middel</b>	<b>Kravværdi SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> Maksimum</b>	<b>Analysemetode/bemærkninger</b>
Vandmængde (l/sek) (m <sup>3</sup> /døgn)	1037	18	Pumpe begrænset til maksimalt 18 l/sek.
BOD <sub>5mod</sub> (kg/døgn)	25	35	DS/R 254
COD (kg/døgn)	200	300	(DIN 38409) + DS 217
NVOC (kg/døgn)	50	80	DS/EN 1484
Tot-N (kg/døgn) Målt som Kj-N + NO <sub>x</sub> -N	15	25	DS 242 + DS 223, FIA. AN 5201 (ISO 13395)
NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N (kg/døgn)	4	8	DS 224/DS 241, alt. FIA AN 5220 (ISO 117329)
NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N (kg/døgn)		8X12 L/S (aktuel flow l/s), dog max. 30 mg/l.	DS 224/DS 241, alt. FIA AN 5220 (ISO 117329)
Tot-P (kg/døgn)	4,5	7,5	DS 292, alt. FIA.
SS (kg/døgn)	30	60	DS 207
pH		6,5-8,5	DS 287
Temp. (°C)		40	
Salte Cl <sup>-</sup> + SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		8.400 6.000 (1. jan 2010)	Akk. Standard metoder Cl <sup>-</sup> : DS 239 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> : DS/EN 10304
Nikkel Ni (kg/døgn)	0,15	0,25	DS 2210
Natamycin (mg/l)		0,10	A 852
2.	Virksomheden skal udføre egenkontrol med spildevandsudledningen. Egenkontrollen skal omfatte følgende:	B20	Overført, krav til prøvetagningen ændret, COD slettet, ny kontrolmetode for temp
<b>Kontroltype</b>	<b>Kontinuert</b>	<b>Døgnprøver hver anden dag på</b>	<b>Døgnprøve onsdage hver 4. uge*</b>

		hverdage	
Funktion	flow, pH, temperatur, turbiditet		
Tilstand			NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N
Transport	NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	NVOC	BOD <sub>5, mod</sub> , COD, Tot-N, Tot-P, NVOC, NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, Ni, Natamycin, Cl <sup>-</sup> + SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>

\*Der udtages mindst 12 og højst 24 prøver pr. år. Tilsynsmyndigheden kan ved en kontrolperiodes start revidere kontrolfrekvensen ud fra foreliggende data fra den seneste kontrolperiode.

	<p>Tilsynsmyndigheden kan kræve supplerende analyser for døgn med ekstraordinære driftssituationer.</p> <p>Prøvetagningen skal ske i overensstemmelse med DS 203.</p> <p>Kontrolperioden er kalenderåret (1. januar-31. december).</p> <p>De angivne middelværdier skal være overholdt som gennemsnit over kontrolperioden, mens maksimalværdierne skal være overholdt i de enkelte prøver.</p>		
3.	<p>Prøverne udtages som flowproportionale døgnprøver og deles således, at der i et aftalt program er prøver til rådighed for tilsynsmyndigheden. Hver dag udtages prøver, som gemmes køligt i 3 døgn.</p> <p>Prøvetagningsopstillingen i udløbet fra renseanlægget må ikke ændres uden forudgående accept fra tilsynsmyndigheden.</p> <p>Døgnprøver fra onsdage nedfryses og opbevares indtil egenkontrollen er gennemført og fundet i overensstemmelse med kravene, dog mindst 14 dage.</p>	B21	Overført revideret, da der ikke længere skal være krav om prøver til tilsynsmyndigheden
4.	<p>Prøverne analyseres på virksomhedens eget laboratorium. Der skal anvendes de analysemetoder, der er angivet i vilkår 1. Hvis der ønskes anvendt en anden metode, skal der først indhentes accept hos amtet. Virksomheden skal i denne forbindelse redegøre for, at den nye metode er lige så god med hensyn til niveau og præcision.</p>	B22	Overført, krav til analysemetode ændret
5.	<p>Tilsynsmyndigheden kan ved tvivl om analysekvaliteten for en parameter kræve, at virksomheden interkalibrerer metoden med et akkrediteret laboratorium.</p>	B23	Overført uændret
6.	<p>Den kontinuerte pH-måling skal være udført med alarm til døgnbemandet vagt til sikring af overholdelse af pH-krav på 6,5-8,5 for døgnprøven. Ved konstaterede overskridelser analyseres efter metoden, der fremgår af vilkår 1.</p>	B 24	Overført redaktionelt ændret
7.	<p>pH-måler kontrolleres 1 gang ugentlig og kalibreres efter behov. Temperaturmåler kalibreres 1 gang årligt. Flowmåler kontrolleres 1 gang årligt. Resultater og registreringer skal være tilgængelige for tilsynet på virksomheden.</p>	B 25	Overført uændret
8.	<p>Resultaterne af virksomhedens egenkontrol skal afrapporteres til amtet en gang i kvartalet, således at resultaterne fremsendes inden udgangen af den efterfølgende måned. Rapporten skal opsummere kontrolårets resultater. Dog skal overskridelser af maksimalkrav rapporteres, når de konstateres.</p>	B26	Overført uændret
9.	<p>Senest 1. april hvert år skal der til tilsynsmyndigheden indsendes en samlet kontrolrapport, som redegør for årets kontrolresultater og kravoverholdelsen med angivelse af</p>	B27	Overført uændret

	specielle driftsforhold i opland og på renseanlæg. Rapporten skal desuden indeholde eventuelle resultater af interkalibrering mellem virksomheden og et akkrediteret laboratorium.		
10.	Senest 1. januar 2008 skal virksomheden udarbejde en kortlægning af kilderne til udledningen af acrolein. Kortlægningen skal fremsendes til godkendelsesmyndigheden.  Virksomheden skal samtidig tilvejebringe/finde en passende analysemetode, der gør det muligt at redegøre for udledningen af acrolein ( <b>note 1</b> ).		Uaktuel
11.	Danisco skal i overensstemmelse med principperne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2004 tilvejebringe et forslag til vandkvalitetskriterium for barbiturat. Forslaget skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. juli 2007 og skal ledsages af nærmere dokumentation for den aktuelle udledning. Godkendelsesmyndigheden fastsætter herefter vilkår til udledningen af barbiturat til Grindsted Å.  Indtil der er fastsat nærmere vilkår til udledningen af barbiturat til Grindsted Å, skal proceslunde og processtrømme fra barbituratproduktionen tilbageholdes og opsamles. Tørreanlæg og gulve skal støvsuges inden rengøring med vand ( <b>note 1</b> ).		Uaktuel

#### SPILDEVAND, BLÅT KLOAKSYSTEM

<b>Blåt system:</b>			
12.	Der må kun udledes "uforurenet" overflade-, regenererings-, kondensat- og kølevand via det blå system. Eventuelt spild i oplandet skal neutraliseres, opsamles og behandles.	B 26	Overført uændret
13.	Udledningen fra det blå system skal overholde følgende udlederkrav:	B27	Overført uændret, dog er temp krav ændret, og analysemetoder fjernet.
Spildevandsvariable	Vejledende døgn middelværdi	Kravværdi* døgn maksimum	Analysemetode/bemærkninger
Vandmængder (l/s) (m <sup>3</sup> /døgn)	(55) 4750		Kontinuerlig registrering
NVOC (kg/døgn)		38	Gældende ved uheld DS/EN 1484
pH		6,5-8,5	Gældende ved uheld DS 287
Bassintemperatur	35 °C	40 °C**	Vinter (1. november-30. april)
	40 °C	45 °C**	Sommer (1. maj-31. november)
NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N (mg) (kg/døgn)		1,0 4,75	Gældende ved uheld DS 224/DS 241, alt. FIA AN 5220 (ISO 11732)
* Omfatter ikke kraftigt regnskyl (regnintensitet: > 110 l/s/ha i 10 min.)			
** Temperaturkrav op til maksimal udledning på 400 m <sup>3</sup> /h. Korttidsudledninger under 200 m <sup>3</sup> /h kan dog ske ved højere temperatur, når kaloriebelastningen pr. time er mindre end tilladt ved 200 m <sup>3</sup> /h.			
14.	Virksomheden skal udføre egenkontrol med overflade- og kølevandsudledningen. Egenkontrollen skal omfatte:	B 30	Overført uændret, krav til analysemetode ændret, ny kontrolmetode for temp.
Kontroltype	Kontinuert	Bemærkninger	
Funktion	flow, temp., pH	Temperatur og pH i udløbet skal registreres minimum en gang i timen (vilkår 16).	

Tilstand	DOC (intern hjælpeparameter)		
	<p>Tilsynsmyndigheden kan kræve supplerende analyser for døgn med ekstraordinære driftsforhold.</p> <p>Prøvetagningen skal ske i overensstemmelse med DS 203.</p> <p>Kontrolperioden er et kalenderår, dog sker vurderingen for flow- og temperaturmålinger separat for sommerperioden og for den delte vinterperiode (1/1-30/4 + 1/11-31/12). De angivne maksimalkrav skal være overholdet i de enkelte prøver.</p>		
15.	Der skal være installeret internt udstyr til automatisk analyse for DOC i tilløb til bassiner. Analyse-, alarm- og registreringsniveau skal sikre rettidigt indgreb ved uheld. Ved udetid på DOC-apparatur udføres analyser på døgnprøver i henhold til vilkår 13, som alternativ kontrol.	B31	Længde af udetid fastsat
16.	Der skal være etableret automatisk overvågning af udledningen ved måling af temperatur og regulering af pH samt en tilknyttet alarm, der sikrer nødvendige indgreb. Udstyret skal minimum en gang i timen give en registrering af temperatur og pH i udløbet. Ved alarm på pH udføres kontrolmåling på døgnprøven i henhold til vilkår 13.	B32	Redaktionelt ændret
17.	Ved alarm for pH eller DOC skal årsag/kilde opspores. Udledning skal afbrydes ved alarm for DOC og tilløbet opsamles i bassinet. Udledning efter uheld må kun ske under overholdelse af kravværdier i vilkår 13.	B33	Redaktionelt ændret
18.	For kontrol med udledning i tilfælde af uheld, skal der udtages flowproportional døgnprøve i en af tilsynsmyndigheden godkendt fast opstilling. Prøvetagningen skal ske i overensstemmelse med DS 203.	B34	Overført uændret, krav til prøvetagningsmetode ændret
19.	pH-måler kontrolleres 1 gang ugentligt og kalibreres efter behov. Temperatur- og flowmåler kalibreres 1 gang årligt. DOC måler kalibreres efter behov. Resultater og registreringer skal være tilgængelige for tilsynet på virksomheden.	B 35	Overført uændret
20.	Prøverne skal analyseres på virksomhedens eget laboratorium. Der skal anvendes de analysemetoder, der er angivet i vilkår 13. Hvis der ønskes anvendt en anden metode, skal der først indhentes accept hos tilsynsmyndigheden. Virksomheden skal i denne forbindelse redegøre for, at den nye metode er lige så god med hensyn til niveau og præcision.	B36	Overført uændret, krav til analysemetoder ændret
21.	Der skal udtages prøver fra hver af indvindingsboringerne 8 og 10. For boring 5, 12 og 13 udtages en blandingsprøve. Prøverne skal analyseres for følgende parametre:	B37	Overført uændret, dog er den uaktuelle del slettet
	<p>NVOC, Ledningsevne, BTEX, Kulbrinter, Klorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter heraf, Barbirurater, Sulfanilsyre og Sulfanamider samt Diethylmalonat og Ethylcarbamat. Prøver fra boring 8 og 10 tillige analyseres for kviksølv.</p> <p>Udtagning og analyse af prøver skal ske en gang årligt, idet tilsynsmyndigheden dog på grundlag af en vurdering af resultaterne kan træffe beslutning om en lavere prøvetagningsfrekvens eller et reduceres analyseprogram. Første prøveudtagning skal ske således, at analyseresultaterne er tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. september 2007.</p>		
22.	Der skal udtages prøve fra indvindingsboring 16. Prøven skal analyseres for Sulfanilsyre. Prøveudtagningen skal ske således, at analyseresultaterne er tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. september 2007.		Uaktuel

23.	Virksomheden skal – vedrørende prøveudtagning og analyser i henhold til vilkår 21 og 22 – til tilsynsmyndighedens accept fremsende forslag til prøveudtagningsmetoder og analysemetoder med et specificeret forslag til, hvilke enkeltstoffer der skal indgå i de anførte analyseparametre samt angivelser af detektionsgrænser for de foreslåede metoder. Forslag skal fremsendes inden 1. juni 2007.		Uaktuel
24.	Tilsynsmyndigheden kan ved anmeldelse af ændringer under rammegodkendelsen kræve, at virksomheden efterviser, at udledningen med de forventede udsving i hydraulisk og termisk belastning fortsat vil kunne ske til Grindsted Å.		Uaktuel
25.	Virksomheden skal indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden vedrørende håndtering af eventuelle uheld til blåt system og overholdelse af krav med hensyn til pH og temperatur en gang i kvartalet, således at resultaterne fremsendes inden udgangen af den efterfølgende måned. Dog skal overskridelser af maksimalværdier rapporteres, når de konstateres.	B38	Overført uændret
26.	Tilsynsmyndigheden skal have adgang til at se de kontinuerlige registreringer af flow, temperatur og pH samt de enkelte uheldsrapporter for spild til blåt system med udførte analyser og efterfølgende reaktioner.	B39	Overført uændret
27.	Senest 1. april hvert år skal der til tilsynsmyndigheden indsendes en samlet rapport, som redegør for det seneste kontrol- og kalenderårs resultater og kravoverholdelse.	B40	Overført uændret
4.20.1	Rødt kloaksystems tæthed skal indenfor en 10 års periode og dokumenteres med film fra TV-inspektioner eller evt. trykprøvning.	B41	Overført uændret for rødt system, Tilføjes tæthedskontrol for blåt system
4.20.2	Inspektionsmaterialet skal være tilgængeligt på virksomheden	B42	Overført uændret

#### KOMMUNEKEMI- anlæg

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger	
<b>1. Anlægs- og driftsvilkår:</b>			
1.21.1	Anlæg og drift skal være i overensstemmelse med godkendelsens miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt med de ajourføringer, der fremgår af oversigt over de af Amtet accepterede ændringer for Kommunekemianlægget, område 086.	-	Uaktuel, slettet
1.21.2	Anlæg og drift for Kommunekemianlægget, område 086 skal ligeledes være i overensstemmelse med ansøgningens Delmiljøbeskrivelse med bilag af 26. august 1998 med de ændringer Amtet har accepteret i forbindelse med anmeldelser og eventuelle godkendelser.	-	Uaktuel, slettet
1.21.3	Alle afgørelser registreres på "Revisionsbilag for Kommunekemianlægget, område 086" og indsættes som bilag til Ribe Amts Miljøtekniske beskrivelse og vurdering.	-	Uaktuel, slettet
1.21.4	Rammegodkendelsens Bind 0 indeholder de generelle vilkår, der er gældende sammen med nedenfor angivne specifikke vilkår.	-	Uaktuel, slettet
<b>6. Jord og grundvand:</b>			
6. 21. 1	Rørforbindelsen i jord skal tæthedsprøves mindst en gang hver 5. år, første gang inden 1. januar 2000.	-	Uaktuel, slettet

Vilkår	Vilkår overholdt Ja/Nej	Bemærkninger
<b>Lugt- og lugtemission/imission fra anlæg og drift</b>		
2.0.1	Virksomheden skal for enhver stofemission sikre, at det samlede beregnede immisionsbidrag af stoffet fra virksomheden uden for skal ikke overskrider de af Miljøstyrelsen udmeldte B-værdier, jf. dog de undtagelser, der følger af den foran beskrevne handlingsplan for luftbegrænsning.	Ændret meget pgr ophør af rammegodkendelse, men princippet er videreført i vilkår C41
2.0.2	Overholdelse af immissionskoncentrationskrav uden for skal dokumenteres ved kontrolmåling af stofkoncentrationen og flow i afkastet og en efterfølgende standardberegning.. Beregning skal ske i den fastlagte OML-multi model med bidrag fra afkast med beregnet spredningsfaktor større end 250 m <sup>3</sup> /s af stoffet i alle væsentlige procesafkast som angivet i DIGR's til enhver tid ajourførte og af amtet godkendte liste over væsentlige afkast (bilag 3.1 i DIGR's Rammemiljøgodkendelse)	Ændret meget pgr ophør af rammegodkendelse, men princippet er videreført i C42
2.0.3	OML-beregninger og måldata skal være tilgængelige for tilsynet.	Udgået, beregninger kan kræves, jfr. C42
2.0.4	Målinger af stofkoncentrationer og flow i væsentlige afkast skal udføres som præstationsmåling inden for den mest belastede driftstid.	Ændret meget, krav til målinger findes i C32
2.0.5	Virksomhedens prøvetagnings- og analyseteknik ved kontrol af emissioner til luft skal svare til det akkrediterede laboratoriums niveau. Tilsynsmyndigheden kan, når særlige forhold begrunder dette, kræve, at målinger og beregninger verificeres af et dertil akkrediteret firma.	Ændret meget, krav til målinger findes i C32
2.0.6	Virksomheden skal – første gang fra 1. januar 2000 – gennemføre præstationsmålinger i henhold til en af amtet godkendt kontrolplan på: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udvalgte væsentlige afkast,</li> <li>• Udvalgte afkast med emissionsbegrænsende udstyr.</li> </ul> Forslag til kontrolplan og kontrolperiode skal forelægges amtet til godkendelse inden 1. oktober 1999 og derefter senest 3 måneder før den aktuelle plan udløber.  Amtet skal orienteres om målinger/beregninger, der viser overskridelse af en B-værdi eller en udmeldt emissionskoncentrationsgrænse. Egenkontrolresultater for et kalenderår skal rapporteres inden 1. april i det følgende år.	Udgået, erstattet af C32, som stiller faste krav til, hvilke afkast, der skal måles på.
2.0.7	Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige lugtgener i omgivelserne. Eventuelle gener vurderes af amtet eller af et af amtet valgt firma/laboratorium.	Videreført ændret som C2
2.0.8	Virksomheden skal umiddelbart træffe afhjælpende foranstaltninger, såfremt driften medfører andre emissioner, der kan være til gene i omgivelserne. Amtet kan herudover kræve varig afhjælpning af væsentlige gener.	Udgået, er dækket ind gennem vilkår til enkeltafkast og generelle vilkår om støv og lugt C1 og C2
2.0.9	Procesanlæg og tankanlæg må ikke udvides eller udnyttes til væsentlige afkast før, der er indhentet accept hertil gennem en anmeldelse.	Udgået, da det ikke længere er en rammegodkendelse, skal der ansøges om sådanne ændringer.
2.0.10	Udsortering af væsentlige afkast skal ske som beskrevet i Danisco Ingredients miljøredegørelse af 9. oktober 1998 om stoffer og klassificering, frasorteringskriterier/væsentlige afkast og udvælgelse af stoffer side 3-5.	Udgået, myndigheden har vurderet de enkelte afkast og stillet nødvendige krav.
2.0.11	Afkast skal føres mindst 1 m over tag og skal i øvrigt opfylde krav til skorstenhøjde efter luftvejledningen baseret på en OML-beregning inkl. Bygningstillæg.	Udgået, myndigheden har vurderet de enkelte afkast og stillet nødvendige krav.
2.0.12	Indpasning af nye afkast skal primært ske ved	Udgået, etablering af nye afkast vil

	emissionsbegrænsning i procesanlæggene. Såfremt et nyt afkast medfører, at den samlede emission fra virksomhedens procesanlæg overstiger stoffets massestrømsgrænse, skal anmeldelsen/ansøgningen indeholde et projekt for særskilt emissionsbegrænsning til overholdelse af luftvejledningens krav på det nye eller et tilsvarende eksisterende afkast.		kræve behandling af ansøgning om tillægsgodkendelse, og heri skal der tages hensyn til BAT-principperne.
2.0.13	Massestrømsgrænser fastlægges efter integrerede tilbageholdelsesfunktioner og i øvrigt som angivet i luftvejledningen 6/1990 for de enkelte stoffer. Massestrøm for "Støv i øvrigt" fastlægges eksklusiv støv fra fyringsanlæg.		Udgået, myndigheden har vurderet de enkelte afkast og stillet nødvendige krav.

## STØJ

Støjmission fra anlæg og drift inklusive intern transport:										
7.0.1	Danisco Ingredients Grindsted skal respektere støjvilkår i følgende områder i Grindsted Kommunes Kommuneplan 1996-2008:									Videreført i moderniseret form i vilkår D1.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Etageboligområde BH4</li> <li>b. Håndværk og let industri H4, H5 og H6</li> <li>c. Grønne områder G1, G10 og G11</li> <li>d. Åben lav boligbebyggelse BL1, BL10, BL11 og BL12</li> <li>e. Områder for offentlige formål O3, O11 og O12</li> <li>f. Boliger i landzone</li> <li>g. Boliger i industriområde F1</li> </ul>									
	Som nedenfor angivet i vilkår 7.0.2 ved overholdelse af støjvilkår i referencepunkterne.									
7.0.2	Støjvilkår anses foropfyldt, når virksomhedens samlede bidrag til støjniveauet fra faste kilder og trafik – målt og kalkuleret efter Nordisk Beregningsmodel for den mest belastede ½ time i natperioden kl. 22.00-07.00 ikke overskrider nedenfor angivne krav til støjbidrag i dB(A) i de anførte referencepunkter:									Videreført i moderniseret form i vilkår D1.
Rammevilkår:										
Ref.pkt.	0.2		1.2	1.7	1.9		2.12		2.4	
Følsom arealanvendelse	BL1	BH4	BL12	BL10	G11	BL1	G1	G10	gård	
Dag kl. 07.00-18.00 max. bidrag i dB(A)	47	50	45	45	55	45	55	55	55	
Aften kl. 18.00-22.00 kl. 14.00-18.00 kl. 07.00-18.00 Max. bidrag dB(A)	47	47	40	43	45	44	45	45	45	
Max. natbidrag i ref.pkt. dB(A)	47	47	35	43	43	44	45	45	40	
Max. spidsværdi om natten i ref.pkt. dB(A)	55	55	50	55	-	50	-	-	-	
<b>Fed</b> skrift markerer tillæg til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.										
7.0.3	Referencepunkterne 0.2, 1.2, 1.7, 1.9, 2.12 og 2.4 skal sammen med data for alle fabrikkens støjkluder med kildestyrke over 70 dB(A) og data for trafikstøj indgå i beregningsprogrammets data med referencer til Danisco Ingredients koordinatsystem.									Udgået, vurderingen af dette er en naturlig del af en måling udført som "miljømåling – eksternt støj".
7.0.4	Kildestyrkemålinger skal udføres med maksimalt 3 dB(A) ubestemthed.									Udgået, se afsnit 3.2.4



7.0.5	Kontrolberegninger skal være baseret på ajourførte kildestyrker.		Udgået, se afsnit 3.2.4
7.0.6	Overholdelse af støjvilkår skal dokumenteres med maksimalt 2 dB(A) ubestemthed mod maksimale bidragsværdier/grænseværdier de udvalgte referencepunkter.		Udgået, se afsnit 3.2.4
7.0.7	Beregninger og data skal være tilgængelige for tilsynet.		Udgået, dette indgår i rapport udført som "miljømåling – ekstern støj"
7.0.8	En konkret vurdering af et ekstraordinært – målt eller beregnet – støjbidrag fra virksomheden i en dag-, aften- eller natperioder skal ske på basis af et referencetidsrum på henholdsvis 8 timer, 1 time og ½ time i de respektive referencepunkter.		Videreført i moderniseret form i vilkår D1
7.0.9	Virksomheden skal ved nyanlæg og udskiftning løbende tilstræbe at nedbringe fabrikkenes støjbidrag i omgivelserne ved valg af hensigtsmæssige og støjsvage konstruktioner og udstyr.	D6	Videreført uændret
7.0.10	Tilsynsmyndigheden kan dog højst én gang årligt kræve støjmålinger og beregninger til eftervisning af, at støjrammевilkår er opfyldt i et af de 6 referencepunkter.		Videreført i moderniseret form i vilkår D2
7.0.11	Tilsynsmyndigheden kan, når særlige grunde taler herfor, kræve, at målinger og beregninger udføres af eller verificeres af et dertil godkendt akkrediteret firma.		Udgået, i vilkår D2 kræves, at alle målinger afrapporteres som "miljømåling – ekstern støj"
7.0.12	Virksomheden skal senest 4 år efter godkendelsesdatoen fremlægge en rapport med en vurdering af de tekniske og økonomiske muligheder for støjreduktion i områder/referencepunkter omfattet af tillæg over 10 dB(A) efter vejledning nr. 3/1996.		Udgået, er sket. Der er i D5 krævet en ny redegørelse for mulighederne for at bringe støjen ned på de vejledende støjgrænser.
7.0.13	Amtet kan på grundlag af DIGR's rapport efter 7.0.12 og en efterfølgende forhandling kræve en støjreduktionsplan gennemført.		Udgået, er sket

## BIPRODUKTER OG AFFALD

Vilkår	Vilkår, nyt nr.	Bemærkninger
5.0.1	E1	Opdateret og medtaget i nyt vilkår
5.0.2	-	Uaktuel, slettet
5.0.3	-	Uaktuel, slettet
5.0.4	-	Uaktuel, slettet
5.0.5	-	Uaktuel, slettet
5.0.6	-	Uaktuel, slettet

	foreligger tilladelse til udbringning på landbrugsjord.		
5.0.7	Ren jord fra anlægsarbejder kan genbruges til afdækning fx ved kloakarbejder på virksomheden.	-	Uaktuel, slettet
5.0.8	Forurenet jord fra anlægsarbejder skal bortskaffes efter depotlovens bestemmelser og i overensstemmelse med Grindsted Kommunes anvisning. Danisco må dog efter accept af anmeldelse etablere et midlertidigt oplag på en godkendt membran eller befæstet areal med opsamling og godkendt bortskaffelse af percolat.	-	Uaktuel, slettet
5.0.9	Flyveaske fra kulfyring skal deponeres efter Grindsted Kommunes anvisning p.t. på kontrolleret losseplads.	-	Uaktuel, slettet
5.0.10	Oplag af slagger kulfyring må ikke overstige silokapaciteten.	-	Uaktuel, slettet
5.0.11	Kemikalieaffald skal opsamles og opbevares i tæt emballage/container på befæstet rødt areal. Kemikalieaffaldet skal leveres til og oplagres på kommunekemipladsen indtil forsendelse til destruktion på Kommunekemi eller behandling på anden miljøgodkendt virksomhed. Forsendelse skal ske efter anvisning og eventuel dispensation fra Grindsted Kommune.	-	Uaktuel, slettet
5.0.12	Virksomheden skal ved anmeldelse af nye produktioner og procesomlægninger undersøge mulighederne for oparbejdning og genbrug af væsentlige komponenter i de lude og opløsningsmiddelblandinger, der skal bortskaffes.	-	Uaktuel, slettet
5.0.13	Virksomheden skal føre regnskab over bortskaffelse af de enkelte affaldstyper. Amtet kan kræve redegørelse for mængder og bortskaffelse.	-	Uaktuel, slettet

## JORD OG GRUNDVAND

<b>Jord og Grundvand inklusive tankoplag:</b>			
Tankoplag samt anlæg og drift i grænseflade til jord og grundvand er godkendt på følgende vilkår:			
6.0.1	Virksomheden skal sikre, at der opretholdes en tæt barriere mod jord i rødt og blåt kloakopland. Konstaterede skader skal umiddelbart udbedres.	F5	Uændret
6.0.2	Tankoplag skal – bortset fra oplag omfattet af olietankbekendtgørelsen – være etableret i sump eller grube, udført i armeret beton eller tilsvarende materialer. Gruben skal være forsynet med en pumpeump samt være tilstrækkelig stor til opsamling af indholdet af den største tank.	F6	Overført udbygget
6.0.3	Nye tankanlæg skal etableres i overensstemmelse med de krav, der er angivet i DIGR's interne tankinstruktioner, således at tanke med studse, pumper, rør og slanger er beskyttet bl.a. mod påkørsel og således, at eventuelt spild kan håndteres.		Uaktuel
6.0.4	Tankvogne og containere skal fyldes/tømmes på tæt befæstet areal, således at risiko for spild begrænses bedst muligt og således, at eventuelt spild kan opsamles, uden at der opstår risiko for forurening af jord eller af overfladevand ved udslip via blåt system.	F7	Overført uændret
6.0.5	Betjening af tankanlæg skal ske i overensstemmelse med interne instrukser, der bl.a. skal sikre korrekt tilslutning, tilsyn ved håndtering og indgreb ved eventuelle uheld.		Uaktuel
6.0.6	Beholdningskontrol for olietankanlæg skal være tilgængelige for tilsynet.	F8	Uændret
6.0.7	Nye anlæg skal etableres således, at drift og uheld ikke vil kunne medføre forurening af jord og grundvand.	F9	Uændret
6.0.8	Vilkåret er ikke beskrevet		
6.0.9	Virksomhedens interne tankinstruktion kan kun revideres efter forudgående accept fra amtet.		Uaktuel

6.0.10	Ved spild og andre uheld på grænseflade, der eventuelt kan føre til forurening, skal fabrikkens beredskab alarmes og afhjælpende foranstaltninger iværksættes.	F10	Overføres uændret.
--------	--	-----	--------------------

#### RENERE TEKNOLOGI

<b>RT-forhold eller anvendelse af BAT:</b>			
Der er for RT og BAT stillet følgende supplerende vilkår:			
9.0.1	Virksomheden skal lade RT- og BAT- overvejelser indgå ved projektering af nye eller ændrede produktioner og produkter.		Udgået, etablering af nye eller ændrede produktioner vil kræve behandling af ansøgning om tillægsgodkendelse, og heri skal der tages hensyn til BAT-principperne.

## **Bilag D: Doseringskravet og målepunkter ved kontrol af absolutfiltre**

### **Miljøstyrelsens anbefalede tilføjelser og præciseringer til målemetoden ISO 14644-3, afsnit B.6.4.**

#### **Miljøstyrelsens anbefaling om dosering af aerosol ved totallækagetesten:**

Dosering af aerosol bør ske på en måde, som sikrer, at opblandingen før filter er optimal, (fx angivet ved, at den tilladelige afvigelse i resultatet i hvert enkelt målepunkt i måletværsnittet maksimalt er 10 % af middelværdien af det gennemsnitlige partikelindhold over hele tværsnittet). Dette bør kontrolleres og dokumenteres. Kan dette krav ikke opfyldes, bør målested og dosering optimeres, indtil kravet kan opfyldes, hvorefter selve lækagetesten kan gennemføres. Alternativt kan det, fx for højtrykssystemer med megen turbulens og dermed god opblanding, blot en gang for alle kortlægges hvor den laveste før-koncentration forekommer. Dette punkt skal derefter altid benyttes som middelværdi for før-målingen (sættes til 100 % på aerosolfotometeret). I praksis vil man, når punktet med den laveste værdi er fundet, anbringe en fast monteret sonde i dette punkt.

#### **Miljøstyrelsens anbefalinger til målested før og efter filter ved totallækagetesten:**

Målestederne før og efter filteret bør så vidt muligt leve op til kravene i kapitel 8 i Luftvejledningen. Målestedet før filteret placeres før et evt. forfilter og efter aerosoldoseringen. Det er tilladt at tage forfilteret ud under testen, da det blot giver en skrapere test. Normalt testes dog hele installationen inklusiv evt. forfilter. Målestedet efter filtret bør være ca. 2,5 cm fra filteroverfladen ved filterscanning eller mindst 30 cm fra filteroverfladen ved totallækagetest, idet der tages hensyn til opblanding og fysisk adgang. Ved målesteder ca. 2,5 cm fra filteroverfladen bør der afviges fra de angivne målepunkter i kapitel 8, og der bør gennemføres en scanning over hele filteroverfladen inklusiv samlinger og pakninger.

Der bør anvendes et lineært aerosolfotometer med minimum specifikationer som i tabel C.17 i ISO 14644-3. Isokinetisk udsugning kan benyttes, men er ikke et krav. Måleværdien fra hver enkelt målepunkt i tværsnittet bør noteres.