

MILJØGODKENDELSE

For:

Thise Mejeri Amba

Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev

Matrikel nr.: Sdr. Thise by 30c m.fl. og Eskjær Hovedgård nr. 1a, Grinderslev

CVR-nummer: 12 42 56 94

P-nummer: 100 406 83 48

Listepunkt nummer: F105

Virksomheder for behandling og forarbejdning af mælk eller flydende mælkefraktioner, når den modtagne mængde mælkebaseret råvare er på mere end 200 tons pr. dag i gennemsnit på årsbasis. Eksempelvis mejerier og virksomheder for fremstilling af ost, tømælk, smør og smørblandingsprodukter.

Godkendelsen omfatter:

Nærværende godkendelse omfatter den nuværende produktion på Thise Mejeri samt planlagte produktionsmæssige såvel som bygningsmæssige udvidelser. Thise Mejeri er ikke tidligere miljøgodkendt.

Godkendt:



Dorte S. Suikkanen
Kemiingeniør



Anne Mette Kloster
Biolog

Annonceres den 16. juli 2008

Klagefristen udløber den 13. august 2008

Søgsmålsfristen udløber den 16. januar 2009

Retsbeskyttelsen udløber den 10. juli 2016

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. Indledning	4
2. Afgørelse og vilkår	5
2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen	5
<i>Generelle forhold</i>	5
<i>Indretning og drift</i>	5
<i>Luftforurening</i>	6
<i>Lugt</i>	8
<i>Spildevand</i>	9
<i>Støj</i>	9
<i>Affald</i>	11
<i>Jord og grundvand</i>	11
<i>Rapportering</i>	11
<i>Driftsforstyrrelser og uheld</i>	11
<i>Ophør</i>	12
<i>Øvrige bemærkninger</i>	12
3. Vurdering og bemærkninger	12
3.1 Begrundelse for afgørelse	12
3.2 Miljøteknisk vurdering	13
3.2.1 Planforhold og beliggenhed	13
3.2.2 Generelle forhold	13
3.2.3 Luftforurening	13
3.2.4 Lugt	14
3.2.5 Spildevand, overfladevand m.v.	14
3.2.6 Støj	14
3.2.7 Affald	15
3.2.8 Overjordiske olietanke	15
3.2.9 Jord og grundvand	15
3.2.10 Til- og frakørsel	15
3.2.11 Driftsforstyrrelser og uheld	15
3.2.12 Risiko/forebyggelse af større uheld	15
3.2.13 Bedst tilgængelige teknik	15
3.3 Udtalelser/høringssvar	16
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	16
3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	16
4. Forholdet til loven	
4.1 Lovgrundlag	
4.1.1 Miljøgodkendelsen	17
4.1.2 Revurdering	17
4.1.3 Risikobekendtgørelsen	17
4.1.4 VVM-bekendtgørelsen	17
4.1.5 Habitatdirektivet	17
4.2 Øvrige afgørelser	17
4.3 Retsbeskyttelse	18
4.4 Tilsyn med virksomheden	18
4.5 Offentliggørelse og klagevejledning	18
4.6 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	19

5. Bilag	
A) Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse	19
B) Oversigtsplan	20
C) Virksomhedens omgivelser	21
D) Sagens akter	22
E) Lovgrundlag – Referenceliste	22

1. INDLEDNING

Thise Mejeri Amba, Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev, har den 15. august 2007 søgt om miljøgodkendelse i forbindelse med en produktionsudvidelse.

Thise Mejeri fremstiller forskellige mælkeprodukter, hvor sortimentet spænder over friskmælksprodukter, surmælksprodukter, frisk ost, gul ost og diverse smørprodukter.

Der søges om miljøgodkendelse til årligt at modtage ca. 100.000 tons mælk svarende til en gennemsnitlig daglig indvejning på ca. 290 tons mælk.

Det samlede bebyggede areal øges i forbindelse med produktionsudvidelse fra ca. 3000 m² til 8300 m². En del af bygningsudvidelsen skyldes, at lagre (ost og emballage) uden for mejeriet nedlægges og i stedet placeres på fabrikken af både praktiske og økonomiske grunde.

Støj fra virksomheden kommer dels fra produktionen, dels fra trafikstøj. Generelt flyttes støjkluder ved ombygningen mod nord, længere væk fra beboelser end tidligere. Desuden flyttes hovedparten af indvejringer af mælk fra Sundørevej til en lukket terminal og hovedparten af indleveringerne af emballage og udlevering af emballerede færdigvarer flyttes længere mod nord.

I forbindelse med planlægningen af produktionsudvidelsen har Thise Mejeri fået Grontmij Carl Bro A/S til at måle og beregne støjen fra mejeriet baseret på den forventede drift.

De udførte målinger og beregninger viser, at mejeriet i den fremtidige situation kan overholde Miljøstyrelsen vejledende grænseværdier for områdetype 3 (blandet bolig og erhverv), som Thise by er defineret som i henhold til lokalplan nr. 107, når den nye skummesal opføres i overensstemmelse med stillede krav til ekstern støj, og når der i den sydlige del af mejeriets vestskel opføres en mindre støjafskærmning. I den situation er den højeste støjbelastning, som er ved beboelsen Sundsørevej 74, i den kritiske natperiode bestemt til 39,0 dB(A). Natstøjgrænsen er 40 dB(A).

I forbindelse med drift af virksomheden er der i høj grad fokus på at minimere påvirkningen af det omgivende miljø. Virksomheden foretager løbende optimering af produktions- og rengøringsprocesser, således at der løbende kan ske besparelser på energi- og vandforbrug.

Det er Miljøcenter Århus's vurdering, at Thise mejeri ved den planlagte udvidelse, kan drives uden væsentlige gener for det omkringliggende miljø, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Ansøgningsmaterialet (den miljøtekniske beskrivelse) kan ses i bilag A.

Thise Mejeri er ikke tidligere miljøgodkendt. Nærværende godkendelse omfatter hele virksomheden. Der er samtidigt udarbejdet en tillægsgodkendelse for det planlagte forrenseanlæg til behandling af spildevand inden udspreddning på landbrugsjord.

Thise Mejeri's spildevandslagune med tilhørende tankanlæg til opbevaring af 62% salpetersyre er reguleret af "Miljøgodkendelse til opbevaring af rengøringsvand fra Mejeriet i Thise" af den 30. august 2000 og "Miljøgodkendelse af tankanlæg til opbevaring af 62% salpetersyre på ejendommen matr. nr. 1a Eskjær Hovedgaard, Grinderslev af den 7. december 2004.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøcenter Århus hermed Thise Mejeri til behandling og forarbejdning af mælk og flydende mælkefraktioner i en mængde svarende til en gennemsnitlig daglig indvejning på ca. 290 tons mælk.

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

Godkendelsen gives på følgende vilkår.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

Generelle forhold

- A1 Godkendelsen af udvidelsen bortfalder i det omfang den ikke er bygnings- og anlægsmæssigt udnyttet inden 2 år fra afgørelsens dato.
- A2 Et eksemplar af afgørelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold.
- A3 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.
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes, før ændringen indtræder.
- A4 Virksomheden skal indrettes og drives som beskrevet i ansøgningen, bortset fra de ændringer der fremgår af nedenstående vilkår.
- A5 Hvis der foretages ændringer i forhold til de godkendte produktionsudvidelser skal godkendelses- og tilsynsmyndigheden forinden oplyses om disse ændringer, og reviderede projektbeskrivelser og -tegninger skal fremsendes. Godkendelsesmyndigheden afgør, om ændringerne er godkendelsespligtige. Ændringerne må ikke foretages, før godkendelsesmyndighedens accept foreligger.

Indretning og drift

Produktion

- B1 Der må maksimalt modtages/indvejes 100.000 tons mælk pr. år. Året regnes som regnskabsåret (pt. 1. januar til 31. december).

Oplag

- B2 Under dunke/tønder/palletanke skal være et tæt opsamlingssted. Dette gælder, hvis indholdet er flydende råvarer eller hjælpestoffer herunder rengøringsmidler, som enten kan skade driften af forrenseanlægget, eller som er problematisk i forhold til udspredning af spildevand på landbrugsjord.
- Opsamlingsstedet skal være indendørs eller overdækket og uden afløb. Opsamlingsstedet skal kunne indeholde rumfanget af den største beholder.
- Flydende kemikalier skal risikovurderes inden ibrugtagning i forhold til evt. skadevirkning i henholdsvis forrenseanlægget og ved udspredning på landbrugsjord.

- B3 Under dunke/tønder/palletanke med olieaffald og andet farligt affald skal være et tæt opsamlingssted.
Opsamlingsstedet skal være indendørs eller overdækket og uden afløb. Opsamlingsstedet skal kunne indeholde rumfanget af den største beholder.
- B4 Dunke /tønder/palletanke med flydende råvarer eller hjælpestoffer herunder rengøringsmidler, som er vurderet ikke at kunne skade driften af forrenseanlægget og ikke at være problematiske i forhold til udspreddning af spildevand på landbrugsjord, skal opbevares indendørs eller være overdækket og med afløb til spildevandssystemet.
- B5 Det skal sikres, at der ved påfyldning af dieselolietankanlægget til tankning af køretøjer ikke sker spild til jord eller overløb fra tanken. Påfyldning af anlægget skal desuden ske under konstant overvågning.
- Arealer, hvor der tankes køretøjer, skal have en tæt belægning, som hælder mod et afløb, som er tilsluttet et tæt afløbssystem. Vandet skal bortskaffes efter kommunens anvisninger. Der må ikke ske afløb til jorden. Påfyldningspistol for motorbrændstof skal være sikret, så påfyldning kun kan ske ved manuel aktivering af pumpe og således under konstant overvågning.
- B6 Tanke til flydende råvarer, hjælpestoffer og biprodukter skal sikres mod overfyldning ved montering af enten elektronisk eller mekanisk overfyldningsalarm/sikring, som hindrer yderligere påfyldning af tanken, når tanken er fuld. Der må ikke ske afledning til jord og grundvand.

Luftforurening

Afkasthøjder og luftmængder

- C1 Afkasthøjder og luftmængder i afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Nr.	Min. afkasthøjde (m)	Max. Luftmængde (Nm ³ tør gas/time)
Kedelanlæg	A08	12	2100

Numrene henviser til punkt 15 side 5 i miljøansøgningen (bilag A).
Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

- C2 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som time-middelværdier.

Afkast fra	Nr.	Stof	Emissionsgrænse mg/Nm ³
Kedelanlæg (gasolie)	A08	NO _x regnet som NO ₂	110*
Kedelanlæg (gasolie)	A08	CO	100*
Punktudsug i forbindelse med ostefremstilling	A01, A02, A03 og A17	ammoniak	500**

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).

* mg/Nm³ tør røggas ved 10% O₂

** emissionsgrænseværdien for ammoniak er kun gældende, såfremt massestrømsgrænsen for stofklasse 2-6-IV på 5000 g/h er overskredet for virksomheden som helhed.

Immissionskoncentration

C3 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi mg/m ³
NO _x regnet som NO ₂	0,125
CO	1
SO ₂	0,25
Paraffin (olietåger)	0,003
Ammoniak	0,3

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

Kontrol af luftforurening

C4

a) Virksomheden skal senest ½ år fra godkendelsens dato gennem målinger dokumentere, at grænseværdierne for kedelanlægget i vilkår C1 og C2 samt B-værdierne for NO_x, CO og SO₂ i vilkår C3 er overholdt.

Dokumentationen skal inden 3 måneder efter, at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

b) Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C1 og C2 og C3 er overholdt.

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

a+b) 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.

Luftvejledningen

Virksomhedens luftforurening skal dokumenteres ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

Krav til luftmåling

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

Dokumentationen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK til at udfø-

re de konkrete luftkontrolmålinger. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabellen nævnte metoder:

Stof	Metodeblad nr. ¹
NO _x	MEL-03
CO	MEL-06
SO ₂	MEL-04
Paraffin (olietåger)	MEL-14 (eller en anden godkendt metode)
Ammoniak	MEL-24

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette.

Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10% af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblad MEL-22¹, skal være overholdt.

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.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis vilkårene er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Lugt

Lugtgrænse

- D1 Driften af den samlede virksomhed (mejeriet inkl. forrenseanlæg, tankanlæg og spildevandslagune) må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m³ ved boliger og 10 LE/m³ i øvrige områder.

Kontrol af lugt

- D2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at vilkåret /grænseværdien i vilkår D1 for lugt er overholdt.

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

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Målingen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK til prøveudtagning og analyse af lugt.

¹ Metodeliste fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL-13¹, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver af hvert afkast.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. Beregningerne skal udføres for resultater, der er korrigeret for følsomhedsfaktor, og midlingstiden er 1 minut.

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det aritmetiske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50%, skal der:

- Enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- Udføres beregninger på baggrund af det aritmetiske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner.

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

Spildevand

- E1 Olie-/fedtudskillere skal drives og tømmes i henhold til det til enhver tid gældende regulativ/ordning.

Støj

Støjgrænser

- F1 Driften af den samlede virksomhed (mejeriet incl. forrenseanlæg, tankanlæg og spildevandslagune) må ikke medføre, at det samlede bidrag til støjbelastningen i naboområdet overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

¹ Metodeliste fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

- A Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområde (bykerne) og ved boliger i det åbne land

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	A dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	55
Lørdag	07-14	7	55
Lørdag	14-18	4	45
Søn- & helligdage	07-18	8	45
Alle dage	18-22	1	45
Alle dage	22-07	0,5	40
Spidsværdi	22-07	-	55

Dog må virksomheden i indtil ½ år efter godkendelsens ikrafttrædelse overskride den fastlagte grænseværdi på 40 dB(A) for natperioden ved beboelserne på Sundsørevej 76 og 74 med henholdsvis 1,7 og 2,9 dB(A).

Kontrol af støj

F2

- a) Virksomheden skal inden 3 måneder efter, at de planlagte udvidelser er gennemført dog senest 27 måneder fra godkendelsens dato, dokumentere, at grænseværdierne for støj i vilkår F1 er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1 måned efter, at målingen er gennemført. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

- b) Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj jf. vilkår F1, er overholdt.

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

- a+b) 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.

Dokumentationen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømålinger ekstern støj".

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 støjgrænser

- F3 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. Ubestemtheden må ikke være over 3 dB(A).

Affald

Bortskaffelse af affald

- G1 Virksomhedens affald skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger.
- G2 Hvis olieaffald og andet farligt affald ikke bortskaffes via kommunal indsamlings- eller afleveringsordning, skal kopi af dispensation fra kommunen indsendes til tilsynsmyndigheden, før affaldet bortskaffes.

Jord og grundvand

- I1 Nedgravede olie-/fedtudskillere, spildevandsbrønde, spildevandsledninger samt rørledning til spildevandsslam skal til enhver tid være tætte, så der ikke kan ske udsivning. Ved mistanke om utætheder kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages tæthedskontrol af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Udgifterne hertil og til evt. udbedringer afholdes af virksomheden.
- I2 Trykledningen, som fører spildevandet frem til forrenseanlægget, skal overvåges ved jævnligt at sammenligne flowregistreringer i indløb til trykledningen med flowregistreringer ved indløb til forrenseanlægget.

Rapportering

Eftersyn af anlæg

- K1 Der skal føres journal over eftersyn af kontrol- og renseforanstaltninger (flowmålere, niveaumålere, filter i paraffinanlæg, olie-/fedtudskillere, m.v.) med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Opbevaring af journaler

- K2 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.
Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Driftsforstyrrelser og uheld

- L1 Virksomheden skal sikre, at alle relevante medarbejdere er bekendt med, hvordan de skal reagere ved driftsforstyrrelser eller eventuelle uheld, som kan have betydning for påvirkning af det eksterne miljø. Dette kan evt. ske i form af en beredskabsplan eller driftsforskrift, som fortæller hvornår og hvordan, der skal reageres ved uheld, som kan medføre konsekvenser for det eksterne miljø.

Der skal som minimum være skriftlige procedurer for medarbejdernes reaktion i følgende situationer:

- Spild/lækage af råvarer til kloak
- Spild/lækage af hjælpestoffer, herunder rengøringsmidler til jord/kloak
- Spild/lækage af farligt affald
- Udslip af ammoniak

Procedurerne skal indeholde beskrivelser af relevante tiltag med henblik på at "stoppe ulykken/uheldet" og begrænse udbredelsen samt oplysninger om hvilke interne/eksterne personer og myndigheder, der skal alarmeres og hvordan.

Ophør

- O1 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 delvis.

Øvrige bemærkninger

Udspreddingen af spildevandet er omfattet af slambekendtgørelsen. Derfor er der ikke fastsat vilkår til området i nærværende miljøgodkendelse. Skive Kommune er miljømyndighed på området.

Virksomhedens overjordiske dieselolietank, som er fra før 1. sep. 2005, samt den nedgravede fyringsolietank, som er fra 2006, er omfattet af olietankbekendtgørelsens krav. Der er kun fastsat et enkelt supplerende vilkår til den overjordiske olietank i nærværende godkendelse.

Tankanlæg og påfyldningsplads for brændstof til mælkebiler skal indrettes efter reglerne i bekendtgørelsen om forebyggelse af jord- og grundvandsforurening fra benzin- og dieselsalgslæg.

Thise Mejeri's spildevandslagune med tilhørende tankanlæg til opbevaring af 62% salpetersyre er reguleret af "Miljøgodkendelse til opbevaring af rengøringsvand fra Mejeriet i Thise" af den 30. august 2000 og "Miljøgodkendelse af tankanlæg til opbevaring af 62% salpetersyre på ejendommen matr. nr. 1a Eskjær Hovedgaard, Grinderslev" af den 7. december 2004. Det planlagte forrenseanlæg til behandling af spildevand er reguleret af et tillæg til miljøgodkendelsen af den 11. juli 2008.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

Thise Mejeri har søgt om en miljøgodkendelse af hele mejeriet i forbindelse med en større udvidelse både produktionsmæssigt og bygningsmæssigt.

Der søges om at øge den årlige indvejning af mælk til ca. 100.000 tons svarende til en gennemsnitlig daglig indvejning på ca. 290 tons mælk.

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 13 har Miljøcenter Århus vurderet, at virksomheden har godtgjort at:

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

Således kan der meddeles godkendelse af mejeriet inkl. de planlagte udvidelser efter § 33 stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven.

I øvrigt skal virksomheden indrettes og drives i overensstemmelse med det i sagen oplyste, med de ændringer, der er fastsat i vilkårene. Vilårene skal være overholdt ved afgørelsens ikrafttræden, hvis andet ikke er nævnt.

3.2 Miljøteknisk vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Thise Mejeri ligger i landzone i landsbyen Thise by. Virksomheden er omfattet af lokalplan nr. 107 (Thise Mejeri). Mod øst i en afstand af 500 meter ligger Thise Kirke. Virksomhedens produktionsbygninger ligger i tæt tilknytning til beboelse i østlig retning, mens bygningerne mod vest og syd er adskilt til beboelser af henholdsvis en privat fællesvej og Sundsørevej. Nord for virksomheden ligger nærmeste ejendom i det åbne land ca. 200 meter fra virksomhedens skel. Virksomheden og den planlagte udvidelse ligger uden for indvindingsopland for Thise Vandværk jf. VVM-screeningen af projektet.

Der er betydelig afstand til Natura 2000-områder.

Det tidligere Viborg Amt har udarbejdet en VVM-screening for udvidelsen af mejeriet, og det er konkluderet, at projektet ikke er VVM-pligtigt.

3.2.2 Generelle forhold

Efter 2 år fra godkendelsens dato bortfalder den del af godkendelsen, som omfatter planlagte udvidelser, der ikke er gennemført.

3.2.3 Luftforurening

For kedelanlægget er lavet en overslagsberegning på basis af leverandørdata for kedelanlægget, den faktiske afkasthøjde og emissionsgrænseværdien for fyring med gasolie, der viser, at B-værdien for NO_x er overholdt med god margin ved fuld drift. Der er stillet vilkår om, at det inden for et ½ år skal eftervises ved målinger, at emissionsgrænseværdierne for NO_x og CO samt B-værdierne for NO_x, CO og SO₂ er overholdt.

Under fremstilling af gule oste sker en nedbrydning af protein, og der dannes ammoniak. Da den arbejds-hygieniske grænseværdi for ammoniak er ca. 35 gange lavere end emissionsgrænseværdien, er rumventilationsafkastene fra produktionslokalerne for ostefremstilling udeladt i vilkår C2, som omfatter emissionsgrænser for de enkelte afkast og stoffer. B-værdien for ammoniak skal dog være overholdt for den samlede immission fra virksomheden.

Et procestrin er paraffinering af ost. På basis af årsforbruget af paraffin, som er oplyst til ca. 18 tons, er det vurderet, at massestrømsgrænsen for paraffin ikke kan være overskredet. Der er derfor kun medtaget en B-værdi og ikke en emissionsgrænseværdi for paraffin i vilkårene. En del af paraffinmissionen fanges desuden i et metalfilter i afkastet. Paraffinvoks er i henhold til B-værdivejledningen klassificeret som tilhørende stofklasse 2-8-II, men med hensyn til B-værdi for paraffin henvises i vejledningen til B-værdien for olier, som derfor er anvendt i vilkår C3.

3.2.4 Lugt

Lugt fra mejeriet til omgivelserne vil først og fremmest kunne komme fra osteproduktionen, og en kapacitetsudvidelse vil kunne medføre mere lugt. De produktionsenheder, der medfører størst risiko for lugt, flyttes længere væk fra beboelser. Selve mejeriet har ikke hidtil givet anledning til lugtgener hos naboerne, og det forventes heller ikke at være tilfældet efter udvidelsen.

Lugtvilkåret er for den samlede virksomhed, dvs. at det omfatter både mejeriet og aktiviteterne omkring spildevandsbehandling og -opbevaring.

Opbevaring af spildevand i lagunen kan på nuværende tidspunkt forårsage lugtgener i omgivelserne. Ved etablering af forrenseanlægget forventes en mindre risiko for lugtgener under opbevaringen pga. et lavere indhold af organisk materiale. Hertil kommer at luftafkastene fra forrenseanlægget renses for lugt i et kulfilter, inden de ledes til det fri.

3.2.5 Spildevand, overfladevand m.v.

Virksomhedens processpildevand ledes til et forrenseanlæg, hvorefter det enten opbevares i en spildevandslagune for senere udspredding eller udspreddes direkte afhængig af årstiden. Driften af spildevandslagunen med tilhørende tankanlæg er reguleret af vilkår i separate miljøgodkendelser, mens forrenseanlægget er reguleret af en tillægsgodkendelse til nærværende godkendelse.

Det sanitære spildevand ledes til et kommunalt rensningsanlæg.

Overfladevand fra det befæstede areal ved henholdsvis mælke- og valletankene og ved udlæsningsssliskerne for færdigvarer, hvor der er risiko for udslip ved eventuel lækage, føres til spildevandssystemet. Overfladevandet fra de øvrige områder føres via det kommunale regnvandssystem til den nærliggende bæk.

3.2.6 Støj

I den gældende lokalplan nr.107 (Thise Mejeri) fra oktober 2005, betragtes Thise by som områdetype 3 (blandet bolig og erhverv) i henhold til Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder. For boligerne i Thise by gælder derfor de støjgrænser, som er angivet i vilkår F1.

Støj fra mejeriet kommer dels fra produktionen, dels fra trafikstøj. Generelt flyttes støjklenderne fra produktionen længere mod nord, længere væk fra beboelser end ved den tidligere produktion. Hovedparten af indvejninger flyttes fra Sundsørevej til en lukket terminal, og hovedparten af indleveringerne af emballage og udlevering af færdigvarer flyttes længere mod nord til terminalen ved færdigvarelager.

Antallet af transporter til og fra mejeriet øges en del ved produktionsudvidelsen. Der er i forbindelse med udarbejdelsen af nærværende godkendelse foretaget en støjkortlægning af den fremtidige støjbelastning fra mejeriet. Støjrapporten viser overskridelser af støjgrænseværdierne i vilkår F1 i natperioden på op til 3 dB(A) ved den nærmeste nabo på Sundsørevej 74. Mejeriet skal inden ½ år fra godkendelsens dato have foretaget en støjdemping, således at grænseværdierne er overholdt.

Støjkvilkårene er for den samlede virksomhed, dvs. at det omfatter både mejeriet og aktiviteterne omkring spildevandsbehandling og -opbevaring.

Det vurderes, at der ikke er problemer med lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer på virksomheden. Derfor stilles ikke vilkår til disse områder.

3.2.7 Affald

Virksomhedens processpildevand bortskaffes ved udspreddning på landbrugsjord i henhold til slambekendtgørelsen. Skive Kommune er miljømyndighed på området. Der er derfor ikke fastsat vilkår til bortskaffelsen af spildevand i nærværende godkendelse.

Med hensyn til slam fra forrenseanlægget henvises til tillægsgodkendelsen af den 11. juli 2008.

Virksomhedens øvrige affald skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger.

3.2.8 Overjordiske olietanke

Fabrikkens overjordiske olietank til dieselolie til tankning af tankbiler kan rumme 5,9 m³ og er fra 1998. Da tanken er etableret før 1. september 2005, gælder olietankbekendtgørelsens krav umiddelbart for tanken, og der er derfor kun suppleret med et vilkår omkring beskyttelse af jord og grundvand mod forurening ved henholdsvis påfyldning og tankning fra tanken.

3.2.9 Jord og grundvand

Fabrikkens nedgravede tank til fyringsolie kan rumme 22 m³. Tanken med tilhørende nedgravede rørføring er reguleret af olietankbekendtgørelsen. Der er ikke stillet yderligere krav til tankanlægget i nærværende miljøgodkendelse.

3.2.10 Til og frakørsel

Med kapacitetsudvidelsen vil transporten til og fra virksomheden blive øget på Sundsørevej og den private fællesvej vest for virksomheden. Ca. 2/3 af til- og frakørslerne vil finde sted på hverdage i perioden kl. 7-18. I natperioden er der kun tale om frakørsler, hvor hovedparten vil være tomme mælkebiler, som støjer mindre end fuldt læssede biler.

Der sker en væsentlig forøgelse af trafikken på den private fællesvej, idet indvejsningen flyttes fra bygningen ud til Sundsørevej til en lukket terminal ved den private fællesvej ca. 70 meter nord for Sundsørevej. Da der opføres en støjafskærmning i den sydlige del af virksomhedens vestskel vurderes det, at den øgede trafik på den private fællesvej ikke vil give væsentlige støjgener ved beboelserne Sundsørevej 74 og 76, som ligger tættest på.

3.2.11 Driftsforstyrrelser og uheld

Ved spild på den del af det befæstede areal, som har afløb til regnvandssystemet, er det muligt at blokere udledningen fra systemet og opsamle det forurenede vand i et regnvandsbassin, således forureningen ikke når ud i bækken.

3.2.12 Risiko/forebyggelse af større uheld

Thise Mejeri er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

3.2.13 Bedst tilgængelige teknik

Virksomheden vurderer forureningen løbende herunder luftforurening, spildevand, støj, affald, besparelse på naturressourcer og energiforbruget.

Det vurderes, at virksomheden har foretaget og fortsat løbende foretager optimering af produktionsprocessen i forhold til den gældende BREF-note: Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, august 2006.

Virksomhedens vand- og energiforbrug ligger i den pæne ende af de intervaller, som er angivet i rapporten fra Nordisk Ministerråd: Bedst tilgængelige teknik (BAT) for mejerier.

Det forventes, at udbygningen af CIP-rengøringsystemet vil reducere virksomhedens vandforbrug og spildevandsmængde pr. liter indvejet mælk betragteligt, bl.a. fordi det muliggør en optimering af skillefasen mellem vand og produkt.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Skive Kommune har i høringssvar af den 16. april 2008 oplyst, at det ansøgte er i overensstemmelse med de planmæssige bestemmelser for området. Kommunen har i samme brev påpeget, at kommunen ikke på forhånd kan afgøre, om udspretningsarealerne er tilstrækkelige i forhold til den forventede spildevandsbelastning.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.:

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret i Annonce-Bladet Salling og Fur den 26. marts 2008.

Miljøcenter Århus har ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

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

Det er en forudsætning for godkendelsen, at de vilkår, der er anført i godkendelsen, overholdes straks.

4.1.2 Revurdering

Godkendelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler om, at miljøgodkendelser skal revurderes regelmæssigt.

4.1.3 Risikobekendtgørelsen

Thise Mejeri har den 14. juni 2007 fremsendt en anmeldelse af det ammoniakbaserede køleanlæg på mejeriet til Skive Kommune. Der er anmeldt et oplag af ammoniak på 2,3 tons. Oplaget repræsenterer driftsfyldningen. Da oplaget er mindre end 5 tons er Thise Mejeri ikke omfattet af risikobekendtgørelsen jf. afgørelsen af den 21. maj 2008.

4.1.4 VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Det tidligere Viborg Amt har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 1. juli 2005 truffet særskilt afgørelse herom. Det er vurderet, at projektet ikke vil påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt.

Den produktionskapacitet, der blev søgt om i 2005, er ca. 40 % mindre end den kapacitet, der nu gives godkendelse til. De bygningsmæssige udvidelser er ca. 10 % større end oprindeligt planlagt. Konklusionerne i afgørelsen vurderes dog fortsat at være dækkende. Antallet af transporter til og fra virksomheden vil dog være væsentlig større end oprindeligt planlagt. Men den udarbejdede støjkortlægning viser, at mejeriet i den fremtidige situation kan overholde Miljøstyrelsen vejledende grænseværdier for områdetype 3 (blandet bolig og erhverv), som Thise by er defineret som i henhold til lokalplan nr. 107, når den nye skummesal opføres i overensstemmelse med stillede krav til ekstern støj, og når der i den sydlige del af mejeriets vestskel opføres en mindre støjafskærmning. Projektet vurderes derfor fortsat som værende ikke VVM-pligtigt.

4.1.5 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger ikke i nærheden af og kan ikke påvirke et Natura 2000-område og er derfor ikke omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Der henvises til afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige afgørelser

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Miljøgodkendelse til opbevaring af rengøringsvand fra Mejeriet i Thise af den 30. august 2000.
- Miljøgodkendelse af tankanlæg til opbevaring af 62% salpetersyre på ejendommen matr. nr. 1a Eskjær Hovedgaard, Grinderslev af den 7. december 2004.
- Det planlagte forrenseanlæg til behandling af spildevand er reguleret af et tillæg til miljøgodkendelse af den 11. juli 2008.

4.3 Retsbeskyttelse

Virksomhedens retsbeskyttelsesperiode er på 8 år efter datoen for meddelelse af denne miljøgodkendelse. Datoen for udløbet af retsbeskyttelsesperioden fremgår af godkendelsens forside. Hvis miljøgodkendelsen påklages udløber retsbeskyttelsesperioden først 8 år efter klagemyndighedens endelige afgørelse.

Når retsbeskyttelsesperioden er udløbet, er godkendelsen fortsat gældende, men vilkårene i godkendelsen kan ændres ved påbud.

Inden for retsbeskyttelsesperioden kan der - som hovedregel – ikke meddeles påbud eller forbud til virksomheden. Godkendelsen kan under særlige omstændigheder tages op til revurdering, f.eks. hvis forureningen fra virksomheden skader miljøet mere end, der er lagt til grund for godkendelsen, eller hvis nye teknikker gør, at forureningen kan nedbringes væsentligt uden uforholdsmæssigt store omkostninger.

4.4 Tilsyn med virksomheden

Miljøcenter Århus er tilsynsmyndighed for virksomheden.

4.5 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret i Annonce-Bladet Salling og Fur og kan ses på Miljøcenterets hjemmeside www.aar.mim.dk.

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljøklagenævnet af

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

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Århus, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg eller post@aar.mim.dk. Klagen skal senest være modtaget kl. 16.00 den dag, hvor klagefristen udløber. Dato for klagefristens udløb fremgår af forsiden.

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

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

Betingelser, mens en klage behandles

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

Søgsmål

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

4.6 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Thise Mejeri Amba, Poul J. Pedersen, poul.pedersen@thise.dk
Thise Mejeri Amba, Jens Christensen, jens.christensen@thise.dk
Skive Kommune, sk@skivekommune.dk
Skive Kommune, tek@skivekommune.dk
Arbejdstilsynet, Tilsynscenter 4, at@at.dk
Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Midtjylland, midt@sst.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Friluftsrådet Kreds Limfjord Syd, ajj-7600@webspeed.dk
Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk
Skive Folkeblad, journalist Joan Thora Laurberg, joan@skivefolkeblad.dk

5. BILAG

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Thise Mejeri's reviderede miljøansøgning med tilhørende bilag af den 27. juni 2008 (Bilag A er vedlagt som et separat bilag).

Bilag B: Oversigtsplan



















Thise Mejeri,
Beskyttede natur- og Natura
2000-områder

Målførhold 1:6212

Dato 19/5-2008

Signaturforklaring

-  Ramsarområder
-  Habitatområder 1998
-  Habitatområder 2003
-  Habitatområder 2004
-  EF-habitatområder
-  EF-fuglebeskyttelsesområder 1998
-  EF-fuglebeskyttelsesområder 2003
-  EF-fuglebeskyttelsesområder 2004
-  EF-fuglebeskyttelsesområder 2006
-  EF-fuglebeskyttelsesområder
-  Besk. Natur-Eng
-  Besk. Natur-Hejde
-  Besk. Natur-Mose
-  Besk. Natur-Overdrev
-  Besk. Natur-Strandeng
-  Besk. Natur-Sø

Skærmkort



Bilag D: Liste over sagens akter

Journal nr. AAR-430-00106

- Ansøgning om miljøgodkendelse af mejeri og forrenseanlæg - revideret den 27. juni 2008.
- VVM-screening af den 1. juli 2005 udarbejdet af Viborg Amt
- Afgørelse om at Thise Mejeri ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen af den 21. maj 2008.
- Høring af Skive Kommune – brev af den 31. marts 2008.
- Høringssvar fra Skive Kommune – brev af den 16. april 2008.
- Mødenotat af den 2. marts 2006 fra "myndighedsmøde nr. 01 vedr. afløb og vand".

Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006.

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 883 af 18. august 2004.

Lov om aktindsigt i miljøoplysninger, lovbekendtgørelse nr. 660 af 14. juni 2006

Bekendtgørelser

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, nr. 1640 af 13. december 2006

Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1335 af 6. december 2006

Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1634 af 13. december 2006

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen), nr. 1666 af 14. december 2006

Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen), nr. 1650 af 13. december 2006.

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 1641 af 13. december 2006.

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v., nr. 1353 af 11. december 2006

Bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Bekendtgørelse nr. 555 af 9. juni 2001 om forebyggelse af jord- og grundvandsforurening fra benzin- og dieselsalgslæg.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)

Nr. 2/2002 om oversigt over B-værdier (B-værdivejledningen)

Nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.

Fra december 1991 – Håndbog om miljø og planlægning.

Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Orienteringer fra Miljøstyrelsen

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser.

Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger, nr. 10, november 1989.

Materialer

BREF-note: Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, august 2006.

Nordisk Ministerråd: Bedst tilgængelige teknik (BAT) for mejerier (kortversion af hovedrapporten, oktober 2003, APN 2003:719).

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Thise Mejeri's reviderede miljøansøgning med tilhørende bilag af den 27. juni 2008

Miljøteknisk beskrivelse for Thise Mejeri Amba

(Indsendes til kommunen med kopi til Miljøministeriet, Miljøcenter Århus)

Oplysningskrav ved miljøansøgning for bilag 1-virksomheder¹.

A.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	
1)	Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.	Thise Mejeri Amba., Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev Tlf.: 97 57 80 01
2)	Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer.	Thise Mejeri Amba, Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev Matrikelnummer: Sdr. Thise by 30 C m.fl. CVR: 12 42 56 94 P-nr.: 100 406 83 48
3)	Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.	
4)	Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.	Mejeribestyrer Poul J. Pedersen tlf.: 97 57 80 01 Mobil: 20 20 80 04
B.	Oplysninger om virksomhedens art	
5)	Virksomhedens listebe-tegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter.	Mejeriet søger om godkendelse i forhold til liste nr. F 105
6)	Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om	Thise Mejeri søger miljøgodkendelse til en årlig indvejning på 103 mill. kg. Mælk, svarende til en gennemsnitlig daglig indvejning på 286 ton mælk. Thise Mejeri har i flere år haft betydelig vækst i indvejning og afsætning og produktionsanlæggets kapacitet og medarbejderstyrken er løbende blevet tilpasset denne udvikling. Denne udvikling forventes at fortsætte. Mejeriet har i 2007 haft. En gennemsnitlig indvejning på under 200 t/dag, og forventer i 2008 at have en gennemsnitlig indvejning som ligger på ca. 245 og i 2009 på ca. 271 t/dag. Produktionsanlægget omfatter udstyr til produktion af søde og syrnede konsummælksprodukter, ost og smør.

¹ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed.

hele virksomheden incl. udvidelsen.

Hovedtallene for indvejning og produktion fremgår af nedenstående tabel.

Indvejning	forventet 2008	Forventet 2009
Indvejning egne Andelshavere (kg)	85.000.000	90.000.000
Tilkøb (kg)		
Dybbækdal egne leverandører (kg)	12.000.000	13.000.000
Dybbækdal tilkøb (kg)	1.000.000	
Indvejnet mælk i alt (kg)	97.000.000	103.000.000
Indvejning pr dag (kg)	270.000	286.000
Produktion		
Konsum (liter)	60.000.000	64.000.000
Ost øko (kg)	1.200.000	2.300.000
Ost kon. (kg)	900.000	1.200.000
Engros mælk (liter)	7.000.000	6.000.000
Smør (kg)	2.700.000	3.150.000
valle (liter)	21.000.000	28.000.000

En væsentlig udvidelse og modernisering af produktionsanlægget i Thise gennemføres i øjeblikket. Denne omfatter modernisering og udvidelse af maskinanlæg og 5369 m² ny-byggeri.

Viborg Amt har d.1.juli 2005 afgjort at udvidelsen ikke er VVM pligtig. (J.nr.8-52-6-3-154-05) (vedlagt som bilag 6.1)

En del af bygningsudvidelsen skyldes at lagre (ost og emballage) som har været placeret eksternt overføres til mejeriet i Thise. Disse tilbygninger medfører lavere omkostninger for produktionen, og besparelser på logistik, men øger som sådan ikke mejeriets kapacitet.

Mejeriets hidtidige anlæg har kørt med en belægning på over 100%, hvilket har medført en del vanskeligheder. Med det nye anlæg kommer belægningen på produktionsanlægget ned på et passende lavt niveau som bedre tillader service og uforudsete nedbrud uden at dette berører leverancesikkerheden. Hensigten med en væsentlig del af den nye kapacitet som er under installation er således både at skabe bedre produktionsvilkår og plads til den øgede produktion.

Der etableres endvidere udvidelse af spildevandsanlæg i tilknytning til eksisterende spildevandslagune og mark-udsprøjtninganlæg.

På grund af mejeriets igangværende udvidelser og moderniseringer er mejeriets nuværende miljøforhold ikke retningsvisende for de fremtidige miljøforhold.

I forbindelse med udvidelsen er der taget store hensyn til arbejdsmiljø og miljø, med hensyn til spildevand, støj og lugt. En gennemgang af forholdene på hvert af disse områder viser en reduceret miljøpåvirkning.

Spildevandet berøres af en reduktion i anvendelsen af faremærkede rengøringsmidler, og forbehandling af spildevand før udsprøjtning / midlertidig deponering i spildevandslagune.

Støj fra mejeriet reduceres gennem omlægning af varetransporten bort fra nabobebyggelse og tilsvarende er støjende anlæg, herunder ventilation flyttet bort fra nabobebyggelser.

Lugtgener for naboer af evt. mejerilugt reduceres ved at de mest lugtende processer

		flyttes bort fra nabobebyggelse. Mængden af visse former for fast affald reduceres ligeledes.
7)	Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.	Virksomheden håndterer ikke stoffer som Ligger over tærskelværdien for produkter nævnt i bilag 1 Liste over hjælpestoffer vedlagt som bilag 7-1 Der anvendes ikke og skal ikke anvendes mikroorganismer i forbindelse med spildevands håndtering.. Der anvendes ikke længere EM1 i lagunen. Mejeriets ammoniakbaserede køleanlæg har en kapacitet på 2,3 t og er derfor ikke omfattet af bekendtgørelse nr. 1666 fra 2006, hvor tærskelværdien er 5 t for anlæg som ligger nærmere end 200 m fra nabo.
8)	Er det ansøgte projekt er midlertidigt.	
C. Oplysninger om etablering		
9)	Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser/ændringer.	
10)	Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift.	
D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed		
11)	Oversigtsplan i passende målestok (f.eks. 1:4.000)	Situationsplan vedlagt som bilag 15.2
12)	Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.	Mejeriet i Thise blev etableret som andelsmejeri i landsbyen Thise i 1887. Den oprindelige bygning med facade mod Sundsørevej, er fortsat i brug. Fra midt 2008 anvendes de oprindelige mejeribygninger udelukkende til administration, personalefaciliteter og butik. I årene fra 1887 og frem til i dag er udvidelser af mejeriet sket ved at bygge bag de oprindelige bygninger. Sidste store udvidelse skete i slutningen af 1990'erne, da indvejningen steg fra ca. 8 mio. kg mælk/år til ca. 17 mio. kg/år. I forbindelse med udvidelse og modernisering af Mejeriet, har det været et ønske at flytte støjbelastningen væk fra Sundsørevej og de nærmeste naboer. Det sker ved at flytte indvejningen af mælk ca. 75 m mod nord ad "Brungårdsvej" og ved at indvejningen vil ske i en lukket terminal. Sammen med indvejningsterminalen flyttes skummesalen, som er en af de mest støjende processer i mejeriet, bort fra Sundsørevej. Endvidere flyttes terminaler til vareudlevering yderligere mod nord, så afstanden til nærmeste nabo bliver ca. 90 m. I forhold til synsindtryk, er det en klar fordel, at der er en naturlig stigning i terrænet nord for mejeriet, hvilket har muliggjort at de nye bygninger er gravet ind i bakken, så mejeriet ikke synsmæssigt er så dominerende.

		Der er udarbejdet en beplantningsplan for området omkring mejeriet, så synsindtrykket ved ankomst til Thise landsby, ikke belastes unødigt af mejeriet.
13)	Virksomhedens daglige driftstid. Hvis de enkelte forurenende anlæg, herunder støjkilder, afviger fra den samlede virksomheds driftstid, skal driftstiden for disse oplyses. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.	Thise Mejeri er i større eller mindre grad i drift alle ugens 7 dage i alle døgnets timer.
14)	Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.	<p>Fra primo 2008 vil al transport til og fra mejeriet ske over den private fællesvej "Brungårdsvej".</p> <p>Indvejning af mælk, vil ske i en lukket terminal ca. 75 m fra udkørslen til Sundsørevej. Udlevering af færdigvarer og indlevering af emballage mv. vil foregå ved 3 terminaler ca. 100 m fra Sundsørevej.</p> <p>Samlet antal til- og fratransporter er ca. 456 om ugen.</p> <p>Dagtimer: 69 % af de ugentlige til- og frakørsler sker i tidsrummet 07 – 18.</p> <p>Aften: 18% af ind- og udtransporter forgår i perioden fra 18-22.</p> <p>Nat: 11% i alt ca. 60 transportere, foregår i tidsrummet 22 – 07, heraf udgør udkørsel med tomme mælkebiler, som støjer mindre end fuldt læssede biler de 49.</p> <p>Oversigt over antallet af til- og fratransporter og deres tidsmæssige placering på døgnet, fremgår af bilag 14-1</p> <p>Støjbelastning vil fremgå af støjrapport, se punkt 32. Konklusionen i støjrapporten er at der skal etableres en støjmur i skel på vest siden af Mejeriet. Støjmuren forventes at være færdig inden udgangen af 2008.</p>
E. Tegninger over virksomhedens indretning		
15)	Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der – i det omfang det er relevant – viser følgende: <ul style="list-style-type: none"> – Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen. – Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af pro- 	<p>Følgende tegninger er vedlagt som bilag:</p> <p>Bilag 15,1: Oversigtsplan med Kote</p> <p>Bilag 15,2: Oversigtsplan</p> <p>Bilag 15,3: Oversigtsplan m maskiner</p> <p>Bilag 15,4: Oversigtsplan m kloak Rørtyper og dimensioner fremgår af tegning. Trykrør fra Pumpebrønd til forlagune er typen PN 10-384 (PVC trykrør 75*3,6)</p> <p>Bilag 15,5: Befæstelsesplan.</p> <p>Bilag 15,6: Afkastplan</p> <p>Afkastliste: Punkter henviser til Bilag 15,6 Afkastplan.</p>

	<p>duktionsanlæg m.v.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Placeringen af skorstene og andre luftafkast. – Placeringen af støj- og vibrationskilder. – Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og befæstede arealer. – Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere samt rørføring. – Interne transportveje. <p>Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.</p>	<p>A01: Udsugning Ostevaskeri A02: Udsugning Parafinanlæg (med metalfilter – "dråbefang") A03: Udsugning Ostereolvasker A04: Ventilation Ostepakkeri / Ostevask A05: Udsugning Trucklader A06: Ventilation Personaleafsnit / Værksted A07-32: 3 stk Ventilations unit, Osteri, Smørafdeling og Tapperi A08: Skorsten A09: Udsugning Kølekompresor A10: Udsugning Kontroltrum A11: Udsugning Luftkompresor rum A12: Udsugning Kølekompresor A14: Udsugning Kassevasker A15: Udsugning Kassevasker A17: Udsugning parafinanlæg pakkeri (med metalfilter "dråbefang") A18: Udsugning Saltreolvasker A20 – A21 – A22: Udsugning Indvejningsterminal A23-1 og A24-1: Afkast Kølekondensator A25: Udsugning Tankrum</p> <p>Bilag 15.7 Ledningsføring til laguna Bilag 15.8 Oversigtsplan udendørstanke. Bilag 15.9 Plantegning Forrensingsanlæg</p>						
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion								
16)	<p>Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.</p>	<p>Der søges om miljøgodkendelse til en indvejning på 103 mill. kg mælk pr år, svarende til en gennemsnitlig indvejning på 286 ton/dag.</p> <p>Denne indvejning forventer Thise Mejeri at nå i 2009.</p> <p>Produktionskapaciteten vil ved færdig udvidelse være ca. 150 mill. kg mælk pr år, fordelt på ca. 80 % konsummælk og smør og 20 % ost.</p> <p>Se bilag 16-1.</p>						
17)	<p>Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og – anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/ aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forurenings-</p>	<p>Thise Mejeris procesforløb</p> <p>Procesforløb er beskrevet med udgangspunkt i procesdiagram bilag 17.2.</p> <p>Procesdiagrammet i bilag 17.2 er opdelt i en række hovedområder. I nedenstående tabel er den daglige mælkemængde som forventes forarbejdet for hvert hovedområde angivet i ton og som procent af samlet indvejning:</p> <table border="1" data-bbox="685 1776 1455 1860"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indvejet mælk i ton/dag</th> <th>Indvejet mælk %-fordeling</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indvejning</td> <td>286 ton</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>		Indvejet mælk i ton/dag	Indvejet mælk %-fordeling	Indvejning	286 ton	100 %
	Indvejet mælk i ton/dag	Indvejet mælk %-fordeling						
Indvejning	286 ton	100 %						

kilder angives på tegningsmaterialet.

Skummesal	270 ton	94 %
Engro salg	16 ton	6 %
Tapperi	210 ton	73 %
Kærnestue	14 ton	5 %
Osteri	46 ton	16 %
Ostelager/pakkeri	4 ton	1,5 %
Kølerum/ekspedition	225 ton	83 %
Emballagelager		
Energiforsyning		

Hvert område er nærmere beskrevet i det følgende.

Indvejning

Proces:

Al indvejning sker i lukket terminal, som i 2008 vil ske via 3 indvejningslinier (2 økologiske og 1 konventionel)

Indvejnningen sker til 4 stk. 45.000 l + 1 stk. 116.000 l silotanke (udendørs).

Samt 2 stk. 40.000 + 4 stk. 15.000 l tanke, der står inden.

Endvidere er der i forbindelse med indvejnningsterminalen 2 tanke af 116 ton til valle

Rengøring

Vask af indvejnningstanke og tanke på mælkebilerne sker med CIP-anlæg, (computerstyret automatisk vask) rengøringsmidler er Natriumhydroxid og Salpetersyrer.

Det anvendte vaskevand ledes gennem spildevandssystem til lagune.

Tankbiler vaskes manuelt udvendigt, med højtryksrensere. Vaskevand opsamles og ledes gennem olieudskiller til lagune.

Forurenings risiko ved uheld:

Risiko: mælkespild, spild af rengøringsmidler.

Alle processer sker indendørs på befæstede arealer, og evt spild bliver opsamlet i mejeriets lukkede spildevandssystem.

Skummesal

Proces:

Mælken ledes fra lagertanke til Mælkepasteur og Centrifuge og videre til Tappetanke, Syrningstanke eller til Ostekar.

I Mælkepasteuren opvarmes mælken til min 72 grader (varmeveksler), der bruges damp som indirekte varmekilde. Mælken køles derefter med isvand til den ønskede temperatur (varmeveksler) som varierer alt efter hvad mælken skal bruges til.

I centrifugen deles mælken til skummetmælk og fløde.

Tank til fløde på 20.000 l + 2 stk 30.000 l tanke til skummemælk

I tappetankene tilsættes fløde til Skummemælken alt efter fedt-% i slutprodukt.

I syrningstankene tilsættes mælkesyre bakterier, og mælken/fløden lagres ved fastsat temperatur og tid alt efter slutprodukt.

Rengøring

Al rengøring sker via CIP-anlæg, (computerstyret automatisk vask) rengøringsmidler er Natriumhydroxid og Salpetersyrer.

Forureningsrisiko ved uheld:

	<p>Risiko: mælkespild, spild af rengøringsmidler. Alle processer sker indendørs på befæstede arealer, og evt spild bliver opsamlet i mejeriets lukkede spildevandssystem.</p> <hr/> <p>Tapperi</p> <p>Proces Konsummælk ledes fra tappetanke til tappemaskiner, hvor mælken tappes på kartoner. Kartonerne ledes til kassefylder og palletteringsrobot.</p> <p>Surmælken ledes til tappemaskine og tappes på karton, evt. ved samtidig tilsætning af frugt/sukker blanding. Kartonerne ledes til kassefylder og palletteringsrobot i kølerum.</p> <p>Rengøring Al indvendig rengøring sker via CIP-anlæg, rengøringsmidler er Natriumhydroxid og Salpetersyrer. Udvendig rengøring sker manuelt med højtryksrensere.</p> <p>Affald: Utætte kartoner tømmes og disse bortskaffes som husholdningsaffald.</p> <p>Fejlproduktioner af surmælksprodukter ledes til valle og bruges som dyrefoder. Fejlproduktion af søde konsummælksprodukter genpasteuriseres og genanvendes til osteproduktion.</p> <p>Forurenings risiko ved uheld: Risiko: mælkespild, spild af rengøringsmidler. Alle processer sker indendørs på befæstede arealer, og evt. spild bliver opsamlet i mejeriets lukkede spildevandssystem.</p> <hr/> <p>Kærnestue</p> <p>Proces Den syrnede fløde ledes fra syringstank til smørkærne, hvor den kærnes til smør og kærnemælk. Kærnemælken tappes af kærnen og ledes til tappetank i tapperiet. Til smørret tilsættes div. Ingredienser såsom salt, persille, hvidløg o.lign. Smørret ledes til pakkemaskine og pakkes og transporteres til kølerum.</p> <p>Rengøring Al indvendig rengøring sker via CIP-anlæg, rengøringsmidler er Natriumhydroxid og Salpetersyrer. Udvendig rengøring sker manuelt med højtryksrensere</p> <p>Affald: Ved hver produktion bliver der en lille rest af smør som opsamles og genanvendes efter smeltning og pasteurisering. Fejl produktioner af smør med f.eks. forkert dato på pakken omsmeltes og genanvendes.</p> <p>Beskadiget smør emballage bortskaffes som husholdningsaffald.</p> <p>Forurenings risiko ved uheld: Risiko: mælkespild-smørspild, spild af rengøringsmidler. Alle processer sker indendørs på befæstede arealer, og evt spild bliver opsamlet i mejeriets lukkede spildevandssystem.</p> <hr/> <p>Osteri</p> <p>Proces</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Ostemælken ledes direkte fra skummesalen til oste karet. Der tilsættes syrevækker og osteløbe, mælken koagulerer, vollen ledes væk, ostemassen presses sammen, skæres ud og lægges i forme og færdig presses. Osten tages ud af formene, og lægges i saltlage, og flyttes derefter til ostelager.</p> <p>Rengøring: Ostekar rengøres manuelt med sæbe og skuresvampe. Osteforme og låg rengøres i kogekar tilsat salpetersyre. Forpresser rengøres automatisk med CIP-system. Saltlagekar rengøres med sæbevand.</p> <p>Affald: Fejlproduktion af ost og osteafskær afsættes kommercielt til virksomhed der oparbejder det til smelteost. Valle afsættes til landmænd som anvender det til dyrefoder.</p> <p>Forurenings risiko ved uheld: Risiko: mælkespild, spild af rengøringsmidler. Alle processer sker indendørs på befæstede arealer, og evt. spild vil opsamles i mejeriets lukkede spildevandssystem.</p> <hr/> <p>Ostelager/pakkeri</p> <p>Proces: Ostene lagres 8 – 50 uger efter type. Ostene ligger på hylder og vendes efter fast mønster, 1 gang dagligt.</p> <p>Rengøring: Maskine til viskning af oste rengøres med varmt sæbevand, gulve ligeledes. Ostehylder sættes i blød i vand og rengøres med højtryksrensere uden brug af rengøringsmidler.</p> <p>Affald: Afskær ved pakning afsættes som smelteost Beskadiget emballage bortskaffes med dagrenovation.</p> <p>Forurenings risiko ved uheld: Risiko: Pakkeri, Brand i emballage.</p> <hr/> <p>Kølerum/ekspedition</p> <p>Proces: Konsum- og surmælksprodukter palletteres i palletteringsrobot, læsses på lastbiler med eldrevet Truck. Smør opmagasineres på paller indtil læsning på lastbil. Ost opmagasineres på paller indtil læsning på lastbil.</p> <p>Rengøring: Gulv vaskes med eldrevet selvkørende vaskemaskine. Rengøringsmidler: Hako grundrens i ca 0,5% opløsning.</p> <p>Affald: Affald fra udslåning som foregår i kølerum (mælkekartoner). Udslåetmælk genpasteuriseres og bruges i osteproduktionen, eller ledes direkte i valle</p> <p>Forurenings risiko ved uheld: Brud på mælkekartoner, (mælkespild) Alle processer sker indendørs på befæstede arealer, og evt spild vil opsamles i mejeriets</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>lukkede spildevandssystem.</p> <hr/> <p>Emballagelager</p> <p>Proces: Emballage og hjælpestoffer aflæsses på særskilt rampe. "grønne kasser" opbevares og vaskes på eget lager. Mælkekartoner, bægre, smør- og ostefolie opbevares på særskilt lager med temperatur- og fugtstyring.</p> <p>Rengøringsmidler opbevares i særskilt rum til kemi.</p> <p>Rengøring: Gulv vaskes med eldrevet selvkørende vaskemaskine.</p> <p>Affald: Ren pap: særskilt afhentning Defekte paller: særskilt afhentning. Defekte/ kasserede kartoner: bortskaffes med dagrenovation.</p> <p>Forurenings risiko ved uheld: Røgudvikling ved brand i emballagelager: Emballagelager er brandsikret</p> <hr/> <p>Værksted</p> <p>Proces: Værksted udfører reparationer og teknisk arbejde på værksted hvis det ikke er nødvendigt at udføre direkte på maskine.</p> <p>Rengøring: Gulv fejes</p> <p>Affald: Elektronikskrot Affaldsmetal Farligt affald (Smøreolier og lign.) Affald kilde sorteres og bortskaffes på kommunal opsamlingsplads.</p> <p>Forurenings risiko ved uheld: Evt spild vil blive opsamlet i afløb og gennem olieudskiller blive ledt til mejeriets lukkede spildevandssystem. Olieaffald (spildolie) opsamles i lukkede dunke, som er placeret på tætte opsamlingsbakker.</p> <hr/> <p>Kemilager og CIP</p> <p>Proces: I kemilager modtages og opbevares rengøringsmidler (fortrinsvis Natriumhydroxid og salpetersyrer) til rengøring. De største mængder bruges i CIP anlæg.</p> <p>Der er separat ventilation i rummet.</p> <p>Myresyre og natriumhypoklorit (få dunke) opbevares på separate opsamlingsbakker i kemilageret. Bakkerne kan rumme den totale mængde af det oplagrede.</p> <p>Natriumhypoklorit. Mejeriet anvendte i 2007 ca. 800 kg natriumhypochlorit. I forbindelse med at den gamle</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>skummesal nedlægges i løbet af 2008 vil anvendelsen af dette rengøringsmiddel udgå af alle daglige og ugentlige rengøringsrutiner på mejeriet, idet det ikke vil blive anvendt i den nye skummesal.</p> <p>Affald: Natriumhydroxid og salpetersyrer modtages og opbevares i genbrugelige palletanke, og giver ingen affald.</p> <p>Tom emballage returneres til leverandør. Dog bortskaffes emballagen fra den del af natriumluden der modtages i sække, med den almindelige renovation.</p> <p>Forurenings risiko ved uheld</p> <p>Brud på emballage eller spild af rengøringsmidler. Spild vil blive opsamlet i mejeriets lukkede spildevandssystem og blive ledt til lagune. Evt spild af Myresyrer eller klor opsamles separat i opsamlingsbakker og kan ikke "blandes" med andre kemikalier.</p> <p>CIP-anlæg:</p> <p>Rensevæskerne er vand, tynd syre- og baseopløsning (1,5-2 %). Opløsnin-gerne opsamles i stålbeholdere i fabrikslokalerne og genbruges.</p> <p>Den koncentrerede syre (HNO₃) og base (NaOH) står i palletanke i kemilageret og føres i rørsystemer gennem fabrikslokalerne til CIP-anlæggene (4 anlæg med 6 linjer).</p>
18)	Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).	<p>LOOS dampkedel type UL-S-IE 2600 OlieBrænder, 2 stk højtryks dyser med forskellig effekt, modulerende effekt (frekvensstyring). Max kapacitet 2500 kg damp/time ved et forbrug af 150 kg olie pr time. Max effekt 1780 KW</p> <p>Datablad på Marinegasolie vedlagt som bilag 18.1</p>
19)	Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.	<p>Indendørs: Der er ikke driftsforstyrrelser i mejeriet, der kan medfører væsentlig forurening. Spildevand: Da alle processer foregår under tag med befæstet gulv, og alle hjælpestoffer ligeledes opbevares under tag med befæstet gulv, vil der ikke ske forurening til det omgivende miljø ved uheld. Al spildevand vil selv ved meget store mængder løbe i lagune. Og vil derved ikke belaste det omgivne miljø</p> <p>Udendørs: Luft: Der er ikke driftsforstyrrelser der umiddelbart kan give anledning til luftforurening, men ved værst tænkelige uheld på NH₃ anlæg, kan der ske udslip af op til 2300 kg NH₃.</p> <p>Dieseltank: Placeres på befæstet plads nord for mejeriet, evt overløb eller anden spild ledes gennem olieudskiller, og til med installeret alarm, og videre i regnvandsledning.</p> <p>Silotanke: Oversigtsplan vedlagt som bilag 15.8: 7 stk silotanke placeret på nordside af indvejningsterminal, 4 stk á 45 m³ og 3 stk. á 116 m³ til mælk eller valle. Alle haner til påfyldning/tapning og rengøring er inden døre med afløb til processpildevandskloak. Dobbelt sikret mod overfyldning med både tryk måler og niveaumåler. Påfyldningsstuds lukkes automatisk hvis enten trykmåler eller niveaumåler melder fuld. Silotanke er placeret på støbt fundament med fald til kloak tilsluttet mejeriets processpildevandssystem.</p>

		<p>3 stk. 50 m³ silotanke til vand (buffer for vandværksvand, buffer til energivand og buffer til recirkulering af RO vand) Placeret på sydside af indvejningsterminal. Sikret mod overløb på samme måde som mælke/valletanke.</p> <p>3 stk. silotanke á 50 m³ til salt lage, placeret på vest side af mejeri. Alle haner til fyldning og tømning og overløbsventil er placeret indendøre, al evt spild vil således løbe i mejeriets processpildevand.</p> <p>Ved evt. større brud på silotanke eller tankbiler, eller anden forurening vil mælken løbe i mejeriets overfladevands (regnvand) ledning. Denne ledning kobles på den kommunale regnvandsledning syd for Thise by herfra ledes overfladevandet ud i et udligningsbassin og gennem en "gennemløbsbrønd" ud i bæk. Gennemløbsbrønden kan blokeres manuelt og evt forurenat vand vil kunne suges op af udligningsbassin og enten ledes til mejeriets lagune eller bortskaffes til kommunalt rensningsanlæg.</p>
20)	Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.	Der er ingen særlige forhold.
G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik		
21)	<p>Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.</p> <p>Redegørelsen skal indeholde oplysninger om mulighederne for</p> <ul style="list-style-type: none"> – at effektivisere råvareforbruget, – at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer, – at optimere produktionsprocesserne, – at undgå affaldsfrembringelse, og hvis dette ikke kan 	<p>Effektivisering af råvareforbrug Etablering af CIP i ny skummesal muliggør opsamling af mælkerester fra første rør- og tankskylning til produktionsformål – standardisering af ostemælk - således at råvaren udnyttes bedre og spildevandet lettes for denne belastning, og mejeriet sparer herved på forbruget af vandværksvand.</p> <p>Ved etablering af produktion af opkoncentreret vallekoncentrat produceres der en del permeat som kan anvendes i CIP-anlæg. Dette vil reducere mejeriets forbrug af vandværksvand og dermed neutralisere en potentiel ekstra spildevandskilde.</p> <p>Endvidere doserer CIP-anlægget rengøringsmidlerne, således at der aldrig er et overforbrug.</p> <p>Spildevand Der etableres biologisk for-rensning af spildevand før det udsprøjtes eller tilledes til lagune. Dette vil reducere behovet for tilsætning af salpetersyrer til spildevand væsentligt. Valg af teknik og rengøringsprocedurer er valgt bevidst efter at nedsætte forbruget af vand og udledning af spildevand.</p> <p>Endvidere etableres membranfiltrering af ca. 15-50 m³/dag, så en del af spildevandet kan tilbageføres og benyttes som procesvand i damp og kedelanlæg, hvilket kan give en årlig vandbesparelse på 4.000 m³ vand pr år.</p> <p>Alternativet til ovenstående har været at etablere en ny spildevandslagune ved siden af den eksisterende hvilket ville være billigere og mere lavteknologisk. Dette alternativ giver bl.a. ikke et incitament til mejeriet til at spare på vandet. Denne løsning optimerer heller ikke kvaliteten af det spildevand som opmagasineres i lagunen, hvilket medfører et løbende behov for at styre omsætningen i lagunen så der ikke opstår lugtgæner.</p> <p>Kemiske stoffer Nyt køle anlæg køre på NH₃, og alle gamle kølemaskiner med HCFC midler er udfaset.</p> <p>I forbindelse med mejeriets arbejdsmiljøarbejde bliver alle kemiske stoffer på mejeriet</p>

	<p>lade sig gøre, om mulighederne for genanvendelse og recirkulation og</p> <ul style="list-style-type: none"> – at anvende bedste tilgængelige rensningsteknik <p>Redegørelsen skal tillige belyse de energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi, herunder om der er valgt den mest energieffektive teknologi.</p> <p>Desuden skal redegørelsen indeholde et resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt.</p>	<p>jævnligt gennemgået. Da spildevand udsprøjtes på mark bliver alle stoffer som ender i spildevand gennemgået for potentiel skadelig påvirkning af jordbundsdyr, planter mv. Kemiske stoffer bliver når det er muligt substitueret med mere arbejds- og miljø venlige stoffer</p> <p>Slambekendtgørelsen fastsætter grænseværdier for PAH, NPE, DEHP og LAS. Mejeriets miljøscreening af rengøringsmidlerne viser at mejeriets rengøringsmidler ikke indeholder de tre førstnævnte stoffer, og indholdet af LAS ligger under grænseværdien på 1.300 mg/kg tørstof.</p> <p>Mejeriet vil i det næste år arbejde på at reducere eller helt udfase de rengøringsmidler, som har et indhold af LAS, NTA, EDTA og evt fosphoner, således at de forventede mængderne af kendte miljøfremmede stoffer reduceres drastisk og således, at der heller ikke ved uheld med rengøringsmidler internt på mejeriet sker uventet udledning af sådanne stoffer til bio-reaktoren, lagunen eller efterfølgende til udspreddning på mark.</p> <p>Energi Gasoliebrænder er valgt med den nyeste Multiflamm teknik for overholdelse af grænseværdierne i luftvejledningen.</p> <p>Ventilation er etableret med varmeveksler hvilket spare ca 20 % på energiforbruget til opvarmning, vinter og på energiforbruget til afkøling sommer.</p> <p>I alle sekundære rum, personaleomklædning, kantine, toiletter mm er der etableret automatisk lys tænding og slukning.</p> <p>Alle steder hvor der opsættes nye motorer eller pumper i mejeriet, hvor der ikke er maksimal belastning i hele driftsperioden, monteres de med separat frekvensomformer, som giver maksimal energibesparelse samtidig med høj driftssikkerhed og maksimal mulighed for at renovere og genbruge motorer.</p> <p>Muligheden for eget kraftvarmeverk drevet på rapsolie (elsbetsystem) har været undersøgt, men værket kunne ikke producere varme nok til den nødvendige dampproduktion. Det overvejes at etablere et flisfyr til erstatning af olieforbrænding, ligeledes arbejdes der med muligheden af at bruge mejeriets overskudsvarme som varmforsyning til landsbyens huse. Der undersøges mulighed for etablering af egen vindmølle til dækning af elforbrug.</p> <p>BAT overensstemmelsesdokument er vedlagt som bilag 21.1</p>
H.	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	
	Luftforurening	
22)	<p>For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.</p> <p>Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i</p>	<p>Mejeriet har få lugtende processer, disse er alle tilknyttet til osteproduktionen f.eks. opvarmning af paraffin. Lagring og vaskning af ost.</p> <p>Ventilation fra ostelager og ostevask munder ud ca. 6 m over grundplan og ca. 65 m fra nærmeste nabo.</p> <p>Skorsten fra dampkedel udleder årligt forbrændingsgas fra ca 500 ton Dieselolie, i en afksthøjde på 12 m. Røggasflow: 2100 m³/h. Nox: 420g/h. al er ved max effekt.(leverandør oplysninger) OML beregning vedlagt i bilg 22.1</p> <p>Mejeriet vil fremtidigt købe i alt ca. 17,5 ton paraffin til paraffinering af oste (3700 kar ost af 5 kg paraffin/kar). Mejeriet har indtil udgangen af 2007 paraffineret manuelt i åben paraffingryde. Ved den nuværende fuldautomatiske paraffinering bliver lugten fra processen afgrænset i lukket procesforløb og medfører ikke interne eller eksterne lugtgener.</p> <p>Mejeriet anvender enkelte potentielt lugtende stoffer som indgår i produktionen som produkttilsætning eller rengøring. Myresyre anvendes f.eks. som tilsætning til valle som sæl-</p>

	<p>Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.</p> <p>For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives.</p> <p>Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.</p>	<p>ges til foder. Dette medfører ikke lugtgener hverken internt eller eksternt.</p> <p>Stoffer som anvendes til rengøringsformål anvendes i lukkede systemer og bortledes med spildevandet og giver ikke anledning til lugtgener.</p>
23)	Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.	Der er ingen diffuse kilder af betydning
24)	Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.	Ikke aktuelt da mejeriet er i konstant drift.
25)	Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.	<p>Skorsten fra oliekedel har en afkasthøjde på 12 meter. Dokumentation af afkasthøjde ifølge Miljøstyrelsens retningslinier findes i bilag 22.1.</p> <p>Ventilationens udsugning har en afkasthøjde på ca 6 meter</p>
	Spildevand	
26)	<p>Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden udarbejde en spildevandsteknisk beskrivelse. Beskrivelsen skal indeholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Oplysning om spildevandets oprindelse, herunder om der er tale om produktionsspildevand, 	<p>Spildevand fra toiletter og kantiner er tilsluttet offentlig kloak og ledes via offentligt net til rensningsanlæg i Lyby.</p> <p>Produktionsspildevand</p> <p>Thise Mejeri producerede i 2007 ca. 75.000 m³ spildevand. Mejeriet har siden 1974 udsprøjtet spildevandet på nærliggende landbrugsarealer. I forbindelse med indfasningen af de nye regler i slambekendtgørelsen som begrænsede udsprøjtningensperiode væsentligt, etablerede mejeriet i år 2000 en spildevandslagune med en kapacitet 25.300 m³, således at det blev muligt at opsamle alt spildevand i vinterperioden.</p> <p>Samtidig med etablering af lagunen blev markarealet til udsprøjtning udvidet væsentligt, således at det blev muligt at tømme lagunen i løbet af afgrødernes primære vækstsæson i perioden april til juni. I perioden fra 1. september til 15. oktober udsprøjtes spildevandet</p>

<p>overfladevand, hus-spildevand og kølevand.</p> <ul style="list-style-type: none"> – For hver spildevandstype oplysninger om spildevandsmængde, sammensætning og afløbssteder for det spildevand virksomheden ønsker at aflede, herunder oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer, samt oplysning om mikroorganismer. – Maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år. – Hvis der afledes kølevand, skal der redegøres for kølevandets temperatur, herunder variationen over døgn, uge, måned eller år. – Oplysning om størrelse på sandfang og olieudskillere. – En beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer. 	<p>på frøgræsarealer ifølge nuværende slambekendtgørelse nr. 1650/2006 §24.</p> <p>Spildevandsmængder:</p> <table border="1" data-bbox="553 394 1333 894"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Udledning til Lagune M3</th> <th>Stigning i %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2004</td> <td>38.760</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>45.083</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>55.210</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>76.800</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>2008 forventet</td> <td>85.000</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>2009 forventet</td> <td>84.200</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Spildevandsmængden i 2008 er en fremskrivning af spildevandsmængden for de første 20 uger af 2008, det forventes at spildevandsmængden vil falde sidst på året, da optimering af cip-anlæg og recirkulering af skyllevand først bliver effektivt fra ca 1. august.</p> <p>Mængderne for 2009 er forventede mængder efter optimering af bla Cip anlæg Valg af teknik og rengøringsprocedurer i den nuværende udvidelse er valgt bevidst efter at nedsætte forbrug af vand og udledning af spildevand.</p> <p>Kapacitet Mejeriets spildevandslagune har en kapacitet på 25.300 m³. Lagunen har således kapacitet til at modtage ca. 7.225 m³/måned i de 3,5 måned hvor opsamling af spildevand skal ske. Denne månedlige mængde svarer til en daglig udledning på gennemsnitligt 238 m³ og en årsudledning på 86.500 m³.</p> <p>De ændringer i forarbejdningsmetoder og rengøringsmetoder som gennemføres i forbindelse med igangværende ombygning af mejeriet forventer vi vil øge vandeffektiviteten (vandforbrug i ton/mælkeindvejning i ton) og også reducere udledningen af spildevand. Og endvidere vil indholdet af mælkerester i spildevandet være reduceret.</p> <p>Spildevandets nuværende sammensætning Spildevand fra mejeriet indeholder primært diverse mælke og osterester og rengøringsmidler.</p> <p>I nedenstående tabel viser kolonnen "Direkte fra mejeri" og Nuværende værdier ved udledning fra lagune" repræsentative værdier for en døgnmåling.</p> <table border="1" data-bbox="675 1591 1268 1858"> <thead> <tr> <th></th> <th>Direkte fra mejeri</th> <th>Nuværende værdier ved udledning fra lagune</th> <th>Måleenhed</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>11</td> <td>7,1</td> <td>pH</td> </tr> <tr> <td>Tørstof Total</td> <td>4.000</td> <td></td> <td>mg/l</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>3400</td> <td>590</td> <td>mg/l</td> </tr> <tr> <td>BI5</td> <td>2000</td> <td>170</td> <td>mg/l</td> </tr> </tbody> </table>	År	Udledning til Lagune M3	Stigning i %	2004	38.760		2005	45.083	16	2006	55.210	22	2007	76.800	39	2008 forventet	85.000	11	2009 forventet	84.200	0		Direkte fra mejeri	Nuværende værdier ved udledning fra lagune	Måleenhed	pH	11	7,1	pH	Tørstof Total	4.000		mg/l	COD	3400	590	mg/l	BI5	2000	170	mg/l
År	Udledning til Lagune M3	Stigning i %																																								
2004	38.760																																									
2005	45.083	16																																								
2006	55.210	22																																								
2007	76.800	39																																								
2008 forventet	85.000	11																																								
2009 forventet	84.200	0																																								
	Direkte fra mejeri	Nuværende værdier ved udledning fra lagune	Måleenhed																																							
pH	11	7,1	pH																																							
Tørstof Total	4.000		mg/l																																							
COD	3400	590	mg/l																																							
BI5	2000	170	mg/l																																							

Nitrit+Nitrat	125		mg/l
Nitrogen, total	200	70	mg/l
Phosphor, total	30	20	mg/l

Mejeriet har udfaset kviksølvtermometre, og mejeriet har derfor fået tilladelse til ikke at udføre kviksølv analyser.

Al spildevand køres gennem forlagunen, hvor der tilsættes salpetersyre for at justere pH og den biologiske omsætning. Lagunen er tom i ca. 4 mdr. (juli- 15. okt). Slam fjernes en gang om året fra lagune og forlagune.

Slam – nuværende - fra fedtudskiller og bundslam fra lagune

Der fjernes i alt 600 m³ slam fra fedtudskiller og om året

- Der fjernes 600 m³ slam fra fedtudskiller om året som køres til biogasanlæg, En stor del af denne mængde er ordinært spildevand.
- Der fjernes 900 m³ slam fra lagune i forbindelse med årlig rengøring. Denne mængde udspreddes sammen med spildevand på godkendte markarealer.

Fremtidig spildevandsløsning

Thise Mejeri er i øjeblikket i gang med at udvide mejeriets spildevandsanlæg med henblik på at mindske tilførslen af næringsstoffer til markarealerne, at øge mejeriets spildevandskapacitet og at forebygge lugtgener fra spildevandslagunen, samt reducere mejeriets samlede udledning af drivhusgasser. Udvidelse består af et biologisk rensningsanlæg samlet i 7 containere, som vil for- rense al mejeriets spildevand før det udsprøjtes eller ledes til spildevandslagunen. Systembeskrivelse med miljødata er vedlagt som bilag 26.1. Dette anlæg vil stå færdig i foråret 2008.

Det fremtidige spildevandsystem vil herefter bestå af

1. Fedtudskiller
2. Biologisk rensningsanlæg installeret i 7 containere + tanke til hjælpepestoffer og slamcontainer
3. Membranfilter med begrænset kapacitet
4. Forlagune
5. Lagune
6. Eksterne markarealer til udsprøjtning af spildevand
7. Eksternt biogasanlæg til modtagelse af slam

1 Fedtudskiller

Fedtudskiller er den eksisterende, som blev udskiftet for et par år siden. Den har en kapacitet på 10 m³ og tømmes helt mindst 2 gange om måneden, med en mængde på 50 ton inklusive en stor mængde almindelig spildevand, og dermed en samlet mængde på 600 ton/år. Denne mængde leveres til lokalt biogasanlæg.

2 Biologisk rensningsanlæg

Umiddelbart ved spildevandets tilløb til nyt rensningsanlæg ledes det i en buffertank med en kapacitet på 100 m³. Formålet med buffertank er at udjævne spildevandsmængder og at tillade udligning af udsving i pH.

Når spildevandet tilledes ind i rensningsanlægget bliver spildevandet pH justeret og føres gennem et båndfilteranlæg, som fjerner en væsentlig del af de partikulære urenheder i vandet. Herefter tilledes spildevandet til rør med biologisk rensning. Efter biologisk rensning føres spildevandet gennem endnu et båndfilter, som fjerner partikulært biologisk materiale.

3 Membranfiltrering

I tilknytning til det biologiske rensningsanlæg etableres et membranfiltreringsanlæg med kapacitet til at rense 15 – 50 m³/dag eller ca. 6-20% af spildevandet med henblik på teknisk anvendelse.

4 Forlagune

Fra rensningsanlæg tilledes spildevandet en Forlagune som tidligere har været anvendt til pH-justering, men som i det fremtidige system blot vil være en del af mejeriets lagunekapacitet.

5 lagune

Lagunen har en kapacitet på 25.000 m³. Her opbevares spildevandet i perioden fra 15. oktober til og med januar og indtil frosten er gået af jorden.

6 Eksterne markarealer til udsprøjtning af spildevand

Mejeriet har indgået aftale med det nærliggende Eskær Gods hvor ca. 100 ha er udlagt til udsprøjtning af spildevand. En større del af arealet er udlagt med frøgræs og kan derfor anvendes til udsprøjtning i perioden fra 1. september til 15. oktober. I perioden fra 1. februar til 31 marts udsprøjtes maksimalt 1000 m³/ha. Der udbringes maksimalt 3000 m³/ha om året.

7 Eksternt biogasanlæg til modtagelse af slam

Det nye rensningsanlæg vil medføre en årlig produktion på ca. 1.600 ton slam. Endvidere opsamles der 600 ton slam fra fedtudskilleren. Slammet vil blive leveret til Rybjerggård Biogas, Rusted Møllevej 1, 7870 Roslev, som i forvejen modtager mejeriets slam fra fedtudskiller mv. Rybjerggård biogas er miljøgodkendt og har et egenkontrollsystem og er under løbende overvågning af fødevareregionen. Anlægget har meget stor kapacitet, herunder anlæg til hygiejnisering v. 70 °C.

Etablering af rensningsanlæg

Skive kommune har i forbindelse med byggetilladelse (vedlagt som bilag 26.2.) for rensningsanlægget undersøgt anlægget miljøforhold ved en VVM-screening. Kommunen har på grundlag af anlæggets samlede påvirkning, vurderet at anlægget ikke skal VVM-godkendes. I forbindelse med kommunes afgivelse af byggetilladelse har der ikke været indsigelser fra naboer eller andre interessenter mod projektet. VVM-screening fra Skive Kommune er vedlagt som bilag 26.3

Rensningsanlægget vil afgive støj til omgivelserne på et niveau beregnet til 29-37 dB i en afstand på 10 meter. Nærmeste nabo ligger i en afstand på ca. 270 m. Grundfoss har fået lavet støjberegning for anlægget vedlagt som bilag 26.4. denne beregning er baseret på en kompressor GD VS 45 70 bilag 26.4.2. I tabel bilag 26.4. er denne beregning justeret i forhold til den mindre kompressor som er valgt for løsningen til Thise GD VS 25 40 bilag 26.4.1.

Fremtidig kvalitet af spildevand og slam

Nedenstående tabel viser spildevandets fremtidige sammensætning.

	Direkte fra mejeri	Værdier efter forbehandling i ny biologisk rensningsanlæg (forventede værdier)	Måleenhed
pH	11	Ca. 7	pH
Tørstof Total	4000	1000	mg/l
COD	3400	880	mg/l
BI5	2000		mg/l
Nitrit+Nitrat	125		mg/l
Nitrogen, total	200	24	mg/l
Phosphor, total	30	12	mg/l

"Værdier efter forbehandling i ny biologisk rensningsanlæg" viser forventede værdier.

		<p>Disse forventninger er baseret på tilsvarende anlæg som er etableret på Arlas mejeri i Hobro.</p> <p>Slammet forventes at have en sammensætning som fremgår af nedenstående tabel.</p> <table border="1" data-bbox="850 436 1308 546"> <thead> <tr> <th></th> <th>Værdi i slam</th> <th>Måleenhed</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tørstof</td> <td>14,6</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Nitrogen</td> <td>71</td> <td>Kg/ton</td> </tr> <tr> <td>Phosphor</td> <td>18</td> <td>Kg/ton</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forventningen til slammets sammensætning er baseret på data for to tilsvarende anlæg på henholdsvis Ørbæk Mejeri og Hobro Mejeri.</p> <p>Membranfiltreringsanlægget som etableres i foråret 2008 forventes at reducere spildevandets COD til 80 mg, N til 12 mg og P til 3 mg.</p>		Værdi i slam	Måleenhed	Tørstof	14,6	%	Nitrogen	71	Kg/ton	Phosphor	18	Kg/ton
	Værdi i slam	Måleenhed												
Tørstof	14,6	%												
Nitrogen	71	Kg/ton												
Phosphor	18	Kg/ton												
27)	Oplysning om, hvorvidt spildevandet skal afledes til kloak eller udledes direkte til vandløb, søer eller havet eller andet. Ansøgning om tilslutning til offentligt spildevandsanlæg indsendes særskilt til kommunen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 28.	Spildevandet udsprøjtes på mark ifølge reglerne ifølge Miljøministeriets Slambekendtgørelse												
28)	Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer eller havet, skal der indsendes oplysning om opblandingsforhold i det modtagende vandområde.	Ikke aktuel												
29)	Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.	Ikke aktuel												
	Støj													
30)	Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport samt uden-	<p>Der findes ingen betydende arbejdsprocesser sted uden for bygningerne, ud over til- og frakørsel, beskrevet i bilag 14-1.</p> <p>Støjklider:</p>												

	dørs arbejde og materialehåndtering, jf. punkt 15.	<p>Centrifuger RO anlæg, Kompressorer Pumper, Ventilationsanlæg</p> <p>Alle maskiner med høj støjbelastning placeres så vidt muligt inde midt i bygningsmassen, så bygningerne virker som støjdæmpere.</p>
31)	Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.	<p>Al intertransport foregår med el trucks af hensyn til støjbelastningen.</p> <p>I alle rum med faste arbejdspladser er der foretaget akustisk regulering i forhold til Arbejdstilsynets normer og forskrifter.</p> <p>Kravet til alle ny indkøbte maskiner er en max støjbelastning på 80 db. Hvor dette ikke kan overholdes er maskinerne placeret i støjrum. (eks. Centrifuger)</p> <p>Fordamperer og ventilatorer er valgt ud fra lav støjbelastning. Og deres placering på bygning er foretaget så bygningerne er med til at dæmpe støjen, lige som der er taget hensyn til det arkitektoniske indtryk.</p>
32)	Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling – ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.	<p>Støjrapport vedlagt som bilag 30-1</p> <p>Data fra bilag 14.1 danner baggrund for de forskellige kørselsmønstre side 15 til 17 i støjrapporten.</p> <p>Konklusionen i støjrapporten er at der skal etableres en støjmur i skel på vest siden af Mejeriet. Støjmuren forventes at være færdig inden udgangen af 2008.</p>
Affald		
33)	Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.	<p>Valle 14.243 ton</p> <p>Dagrenovation 118 ton, herunder brudte mælkekartoner</p> <p>Pap: 11,24 ton (stort brændbart)</p> <p>Spildolie: 110 kg (affalds gr H)(EAK kode 200126)</p> <p>Gerbersyre (svovlsyre) 160 kg affalds gr X)(EAK kode 020201)</p> <p>Træ: 12 ton (Europaller) pr. år.(10 stk pr uge) og 3 ton engangspaller pr år (4 stk pr uge).</p> <p>25 kg Lysstofrør mm</p> <p>Jern + metal 450 kg</p> <p>(Stamkort for 2006 er vedlagt som bilag 33.1)</p> <p>Slam fra fedtudskiller: 2500 ton</p>
34)	Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres på virksomheden (her-	Valle afsættes dels som returmælk (kalvefoder) til mælkeleverandørerne dels som foder til lokale svineproducenter.

	under affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.	Dagrenovation opbevares i container (ca 12 ton) bortskaffes på kommunal oplagsplads. Europaller sælges til genbrug Engangs Træpaller afhentes af privat og bruges til fyring i privat træfyr. Pap opbevares i container indtil afhentning Spildolie opbevares i lukkede mærkede dunke i værksted, evt spild blive opsamlet i olieudskiller. Kemiaffald opbevares i lukkede mærkede dunke i kemikalielagret. Slam fra fedtudskiller suges op med slamsuger og køres til biogas anlæg. Der oplagres ingen affald på virksomheden i mere end 3 mrd.
35)	Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse.	14.243 ton Valle afsættes dels som returnmælk (kalvefoder) til mælkeleverandørerne dels som foder til lokale svineproducenter. 12 ton Europaller sælges til genbrug Resten i alt ca 132,5 ton bortskaffes Det giver en genanvendelses procent på 99 %
Jord og grundvand		
36)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald. Samt nedgravede rør, tanke og beholdere.	Nedgravet olietank på 22 m3, tanken har dobbelt væg med vakuum i mellemrummet og med fjernovervågning og alarm ved utæthed ved en af kapperne. Påfyldningsstuds er monteret i brønd koblet direkte til olieudskiller. Olieudskiller er monteret med alarm, for tømning Alle betydende pumpebrønde er monteret med dobbelt pumper der fungerer som duplex, der er monteret alarm med fjernovervågning i tilfælde af udfald af en af pumperne. Rørføring fra olietank til fyr er etableret med rør i rør. Tank attest vedlagt som bilag 36.1 Godkendelse til nedgravning af olietank vedlagt som bilag 36.2 Attest for sløjfning af gammel olietank vedlagt som bilag 36.3 Biologisk rensningsanlæg ("biobooster") i alt 7 containere, spildevandsbehandlingssystemerne i de enkelte containere er lukkede systemer, der etableres gulvafløb i containerne, som kobles til et internt kloaksystem, således at et eventuelt spild føres tilbage til udledningstanken. Biobooster er sikret mod den kemiske variation i spildevandet gennem en serie forholdsregler: <ul style="list-style-type: none"> • 100 m3 buffertank. Spildevandet fra mejeriet opblandes i tanken, hvorved fluktuationer i koncentrationen af kemiske stoffer udjævnes, herunder sker der en vis udjævning af pH. • pH-justering af spildevandet sker in-line i bioboosterens forbehandlingsanlæg således at pH ligger inden for pH 6 til 11 inden det tilledes til bioreaktorer. • Hvis pH-justering ikke er muligt afgives alarm og stopper bioboosteranlæg. • Hvis spildevandet har en temperatur over 35°C stopper anlægget. Spildevandet har ved tilledning til anlægget en gennemsnitlig temperatur på ca. 22°C. Men temperatursvingninger kan forekomme og kemiske reaktioner i spildevandet kan yderligere hæve temperaturen. • Buffertanken anvendes som 1. opmagasinering ved stop på bioboosteranlæg. • Forlagunen med en kapacitet på 300m3 anvendes til 2. midlertidig opsamling og evt. opblanding hvis bioboosteren står stille i flere timer. • Lagunen på 25.000 m3 kan anvendes som sekundær mellemlager i de ca. 4 måneder hvor der udsprede spildevand direkte fra bioboosteren. I de ca. 8 måneder hvor lagunen anvendes til opmagasinering af rensset spildevand kan den også anvendes som lager for ubehandlet spildevand. Da vil det urensede spildevand hæve forureningsgraden af det lagunevand som opmagasineres. Sikringen af bioboosteren mod kemisk variation medfører at den er beskyttet mod de dag-

		<p>lige variationer i spildevandets indhold af kemikalier. Ligeledes beskytter den også anlægget mod ekstreme variationer som kan opstå ved uheld på mejeriet, f.eks. forkert udskylning af tank med rengøringsmiddel, eller hvis en palletank med rengøringsmiddel skulle lække alt indhold.</p> <p>Ved forurening af overfladevand: Evt forurenede overfladevand vil løbe i mejeriets regnvands kloakledning. Denne ledning kobles på den kommunale regnvandsledning syd for Thise by. Herfra ledes overfladevandet ud i et udligningsbassin og gennem en "gennemløbsbrønd" ud i bæk. Gennemløbsbrønden kan blokeres manuelt (en oppustelig gummibold der blokerer udløbsrøret) og evt forurenede vand vil kunne suges op af udligningsbassin og enten ledes til mejeriets lagune eller bortskaffes til kommunalt rensningsanlæg.</p> <p>Tegning af rørføring af regnvand indtil udligningsbassin kan ses på bilag 15.7 (blå ledning)</p>
I. Forslag til vilkår og egenkontrol		
37)	<p>Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrolvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.</p> <p>Egenkontrolvilkår bør indeholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder – Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger. – Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne. – Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig 	<p>For primærproduktionen, konsummælk, smør og ost er der ved at blive udformet egenkontrolsystem efter HACCP standard. (ISO 22.000)</p> <p>Da Thise Mejeri ikke har anlæg som indebærer høje miljøsici foreslår vi at egenkontrolvilkår hovedsagligt rettes mod:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overvågning af råvareeffektivitet: mælk, olie, el og vand. 2. Overvågning af anlæg som kan medføre forhøjet udledning til miljøet. 3. Overvågning af udledning af spildevand. <p>Vedr. 1 Daglige registreringer af såvel indvejning af "råmælk" og råvareforbrug</p> <p>Ugentlig registreringer af forbrug af energi: olie, el</p> <p>Ugentlig registreringer af forbrug af vand.</p> <p>Vedr. 2 Produktionsapparatet vedligeholdes ifølge interne procedurer, vedligeholdelsen foretages dels af eget personale dels af specialuddannede teknikere.</p> <p>Oliekedlens regulerings og sikkerhedsudstyr er til "72 timers overvågningsfri drift". Et specialfirma skal hver 3. måned udføre kontrol og service.</p> <p>Ammoniak anlæg skal serviceres af leverandør eller andet specialfirma med opfyldelse af lovkrav om udskiftning af ventiler en gang årligt.</p> <p>Tankbiler serviceres efter faste kilometerintervaller på autoriseret værksted.</p> <p>Bilag 37.1: Mejeriets foreløbige vedligeholdelsesplan til sikring af eksternt miljø. Procedurerne vil blive indarbejdet i de almindelige vedligeholdelsesplaner, når mejeriets ombygning er færdig.</p> <p>Vedr. 3 Spildevand ledes til lagune, her tages analyser en gang pr kvartal. Der analyseres for pH, COD, BI5, Total N, Total P.</p> <p>Der tages analyse af vand i omfangsdræn ved lagune 1 gang årligt.</p>

	betydning. Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem opfordres til at koordinere forslag til egenkontrolvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.	Lagunen tømmes og rengøres en gang årligt, og eventuelle skader på membran reparerer.
J.	Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	
38)	Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	
39)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	
40)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Se punkt 19
K.	Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.	
41)	Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.	<p>Thise Mejeri har ingen overvejelser om at lukke produktionen i Thise.</p> <p>Sker det vil følgende blive foretaget:</p> <p>Når produktionen stopper, vil en evt rest mælk blive bortskaffet sammen med vallen.</p> <p>Alle tanke og produktionsanlæg rengøres som normalt.</p> <p>Amonniakanlæg tømmes af autoriseret firma.</p> <p>Olietanke tømmes</p> <p>Hjælpestoffer, herunder rengøringsmidler bortskaffes via de sædvanlige aftagere af affald.</p> <p>Lagunen tømmes for spildevand, af sædvanlig aftager, slammet køres til rensnings anlæg.</p>
L.	Ikke-teknisk resume	
42)	Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.	Mejeriet i Thise blev etableret i 1887 og har de seneste år oplevet en kraftig stigning i efterspørgslen, og tilsvarende en øget indvejning af mælk. I 2005 var det eksisterende produktionsanlæg for lille, og Thise Mejeri udarbejde en projekt plan for en udvidelse af mejeriet.. Sundsøre Kommune udarbejde en lokalplanændring

	<p>og Viborg Amt tog stilling til de miljømæssige konsekvenser af udvidelsen, idet de afgjorde at der ikke skulle laves en VVM redegørelse for projektet.</p> <p>Indvejsningen er fortsat stigende og fra årsskiftet 2007-2008 vil indvejsningen overstige 200 ton om dagen, og mejeriet går derved fra at være en liste F 204 virksomhed til en liste F105 virksomhed og derfor kræves en miljø godkendelse.</p> <p>Den øgede indvejsning kan rummes inden for de allerede planlagte bygningsudvidelser.</p> <p>Efter udvidelsen vil Thise Mejeri være en top moderne virksomhed, med et godt arbejdsmiljø og med styrket hensyn til det omgivne miljø.</p> <p><i>Beliggenhed</i></p> <p>Thise Mejeri ligger i den nordlige udkant af landsbyen Thise. Udvidelsen af mejeriet sker mod nord i et let skrående terræn, som har nødvendiggjort at udvidelsen er gravet ind i terrænet. Dette betyder at det synsmæssige indtryk af mejeriet ikke er meget dominerende i forhold til landsbyen. I forbindelse med godkendelse af udvidelsesplaner i 2005 meddeles det at Thise Mejeri ligger uden for indvindingsopland for Thise Vandværk.</p> <p><i>Beskrivelse af produktion</i></p> <p>Thise Mejeri modtager dagligt frisk mælk til indvejsning og forarbejdning. Produktionen på mejeriet foregår kontinuerligt fra søndag morgen til lørdag middag. Der produceres dagligt både konsummælk, smør og ost.</p> <p>Indvejsningen til mejeriet er fra 2004 til 2007 steget med 96 % til 68,2 millioner kg mælk, og der forventes en yderligere stigning de kommende år. Det forventes at mejeriets maksimale produktionskapacitet efter udvidelse og ombygning vil være på ca. 150 millioner kg mælk pr år.</p> <p>Med den igangsatte udvidelse er Thise Mejeri således sikret produktionsmæssigt i mange år fremover.</p> <p><i>Valg af teknik</i></p> <p>Hele produktionsanlægget er planlagt og projekteret efter ønsket om en så skånsom behandling af mælken som muligt. Endvidere har det været et ønske at arbejdsmiljøet skal tilgodeses mest muligt i de nye anlæg, og at bl.a energi forbruget minimeres mest muligt.</p> <p>Forbruget af energi pr produceret enhed reduceres i takt med den øgede produktion, hvilket dels skyldes en mere rationel produktion. Men også at energi forbruget i de nye maskiner er væsentligt reduceret.</p> <p>Der har været overvejelser om alternative energi systemer, og der arbejdes fortsat på mulighed for en energi forsyning baseret på vedvarende energikilder.</p> <p><i>Støj</i></p> <p>Støjgener fra virksomheden vil være væsentlig reduceret, da alle støjende processer i mejeriet er flyttet væk fra landsbyen, og indvejsning fra mælkebiler er flyttet til lukket indvejsningsterminal.</p> <p>Udlevering af færdigvarer er ligeledes flyttet længere væk fra landsbyen.</p> <p>Ved udvidelsen bliver alle funktioner samlet under samme tag, hvilket betyder at den interne transport der har været mellem mejeriet og emballage- og ostelager stort set ophører. Med den øgede indvejsning stiger mængden af færdigvarer i samme takt, hvilket medfører et større antal transporter med kølebiler fra mejeriet. Disse biler afgår primært fra mejeriet i dagtimerne.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p><i>Spildevand</i></p> <p>Spildevand ledes til lagune hvor efter det udsprøjtes på markjord. I forbindelse med den øgede indvejning af mælk, stiger udledningen af spildevand tilsvarende. Der ønskes etableret biologisk forrensning af spildevand før det udsprøjtes eller tilledes til lagune. Endvidere ønskes etableret membranfiltrering af ca. 15 m³/dag, så en del af spildevandet kan tilbageføres og benyttes som procesvand i damp og kedelanlæg, hvilket kan give en årlig vandbesparelse på 4.000 m³ vand pr år.</p> <p><i>Affald</i></p> <p>Affaldsmængden er tæt knyttet til produktionens størrelse, de største mængder affald er Valle fra osteproduktionen, som afsættes som foder, husholdningsaffald, (heri brudte kartonner) og pap til genanvendelse.</p> <p>Mulige affaldsbesparelser knytter sig især til en udvikling af produkter baseret på valle, herved omdannes vallen fra affald til produkt.</p> <p>Der er en forventning om en reduktion på antallet af brudte kartonner, når produktionsanlægget kører fuldt ud ved årsskiftet 2007-2008.</p> <p>Der produceres kun meget små mængder af miljøbelastende affald.</p> <p><i>Egenkontrol</i></p> <p>Forbruget af energi (el og olie) registres dagligt, ligeledes registres forbruget af vand og afledning til lagune dagligt.</p> <p>For hele produktionsanlægget er der implementeret faste rutiner for vedligehold.</p> <p>Mejeriet er i gang med at tilpasse produktionen til en ISO 22.000 (HACCP) certificering.</p> <p><i>Driftsforstyrrelser+uheld</i></p> <p>Det vurderes at der ikke er nogen væsentlig forureningsrisiko ved uheld eller ulykker knyttet til mejeriets produktion.</p> <p>Den største risiko er knyttet til spildevand. Al produktion foregår i lukkede rum med betongulv med opsamling af spildevand, som ledes i separat kloaksystem til spildevandslagune. Ved evt uheld udendørs, kan kloakledning blændes af inden udledning til bæk sønden for Thise landsby.</p>
	Indsendt af navn	Poul Pedersen
	Dato	27-06-2008.

Ansøgningen bedes indsendt til den kommune, som virksomheden / filialen ligger i; gerne med kopi til Miljøministeriet, Miljøcenter Århus på post@aar.mim.dk

	Liste over bilag	
6.1		Amtets vurdering af VVM pligt 2006
7.1		Hjælpestoffer og rengøringsmidler
14.1		Kørsel til og fra Thise Mejeri
15,1		Oversigtsplan m kote
15,2		Oversigtsplan
15,3		Oversigtsplan m maskiner
15.4		Kloakplan

15,5	Befæstelsesplan
15,6	Afkastplan
15.7	Ledningsføring til Laguna
15.8	Plan Udenørstanke
15.9	Plantegning Forrensningsanlæg
16.1	Produktionskapacitet, Forbrug af råvarer, energi, vand - herunder mikroorganismer
17.2	Procesflow
18.1	Datablad Marinegasolie
21.1	BAT overensstemmelsesdokument
22.1	Røggasdata skorsten udledning
26.1	BioBooster rensningsanlæg byggetilladelse fra Skive Kommune
26.2	BioBooster rensningsanlæg VVM-screening fra Skive Kommune
26.3	Biobooster system beskrivelse med miljødata
26.4	BioBooster støj Bilag01.pdf
26.4.1	Biobooster støj kompressor GD_VS_25_40_DA.pdf
26.4.2	Biobooster støj kompressor GD_VS_45_70_DA.pdf
30.1	Støjrapport
33.1	Stamkort affaldstyper
36.1	Tankattest
36.2	Godkendelse nedgravet olietank
36.3	Sløjfning olietank
37.1	Vedligeholdelsesprocedurer til sikring af eksternt miljø

Kommunens udtalelse til sagen

M.	Kommunens udtalelse til sagen	
	Forholdet til gældende planer samt eventuel igangværende planlægning for området.	
	Forhold om afledning af spildevand.	
	Øvrige bemærkninger om virksomhedens miljøforhold.	
	Indsendt af kommune	
	Indsendt af navn	
	Dato	

Kommunen bedes videresende ansøgningen med sin udtalelse til Miljøministeriet, Miljøcenter Århus på post@aar.mim.dk med kopi til ansøgeren.

Bilag 6.1

Klaus Sall



VIBORG AMT

Skottenborg 26

Postboks 21 8800 Viborg

Tlf. 8727 1700

Fax 8662 3933

viborgAmt@vibamt.dk

www.viborgamt.dk

Afgørelse om VVM pligt for udvidelse af mejeri

Viborg Amt afgør, at udvidelse af Thise Mejeri under Produktions-selskabet Sundsørevej 62 Amba. på Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev matr. nr. 30^c Sdr. Thise By, Thise ikke er VVM-pligtigt.

Afgørelsen er truffet i henhold til planlovens § 6 stk. 3 nr. 4, jfr. planlovens § 8 og Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 428 af 9. juni 1999 (samlebekendtgørelsen).

Baggrund for afgørelsen

Mejeriet er omfattet af pkt. 7c (fremstilling af mejeriprodukter) i bilag 2 til bekendtgørelse nr. 428 af 2. juni 1999 om supplerende regler i medfør af lov om planlægning.

Det betyder, at der skal ske en konkret vurdering (screening) af, hvorvidt udvidelsen af den ansøgte produktion kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Den konkrete vurdering skal ske ud fra kriterier, som fremgår af bekendtgørelsen bilag 3.

Sideløbende med denne vurdering er der igangsat en offentlighedsfase (idéfase) med henblik på at udarbejde et regionplantillæg til Regionplan 2005, da der er tale om et stort erhvervsbyggeri i en landsby.

Indledning

Miljø og Teknik

J.nr. 8-52-6-3-154-05

Viborg, den 1. juli 2005

Produktionsselskabet, Sundsørevej 62 Amba er et fællesejet produktionsselskab for Thise Mejeri Amba og Mejeriet Dybbækdal A/S.

Thise Mejeri forhandler en bred vifte af økologiske mejeriprodukter, mens Dybbækdal forhandler konventionelle produkter.

Produktionen er i de seneste år udvidet løbende uden, at bygningerne er udvidet.

Virksomheden er ikke tidligere vurderet efter samlebekendtgørelsens bestemmelser.

Mejeriet har nu ønske om bygningsmæssige udvidelser fra ca. 3.000 m² til ca. 7.300 m². Hermed vil der blive plads til at udvide kapaciteten af behandlet mælk og at forøge de producerede friskmælks- og osteprodukter. Byggeriet vil endvidere åbne op for effektivisering af diverse arbejdsgange, hvorved forskellige eksterne lagre med ost og emballage kan lukkes.

Sundsøre Kommune har d. 14. april 2005 videresendt ansøgning/notat med oplysninger fra Thise Mejeri.

Den 10. og 11. maj 2005 er der tilgået amtet yderligere materiale.

Virksomheden er omfattet af punktet F 204 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (nr. 943 af 16. september 2004). Sundsøre Kommune er godkendelsesmyndighed.

Beskrivelse af produktionen

Frisk mælk modtages dagligt på mejeriet til indvejning og behandling.

Driftstiden forløber fra søndag morgen til lørdag eftermiddag.

Mejeriet producerer forskellige mælkeprodukter, hvor sortimentet spænder over friskmælksprodukter, surmælksprodukter, frisk ost, gul ost og diverse smørprodukter.

Generelt set udvides mejeriets kapacitet med ca. 50 % ved bygningsudvidelsen.

Med udgangspunkt i de seneste års løbende udvidelse af produktionen fastsættes den tidligere produktion (2003/04), den nuværende (2005) og den ønskede produktion efter udvidelse som anført i nedenstående skema.

Produkt	2003/04	2005	2006/07
Indvejet mælk (mill. kg/år)	28/32	38	45/60
Friskmælk (liter/uge)	120.000	400.000	600.000
Smør (kg/uge)	8.000	10.000	10.000
Surmælksprodukter (liter/uge)	80.000	100.000	100.000
Ost (kg/uge)	30.000	30.000	45.000
Valle (liter/hverdag)	60.000	60.000	90.000

Med den fuldt udbyggede produktion vil mejeriet have en mulig daglig forarbejdningskapacitet på i alt 170 tons/dag.

I lighed med produktionen er medarbejderstaben gennem de seneste par år steget fra ca. 60 til 70 medarbejdere. Medarbejderstaben forventes kun at stige begrænset på grund af produktionsudvidelsen, idet der forventes en effektivisering og rationalisering af arbejdsgangene.

Lokalisering af anlægget

Det eksisterende mejeri ligger i Thise By inden for landsbyafgrænsningen i Sundsøres Kommuneplan. Virksomheden er omfattet af kommunens landzonelokalplan nr. 71.

Mod øst i en afstand af 500 meter ligger Thise Kirke.

Virksomhedens produktionsbygninger ligger i tæt tilknytning til beboelse i østlig retning, mens bygningerne mod vest og syd er adskilt til beboelser af henholdsvis privat fællesvej og Sundsørevej. Umiddelbart nord for virksomheden ligger ejendommen, hvorfra en del af jorden til udvidelsen udstykkes. Det er endnu ikke afklaret, om bygningerne også indgår i handelen.

Indvejning af mælk sker nu via bygningen beliggende ud til Sundsørevej, mens afhentning af færdigvarer mv. foretages på den nordvestlige side af bygningerne.

Udvidelse af bygningsmassen sker hovedsageligt mod nord på tilkøbt areal i retning væk fra beboelserne i byen.

Samtidig flyttes hovedparten af indvejningerne af mælk fra Sundsørevej til lukket terminal ved den private fællesvej ca. 70 meter nord for Sundsørevej.

Indlevering af emballage og udlevering af færdigvarer vil fremover hovedsageligt ske ved terminal beliggende ca. 125 meter nord for Sundsørevej.

Udvidelsen ligger i undersøgelsesområde for vandværksopland for Thise Vandværk jfr. Regionplan 2005. Undersøgelsen er nu tilendebragt og områdets afgrænsning er ændret, således at virk-

somheden og udvidelsen ligger uden for indvindingsopland for Thise Vandværk.

Lokaliteten, hvor mejeriet ligger, er udtaget af kortlægningen efter jordforureningsloven 24. maj 2002 på baggrund af forureningsundersøgelser foretaget i 1997. Amtet har ikke kendskab til, at der efterfølgende er konstateret forurening på ejendommen.

Karakteristika for projektet

Projektets dimensioner

Dele af nuværende byggeri ud mod Sundsørevej har en højde på ca. 12,5 meter.

Det planlagte mejeri vil komme til at fremtræde som et relativt lukket byggeri, hvor hovedparten af bygningerne er ca. 8,5 meter høje. I området med indvejningsterminalen vil eksisterende skorsten rage ca. 16 meter op over terræn, mens de højeste siloer vil være ca. 13 meter høje.

Tilbygningen vil blive udført i samme niveau som eksisterende byggeri. Det indebærer flytning af en del jord.

Kumulation med andre projekter

Der er ikke i området anlæg, der sammen med mejeriet gennem kumulative effekter kan indvirke på omgivelserne.

Med en kapacitetsudvidelse vil transporten til og fra virksomheden potentielt blive øget på Sundsørevej og den private fællesvej vest for virksomheden.

Forøgelsen er dog begrænset, idet lastbilerne fremover vil have en større kapacitet og transporten til og fra vil blive betydeligt rationaliseret.

Anvendelse af naturressourcer

Forbruget af drikkevand er primært knyttet til rengøring af udstyr og er ikke direkte relateret til den producerede mængde af produkter, men i højere grad til antallet af forskellige produkter.

Drikkevand anvendes desuden til standardisering af mælken i forbindelse med osteproduktion og forbruget vil ved en 50 % forøgelse af osteproduktionen stige forholdsmæssigt. Vandet indgår i vullen og bortskaffes som foder til landmændene.

Vandbruget forventes ved fuld kapacitetsudvidelse at være på 60.000 m³/år svarende til 1 liter vand pr. indvejet kg. mælk.

Affaldsproduktion

Hovedparten af virksomhedens affald består af kasserede, tømte kartoner og pap. I 2004 leverede virksomheden 17,4 tons pap til genanvendelse samt 71 tons husholdningsaffald og kartonaffald til forbrænding.

De nye tappemaskiner forventes at være mere driftsikre end de nuværende, hvorved mængden af fejlkartoner og dermed affaldsmængden vil blive reduceret.

På baggrund af produktionsudvidelsen forventes affaldsmængden at stige med ca. 10 %.

Virksomheden forventer ved optimal drift, at kunne forbedre styringen af og dermed reducere affaldsmængden.

Spildevandsproduktionen forventes at stige fra 33.000 til 45.000 m³/år. Spildevandet ledes til lagune beliggende ca. 350 meter syd for mejeriet og udsprede på landbrugsarealer i området. Kapaciteten i lagunen og størrelsen af udspredearealerne kan rumme udvidelsen.

Spildevandet stammer fra rengøring og almindelige sanitære anlæg.

Forurening og gener

Kapacitetsforøgelsen på 50 % i produktion forventes at medføre et øget forbrug af fyringsolie på ca. 30 %. Installation af ny kedel vil kompensere for den potentielle forøgede emission af røg og sandsynligvis endog reducere mængden af de udsendte stoffer.

Forbruget i 2004 af el var 2.126 MWh. Da virksomheden ikke i øjeblikket har planer om og ideer til at kunne opnå besparelser her, forventer virksomheden at forbruget ved fuld udbygning er steget med 50 %.

Kilden til lugt fra virksomheden til omgivelserne vil først og fremmest kunne komme fra osteproduktionen, og en kapacitetsudvidelse vil kunne medføre større emission af lugtstoffer. De produktionsenheder, der medfører største muligheder for lugtgener flyttes betydeligt længere væk fra beboelser.

Støj fra driften af virksomheden kommer dels fra produktionen dels i form af trafikstøj. Støj fra bygningerne stammer hovedsageligt fra ventilationer med afkast over tag, kondensator samt

støj fra centrifuger og pumper. Generelt set flyttes støjkløderne mod nord og derfor længere væk fra beboelser end ved den nuværende produktion.

Ventilationsanlæg og kondensatoren, der alle placeres på taget, indrettes med støjdemning.

Bygningernes indretning og ventilationsanlæggenes udformning vil medføre, at støjbidragene ved beboelserne bliver af en størrelse, som kan overholde de vejledende grænseværdier.

Støj fra lastbilernes til- og frakørsler vil stort set være uændret, mens aktiviteter i form af slag- og pumpestøj ved af- og pålæsning vil undergå betydelige forandringer på virksomheden. Hovedparten af indvejninger flyttes fra Sundsøvej til lukket terminal ved den private fællesvej. Samtidig flyttes hovedparten af indlevering af emballage og udlevering af færdigvarer længere mod nord til terminalen ved færdigvarelager.

Risiko ved uheld

Driften af virksomheden indebærer ingen muligheder for større forureninger ved evt. uheld.

Tilsætning af fosforsyre til neutralisering af spildevandet sker ved før omtalte lagune. Miljøgodkendelsen af 7. december 2004 fra Viborg Amt fastlægger procedurer til forhindring af forureningerne ved evt. uheld.

Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning

Påvirkningernes generelle omfang

Det er Amtsrådets mål, at landområderne uden for byer og landsbyer friholdes for byggeri, som ikke er erhvervmæssigt nødvendigt for jordbrugserhvervet.

Opførelse af andet byggeri og anlæg i landområderne kan kun undtagelsesvis tillades, hvis en afvejning mellem den samfundsmæssige nødvendighed og beskyttelsesinteresserne i det åbne land tilsiger det.

Amtet finder, at mulighederne for at mejeriet kan udvides bør undersøges, og at der i så fald udarbejdes et regionplantillæg.

Kommunen kan anbefale det ansøgte og agter at udarbejde forslag til kommuneplantillæg og lokalplan.

Amtet vurderer, at virksomheden generelt ikke vil påføre omgivelser markante gener.

Grundvandsinteresser

Generelt set forventes virksomheden ikke at kunne påvirke grundvandet i negativ retning. Med baggrund i undersøgelsen af indsatsområdet nord for Thise By vil der ikke være særlige grundvandsinteresser i området, hvor virksomheden udvides.

Lugt

Mejeriet har ikke givet anledning til lugtgener hos naboerne og det forventes heller ikke at blive tilfældet efter udvidelsen.

Det er amtets vurdering, at produktionen, herunder udvidelsen af ostefabrikationen kan ske uden betydende lugtgener for naboerne.

Støj

Støjen fra virksomheden og de tilknyttede aktiviteter vil overholde de vejledende støjgrænser for på 55, 45 og 40 dB(A) henholdsvis i dag-, aften- og nattimerne.

Den største koncentration af støjende aktiviteter fra ventilationsanlæg og pumper finder sted i dagtimerne. Hovedparten af transporter til og fra virksomheden vil ligeledes foregå i dagtimerne.

Det forventede antal af transporter pr. uge fremgår af nedenstående tabel, idet der her kategoriseres efter ind- og udleveringslokaliteter på virksomheden.

Transporter/uge	Nuværende		Fremtidig		
	Foran	70 m.	Foran	70 m.	125 m.
Indvejning	55-60		6-10		50-60
Emballage		20-30			2
Returemballage		2			
Færdigprodukter		50-60			60-70
Valle		10		15	
Samlet	137-162		133-157		

Foran: Refererer til Sundsørevej, mens 70 m. og 125 m. refererer til lokaliteter henholdsvis 70 og 125 meter fra Sundsørevej i nordlig retning.

Forøgelse af antallet af læsseramper fra 1 til 4 gør at lastbiler kan ankomme med emballage og efterfølgende afgang med færdigvarer.

Det er amtets vurdering, at på trods af produktionsudvidelsen og dermed forøgelsen af afkast og muligheden for flere transporter fra og til virksomheden indrettes produktionen på en måde,

hvorved der ikke frembringes yderligere støjgener for følsomme omgivelser.

Landskabelige forhold

Det ca. 8,5 meter høje byggeri vil set fra øst og vest ikke komme til at virke dominerende i højden, da det vil blive gravet ind i et mod nord skrånende terræn. Fra nord vil synligheden blive lidt mere markant, men byggeriet fra syd stort set vil være dækket af eksisterende bebyggelse.

Fra et mindre område på Sundsørevej vest for Thise By vil virksomheden dække yderligere for Thise Kirke. Kirketårnet vil dog fortsat række op over den ca. 8 meter høje bygning.

Amtet vurderer, at der gennem et eventuelt regionplantillæg vil være mulighed for at foretage tilpasninger af byggeriet og fastlæggelse af områder med beplantninger, således at anlægget tilpasses i området.

Viborg Amts samlede vurdering af projektet

På baggrund af de oplysninger, der foreligger, vurderer Viborg Amt, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Viborg Amt konkluderer, at virksomhedens etablering og drift ikke vil få en væsentlig negativ indvirkning på miljøet og er derfor ikke VVM-pligtig.

Klagevejledning

Der kan klages over afgørelsen om at projektet ikke er omfattet af VVM -bestemmelserne jf. Planlovens § 58, stk. 1, nr. 3. De klageberettigede er efter planloven ansøgeren samt enhver anden med retlig interesse i sagens udfald. Endelig kan landsdækkende foreninger og organisationer under nærmere betingelser være klageberettigede.

Eventuel klage skal sendes til Naturklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360 København K eller e-mail nkn@nkn.dk. Klagefristen udløber den 3. august 2005.

Det er en betingelse for Naturklagenævnets behandling af klagen, at klager indbetaler et gebyr på 500 kr. Nævnet vil efter modtagelsen af klagen sende klager en opkrævning på gebyret.

Naturklagenævnet vil ikke påbegynde behandlingen af klagen, før gebyret er modtaget. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Naturklagenævnets hjemmeside www.nkn.dk.

Gebyret tilbagebetales, hvis klager får helt eller delvis medhold i klagen.

Søgsmål ved domstolene til prøvelse af afgørelsen vedrørende VVM -pligt skal være anlagt inden den 6 måneder fra afgørelsens offentliggørelse.

Afgørelsen vil blive annonceret i Skive Folkeblad Midt på Ugen d. 6. juli 2005.

Yderligere oplysninger kan fås hos Flemming Andersen 87 27 13 25 eller kontorets email: industri@vibamt.dk

Dette brev og kortbilag er sendt til:

- Thise Mejeri, Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev
- Sundsøre Kommune (MT epost), Skolevej 5, Breum, 7870 Roslev
- MA PROJECT A/S, Att. Bo Koue Jensen, Frederiks Allé 22, 8000 Århus C
- Klaus Sall
- Friluftsrådet, Att. Att. Ove Jensen, Hundborgvej 22 A, 7700 Thisted

Med venlig hilsen

Flemming Andersen

Thise Mejeri
Bilag 7.1

Rengøringsmidler

2007 i kg

rengøring alkalisk

Ætsnatron Perler (natriumhydroxid)	37.250
Natronlud 34 Be 27% (natriumhydroxid)	18.190
P3 - mip SP (natriumhydroxid, kaliumhydroxid mm)	39.284
P3 - ultrasil 110 (Natriumhydroxid, EDTA)	8.392
P3 Ultrasil 25 (natriumhydroxid + klor ≤5%) flødepasteur, aff gr H	1.008
P3 - asepe CIP (Natriumhydroxid, natriumhypochlorit)	168
P3 Z (natriumcarbonat mm) rengøring smørkærne, aff gr H eller X	1.750
P3 Trital FS (natriumkarbonat mm) manuel ren, osteri+tapperi, aff gr H	2.406
P3 - topax 12 (tensider, Phosphat, mm)	1.302
Kalisalpeter	1.800
Natriumhypochlorit 15% (klor)	2.700

i alt alkalisk 114.250

Rengøring syre

P3 AQUANTA OP (Sulfaminsyre) (rengøring osteforme)	2.375
P3 Horolith Des (citronsyre, myresyre, methansulfonsyre) (vasktankbiler cip)	9.375
P3 Oxonia (hydrogenperoxid(brintoverilte)) affaldsgr. H (des osteri)	1.566
P3 Oxonia Active (fl syre) des overflader skummesal, affaldsgr H	2.700
P3-ultrasil 75 (Salpetersyre, Phosphorsyre)	52
P3 Topax 56 (fosforsyre mm) skumrengøring overflader osteri, aff gr H eller X	1.564
Salpetersyre (cip rengøring tapperi, skummesal) aff gr X	52.424

i alt syre 70.056

Hjæpestoffer

DRYEXX (smørremiddel) ingen affaldsklassificering	5.945
---------------------------------------------------	-------

P3 Luboklar DX (båndsmørremiddel tapperi) affaldsgr. H		16.450
Myresyre 85% (tilsætning til Valle)		7.920
Salpetersyre (tilsætning Lagune) aff gr X		314.680
Biobooster		
BoFloc RA 20-03 (tilsætning Biobooster) affaldsgr. H	forventet	2800
PIX-316 (tilsætning Biobooster)(Jern(III)kloridopløsning) affaldsgr. X	forventet	38500

Kørsel til og fra Thise Mejeri År 2010

Total**Samlet antal kørsler pr uge**

	til 07 til 18	fra 07 til 18	til 18 til 22	fra 18 til 22	til 22 til 07	fra 22 til 07
Mælkebiler	63	41	35	8	0	49
Valle kørsel	30	30	0	0	0	0
Udkørsel færdigvarer	60	40	15	25	0	10
intern transport	10	10	0	0	0	0
Emballage mm	15	15	0	0	0	0
I Alt						
Total	178	136	50	33	0	59

Hverdage

(Medtages i total X 5)

	55 db til 07 til 18	55 db fra 07 til 18	45 db til 18 til 22	45 db fra 18 til 22	40 db til 22 til 07	40 db fra 22 til 07
Mælkebiler	11	7	3	0	0	7
Valle kørsel	6	6				
Udkørsel færdigvarer	12	8	1	3	0	2
intern transport	2	2				
Emballage mm	3	3				
i alt	34	26	4	3	0	9

Lørdag

	55 db	55 db	45 db	45 db	40 db	40 db
	til	fra	til	fra	til	fra
	07 til 14	07 til 14	14 til 22	14 til 22	22 til 07	22 til 07
Mælkebiler	8	6	6	1	0	7
Valle kørsel						
Udkørsel færdigvarer						
intern transport						
Emballage mm						
i alt	8	6	6	1	0	7

Søndag

		45 db	45 db	40 db	40 db
		til	fra	til	fra
		07 til 22	07 til 22	22 til 07	22 til 07
Mælkebiler		14	7	0	7
Valle kørsel					
Udkørsel færdigvarer		10	10	0	0
intern transport					
Emballage mm					
i alt		24	17	0	7

Samlet antal kørsler 456

Dagtimer antal 314 i % 69

Aften antal 83 i % 18

Nat antal 59 i % 13

Søndag	antal 48	i % 11
--------	----------	--------

Hverdage			Lørdag og søndag		
Tidsinterval	Tankbiler	Kølebiler	Tidsinterval	Tankbiler	Kølebiler
	stk	stk		stk	stk
22,00 - 22,30			22,00 - 22,30		
22,30 - 23,00			22,30 - 23,00		
23,00 - 23,30			23,00 - 23,30		
23,30 - 00,00			23,30 - 00,00		
00,00 - 00,30			00,00 - 00,30		
00,30 - 01,00	1		00,30 - 01,00	1	
01,00 - 01,30			01,00 - 01,30		
01,30 - 02,00			01,30 - 02,00		
02,00 - 02,30			02,00 - 02,30		
02,30 - 03,00	1		02,30 - 03,00	1	
03,00 - 03,30	1		03,00 - 03,30	1	
03,30 - 04,00	1		03,30 - 04,00	1	
04,00 - 04,30			04,00 - 04,30		
04,30 - 05,00			04,30 - 05,00		
05,00 - 05,30		1	05,00 - 05,30		
05,30 - 06,00	1		05,30 - 06,00	1	
06,00 - 06,30	1	1	06,00 - 06,30	1	
06,30 - 07,00	1		06,30 - 07,00	1	
i alt	7	2	i alt	7	0



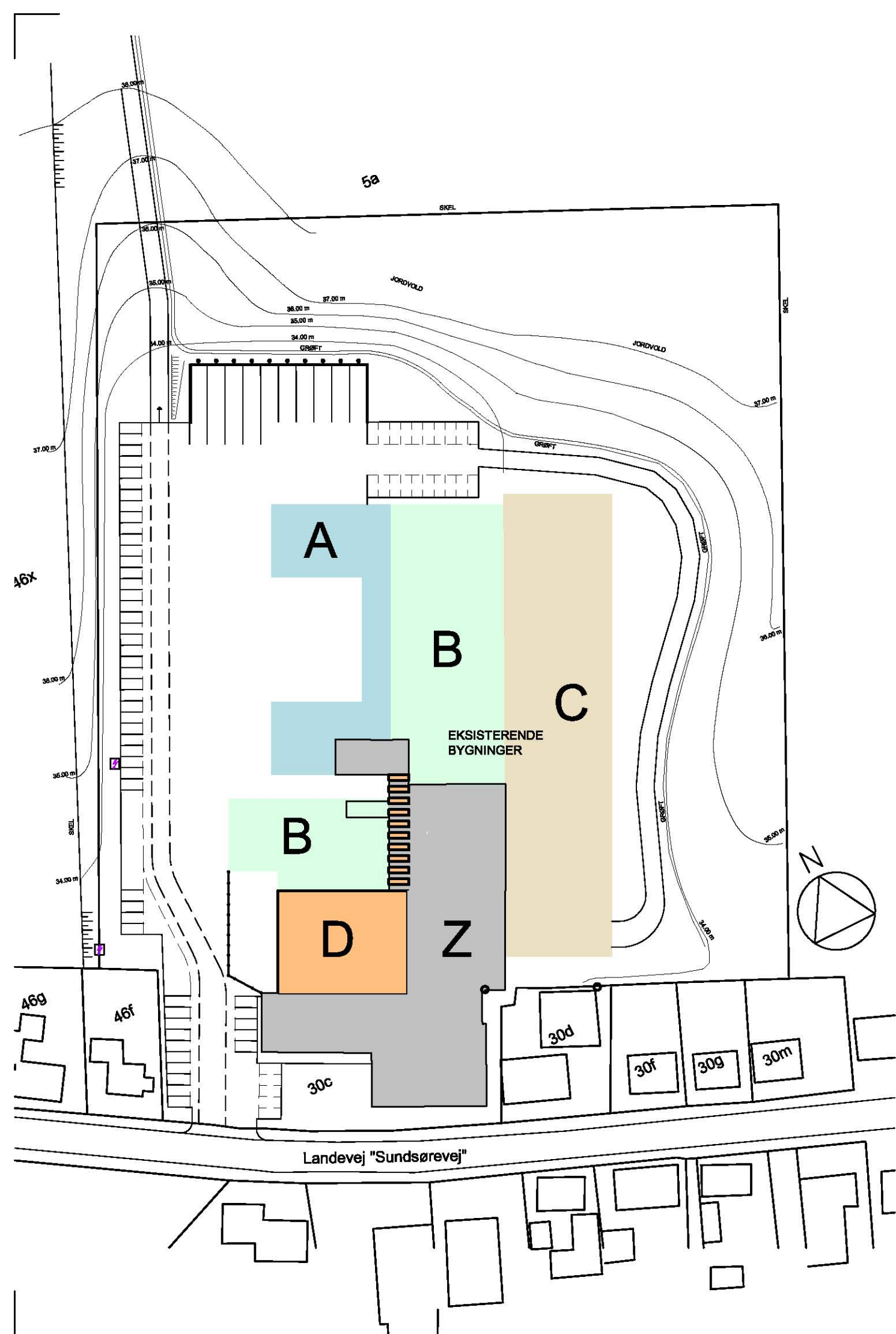
- Signaturer:**
- x 36.21 terrænkote
 - 39.08 kote til støjkilde n. nummer
 - x 41.13 kote til støjkilde (bygværk)
 - 38.66 tagkote
 - x 38.96 kote til "Lagkrone"

Opmåling v. Thise Mejeri.
 Opmåling af påviste punkter til brug for støjberegninger.
 Opmålingsdato: 15/1-2008.

Geopartner
 Landinspektorgården a/s
 Reservevej 89
 7800 Skive
 Tlf 97 520 411 - Fax 9751 1306

Målforshold: 1:500	J.nr.: 6127-10	Tegn.nr.: A
Dato: 17/1 2008	Init.: JAK	Højdesystem: DVR90 (GPS)

Landinspektør Jens Alfred Koldkur



SIGNATURFORKLARING:

Tegn.: **X1.000**

- AFSNIT A - SERVICEFUNKTIONER, UD- OG INDLEVERING
- AFSNIT B - MÆLKEBEHANDLING OG LAGRE
- AFSNIT C - KØLELAGER FOR OST
- AFSNIT D - NY SKUMMESAL/BESØGSGANG
- AFSNIT Z - EKSISTERENDE BYGNINGER FØR 2006

Rev.	Beskrivelse	Udf.	Godk.	Dato
j				
i				
h				
g				
f				
e				
d				
c				
b				
a				

THISE MEJERI

Adresse: SUNDSØREVEJ 62, THISE
7870 ROSLEV

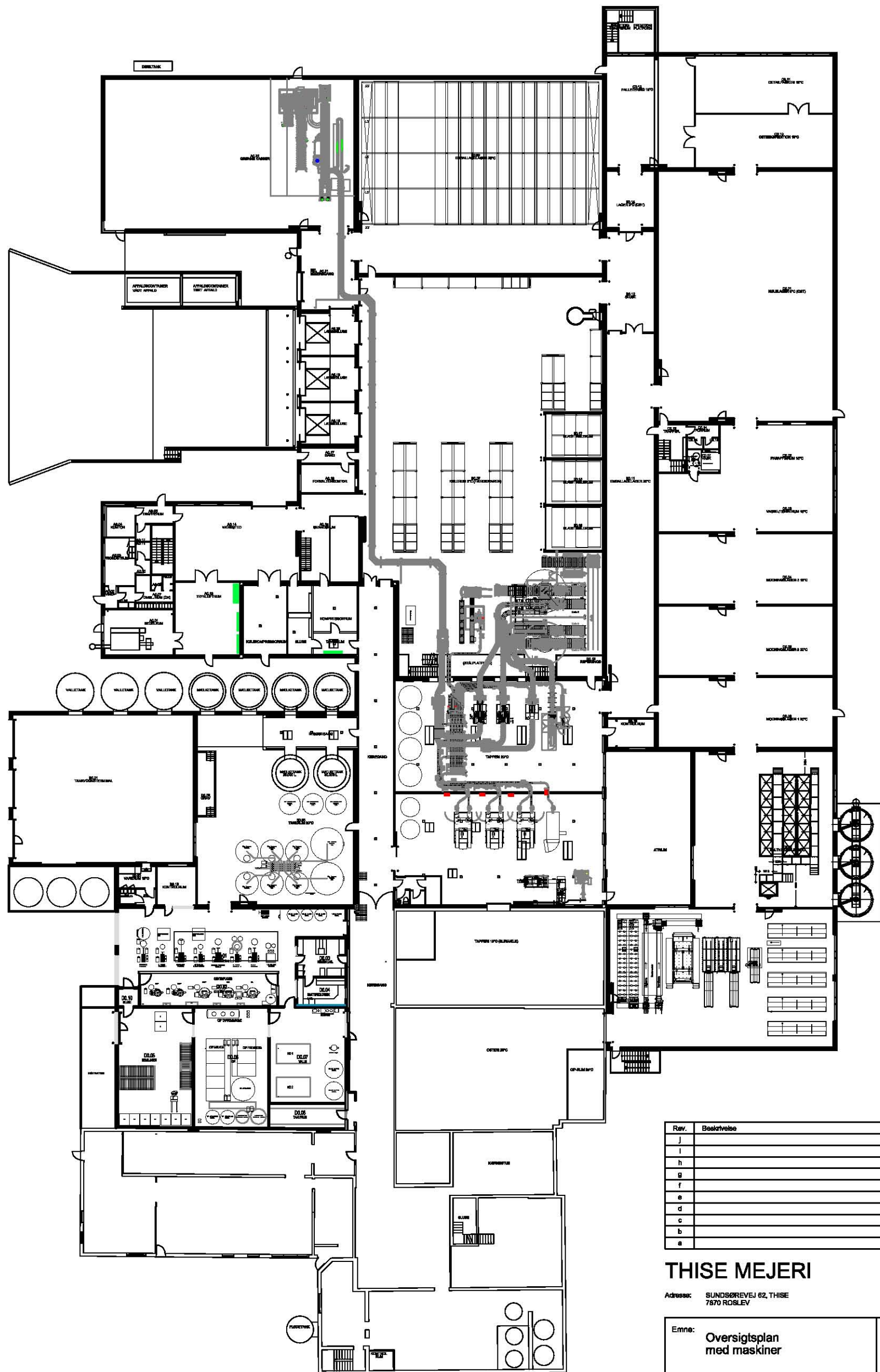
Tlf. : 9757 8001
Fax : 9757 8122

Emne: NY SKUMMESAL		
OVERSIGTSPLAN		
Fase : HOVEDPROJEKT	Mål : 1:1000	
Filnavn : H:\Thise Mejeri\5633\H-PROJ\T-ARKX1.000dwg	Dato : 2007.08.03	
Penstyle : MA2006black.stb	Sagsnr. : 5633	
Udf. : JAP	Afsnit : D	
Godk. : NOL	Tegn.form. : 297x420	

Arkitekt & Ingeniør: MA PROJECT A/S
Frøderiks Allé 22
8000 Århus C

Tlf. : +45 87 31 23 00
Fax : +45 87 31 23 01
E-mail: ma.project@mejeri.dk





Tegn.: X 1.137



Rev.	Beskrivelse	Udf.	Godk.	Dato
J				
I				
H				
G				
F				
E				
D				
C				
B				
A				

THISE MEJERI

Adresse: SUNDSØREVEJ 62, THISE
7870 ROBLEV

TEL: 9757 8001
FAX: 9757 8122

Emne: Oversigtsplan med maskiner		
Fase : HOVEDPROJEKT	Mål : 1:200	
Fileravn : HATHNæs Mejeri\5833UH-PROJAT-ARKK\1135.dwg	Dato : 2007.01.11	
Peristyle : MA2002-cslor.zib	Sagenr. : 5833	
Udf. : LMA	Afsnit : D	
Godk. : NOL	Tegn.f.ørn. : 84 x 83 cm	

Ansøgt & Ingeniør: MA PROJECT A/S
Friederiksborg 22
6000 Århus C

TEL: +45 87 31 25 00
FAX: +45 87 31 25 01
E-MAIL: ma.project@maejekt.dk



MA PROJECT A/S ER EJER AF DENNE TEGNING, SOM UDBYR VOR BRUGTTILGANG SMYTTES, IKKE MA KOPIERES, OMSKANNES ELLER PÅ ANDEN MÅDE UDNYTTES AF TREDJEPART

BRANDVEJ

P-PLADS

TRAFØ

P-PLADS

BRANDVEJ

46f

30d

30f

30g

30c

Landevej "Sundsørevej"

SIGNATURER:

- Brandsikrings
- Brandsikrings
- Brandsikrings
- Brandsikrings
- Brandsikrings

- Hb = Højgangsbånd
- Pb = Placering og højningsbånd
- Hs = Højningsbånd
- Tb = Tagfladebånd
- St = Støttestrømning
- Pb = Placering
- TV = Tagfladebånd
- FS = Fuldskærm
- Ga = Gulvflade
- Wc = Vandskærm
- Hv = Højningsbånd
- Pv = Placering
- Dv = Dækflade
- Sk = Skærm
- M = Muffe med overløb i O.K. henlagt gulv
- Ms = Muffe med overløb i O.K. henlagt gulv
- Fl = Fløjløbet
- LOT = Udførelse over lag
- DK = Dækflade
- SK = Skærm
- FU = Fuldskærm
- OU = Overløbsflade
- Wc = Vandskærm
- UK = Udførelse
- FW = Fuldskærm
- AK = Akkumulator
- DR = Dræning

NOTE:
 Alle mål er angivet i mm. - 10'er angivet m i h.t. DNK.
 Udsnit af PP-færdige og 10'er, m.h.t. DNK.
 Alle dimensioner er i 10'er, hver 10'er målt er rapport.
 Udsnit for tegning kan udføres som "for tegning". Det skal være af størrelse 300mm bredde og 150mm højde.
 Løstgængende skal være af størrelse 10'er, m.h.t. DNK.
 Oversigt over alle dimensioner er i bilag til tegning på basis af tegning og valg.
 Dimensioner skal være angivet i tegning og skal være i 10'er.
 For gulvflader, henføres til Rumnummer J, højningsflade.
 For gulvflader henføres til Rumnummer J, højningsflade.
 For rumnummer henføres til Rumnummer J, højningsflade.
 Alle måle angives i rumnummer.
 DENNE TEGNING ER KUN GÆLDENDE FOR AFLØB

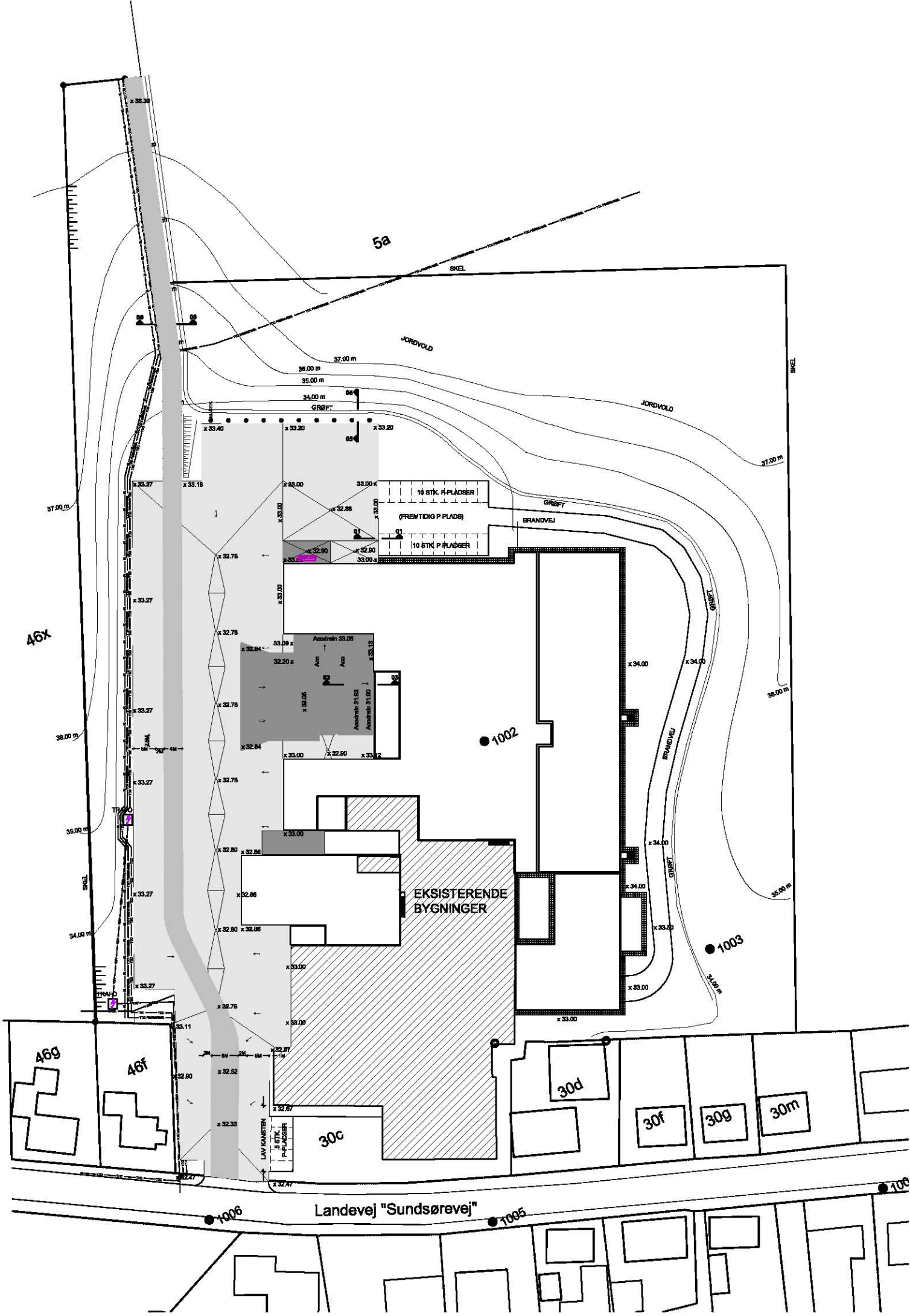
Tegn. X2.001c

Rev.	Revisionsnr.	Udf.	Godk.	Dato
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

THISE MEJERI

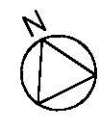
Adresse: SUNDSØREVEJ 62, THISE
 7870 ROGLÉV
 Tlf.: 9757 8001
 Fax: 9757 8122

Emne: SKUMMESAL I EKSTIST. OSTELAGER		Til: 1200	
Oversigtsplan med Kloak			
Phase:	HOVEDPROJEKT	MM:	1200
Projekt:	SKUMMESAL I EKSTIST. OSTELAGER	Dato:	2007.08.03
Udført af:	MA PROJECT A/S	Signatør:	MSB
Udført af:	THI	Udført af:	MSB
Godk. af:	NCL	Tegnet af:	841x1950
Adresse i tegning: MA PROJECT A/S Tlf.: +45 47 01 20 00 Fax: +45 47 01 21 00 E-mail: ma.project@ma-project.dk			



- Noter:
Kolar i m i hhk DVR80
- Belægning
- Betonplade (35MPa)
 - Betonfliser 6 x 50 x 50 cm
 - SF-Coloc
 - SF-Coloc (farvet)
- Brandvej: SG 20 cm
BL 30cm
- P-Plade: Bæse 6 2,6x5,0m
punktmarkeret med farvede SF-Coloc sten

X3.002c



Rev.	Emne	Udf.	Godk.	Dato
J				
i				
h				
g				
f				
e				
d				
c	Se revisionskyer	GSJ	NDL	21.08.2007
b	Belægning mod Sundsørevej rettet	GSJ	NDL	23.05.2007
a	Ændret fald, kolar og belægning, tegningsformat.	GSJ	NDL	28.03.2007

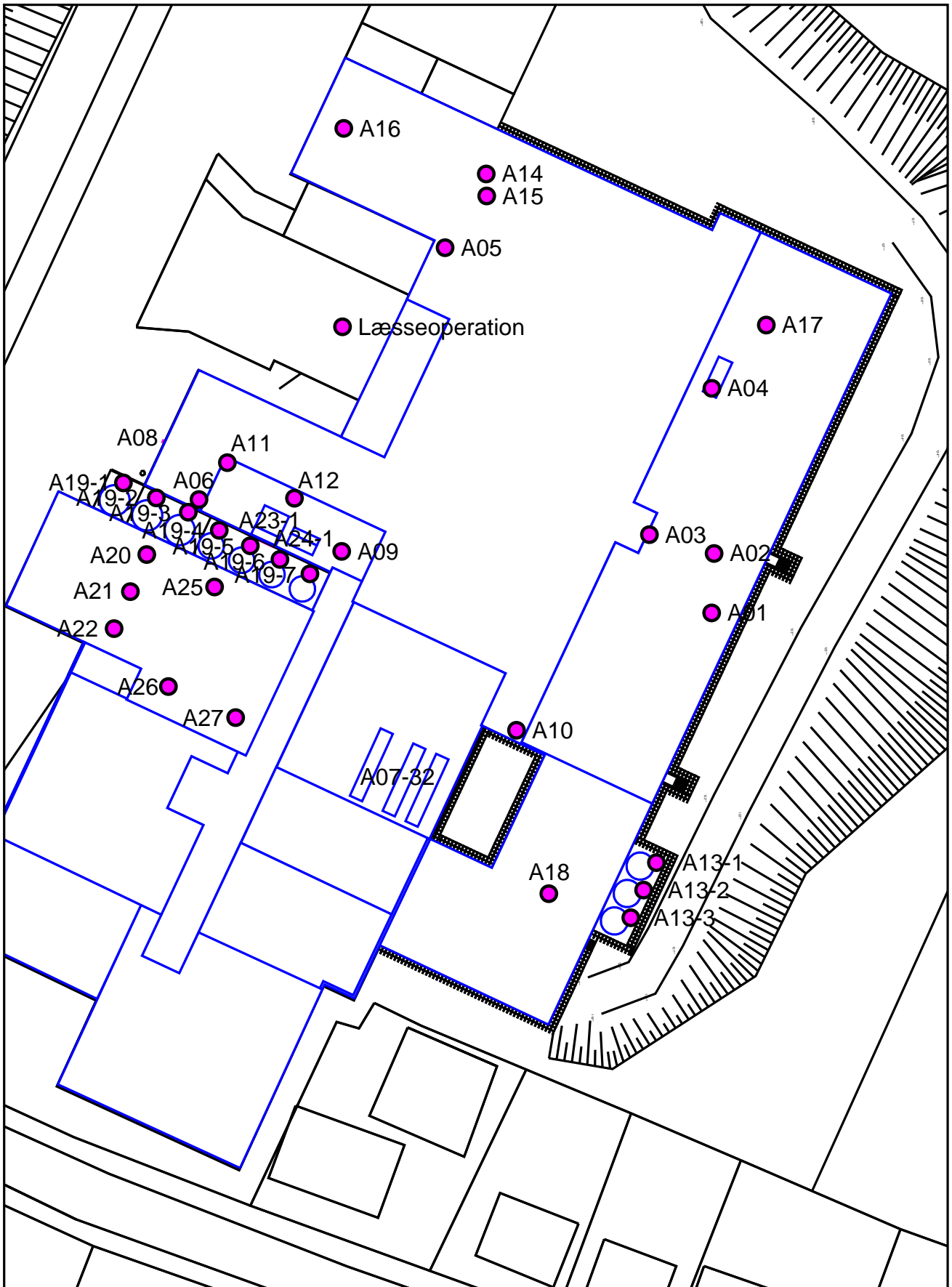
THISE MEJERI

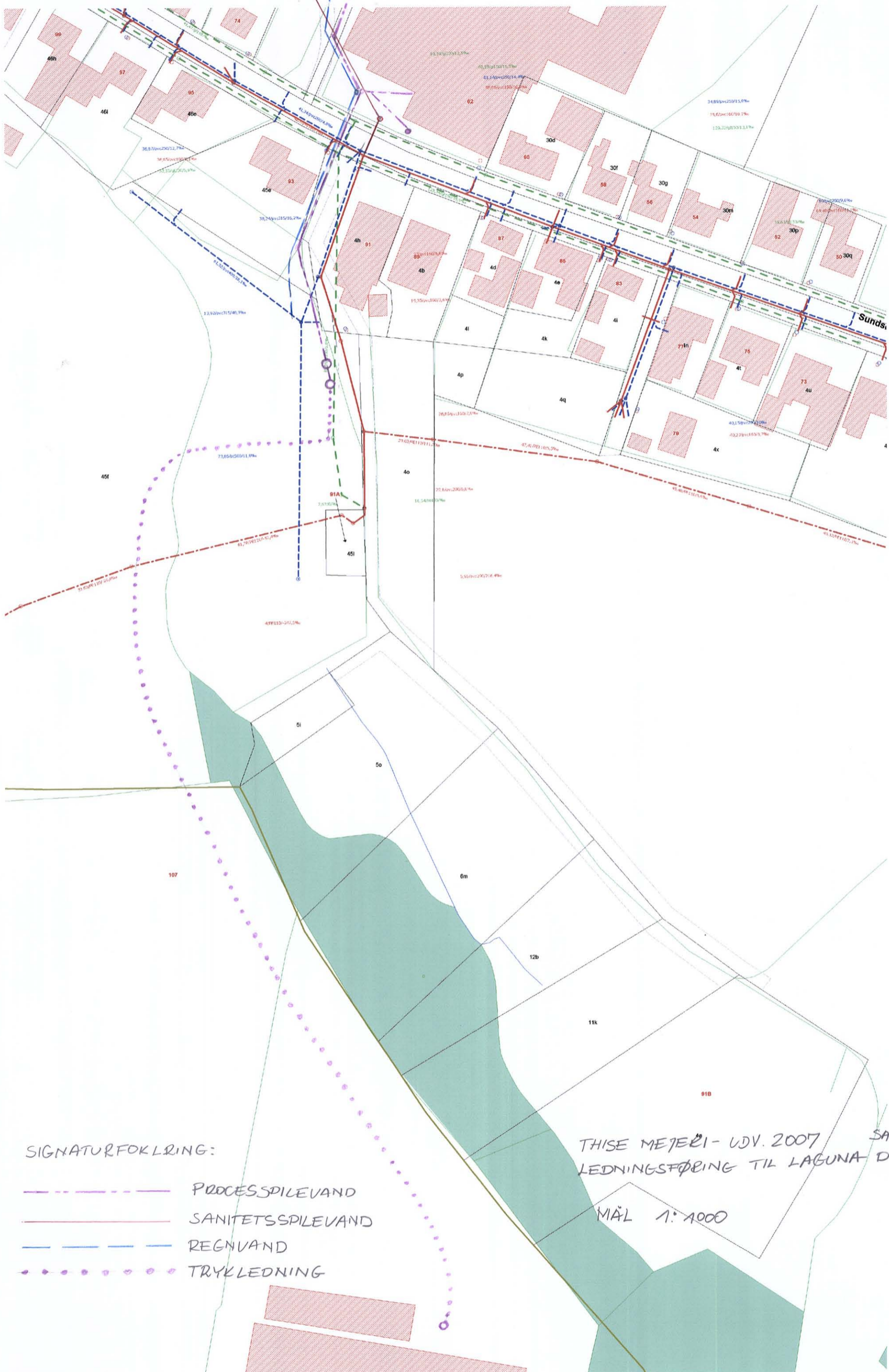
Bygherre: Thise Mejeri A.m.b.a. Tlf. : 87 87 80 01
Sundsørevej 52, Thise Fax : 87 87 81 22
7870 Rostrup

Emne: UDVIDELSE 2005 BEFÆSTELSESPAN			
Fase	Hovedprojekt	Mål	1:500
Filnavn	H:\Thise Mejeri\5372\Hovedprojekt\XKT-AR\X3002.dwg	Dato	31.03.2008
Permap	MA2002-Black.czd	Sagennr.	5372
Udf.	ARP	Afsnit	X
Godk.	NOL	Tegn.form.	84 X 120 CM
Arkitekt & Ingeniør: MA PROJECT A/S Frederiks Allé 22 8000 Århus C		Tlf. : 87 31 23 00 Fax : 87 31 23 01 E-mail : ma.project@mejeri.dk	



MA PROJECT A/S ER KUN EN DENS TEKNISK, SOM UDEN VOR BRUGTLØSE SAMTYKKE, VED VÅ KØBENS, OVERDRAGELSE SLEDT PÅ ANDET MÅDE UDNYTTES AF TREDJEPARTER





SIGNATURFØKLING:

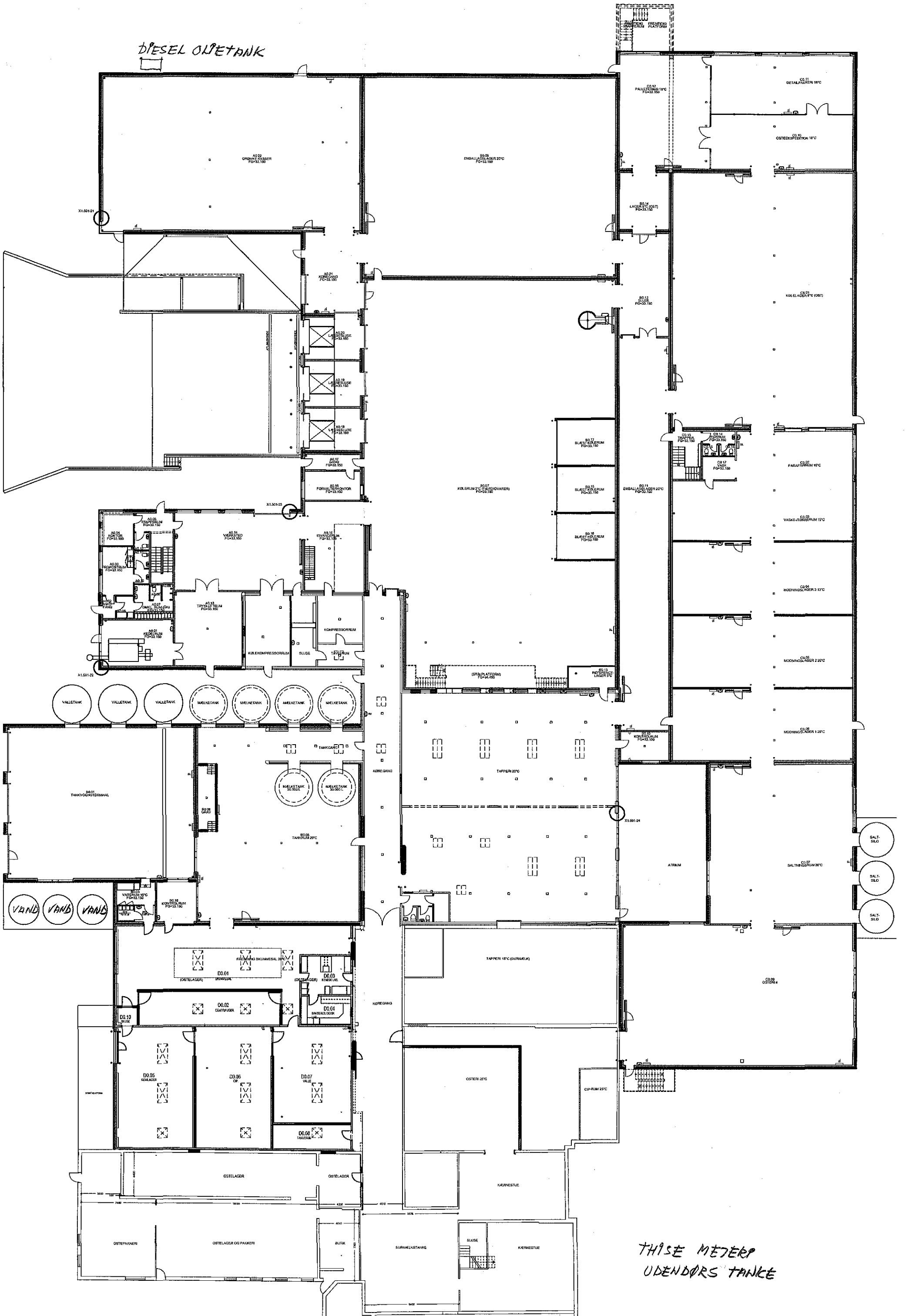
- - - PROCESSPILEVAND
- - - SANITETSSPILEVAND
- . . . TRYKLEDNING

THISE MEJERI - UDV. 2007
LEDNINGSFØRNING TIL LAGUNA D: 19.05.08

MÅL 1:1000

SAG: 5633

DIESEL OLJETANK



THISE METERP
UDENDØRS TÅNKE



Signaturforklaring

- Spildevand
- Syre
- Lud
- Koagulant
- Slam

- El
- Fundament
- Hegn

Revision:	Ing./Tegn.:	Rev.:	Dato:
Bygherre:	Thise Mejeri		Dato: 24.05.2007
Sag:	Thise Mejeri Spildevansrens anlæg		Ing./Tegn.: KEG/KEG
Emne:	Plantegning Matrikelnr.: 1A Eskjær Hovedgård		Projektnr.: THISE02C
			Fil navn:
			Mål: 1:100
		Grundfos BioBooster A/S Poul Due Jensens Vej 7 DK-8850 Bjerringø Tlf.: +45 87 50 14 00 Fax: +45 87 50 02 83	
		Tegn. nr.: THISE02C_A_V2.6	

Produktionskapacitet, forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.

Thise Mejeris samlede produktions kapacitet, med de rammer der er til rådighed i 2008:

Totale produktions kapacitet (kg)	Konsum (liter)	Ost (kg)	Smør (kg)
150.000.000	115.000.000	3.500.000	10.000.000

Historisk udvikling:

Mejeriets samlede indvejning af mælk fra 2004 til i dag og videre forventet indvejning frem til 2009 er vist i nedenstående tabel:

Indvejning	Thise Mejeri mio. kg/år	Dybbækdal Mio. kg/år	Total mio. kg/år	Vækst %
2004	25,3	9,5	34,8	
2005	31,9	8,3	40,2	15
2006	48,2	8,4	56,6	41
2007	58,9	7,9	66,8	18
2008 forventet*	85,0	12,0	97,0	45
2009 forventet*	90,0	13,0	103,0	6

2008 er et skøn, på baggrund af nuværende kvote oplysninger fra leverandørerne.

2009 er et skøn, på baggrund af aftaler med kommende økologiske mælkeproducenter

Energiforsyning

Energiforsyningen består af el og fuelolie samt dieselolie til tankbiler.

Hele produktionsanlægget: dvs pumper, Isvandsanlæg, Cip-anlæg og kompressor drives af el. alt er frekvensstyret, så effekt og energi forbruget er tilpasset det øjeblikkelige behov.

Damp produceres af frekvensstyret oliefyrt med to modulerende højtryksdyser.

El: Leveres af Energi Midt.

Forbrug	Total MWh	Vækst i forbrug år/år i %	kWh/Ton mælk
2004	2.126		61,1
2005	2.506	18	62,3
2006	2.986	19	52,6
2007	3.913	31	59,0

Forbrug i 2007 er påvirket af byggeri, da en del strøm til byggeprocessen tages fra mejeriets alm måler.

Elforbruget er over døgnet fordelt således:

Forbrug	El MWh/år	El-lav	El-høj	El-spids
2004	2.126	1060	695	371
2005	2.506	1242	828	436
2006	2.955	1.455	994	505

Fyringsolie (marinediesel): Leveres af Shell

	Fuelolie T.	Vækst i forbrug år/år i %	L Fuelolie / Ton mælk
2004	352		10,1
2005	394	11	9,8
2006	465	18	8,2
2007	588	26	8,8

Gennemsnitligt månedligt forbrug i 2006 var 39 T.
Fuelolie opbevares i 30 m³ jordtank

Dieselolie anvendes til drift af tankbiler.

	Dieselolie T.	Vækst i forbrug år/år i %	L diesel/T mælk
2004	195		5,6
2005	238	22	5,9
2006	292	23	5,1
2007	362	24	5,4

Det forholdsvist lave diesel forbrug/T mælk i 2006 skyldes dels et stort indkøb af mælk leveret af andre leverandører, dels at indtransportruterne var meget effektive.

Det høje diesel forbrug i 2005 skyldes at vi i en periode på godt 3 mrd hentede split leverance hos de kommende andelshavere i Give området (mange kilometer og lidt mælk).

Vandforbrug:

	Vand m3	Vækst i forbrug år/år i %	M3 vand/T mælk
2004	48.258		1,4
2005	54.938	14	1,4
2006	67.291	22	1,2
2007	86.600	29	1,3
2008 forventet	93.054	7	0,95

Vandforbrug i 2008 er forventet ved en fremskrivning af vandforbrug de første 4 uger i 2008.

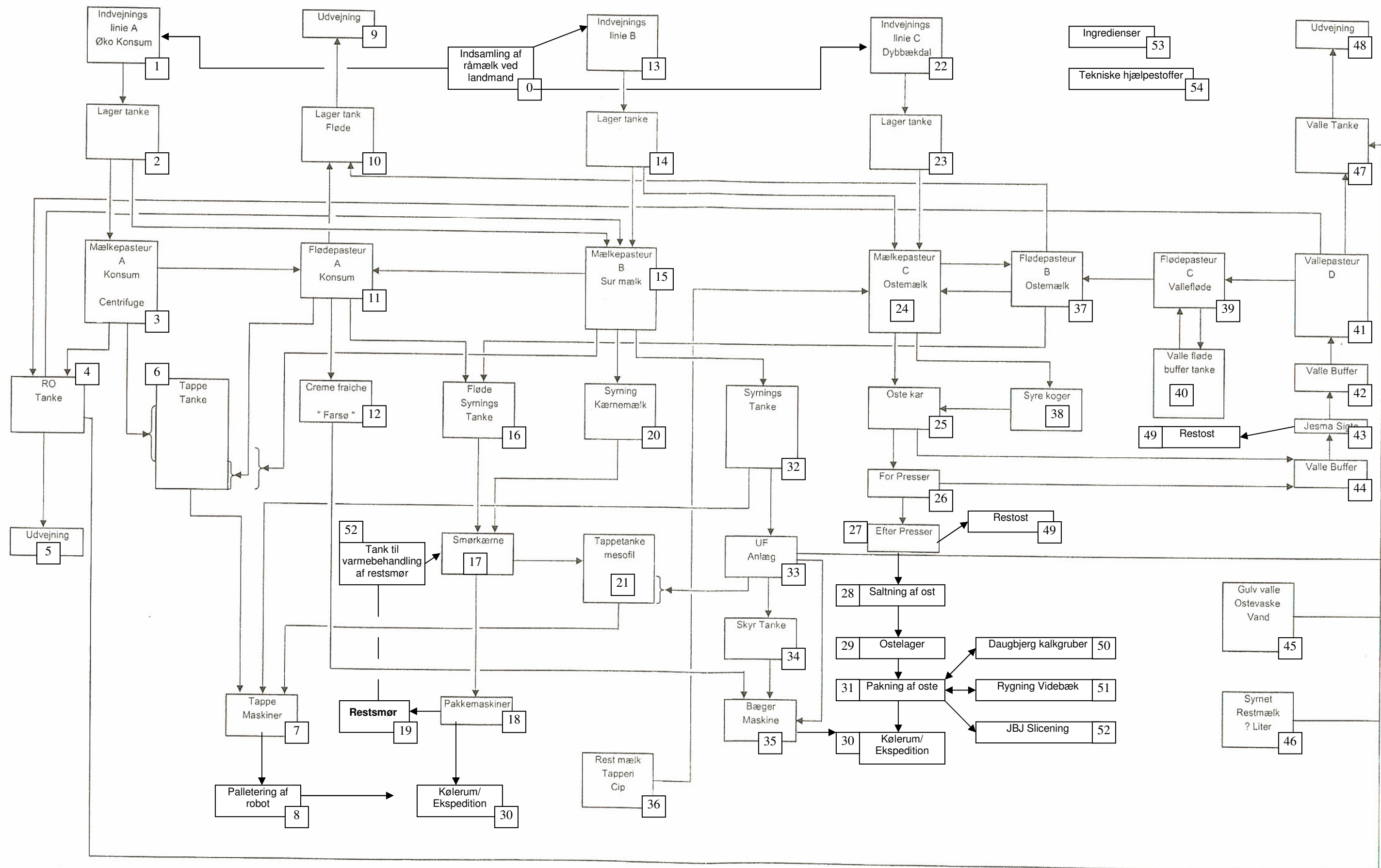
Mikroorganismer:

Mejeriets forbrug af mikroorganismer fordeler sig på Yoghurtkulturer og syrevækkere til både surmælks-, smør- og osteproduktion i alt 1400 kg om året.

Endvidere bruges 640 kg Rødkit (Brevelin) til kitning af ost.

Forbruget hænger nøje sammen med produktionen og vil stige sammen med en større produktion af surmælk, smør og ost.

Udarbejdet af: JWJ



Shell Marine Gasoil (0,05%)

Brændstof til marinemarkedet

Beskrivelse

Shell Marine Gasoil er en tyndt flydende gasolie og har et kogepunktsområde fra ca. 200 °C til ca. 385 °C. Shell Marine Gasoil tilhører gruppen af brandfarlige væsker under brandfareklasse III-1 (dvs. flammepunkt over 55 °C men under 100 °C, og er ikke blandbare med vand i ethvert forhold).

Anvendelse

Shell Marine Gasoil anvendes som brændstof til marinebrug. Shell Marine Gasoil er velegnet til anlæg, hvor installationen ikke udsættes for kulde. Shell Marine Gasoil findes i to forskellige udgaver:

Shell Marine Gasoil, farvet, der er tilsat farvningspræparat i henhold til Skatteministeriets bekendtgørelse nr. 983 om farvning af gas- og dieselolier og petroleum af 18 oktober 2005 og må kun anvendes til formål, der er angivet i bekendtgørelsen

Shell Marine Gasoil, ufarvet er ikke tilsat farvningspræparatet og må derfor kun anvendes til formål, der er angivet i Skatteministeriets bekendtgørelse nr. 983 om farvning af gas- og dieselolier og petroleum af 18 oktober 2005.

Anvendes ikke til

Shell Marine Gasoil bør ikke anvendes ved installationer der udsættes for kulde. Shell Marine Gasoil må ikke anvendes i køretøjer, jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 884 af 3 november 2003 om kvaliteten af benzin, dieselolie og gasolie til brug i motorkøretøjer m.v.

Specifikationer

Shell Marine Gasoil opfylder kravene til DMA i ISO 8217:2005

Typiske analysedata

Shell Marine Gasoil	Metode	Data
Vægtfylde ved 15 °C g/l	EN 12185	820-870
Viskositet ved 40 °C min. cSt	ASTM D 445	1,9
Viskositet ved 40 °C max. cSt	ASTM D 445	3,7
Flammepunkt min. °C	EN ISO 2719	61
Svovl, max. vægt-%	ASTM D 5453	0,05
Vand, max. mg/kg	EN 12937	150
Aske max. vægt-%	EN 6245	0,01
Conradsen Carbon Residue		
på 10% destillationsrest max. vægt-%	EN 10370	0,15
Cold Filter Plugging Point (CFPP) max. °C	EN 116	÷5
Cloud Point max. °C	EN 23015	2
Destillation, T 85%, max. °C	EN 3405	360



Shell Marine Gasoil (0,05%)

Typiske energidata

Shell Marine Gasoil	Data
Nedre brændværdi, typisk MJ/kg	42,7
Energiindhold, kWh/l	10

Typiske miljødata

Shell Marine Gasoil	Data
SO ₂ emission pr. l brændstof, g/l	0,8
CO ₂ emission pr. l brændstof, kg/l	2,6

Forklaring til analysedata

Vægtfylde

Benyttes ved omregning imellem rumfang og vægt. Vægtfylden er temperaturafhængig og ændrer sig med ca. 0,7 g/ltr. pr. °C.

Viskositet

Er temperaturafhængig og udtrykker brændstoffets tyktflydenhed.

Flammepunkt

Den laveste temperatur ved hvilken brændstoffet afgiver tændbare dampe.

Aske

Angiver den vægtmængde tørstof, der er tilbage, når brændstoffet er brændt.

Conradson Carbon Residue

Er et tal for hvor meget kulstof brændstoffet har tendens til at danne ved ophedning uden tilstrækkelig lufttilførsel.

Destillation

T 85% angiver ved hvilken temperatur 85 % af produktet er destilleret.

Cold Filter Plugging Point (CFPP)

Angiver den højeste temperatur, ved hvilken brændstoffet kan forventes at tilstoppe et "gennemsnits" filter, som følge af udkrystallisering af paraffin.

Cloud Point

Ved afkøling vil brændstoffet udskille paraffin og Cloud Point defineres ved, at der ved denne temperatur fremkommer synlige mængder paraffin.

Leverandørbrugsanvisning

Der henvises til "Leverandørbrugsanvisning (sikkerhedsdatablad) for Shell Marine Gasoil". Brugsanvisningen indeholder information om blandt andet: sundhedsfarlige egenskaber, førstehjælp, forholdsregler ved spild og brand samt information om transportklassifikation.



Bilag 21.1: BAT checkliste for Thise Mejeri

EU BREF in the Food, Drink and Milk Industries

BAT referencen r. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT definition	BAT referencen. (BREF-dokument, kap. 4.)	BAT Status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT kravet.	BAT Handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT kravet.
5.1 Generelle BAT krav				
5.1-1	Sikre at medarbejdere er bevidste om miljømæssige forhold, og evt. træne medarbejderne, hvis nødvendigt	4.1.2	Medarbejdernes miljøbevidsthed	Der gennemføres løbende træning i konkrete miljøforhold, som spild, generel omhu med råvarer og produkter, reduktion af ressourceforbrug.
5.1-2	Design/vælg anlæg, som optimerer forbrug og emissioner og som er lette at anvende korrekt samt vedligeholde	4.1.3.1	Mejeriet anvender konsekvent sådanne anlæg.	
5.1-3	Kontrollere støj emission ved kilden for at udgå eller reducere påvirkningen samt hvis nødvendigt indkapsle støjkilden	4.1.2, 4.1.3.1, 4.1.3.2, 4.1.3.3, 4.1.3.4 og 4.1.5 samt 4.1.3.5	I mejeriet arbejdes der systematisk med reduktion af støj, støjdemping af rum og etablering af separate rum til særligt støjende maskiner.	
5.1-4	Implementere systematisk vedligehold	4.1.5	Systematisk vedligehold er implementeret	
5.1-5	Implementer en systematik for at forebygge og minimere forbrug af vand, energi og affald	4.1.6 og 4.1.6.1-7	Alle indkøb/ forbrugstal indsamles dagligt og overvåges systematisk med henblik på reduktion. Alle affaldsmængder overvåges systematisk med henblik på reduktion.	
5.1-6	Implementere målinger af forbrug og emissioner			
5.1-7	Vedligeholde input/output kortlægning	4.1.6.2	Mejeriet overvåger løbende sin energieffektivitet, vandeffektivitet mv.	
5.1-8	Indføre produktionsplanlægning for at reducere affaldsproduktion og rengøringsfrekvenser	4.1.7.1	Produktionsplanlægningen er i høj grad tilrettelagt med henblik på at reducere rengøring og produktion af affald.	
5.1-9	Transportere råvarer og affald via tørre strømme	4.1.7.4	Ikke relevant	
5.1-10	Minimere oplagstid for fordærlige råvarer	4.1.7.3	Oplagstid af råvarer er optimeret. Der er meget lille kassationrate.	
5.1-11	Sortere affald og optimere genanvendelse	4.1.7.6, 4.1.6, 4.1.7.7, 4.7.1.1, 4.7.2.1, 4.7.5.1 og 4.7.9.1	mejeriet anvender affaldssortering. Mejeriet anvender så vidt muligt genanvendelig emballager.	
5.1-12	Sikre at materiale ikke falder på gulvet	4.1.7.6	Ikke relevant	
5.1-13	Separere vandstrømme for at optimere genbrug og behandling	4.1.7.8	Gennemført	

5.1-14	Genbrug vand	4.1.7.8	Kølevand genanvendes	Vand som udvindes ved opkoncentrering af valle ved Reverse Osmosis - RO-anlæg anvendes til CIP ved etablering af nyt procesanlæg Maj 2008. Forskyl vil blive opsamlet til videre forarbejdning i 2008. Teknisk vand Der vil blive gjort forsøg med genbrug af teknisk vand.
5.1-15	Optimere brugen af energi til varme og køleprocesser	4.1.7.9	Gennemført	
5.1-16	Indføre "good house keeping"	4.1.7.11	Gennemført	
5.1-17	Minimere støjgener fra køretøjer	4.1.7.12	På egne kølebiler anvendes "low noise" kølemaskiner	
5.1-18	Indføre oplags- og håndteringsmetoder, som beskrevet i "Storage BREF" (Emissioner fra oplag)		Ikke relevant	
5.1-19	Optimere anvendelse af proceskontrol	4.1.8.1, 4.1.8.1-4, 4.1.8.7 og 4.1.8.5.1-3	Proceskontrol udbygges løbende gennem flere elektroniske måle-punkter, bedre datafangst og bedre programmer til behandling af data	
5.1-20	Anvende automatisk vand tænd/sluk	4.1.8.6	Udbygning af CIP i forbindelse med udbygning af mejeriet medfører automatisk tænd sluk	
5.1-21	Anvende råmaterialer og hjælpestoffer, som minimerer produktion af affald og emissioner til vand og luft	4.1.9.1 og 4.1.9.2	Gennemført.	På energisiden overvejes biobrændsel, vindenergi og at konvertere lastbiler til rapsolie eller biogas
5.1-22	Udspreddning af processpildevand på landbrugsjord - mulighed, som skal godkendes af lokal myndighed	4.1.6	Gennemført	
5.1.1 Miljøledelse		4.1.1		
5.1.1.1	Udforme miljøpolitik for virksomheden af topledelsen		Mejeriet har udarbejdet en miljøpolitik	
5.1.1.2-3	Planlægge, udforme og implementere nødvendige procedurer		Mejeriet har udformet relevante procedurer for at sikre at miljøpolitikken bliver implementeret	Miljøledelsesystem er under udarbejdelse. Dette vil blive beskrevet i en miljøhåndbog.
5.1.1.4	Checke status og udføre korrigerende handlinger		Topledelsen indgår aktivt i mejeriets drift og overvåger væsentlige miljøparametre regelmæssigt idet alle afvigelser og væsentlige analyseresultater rapporteres direkte til ledelsen	
5.1.1.5	Topledelsen foretager gennemgang af system		Topledelsen følger regelmæssigt op på mejeriets miljøforhold.	
5.1.2 Sammenhæng i leverandørkæden				
	Indføre leverandørsamarbejde om miljømæssigt ansvar	4.1.7.2, 4.1.7.3, 4.1.7.12, 4.1.9.1, 4.2.1.1, 4.2.4.1 og 4.7.2.3		Mejeriet vil i 2008 tage nærmere kontakt med leverandør af emballage vedr. fremtidige mere miljøvenlige emballageløsninger.
5.1.3 Rengøring af udstyr og installationer				
5.1.3.1	Fjerne restmateriale så hurtigt som muligt efter behandling og rengør materialelagerpladser jævnlgt	4.3.10	Gennemført	

5.1.3.2	Sørge for og anvende opsamlingsbeholdere over gulvafløb og sikre, at de inspiceres og renses jævnligt	4.3.11	Generelt ikke relevant idet spildevand udsprøjtes.	Når det biologiske rensningsanlæg etableres vil dobbelt båndfiltrering fjerne alle større partikler.
5.1.3.3	Optimere tør-rengøring af udstyr og installationer, inkl. vakuumsystemer, før våd rengøring	4.3.1, 4.7.1.2, 4.7.2.2, 4.7.5.2 og 4.7.9.2	Gennemført i detailstepakkeri, eller ikke relevant	
5.1.3.4	Fugte gulve og udstyr for at løse hårdt eller fastbrændt snavs før rengøring med vand	4.3.2	Ikke relevant	
5.1.3.5	Kontrollere og minimere anvendelsen af vand, energi og rengøringsmidler	4.3.5	Gennemføres ved hjælp af CIP	
5.1.3.6	Tilpasse rensningsslanger, som anvendes til manuel rengøring med hånddrevne udløsere	4.3.6	Er gennemført	
5.1.3.7	Sørge for at vandtrykket kan kontrolleres ved hjælp af dyser	4.3.7.1	Er gennemført	
5.1.3.8	Genanvend varmt kølevand til rengøring	4.7.5.17	Mejeriet har ingen varmt kølevand	
5.1.3.9	Vælge og anvende rengørings- og desinficeringsmidler som er mindst skadelige for miljøet.	4.3.8, 4.3.8.1 og 4.3.8.2	Er gennemført	
5.1.3.10	Anvende CIP og styr dosering af kemikalier automatisk til de rette koncentrationer.	4.3.9, 4.1.8.5.3, 4.1.8.5.2 og 4.1.8.5.1	Er gennemført	
5.1.3.11	Anvende engangsbrugssystemer for små eller sjældent anvendte anlæg eller hvor anlægget bliver meget forurenede, fx UHT, membran, og forrengøring af inddampere og spraytørrere	4.3.9	Er gennemført for flødepasteur eller ikke relevant	
5.1.3.12	Anvende selvneutralisering af spildevandsstrømme (basiske eller sure) i neutralisationstank	4.5.2.4		Spildevand selvneutraliseres i ny buffertank før forrensningensanlæg. Herefter nedbringes pH med salpeter-syre inline for biologisk rensning.
5.1.3.13	Minimere anvendelsen af EDTA (Ethylen-Diamin-Tetra-Acetat – Eddikesyresalt)	4.3.8, 4.3.8.2, 4.3.8.2.3 og 4.3.8.2.5	EDTA er stort set udfaset idet alle rengøringsmidler med stor volumen ikke indeholder EDTA.	
5.1.3.14	Undgå anvendelse af halo-generede oxiderende biocider, undtagen hvis alternativerne ikke er effektive nok	4.3.8.1, 4.5.4.8, 4.5.4.8.1 og 4.5.4.8.2	Anvendelse af alle former for halogene-rede stoffer er næsten udfaset på mejeriet.	
5.1.4 Supplerende BAT for enkelte processer og enhedsoperationer				
5.1.4.1 Modtagelse og forsendelse af varer				
5.1.4.1.1	Slukke motoren og køleenheden i lastbiler under pålæsning/ aflæsning af varer	4.2.1.1	Generelt er køleanlæg ikke tændt uder af og pålæsning. Vedvarende indsats gennemføres. Aflæsnings og pålæsningsperioder søges minimeret.	
5.1.4.2 Centrifugering/separation				
5.1.4.2.1	Anvend centrifuger til minimering af produkt udledt til spildevand	4.2.3.1	Ikke relevant	
5.1.4.6 Inddampning				

5.1.4.6.1	Anvende flertrins-inddampere til optimering af rekomprimering af damp	4.2.9.1 og 4.2.9.2	Ikke relevant	
-----------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------	---------------	--

5.1.4.7 Indfrysning og nedkøling				
5.1.4.7.1	Forhindre emissioner af stoffer som virker nedbrydende på ozonlaget	4.1.9.3	Nyt køle anlæg anvender NH ₃ , og alle gamle kølemaskiner med HCFC midler er udfaset.	
5.1.4.7.2	Undgå at luften køles og at afkølede områder er koldere end nødvendigt	4.2.15.1	temperaturer på kølelagre mv. overvåges dagligt	
5.1.4.7.3	Optimere kondensationstrykket	5.2.11.2	Kondensationstrykket justeres automatisk af anlægget	
5.1.4.7.4	Sørge for regelmæssig afrimning af hele systemet	4.2.15.3	Ikke relevant	
5.1.4.7.5	Holde kondensatorerne rene	4.2.11.3	Er gennemført	
5.1.4.7.6	Sikre at indgående luft til kondensatorerne er så kold som muligt	4.2.11.3	Er gennemført	
5.1.4.7.7	Optimere kondensationstemperaturen	4.2.11.3	Kondensationstemperaturen justeres automatisk af anlægget	
5.1.4.7.8	Anvende automatisk afrimning af fordampningskølere	4.2.15.5	Er gennemført	
5.1.4.7.9	Køre uden automatisk afrimning under korte produktionsstop	4.2.11.7	Er gennemført	
5.1.4.7.10	Minimere transmissions- og ventilationstab fra kølede rum og kølelagre	4.2.15.2	Er gennemført	
5.1.4.8 Køling				
5.1.4.8.1	Optimere drift af kølevandssystemer for at undgå overafblæsning af køletårn (excessive blowdown)	4.1.5	Er gennemført	Et fremtidigt projekt er under planlægning som skal for-køle amoniak ved at anvende kold permeat fra RO-anlæg.
5.1.4.8.2	Installere pladevarmeveksler til forkøling af is-vand med ammoniak, før endelig køling i en akkumulerende is-vand-tank med et spiral-køleelement	4.2.10.1	Er gennemført	
5.1.4.8.3	Genanvende varme fra kølesystemer	4.2.13.5		Der etableres i øjeblikket en overjordisk tank for opsamling af varmt vand og koldt vands genanvendelse:
5.1.4.9 Emballering				
5.1.4.9.1	Optimere udformningen af emballagen for at reducere den anvendte mængde og minimere spild	4.2.12.2	Der anvendes så vidt muligt genbrugsemballge som transportemballage i form af paller og rullebure.	
5.1.4.9.2	Købe ind i store mængder (purchase materials in bulk/Indkøbe ikke-emballerede materialer)	4.1.7.2	Indkøb optimeres med henblik på bulkindkøb og til genbrugsemballage.	
5.1.4.9.3	Indsamle emballeringsmateriale separat	4.2.12.3	Mejeriet har indført emballagesortering	
5.1.4.9.4	Minimere overfyldning og overløb/spild ved emballeringen	4.2.12.6	Alle detailemballeriger foregår med optimeret maskinel fyldning. Risiko for spild/overfyldning er derfor ikke et problem ved normal drift.	Det kan være muligt at styre batchstørrelse mere nøjagtigt i forhold til aktuel ordrebeholdning
5.1.4.10 Energifrembringelse og anvendelse				

5.1.4.10.1	Anvende kombineret varme- og energiproduktion	4.2.13.1	Mejeriet har ikke egen elproduktion. Statens afgiftssystem forhindrer anvendelse af overskudsvarme til opvarmning.	
5.1.4.10.2	Anvende varmepumper til genanvendelse af varme fra forskellige kilder	4.2.13.4	Der er etableret krydsvarmevekslere alle relevante steder.	
5.1.4.10.3	Slukke for udstyr, når det ikke er i brug	4.2.13.6	Vedvarende indsats gennemføres.	
5.1.4.10.4	Minimere belastningen på motorer	4.2.13.7	Gennemført	
5.1.4.10.5	Minimere tab på motorer	4.2.13.8	Gennemført	
5.1.4.10.6	Anvende hastighedsvariable driv-enheder for at reducere belastningen på blæsere og pumper	4.2.12.10	Gennemført	
5.1.4.10.7	Anvende varmeisolering	4.2.13.3	Alle damprør er isolerede, i henhold til fabrikantens forskrifter.	
5.1.4.10.8	Indføre frekvensstyring af motorer	4.2.13.9	Alle pumper som har variabel belastning har enten direkte frekvensstyret motor eller er frekvensstyret over fælles relæ.	
5.1.4.11 Vandforbrug				
5.1.4.11.1	Oppump kun de grundvandsmængder, som skal anvendes	4.2.14.1	Mejeriet får leveret vand fra lokalt vandværk.	RO-vand udvundet af opkoncentreret mælk, vil inden for det kommende år blive anvendt i stedet for brøndvand til bl.a. rengøringsformål.
5.1.4.12 Trykluftsystemer				
5.1.4.12.1	Gennemgå og nedsætte trykniveau hvis muligt	4.2.16.1	Mejeriet trykluftsystem er opdelt på 3 kompressorer. Systemet aktiverer automatisk de 3 lufttryks kapaciteter som det herved er muligt at anvende, således at energiforbruget altid er mindst muligt.	
5.1.4.12.2	Optimere luftindtagstemperaturen	4.2.16.2	Anlægget er forsynet med temperaturregulering på luftindtag	
5.1.4.12.3	Montere støjdæmpere ved luftindtag og afkast for at sænke støjniveauet	4.2.16.3	Der er monteret støjdæmpning.	
5.1.4.13 Dampsystemer				
5.1.4.13.1	Maksimere returkondensat	4.2.17.1	Er gennemført	
5.1.4.13.2	Undgå tab af hurtigtvarmende damp fra returkondensat	4.2.17.2	Ikke relevant	
5.1.4.13.3	Isolere ikke-anvendte rørinstallationer	4.2.17.3	Al rørinstallation tilpasses løbende til behov af hygiejnegrunde. Alle rør er isolerede	
5.1.4.13.4	Forbedre vandudskilning	4.1.5	Er gennemført	
5.1.4.13.5	Reparere dampplækager	4.1.5	Damprørsystemet mv. vedligeholdes intensivt.	
5.1.4.13.6	Minimere kedel blowdown / afblæsning	4.2.17.4	Er gennemført ved hjælp af rensning af kedelvand med et reverse osmosis anlæg	
5.1.5 Reduktion af luftemission				
5.1.5.1	Implementer og vedligehold en kontrolstrategi for luftemission omfattende:	4.4.1	Kontrolstrategi er integreret i udformning af nyt udvidet mejeri	Mulige lugtgener fra nyt rensningsanlæg løses med kulfilter på afkast fra de områder hvor spildevand har luftkontakt.

5.1.5.1.1	Definer problem	4.4.1.1 og 4.4.1.1.1	Der er ikke identificeret væsentlige lugtproblemer.	
5.1.5.1.2	Kortlægning af emissionskilder (også unormal drift)	4.4.1.2 og 4.4.1.2.1	Kilder til lugtemission fra mejeriets bygninger er identificeret. Endvidere er der risiko for lugtemission fra spildevandslagune	
5.1.5.1.3	Måling af primære emissioner	4.4.1.3 og 4.4.1.3.1	Problemets beskedne størrelse har ikke berettiget målinger.	
5.1.5.1.4	Vurdere og vælge luftemissionskontrolteknikker	4.4.1.4	Luftafkast fra bygning med mulig lugt er nu placeret længst mulig væk fra bebyggelse.	
5.1.5.2	Opsamle røggasser, lugte og støv ved kilden, og lede dem til behandling eller elimineringsudstyr	4.4.3.2 og 4.4.3.3		Mulig lugtgener fra lagune opstår på grund af omsætning af tilført biologisk materiale. Mængden af biologisk materiale reduceres ved etablering af biologisk rensningsanlæg, hvilket forventes at reducere lugtemission ved normale driftsforhold, samt reducere risiko for unormal lugtemission.
5.1.5.3	Optimere start- og stopprocedurer for luftrensesystemer	4.4.3.1		
5.1.5.4	Emission: 5-20 mg/Nm ³ for tørt støv, 35-60 mg/Nm ³ for våd/klæbende støv, <50 mg/Nm ³ TOC	4.4 - 4.4.3.12	Mejeriet håndter ikke støvende materialer som er lugtende. Målinger er ikke gennemført.	
5.1.5.5	Hvor procesintegreret BAT ikke eliminerer lugtgener, skal der anvendes eliminerings-teknikker.	4.4	Nyt rensningsanlæg etableres i lukket system, med samlet luftafkast gennem aktivt kulfilter.	
5.1.6 Håndtering af spildevand				
	Procesintegreret BAT som minimerer både anvendelsen og forureningen af vand skal anvendes.		De løsninger som anvendes på mejeriet til spildevand er specifikt nævnt som BAT-løsninger.	
5.1.6.1	Foretage sigtning af faste stoffer	4.5.2.1	Ikke relevant	
5.1.6.2	Anvende fedtudskillere	4.5.2.2	Mejeriet har i 2007 installeret ny fedtudskillere.	
5.1.6.3	Sørge for udjævning af flow og belastning	4.5.2.3	Alt spildevand ledes til lagune, hvorfra det kan pumpes videre i de perioder som er optimale	
5.1.6.4	Foretage neutralisering af stærkt basisk eller surt spildevand	4.5.2.4	Spildevandet neutraliseres til neutral pH i forlagune	
5.1.6.5	Anvende sedimentering	4.5.2.5		Nyt spildevandsanlæg anvender båndfilter
5.1.6.6	Anvende flotation	4.5.2.6		Nyt rensningsanlæg anvender båndfilter med flotation
5.1.6.7	Anvende biologisk rensning (aerob og/eller anaerob)	4.5.3.1-4.5.3.3.2		Mejeriet etablerer nyt biologisk rensningsanlæg primo 2008.
5.1.6.8	Anvende produceret metangas fra anaerob proces til produktion af varme og/eller strøm	4.5.3.2		Slam fra nyt rensningsanlæg køres til lokal biogasanlæg
	Tabel 5.1 - overordnede udledningsniveauer efter ovenstående renseteknologier		spildevandets parametre er ikke relevant i det spildevandssystem som Thise Mejeri har fordi spildevand udsprøjtes på mark.	

5.1.6.9	Rense for kvælstof biologisk	4.5.4.1 og 4.5.4.7		Nyt rensningsanlæg anvender biologisk rensning
5.1.6.10	Rense for fosfor ved kemisk fældning evt. simultant med aktiv slam proces	4.5.2.9 og 4.5.3.1.1	Spildevand udsprøjtes i hovedsagen til mark.	Der sker en delvis fældning af fosfor i nyt rensningsanlæg
5.1.6.11	Filtere spildevandet for at "polere"	4.5.4.5		Polering kan knyttes til nyt rensningsanlæg hvis det er relevant
5.1.6.12	Fjerne farlige, toksiske og uønskede stoffer	4.5.4.4	I forbindelse med mejeriets arbejdsmiljø-arbejde bliver alle kemiske stoffer på mejeriet jævnlige gennemgået. Da spildevand udsprøjtes på mark bliver alle stoffer som ender i spildevand gennemgået for potentiel skadelig påvirkning af planter, jordbundsdyr mv.	
5.1.6.13	Anvende membranfiltrering	4.5.4.6		Nyt spildevandsanlæg anvender membranfilter til en del af spildevandet.
5.1.6.14	Genanvende vand efter sterilisering og desinfektion, uden brug af aktivt klor	4.5.4.8, 4.5.4.8.1 og 4.5.4.8.2		RO-vand vil blive genanvendt. Forskyllevand vil blive genanvendt
5.1.6.15	Foretage stabilisering af spildevandsslam	4.5.6.1.2	se punkt 5.1.6.8	
5.1.6.16	Foretage opkoncentrering af spildevandsslam	4.5.6.1.3	se punkt 5.1.6.8	
5.1.6.17	Foretage afvanding af spildevandsslam	4.5.6.1.4	se punkt 5.1.6.8	
5.1.6.18	Foretage tørring af spildevandsslam, hvis naturlig varme eller genvundet varme fra processer i installation kan anvendes	4.5.6.1.5	se punkt 5.1.6.8	
5.1.7 Forebyggelse af uheld				
5.1.7.1	Identificere mulige kilder til uheld/utilsigtede udslip som kan skade miljøet	4.6.1	I forbindelse med ombygning af mejeriet er anlægget generelt og kloakanlægget specielt anlagt med henblik på at reducere risiko for uheld på mejeriet.	
5.1.7.2	Udføre en risikovurdering	4.6.2	Der er gennemført risikovurdering af tankanlæg og af ammoniakanlæg i forhold til eksternt miljø, inden for de seneste to år.	
5.1.7.3	Identificere de mulige uheld/utilsigtede udslip, hvor yderligere kontrol er nødvendig for at forhindre dem	4.6.3	Der er ikke yderligere forhold.	
5.1.7.4	Identificere og implementere nødvendige kontrolforanstaltninger	4.6.4	Der er etableret systematisk vedligeholdelse af alle anlæg på mejeriet, hvilket bidrager til at sikre at der ikke sker fejl og maskinuheld	
5.1.7.5	Udvikle, implementere og regelmæssigt teste en beredskabsplan	4.6.5	Beredskabsplan er under udarbejdelse.	
5.1.7.6	Undersøge alle uheld/ulykker og tilløb til uheld/ulykker og notere disse ned	4.6.6	Alle uheld og tilløb til uheld undersøges og der følges op. Miljøprotokol er etableret.	
5.2 Supplerende BAT for individuelle brancher				
5.2.5 Mejerier				
5.2.5-1	Delvist homogenisere mælk	4.7.5.3	ikke relevant	

5.2.5-2	Erstatte batch pasteuriseringsapparat med kontinuerte	4.7.5.5	Mejeriet råder udelukkende over pasteur til flow pasteurering	
5.2.5-3	Anvende regenerativ varmeveksler i pasteuriseringen	4.7.5.6	Alle pasteuriseringsapparater virker med regenerativ varmeveksler	
5.2.5-4	Reducer påkrævet rengøringshyppighed for centrifugalseparatorer ved forbedring af for-filtrering og klaring af mælk	4.7.5.7	Mejeriet anvender selvrensende centrifuger / seperatorer.	
5.2.5-5	Anvende "just-in-time" komponentopfyldning	4.7.5.12	Styres automatisk	
5.2.5-6	Maksimere genindvinding af opløste produkter fra CIP for-skyllinger, HTST opstart, nedlukning og omstilling og fra skylning af andet udstyr og rørledninger vha. online-detektion af omdannelsespunkter mellem produktet og vandfasen.	4.7.5.10, 4.1.8.4, 4.1.8.5.2 og 4.1.8.5.3	På grund af hygiejniserici er der begrænset mulighed for genanvendelse.	Forskyllevand fra CIP vil blive genanvendt.
5.2.5-7	For større mejerier med højt forgrenet rørsystem anvendes flere små CIP-anlæg i stedet for et centraliseret CIP system	4.3.9	mejeriet anvender flere decentrale CIP-anlæg	
5.2.5-8	Genanvende kølevand, brugt rengøringsvand, kondensater fra tørring og fordampning, permeat fra membranlæg og sidste skyllevand	4.7.5.16	Mejeriet udvider i øjeblikket anvendelsen af disse muligheder	
5.2.5-9	Opnå niveauerne for energiforbrug, vandforbrug og spildevandsmængde i tabellerne 5.2, 5.3 og 5.4 - indikation for opnåelige niveauer med procesintegreret BAT:	5.2.5.1, 5.2.5.2 og 5.2.5.5	Thise mejeri producerer en meget bred vifte af produkter, som medfører meget forskellig produktion af spildevand. Mejeriets primære produkt er konsummælk. Energiforbrug: BAT norm 0,07-0,2kWh/l mælk - Thise 2007: 0,06 kWh/l i el og 0,07 kWh/l i olie ialt 0,13 kWh/l. Vandforbrug: BAT norm 0,6-1,8 L/l mælk - Thise 2007: 1,30 l/l mælk Spildevandsproduktion: BAT norm 0,8-1,7 L/l mælk - Thise 2007: 1,14 l/l mælk	
	Tabel 5.2 - Niveauer for forbrug af energi, vand og spildevand pr. liter modtaget mælk (produktion af mælk)			
	Tabel 5.3 - Niveauer for forbrug af energi, vand og spildevand pr. liter modtaget mælk (produktion af mælkepulver)		Ikke relevant	
5.2.5.1 Produktion af mælk				
5.2.5.1.1	Opnå forbrugs- og emissionsniveauer fra tabel 5.2 (pr. liter modtaget mælk)	3.3.5.1.1, 3.3.5.1.2, 3.3.5.1 og 5.2.5.9	Mejeriets forbrug ligger inden for de anbefalede værdier.	
	Tabel 5.2 - Niveauer for forbrug af energi, vand og spildevand pr. liter modtaget mælk (produktion af mælk)		Se punkt 5.2.5-9 ovenfor	
5.2.5.3 Produktion af smør				
5.2.5.3.1	Fjerne rest-smør fra rørledninger vha. kølet smør-klods med trykluft	4.3.4	Er ikke muligt på grund af rørsystemets udformning. Mejeriet rengør rør med damp og opsamler og genanvender smørrest.	
5.2.5.3.2	Skulle fløde-opvarmeren med skummetmælk før rengøring	4.7.5.13.1	Ikke relevant ved mejeriets udstyr	
5.2.5.4 Produktion af ost				

5.2.5.4.1	Anvende varme fra varmt valle til foropvarmning af oste-mælken (cheese milk)	4.7.5.14.7	Er gennemført	
5.2.5.4.2	Maksimere genindvinding og genanvendelse af valle	4.7.5.14.4	Mejeriet opkoncentrerer en del af sin valle til salg til fødevarer ingrediens. Resten sælges som foder	
5.2.5.4.3	Udskille salt-valle (ikke mixes med sødt eller surt valle)	4.7.5.14.4	Ikke relevant	
5.2.5.4.4	Reducere fedt og ostestykker i valle og sigt væskestrømme for at opsamle småpartikler	4.7.5.14.2	Er gennemført	
5.2.5.4.5	Minimere indholdet af surt valle og aftappe overfladen eller saltekar for at undgå spild af saltlage til renseanlæg	4.7.5.14.3	Ikke relevant	
5.2.5.4.6	Anvende flertrins-inddampere til produktion af vallepulver, optimere damp-rekompression, koncentrere valle før spraytørring, efterfulgt af FBD, fx integreret FDB	4.2.9.1, 4.2.9.2 og 4.7.5.8	Ikke relevant	

Kildenr 1. Beskrivelse: 2,2 t/h dampkedel

Alle emissionsparametre har været konstante under kørslen.

Emission:	116.40 mg/s	Fugtindhold	40.0 %-(vol)
Røgfanefloft:		Mødtaget	
Volumenflux ved 0 grader C:	0.97 m ³ /s	{ Fluxen ved røggasttemperaturen er:	1.5 m ³ /s)
Røggasttemperatur:	150 C		
Indre diameter:	0.40 m		
Ydre diameter:	0.60 m		
Kildehøjde:	12.0 m (over jorden)		
Generel bygningshøjde:	7.5 m		

Ovennævnte parametre er angivet som input. Afledte parametre er:

Røggashastighed:	12.0 m/s
Buoyancy flux (omtrentlig):	1.6 m ⁴ /s ³

For kilde 1 er der en generel (retningsuafhængig) bygningseffekt.
Den er forårsaget af en bygning med højden 7.5 m (HEGNL) ved kilden.

Derudover er der en retningsafhængig effekt forårsaget af en bygningsstruktur
som angivet i følgende tabel.

Retning (grader)	Bygningshøjde (meter)	Afstand fra kilden til nærmeste punkt på bygningen (meter)
10	7.5	2
20	7.5	2
30	7.5	2
40	7.5	2
50	7.5	2
60	7.5	2
70	7.5	2
80	7.5	2
90	7.5	2
100	7.5	2
110	7.5	2
120	7.5	2
130	7.5	2
140	7.5	2
150	7.5	2
160	7.5	2
170	7.5	2
180	7.5	2
190	0.0	0
200	0.0	0
210	0.0	0
220	0.0	0
230	0.0	0
240	0.0	0
250	0.0	0
260	0.0	0
270	0.0	0
280	0.0	0
290	0.0	0
300	0.0	0
310	0.0	0
320	0.0	0
330	0.0	0
340	0.0	0
350	0.0	0
360	7.5	2

99%-fraktiler for måned 1

Enheden i nedenstående skema er ng/m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	25	50	100	200	400	800	1600	3000	2500	3000
10	18367	18367	18367	18367	18367	16609	11065	19518	9642	3118	1123	820	747	630	530
20	9097	9097	9097	9097	9097	9342	14291	14524	8595	3348	1261	921	766	673	591
30	6654	6654	6654	6654	6654	7120	11110	11568	8066	3500	1296	773	673	548	481
40	20089	20089	20089	20089	20089	18428	12846	22756	13040	4803	1548	583	443	401	345
50	19082	19082	19082	19082	19082	17777	23405	26333	15333	5579	1604	602	526	475	426
60	18325	18325	18325	18325	18325	17238	24953	26191	14937	5379	1592	793	728	538	448
70	20756	20756	20756	20756	20756	18789	25168	29352	17422	6391	2049	880	731	650	579
80	20992	20992	20992	20992	20992	19317	24813	28422	17197	6294	2227	1308	1124	932	781
90	23470	23470	23470	23470	23470	19925	22831	23466	14811	6030	2080	1386	1201	997	842
100	26891	26891	26891	26891	26891	22630	24998	24285	14146	5615	2026	1244	1080	903	763
110	26047	26047	26047	26047	26047	22451	24550	24237	15776	5932	2007	1211	1064	893	758
120	17894	17894	17894	17894	17894	16959	23420	24958	14054	5187	1598	975	851	724	628
130	13897	13897	13897	13897	13897	13146	18039	19535	11830	4169	1630	1174	1035	878	750
140	15012	15012	15012	15012	15012	13490	20687	19850	14454	6121	2148	1351	1173	981	829
150	9452	9452	9452	9452	9452	8761	13746	21272	13679	5062	1772	1176	999	838	717
160	7675	7675	7675	7675	7675	8029	14437	18266	12233	4924	1586	1119	984	849	735
170	12882	12882	12882	12882	12882	12982	18478	23639	14100	5405	1870	1037	899	728	613
180	9890	9890	9890	9890	9890	10661	17712	17775	10853	4853	1795	1089	977	839	707
190	6567	6567	6567	6567	6567	7380	14048	18011	10554	4440	2429	1637	1364	1097	899
200	6465	6465	6465	6465	6465	6519	10163	17629	12103	5269	2173	1477	1230	994	831
210	2648	2648	2648	2648	2648	2717	4770	8614	5818	2611	1541	876	758	643	549
220	1453	1453	1453	1453	1453	2496	4241	4697	3215	2027	1202	1030	888	746	633
230	2262	2262	2262	2262	2262	3381	5755	6863	6475	2850	1778	989	793	688	580
240	6035	6035	6035	6035	6035	6494	13054	22391	16274	5999	1891	953	814	679	578
250	3424	3424	3424	3424	3424	4172	7777	15486	12634	5541	1957	1330	1144	950	791
260	3293	3293	3293	3293	3293	3609	7087	14389	12285	4880	2046	1437	1232	1020	860
270	4645	4645	4645	4645	4645	5415	11112	19497	14322	5577	1980	1206	1048	878	742
280	3245	3245	3245	3245	3245	3451	6907	13556	10461	3918	1371	820	709	596	510
290	3090	3090	3090	3090	3090	3125	4495	4263	3705	2329	983	742	612	479	403
300	3117	3117	3117	3117	3117	2277	3464	3519	2313	1046	614	375	308	249	207
310	286	286	286	286	286	887	1396	1198	1024	699	468	275	216	162	133
320	501	501	501	501	501	1073	1457	1072	1032	506	360	220	180	152	139
330	587	587	587	587	587	1843	2656	2583	1980	1002	606	308	253	166	117
340	931	931	931	931	931	3470	5602	4114	2474	1542	751	419	340	294	259
350	913	913	913	913	913	3805	7403	6372	3594	2011	940	488	400	338	295
360	6360	6360	6360	6360	6360	5925	8409	10331	4919	2237	949	534	466	392	316

Maximum er 29352 i afstand 100 m og retning 70 grader.

99%-fraktiler for måned 2

Enheden i nedenstående skema er ng/m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	25	50	100	100	400	800	1600	2000	2500	3000
10	11402	11402	11402	11402	11402	12036	20329	22940	13187	4739	1786	714	581	502	455
20	6398	6398	6398	6398	6398	7391	15253	19237	13086	4918	1607	678	801	535	460
30	2725	2725	2725	2725	2725	3372	6506	13532	9415	3889	1269	739	615	497	438
40	6851	6851	6851	6851	6851	7746	14341	25273	14615	5371	1671	757	671	555	465
50	8773	8773	8773	8773	8773	9819	17806	22340	14626	5537	1896	848	675	539	449
60	10294	10294	10294	10294	10294	11105	21761	27469	16716	6113	2140	873	680	474	411
70	10668	10668	10668	10668	10668	11101	20291	22696	14232	5632	1774	648	513	444	387
80	8724	8724	8724	8724	8724	9721	13594	19854	11372	3954	1171	559	506	453	384
90	13331	13331	13331	13331	13331	13108	22995	25015	12869	4961	1452	577	510	406	320
100	11036	11036	11036	11036	11036	11126	17691	18543	10801	3945	1376	797	603	432	328
110	8791	8791	8791	8791	8791	8486	14025	15260	8405	2801	908	420	307	264	234
120	229	229	229	229	229	785	973	941	540	537	313	216	187	167	152
130	1	1	1	1	1	2	12	28	35	72	95	111	100	84	71
140	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	9	17	18	10	10
150	1	1	1	1	1	1	0	0	2	8	16	22	23	24	24
160	1	1	1	1	1	1	0	2	5	11	20	23	21	19	16
170	21	21	21	21	21	31	23	112	184	175	136	120	106	93	81
180	81	81	81	81	81	168	424	1342	1738	1488	706	574	465	394	335
190	850	850	850	850	850	948	2464	7340	8662	4554	1721	880	752	652	566
200	833	833	833	833	833	1726	3837	9291	9887	4771	1782	1327	1152	964	808
210	1749	1749	1749	1749	1749	2561	5395	10845	9696	4061	1962	1093	852	798	676
220	5079	5079	5079	5079	5079	5863	12073	19094	14018	5466	1632	1261	1095	915	766
230	9461	9461	9461	9461	9461	10264	18935	26066	16700	6141	1844	997	866	732	633
240	12701	12701	12701	12701	12701	13595	21428	23981	14816	5677	2074	1041	909	787	682
250	12360	12360	12360	12360	12360	13470	22998	28265	17786	6389	2151	1437	1244	1038	876
260	9206	9206	9206	9206	9206	9770	18170	27881	17428	6950	2440	1329	1129	928	774
270	9752	9752	9752	9752	9752	9612	17390	26209	17552	7276	2429	1246	1028	816	665
280	9703	9703	9703	9703	9703	10482	20659	27588	17468	6227	1836	750	689	613	504
290	9504	9504	9504	9504	9504	10332	19457	27586	17453	6360	1964	1020	819	671	557
300	14846	14846	14846	14846	14846	15003	23753	26909	15847	5734	2034	1427	1178	948	792
310	16532	16532	16532	16532	16532	15704	25063	27174	16772	6762	2013	1082	879	723	589
320	8288	8288	8288	8288	8288	8700	12914	16852	11952	4656	1679	933	786	682	598
330	10215	10215	10215	10215	10215	10996	18243	23126	13201	4715	1716	985	847	713	621
340	5538	5538	5538	5538	5538	6251	14974	23560	15880	5544	1789	1034	861	731	639
350	8120	8120	8120	8120	8120	8601	16705	24448	15797	5804	1983	903	795	673	582
360	6809	6809	6809	6809	6809	7769	14615	23089	13763	4679	1317	748	669	589	512

Maximum er 28265 i afstand 100 m og retning 250 grader.

99%-fraktiler for måned 3

Enheden i nedenstående skema er ng m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	25	50	100	200	400	800	1600	2000	2500	3000
10	1485	1485	1485	1485	1485	1551	4231	7849	4811	2016	620	301	272	205	148
20	347	347	347	347	347	606	1885	2860	3044	1799	912	465	352	264	213
30	1461	1461	1461	1461	1461	2148	4374	7406	5118	1696	971	616	463	350	277
40	10158	10158	10158	10158	10158	3809	15512	16712	9290	3533	1042	593	486	421	366
50	19751	19751	19751	19751	19751	17551	25407	28108	15656	5158	1518	518	427	322	266
60	11487	11487	11487	11487	11487	11611	20400	26071	17376	5712	1668	503	419	292	232
70	12239	12239	12239	12239	12239	12847	19521	26474	15750	5337	1589	525	443	354	315
80	15562	15562	15562	15562	15562	14596	20777	22788	14932	5174	1662	871	717	638	532
90	21701	21701	21701	21701	21701	18379	21658	21691	13871	5094	1532	874	753	671	585
100	19377	19377	19377	19377	19377	15464	15216	12889	7143	2438	1255	883	778	675	586
110	18831	18831	18831	18831	18831	15334	15429	12309	6400	2240	1191	1060	952	823	706
120	14768	14768	14768	14768	14768	12939	12970	10994	6994	2589	1299	954	816	697	611
130	5385	5385	5385	5385	5385	5381	7263	8111	6009	2494	1673	1059	932	791	675
140	8159	8159	8159	8159	8159	7250	9060	14771	9665	3354	1624	1091	895	713	584
150	4712	4712	4712	4712	4712	4628	6932	7779	5753	2513	1857	1143	981	835	717
160	3937	3937	3937	3937	3937	4287	8210	11414	8946	3410	2060	1343	1089	890	756
170	5442	5442	5442	5442	5442	6521	12499	19791	12676	5934	2427	1204	980	794	658
180	6144	6144	6144	6144	6144	6370	12728	20450	14667	5897	2191	1424	1234	983	797
190	6006	6006	6006	6006	6006	7240	17727	24473	15353	6497	2625	1527	1260	1014	824
200	4542	4542	4542	4542	4542	5289	10927	18225	13838	6134	2419	1349	1109	906	755
210	3875	3875	3875	3875	3875	4634	9613	16171	11613	5305	2086	1289	1033	861	737
220	9517	9517	9517	9517	9517	9879	17824	26409	17179	6106	2262	1243	1056	856	720
230	11751	11751	11751	11751	11751	12595	23987	30536	17882	6674	2583	1529	1246	1010	846
240	11375	11375	11375	11375	11375	12232	22778	29688	18006	6665	2473	1640	1342	1070	875
250	8743	8743	8743	8743	8743	9374	17286	23944	15696	6248	2496	1595	1329	1058	866
260	10741	10741	10741	10741	10741	11637	20232	26390	16826	6391	2536	1575	1304	1046	859
270	6669	6669	6669	6669	6669	7479	13234	21408	14407	5317	1984	1261	1044	856	724
280	3431	3431	3431	3431	3431	4056	8750	15085	10246	3816	1596	1149	1003	851	727
290	1081	1081	1081	1081	1081	1321	3246	6066	4177	1648	1286	1051	916	754	630
300	974	974	974	974	974	1042	2566	5105	2935	1489	1292	794	687	592	514
310	156	156	156	156	156	304	684	1955	1118	1256	768	434	382	337	300
320	63	63	63	63	63	149	255	426	410	588	273	211	200	162	135
330	277	277	277	277	277	308	1411	2221	1603	835	430	137	94	66	48
340	1329	1329	1329	1329	1329	1823	5362	8314	5893	2340	725	185	118	76	52
350	2749	2749	2749	2749	2749	3357	7994	12077	8390	3147	793	237	152	97	71
360	2824	2824	2824	2824	2824	3293	7431	13222	9147	3194	1022	286	199	150	119

Maximum er 30536 i afstand 100 m og retning 130 grader.

99%-fraktiler for måned 4

Enheden i nedenstående skema er ng/m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	1	5	7	10	15	25	50	100	200	400	600	1000	1000	1500	3000
10	3169	3169	3169	3169	3169	5372	13392	17161	9128	3296	1342	997	850	702	597
20	1636	1636	1636	1636	1636	2572	8468	13503	9226	4470	1755	842	733	628	543
30	1022	1022	1022	1022	1022	2964	5888	8351	8169	3751	1528	680	525	457	394
40	6335	6335	6335	6335	6335	6540	13192	17519	9872	3361	1345	812	733	640	562
50	19377	19377	19377	19377	19377	19084	25754	24136	13949	4617	1606	1138	1015	873	747
60	15321	15321	15321	15321	15321	14424	22022	26273	15100	5760	1952	1129	1012	872	753
70	12887	12887	12887	12887	12887	12923	20615	26802	15078	5454	1988	1019	871	746	634
80	10257	10257	10257	10257	10257	10067	17386	22240	14296	5993	2144	1208	1029	852	715
90	14375	14375	14375	14375	14375	12399	18377	22096	14249	5947	2117	1288	1059	856	718
100	10948	10948	10948	10948	10948	10176	16713	23311	14570	5541	1924	866	784	682	594
110	11955	11955	11955	11955	11955	12545	17796	21686	13542	5118	1566	775	709	591	520
120	3801	3801	3801	3801	3801	4538	9336	14603	8795	2582	1043	829	743	659	586
130	1687	1687	1687	1687	1687	2088	4810	7089	4488	1942	1190	898	791	672	588
140	1246	1246	1246	1246	1246	1817	4363	5372	3266	1929	1568	1033	917	792	685
150	1946	1946	1946	1946	1946	1860	3419	3948	2895	1935	1652	1174	1011	849	709
160	5550	5550	5550	5550	5550	5638	8883	13208	8172	4059	1629	911	733	589	504
170	18660	18660	18660	18660	18660	15596	17411	20798	14153	6168	2143	1009	814	679	576
180	20029	20029	20029	20029	20029	17604	23015	22349	12637	5234	1976	1080	850	702	609
190	14391	14391	14391	14391	14391	12982	18972	20978	12975	5175	2135	1094	961	728	636
200	6757	6757	6757	6757	6757	7623	14238	16480	8694	3485	1674	1033	892	750	640
210	4648	4648	4648	4648	4648	6494	15052	19122	10451	3255	1505	1135	992	841	711
220	2184	2184	2184	2184	2184	3611	10545	15113	7860	2458	1295	1056	945	802	682
230	2262	2262	2262	2262	2262	3146	9487	11728	9198	2875	1429	941	808	702	611
240	4102	4102	4102	4102	4102	4663	9341	13944	8664	3868	1430	810	690	555	492
250	2970	2970	2970	2970	2970	4248	8764	15693	9724	3395	1102	584	481	415	368
260	1098	1098	1098	1098	1098	2187	5780	10217	6515	2525	946	436	341	281	232
270	624	624	624	624	624	1431	4299	6019	3377	1160	699	384	317	255	221
280	403	403	403	403	403	1227	2891	3716	2781	919	594	337	296	272	242
290	508	508	508	508	508	1576	3392	3906	2263	1273	762	430	383	350	319
300	546	546	546	546	546	1781	3151	3045	2626	1384	898	676	620	505	455
310	736	736	736	736	736	2256	3971	5156	3346	1789	1249	1098	954	804	682
320	1177	1177	1177	1177	1177	2767	6661	7866	4361	2183	1334	1099	985	848	732
330	3461	3461	3461	3461	3461	5283	13462	18990	12726	5012	1471	913	763	647	567
340	3695	3695	3695	3695	3695	4782	12608	17863	11253	4061	1703	818	747	643	569
350	5688	5688	5688	5688	5688	6485	11113	17637	9553	3367	1561	785	717	636	563
360	6510	6510	6510	6510	6510	7334	15488	19019	9443	2949	1416	1084	942	791	673

Maximum er 26802 i afstand 100 m og retning 70 grader.

99%-fraktiler for måned 5

Enheden i nedenstående skema er ng.m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	1	5	7	10	15	15	50	100	200	400	800	1600	3000	2500	3000
10	4006	4006	4006	4006	4006	6130	18945	18860	2361	3751	1412	256	845	705	585
20	3749	3749	3749	3749	3749	4587	11690	17341	16868	4890	1831	890	766	649	559
30	2531	2531	2531	2531	2531	3146	6297	8803	7108	4073	1709	982	735	574	486
40	7893	7893	7893	7893	7893	8441	14248	16976	16374	3619	1641	753	581	483	435
50	7503	7503	7503	7503	7503	8145	14471	16671	9780	3185	1392	690	578	455	389
60	5315	5315	5315	5315	5315	5908	12364	21943	13969	5077	1656	737	625	525	450
70	3442	3442	3442	3442	3442	4542	8963	10495	5714	1949	992	858	766	665	586
80	6218	6218	6218	6218	6218	6629	11757	13767	7689	2507	1211	1110	987	835	712
90	15910	15910	15910	15910	15910	14462	21716	23635	12782	4324	1635	1131	920	766	662
100	13213	13213	13213	13213	13213	13213	17536	22942	13226	4759	1679	1040	914	773	659
110	9185	9185	9185	9185	9185	9729	15939	18060	11725	3859	1306	900	770	683	603
120	4235	4235	4235	4235	4235	4489	8358	12921	7754	2722	929	651	596	518	446
130	1283	1283	1283	1283	1283	1740	3531	6043	3356	1093	589	357	308	267	232
140	340	340	340	340	340	710	1553	2102	1025	615	341	206	185	157	130
150	181	181	181	181	181	606	1923	2634	1465	721	300	150	138	126	118
160	277	277	277	277	277	646	2348	3080	1936	979	564	318	267	229	206
170	481	481	481	481	481	1147	3510	5875	3006	1120	759	582	531	453	390
180	1498	1498	1498	1498	1498	3513	12758	16174	8305	3241	1112	815	747	656	562
190	2534	2534	2534	2534	2534	4199	13170	16478	9595	2989	1585	980	869	704	624
200	1803	1803	1803	1803	1803	3909	13419	17335	8981	2959	1204	841	754	652	557
210	1442	1442	1442	1442	1442	2401	11054	13129	7264	2488	935	624	551	475	415
220	1737	1737	1737	1737	1737	3017	13668	14905	10580	3781	1413	837	703	574	504
230	4167	4167	4167	4167	4167	4932	13723	20427	14328	5923	2177	1072	846	658	547
240	6436	6436	6436	6436	6436	7061	15587	21523	14949	5846	2093	977	717	542	460
250	5483	5483	5483	5483	5483	6515	13506	18297	13531	5929	2456	1048	767	598	456
260	10348	10348	10348	10348	10348	10025	18738	25156	13884	5217	1733	809	707	536	441
270	6266	6266	6266	6266	6266	7255	15391	21253	14046	5266	1949	1083	854	689	578
280	4404	4404	4404	4404	4404	5616	11803	19449	12312	4963	2051	1121	910	745	624
290	5440	5440	5440	5440	5440	7835	13971	20677	14475	6306	2217	1214	1013	819	692
300	5503	5503	5503	5503	5503	6854	16189	22046	12119	4177	1934	1215	1032	852	712
310	6923	6923	6923	6923	6923	8362	18172	22548	14693	5363	2025	1218	1041	850	707
320	5947	5947	5947	5947	5947	7690	17219	19800	13879	5692	2188	1214	991	812	658
330	7341	7341	7341	7341	7341	8943	19556	24423	16081	6731	2762	1451	1131	893	730
340	8576	8576	8576	8576	8576	9121	19470	25747	16461	6069	2531	1515	1230	970	787
350	3832	3832	3832	3832	3832	5727	13654	17686	10335	3741	2002	1303	1063	885	721
360	4505	4505	4505	4505	4505	6525	16225	21268	13199	5818	1894	1076	890	758	647

Maximum er 25747 i afstand 100 m og retning 340 grader.

99%-fraktiler for måned 6

Enheden i nedenstående skema er ng/m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	15	50	100	200	400	800	1600	2000	2500	3000
10	4624	4624	4624	4624	4624	6280	16778	19008	10818	4480	1689	1150	905	772	673
20	3080	3080	3080	3080	3080	4848	12994	16200	10081	4767	1755	831	703	618	537
30	2171	2171	2171	2171	2171	3988	8830	12590	9343	3880	1618	947	771	685	607
40	4201	4201	4201	4201	4201	5400	15572	16524	8998	3810	1433	952	803	712	630
50	7062	7062	7062	7062	7062	7726	17782	20087	12469	4840	1651	920	752	665	586
60	8353	8353	8353	8353	8353	8797	19140	26643	17833	7483	2560	1105	970	834	718
70	9575	9575	9575	9575	9575	10509	20943	25903	15416	5789	1999	1153	1025	871	739
80	11746	11746	11746	11746	11746	12321	21219	28163	17235	6329	2137	1569	1300	1054	879
90	11914	11914	11914	11914	11914	11915	19975	26907	15736	6693	2294	1336	1149	959	810
100	19359	19359	19359	19359	19359	14816	23560	25349	14944	5496	2103	1316	1136	922	770
110	17772	17772	17772	17772	17772	15038	19799	20660	13495	4819	2176	1444	1245	1018	855
120	11664	11664	11664	11664	11664	10992	18956	23332	15794	6572	2549	1352	1147	949	780
130	8808	8808	8808	8808	8808	8927	16088	16947	11585	4838	1974	1279	1040	865	737
140	10161	10161	10161	10161	10161	10100	16030	17735	12069	4658	2059	1236	1057	893	765
150	7615	7615	7615	7615	7615	7706	13758	21935	15416	5830	2102	1152	952	772	623
160	6049	6049	6049	6049	6049	6177	11871	18358	12078	4594	1516	915	740	616	514
170	7994	7994	7994	7994	7994	8707	14777	17686	10278	3622	1220	525	410	307	255
180	6611	6611	6611	6611	6611	7708	14777	14110	7336	2538	787	331	261	131	196
190	2912	2912	2912	2912	2912	5681	13631	14643	6492	2003	774	320	259	196	176
200	3055	3055	3055	3055	3055	4680	11961	13943	6881	1940	520	312	266	126	171
210	1543	1543	1543	1543	1543	3454	10027	10435	5280	1589	522	136	104	85	88
220	1094	1094	1094	1094	1094	2814	7961	9038	3689	1215	363	132	92	64	48
230	354	354	354	354	354	934	5965	6278	2850	827	255	79	49	31	23
240	91	91	91	91	91	851	4981	5099	2173	695	196	55	53	51	44
250	47	47	47	47	47	731	2589	4557	2134	766	242	59	39	27	22
260	25	25	25	25	25	356	4461	5358	2147	580	252	77	51	37	33
270	20	20	20	20	20	344	4212	5452	2515	782	181	84	69	46	38
280	14	14	14	14	14	557	3961	4507	2503	852	262	75	55	53	46
290	48	48	48	48	48	605	3093	4562	2927	869	314	80	58	45	38
300	231	231	231	231	231	609	4938	5098	2925	1127	269	115	78	54	41
310	600	600	600	600	600	952	3442	4949	3296	1300	480	173	152	132	117
320	4427	4427	4427	4427	4427	5875	12004	15012	7711	2543	1047	548	406	322	264
330	5896	5896	5896	5896	5896	7624	15951	19085	10291	3363	1574	553	381	315	247
340	5810	5810	5810	5810	5810	7764	17744	18000	10926	3182	1433	705	645	577	513
350	4075	4075	4075	4075	4075	5264	12786	15790	7360	2681	1572	865	783	667	577
360	3867	3867	3867	3867	3867	6149	15824	16975	9157	3338	1670	1096	978	822	708

Maximum er 28163 i afstand 100 m og retning 80 grader.

99%-fraktiler for måned 7

Enheden i nedenstående skema er ng.m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	25	50	100	200	400	600	1000	1500	2000	3000
10	5917	5917	5917	5917	5917	7280	16935	19519	3636	3468	1368	845	702	554	477
20	3816	3816	3816	3816	3816	5950	13817	16931	9083	3403	1439	1015	878	733	619
30	2632	2632	2632	2632	2632	4642	12934	15117	7747	2767	1690	1270	1091	889	740
40	5732	5732	5732	5732	5732	6630	13263	19670	13085	5175	1950	1189	1060	908	781
50	5416	5416	5416	5416	5416	7170	15544	18091	10406	4253	1671	977	870	742	632
60	6942	6942	6942	6942	6942	7711	13256	17940	11218	4303	1742	1120	980	817	689
70	14508	14508	14508	14508	14508	13194	16941	22371	13334	5307	1762	1191	1019	869	742
80	7872	7872	7872	7872	7872	8033	16956	21132	13158	4961	1764	1326	1100	916	778
90	9719	9719	9719	9719	9719	10360	17962	24673	16633	6432	2067	1180	1008	837	712
100	11860	11860	11860	11860	11860	11431	20850	21756	14037	5892	2205	1374	1177	979	806
110	11822	11822	11822	11822	11822	10958	18844	24473	11918	3582	1776	1437	1197	995	825
120	7166	7166	7166	7166	7166	7524	13963	15684	8423	2784	1549	1186	1011	827	693
130	5804	5804	5804	5804	5804	7384	15826	20657	10923	3533	1370	891	791	653	547
140	6383	6383	6383	6383	6383	7410	15516	19886	14066	6141	2057	1015	857	700	596
150	3765	3765	3765	3765	3765	5080	13897	20287	14425	6086	1978	1000	814	702	609
160	4315	4315	4315	4315	4315	5326	13454	20202	12030	5104	1667	938	786	692	609
170	5197	5197	5197	5197	5197	5861	14491	21012	13919	4978	1739	1233	1024	828	683
180	4682	4682	4682	4682	4682	5709	12467	17529	11118	4183	1703	998	881	757	659
190	5801	5801	5801	5801	5801	7625	17812	20109	13126	5175	1876	867	772	631	541
200	5308	5308	5308	5308	5308	6865	16479	19646	11016	4353	1727	1004	798	644	559
210	4435	4435	4435	4435	4435	6250	14947	17456	9307	3947	1356	905	753	628	518
220	2494	2494	2494	2494	2494	4307	11267	14472	6246	2066	902	592	543	482	426
230	5032	5032	5032	5032	5032	5664	12427	17124	7690	2683	923	531	457	408	366
240	2157	2157	2157	2157	2157	3820	11192	12958	8989	3390	1013	480	394	349	314
250	1491	1491	1491	1491	1491	3570	11267	10687	5397	1806	827	422	353	309	268
260	3551	3551	3551	3551	3551	5412	16378	17195	10080	3699	1289	689	562	473	402
270	5241	5241	5241	5241	5241	6901	15723	19045	13543	4807	1720	835	591	413	330
280	2241	2241	2241	2241	2241	2859	8490	10633	5135	3299	1594	795	651	528	439
290	909	909	909	909	909	1641	5957	7394	5315	2577	1501	679	535	419	340
300	492	482	482	482	482	1067	7163	10791	5633	2600	1674	590	492	401	334
310	493	493	493	493	493	1401	6860	9459	6835	3076	1306	783	644	495	399
320	2788	2788	2788	2788	2788	3722	9456	15747	12620	5043	2130	841	653	556	486
330	4565	4565	4565	4565	4565	6620	15431	17484	11220	4245	1780	718	582	496	430
340	5417	5417	5417	5417	5417	7829	19826	19366	9932	3343	1175	590	484	396	345
350	5874	5874	5874	5874	5874	8667	19657	20348	11114	4555	1353	601	500	432	389
360	6064	6064	6064	6064	6064	8452	18062	17357	10317	3732	1388	704	593	508	441

Maximum er 24673 i afstand 100 m og retning 90 grader.

99%-fraktiler for måned 8

Enheden i nedenstående skema er ng m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	25	50	100	200	400	800	1600	2000	1500	3000
10	4167	4167	4167	4167	4167	6365	16261	18072	9486	2801	1025	597	543	486	439
20	2368	2368	2368	2368	2368	4381	13429	15421	7602	2673	908	591	537	491	435
30	1117	1117	1117	1117	1117	3225	6823	9103	5176	1967	863	578	529	475	422
40	765	765	765	765	765	2667	6924	7739	4377	1777	1018	834	734	611	515
50	695	695	695	695	695	2181	6041	6307	5028	1910	1237	1095	944	786	663
60	1214	1214	1214	1214	1214	2507	5256	8463	6162	2802	1688	1292	1109	921	772
70	4231	4231	4231	4231	4231	4802	9661	19480	13224	5973	2097	1388	1176	957	795
80	8089	8089	8089	8089	8089	9191	16344	21362	14780	6256	2205	1393	1175	970	817
90	4451	4451	4451	4451	4451	5870	14839	17700	12132	5672	2152	1462	1257	1030	861
100	5550	5550	5550	5550	5550	6218	14075	20177	15272	6076	2076	1263	1090	909	766
110	6408	6408	6408	6408	6408	7557	17016	20668	13455	5080	1941	1160	1002	843	717
120	5758	5758	5758	5758	5758	6790	16520	20246	13197	4622	1448	932	820	708	619
130	4595	4595	4595	4595	4595	5875	13244	18732	11436	3750	1355	960	844	709	604
140	3231	3231	3231	3231	3231	4375	9623	14509	8483	2787	1754	1287	1099	917	761
150	2524	2524	2524	2524	2524	3025	7217	9254	5759	2211	1683	1266	1052	861	723
160	3575	3575	3575	3575	3575	4753	13371	16290	9876	3754	2034	1278	1062	858	705
170	5006	5006	5006	5006	5006	6653	16164	18620	12355	4924	2621	1586	1309	1039	829
180	5940	5940	5940	5940	5940	7433	17845	22952	12192	4740	2714	1723	1402	1090	893
190	10186	10186	10186	10186	10186	10285	21014	25437	14387	4880	2132	1402	1172	964	806
200	11639	11639	11639	11639	11639	11111	19530	22641	11929	3967	1634	1191	1057	886	745
210	6702	6702	6702	6702	6702	7097	14660	17509	10992	4148	1611	1150	1001	859	739
220	2476	2476	2476	2476	2476	3141	9362	11812	6661	2814	1359	1076	935	713	618
230	10207	10207	10207	10207	10207	10859	19533	22321	11933	4356	1605	779	679	595	518
240	6068	6068	6068	6068	6068	7894	16718	18072	10530	4148	1573	855	759	648	546
250	6960	6960	6960	6960	6960	7977	15507	17956	11141	4316	1688	1059	988	726	619
260	7520	7520	7520	7520	7520	8016	15178	19871	12015	4454	1611	993	896	706	603
270	3043	3043	3043	3043	3043	3516	8387	12331	7242	2712	1224	656	599	522	446
280	1213	1213	1213	1213	1213	1885	6914	8476	6452	2668	898	502	398	307	253
290	4082	4082	4082	4082	4082	4553	9062	16268	11826	5290	1706	716	579	469	403
300	4061	4061	4061	4061	4061	4349	9312	17599	13332	5852	2189	948	758	606	505
310	5116	5116	5116	5116	5116	5350	10348	19409	12514	5645	2104	1019	783	658	567
320	1744	1744	1744	1744	1744	2893	10867	14901	8366	2960	1228	721	585	493	426
330	4921	4921	4921	4921	4921	6898	18109	23007	12582	4533	1376	670	539	415	333
340	2430	2430	2430	2430	2430	3252	8318	11610	7253	2410	977	488	380	321	282
350	2169	2169	2169	2169	2169	3642	10268	11728	5808	1881	845	500	457	406	362
360	3275	3275	3275	3275	3275	5603	15206	16637	8148	2472	917	595	525	465	404

Maximum er 25437 i afstand 100 m og retning 190 grader.

99%-fraktiler for måned 9

Enheden i nedenstående skema er ng m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	25	50	100	200	400	800	1600	2000	2500	3000
10	7095	7095	7095	7095	7095	7358	12393	16193	11583	5219	1717	638	509	457	413
20	7564	7564	7564	7564	7564	8439	15997	18118	11516	4646	1634	619	539	473	426
30	12817	12817	12817	12817	12817	10981	15495	18214	10460	4326	1779	752	691	599	503
40	8059	8059	8059	8059	8059	8807	17352	22982	14504	5897	1866	995	784	660	582
50	6520	6520	6520	6520	6520	7224	16309	22333	11717	5275	1830	952	719	611	523
60	8535	8535	8535	8535	8535	8819	15462	18368	11840	5582	1645	860	739	651	575
70	9722	9722	9722	9722	9722	10159	16984	22009	14727	6198	2027	1032	878	722	609
80	7452	7452	7452	7452	7452	7971	14854	23437	16395	6893	2404	1019	852	703	620
90	10019	10019	10019	10019	10019	9725	17250	23474	14304	5826	1993	1067	940	802	688
100	7745	7745	7745	7745	7745	8440	16203	19883	14336	5644	1718	865	778	676	587
110	5559	5559	5559	5559	5559	5956	12759	20845	13127	4443	1355	758	549	479	432
120	1936	1936	1936	1936	1936	2222	5354	8687	6843	2746	1106	559	459	328	286
130	482	482	482	482	482	482	1238	3137	5261	5965	2997	1223	500	345	286
140	673	673	673	673	673	1404	2523	4205	3705	2258	884	337	249	215	192
150	1320	1320	1320	1320	1320	2933	6481	5741	3850	3254	852	390	323	277	246
160	1092	1092	1092	1092	1092	3906	8049	8636	5672	1933	939	482	394	330	286
170	2792	2792	2792	2792	2792	4031	3905	12201	7123	2403	969	490	400	338	296
180	5089	5089	5089	5089	5089	6128	13953	14647	7700	2440	930	486	395	336	296
190	4749	4749	4749	4749	4749	6292	12615	14411	7855	2374	925	477	395	340	304
200	7855	7855	7855	7855	7855	7619	12470	15613	9450	3409	1006	506	462	415	372
210	5180	5180	5180	5180	5180	6121	12920	19045	10351	3393	1054	576	523	464	416
220	5107	5107	5107	5107	5107	6319	13817	22023	13481	4909	1687	844	775	689	611
230	5907	5907	5907	5907	5907	7119	15898	22922	14770	5808	2015	889	707	601	523
240	8180	8180	8180	8180	8180	8991	17876	27561	17470	6852	2314	1008	720	606	521
250	10451	10451	10451	10451	10451	11099	18796	25236	15803	6520	2229	1337	1155	962	811
260	21364	21364	21364	21364	21364	19237	23957	26777	16795	7077	2486	1413	1197	981	814
270	15766	15766	15766	15766	15766	14608	23385	26475	17468	6518	2074	1079	913	748	623
280	4019	4019	4019	4019	4019	4953	9688	15520	11580	4303	1560	772	681	604	534
290	1410	1410	1410	1410	1410	2084	4748	12195	9660	3312	1109	730	641	544	460
300	1230	1230	1230	1230	1230	1761	4840	7984	8455	4523	1625	941	787	677	588
310	3841	3841	3841	3841	3841	4421	9242	15632	12307	5264	2072	1128	964	820	704
320	6282	6282	6282	6282	6282	7349	14938	21295	13861	5316	2011	1224	982	796	674
330	7962	7962	7962	7962	7962	9066	18234	23376	15172	5552	2015	935	789	693	610
340	5411	5411	5411	5411	5411	6559	13615	20567	14339	5969	2061	960	793	700	611
350	3676	3676	3676	3676	3676	3931	9408	15694	10815	4941	1734	858	788	700	615
360	5052	5052	5052	5052	5052	5782	11125	18666	13524	6053	1884	874	646	535	477

Maximum er 27561 i afstand 100 m og retning 240 grader.

99%-fraktiler for måned 10

Enheden i nedenstående skema er ng m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	15	50	100	100	400	800	1600	2000	1500	3000
10	3319	3319	3319	3319	3319	4190	9458	13766	11090	3989	1340	468	367	283	253
20	2252	2252	2252	2252	2252	2263	5910	14139	12561	5770	1689	746	621	473	415
30	2840	2840	2840	2840	2840	3170	7115	11916	10094	4013	1366	1002	828	683	591
40	5470	5470	5470	5470	5470	6134	9509	17522	11115	4144	1672	730	652	575	507
50	3750	3750	3750	3750	3750	4266	8610	15180	11934	4590	1497	994	744	592	494
60	2759	2759	2759	2759	2759	3389	6663	12779	9429	3632	1749	1023	804	668	556
70	3956	3956	3956	3956	3956	4574	9291	19073	12674	4460	1641	936	891	811	712
80	2321	2321	2321	2321	2321	2904	5551	9663	6899	2215	1084	625	498	440	389
90	3930	3930	3930	3930	3930	4163	7039	7955	4252	2205	976	480	376	295	259
100	2745	2745	2745	2745	2745	3105	4937	5518	3253	1397	591	195	143	108	76
110	411	411	411	411	411	1152	1337	1218	1063	630	243	113	83	69	53
120	17	17	17	17	17	20	148	246	219	172	99	38	36	36	32
130	0	0	0	0	0	0	41	128	238	188	127	83	78	72	66
140	0	0	0	0	0	0	153	394	638	495	414	275	223	184	157
150	12	12	12	12	12	20	473	1124	888	1114	793	637	503	433	369
160	35	35	35	35	35	114	465	1269	1283	1176	916	648	517	402	332
170	217	217	217	217	217	211	1043	1889	1986	1202	795	342	264	205	171
180	326	326	326	326	326	852	1985	2589	2199	1522	855	358	325	284	245
190	514	514	514	514	514	1323	3029	3821	4262	3539	1384	631	548	410	318
200	553	553	553	553	553	965	2446	4558	5744	3188	1549	833	739	604	468
210	334	334	334	334	334	717	2304	3814	3181	2664	1228	777	649	545	444
220	360	360	360	360	360	971	3033	4610	5875	3732	1434	643	535	435	382
230	2178	2178	2178	2178	2178	2529	6107	12685	9838	4770	1663	640	494	433	362
240	6429	6429	6429	6429	6429	6963	13878	22740	15118	5979	2101	853	652	509	423
250	12233	12233	12233	12233	12233	12470	17018	26199	16123	6270	2338	902	637	482	389
260	27517	27517	27517	27517	27517	23149	25648	29282	17102	6263	2314	854	624	451	341
270	27585	27585	27585	27585	27585	23422	25616	29758	16087	5979	1952	683	531	386	294
280	25292	25292	25292	25292	25292	21808	25466	28511	16233	5674	1604	520	388	291	235
290	17505	17505	17505	17505	17505	17148	25682	28296	16530	6031	1745	617	501	448	401
300	17623	17623	17623	17623	17623	17429	26000	30775	17732	6124	1776	892	722	565	444
310	14921	14921	14921	14921	14921	15227	25000	27623	16683	6310	1852	808	628	463	374
320	12339	12339	12339	12339	12339	13341	23998	26762	16074	5805	1693	595	489	369	296
330	9405	9405	9405	9405	9405	10004	18365	27748	16659	5948	1644	568	444	326	270
340	9450	9450	9450	9450	9450	10126	18967	23739	13720	5182	1457	592	452	339	276
350	7627	7627	7627	7627	7627	8570	16707	21608	13111	4842	1548	590	466	354	289
360	4666	4666	4666	4666	4666	5342	11433	17567	12714	4615	1468	494	375	293	261

Maximum er 30775 i afstand 100 m og retning 300 grader.

99%-fraktiler for måned 11

Enheden i nedenstående skema er ng.m3.

Retning til receptor	Afstand (m)															
	2	5	7	10	15	25	50	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800	
10	12914	12914	12914	12914	12914	13331	18852	24188	15465	6336	2119	1061	244	813	702	
20	13563	13563	13563	13563	13563	14510	22832	28277	17172	6332	2134	1055	238	792	682	
30	15359	15359	15359	15359	15359	18359	14809	22774	26102	15667	6861	2518	1294	1035	878	746
40	15873	15873	15873	15873	15873	15873	15723	25626	30611	17566	6160	2052	1070	957	811	701
50	13769	13769	13769	13769	13769	13769	14477	34854	29408	16366	5823	1822	805	719	629	549
60	8360	8360	8360	8360	8360	8360	9434	18304	26467	16935	5771	1692	1003	893	753	640
70	12226	12226	12226	12226	12226	12226	12972	20203	24102	14664	5117	1656	1062	949	819	706
80	8371	8371	8371	8371	8371	8371	9071	17598	24032	15254	5230	1751	1306	1114	924	777
90	5574	5574	5574	5574	5574	5574	6086	12309	16524	11788	3647	1823	1415	1226	1025	854
100	8998	8998	8998	8998	8998	8998	9541	16072	18058	12336	4544	2150	1577	1328	1088	906
110	8563	8563	8563	8563	8563	8563	8971	15367	16712	11183	4496	2186	1404	1205	1007	846
120	2468	2468	2468	2468	2468	2468	2814	4937	5917	3926	2124	1173	859	755	640	565
130	649	649	649	649	649	649	2264	3526	4791	4246	1854	1066	769	671	546	479
140	1725	1725	1725	1725	1725	1725	2575	4509	5622	5305	2017	1180	668	570	513	458
150	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2695	5677	8944	5288	1887	1025	690	629	539	467
160	6608	6608	6608	6608	6608	6608	7259	14610	18669	11604	4071	1220	544	490	431	379
170	4893	4893	4893	4893	4893	4893	5345	9963	12788	7641	2542	970	488	455	409	366
180	1874	1874	1874	1874	1874	1874	3114	5362	6000	3664	1523	925	582	525	429	348
190	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3862	6921	6565	5042	1812	875	439	367	332	292
200	975	975	975	975	975	975	1543	3782	6118	6174	2304	991	413	338	295	268
210	6303	6303	6303	6303	6303	6303	7108	14565	20419	14912	5463	1624	687	516	406	348
220	10135	10135	10135	10135	10135	10135	11003	21664	28670	16627	6104	2172	949	761	655	556
230	10639	10639	10639	10639	10639	10639	11451	21541	27091	16298	5938	2048	1081	902	722	625
240	4665	4665	4665	4665	4665	4665	5491	10910	16343	10269	4289	1709	1021	824	681	602
250	1448	1448	1448	1448	1448	1448	2701	5669	5528	4303	2188	1215	909	790	684	598
260	1992	1992	1992	1992	1992	1992	3555	8175	11352	10709	4363	1264	700	645	574	509
270	2108	2108	2108	2108	2108	2108	3307	6674	12062	8528	3120	1143	574	519	468	420
280	4453	4453	4453	4453	4453	4453	5145	10959	16249	9818	3287	1094	477	353	251	218
290	8689	8689	8689	8689	8689	8689	9816	18231	24206	13299	4531	1289	397	270	201	162
300	7763	7763	7763	7763	7763	7763	8826	17958	25380	14766	5508	1553	439	291	195	142
310	7611	7611	7611	7611	7611	7611	8109	16337	26414	16071	5717	1628	483	321	238	195
320	6239	6239	6239	6239	6239	6239	7069	14850	24026	14389	5401	1651	464	388	277	212
330	7434	7434	7434	7434	7434	7434	7684	14849	23672	15763	5662	1607	484	386	281	228
340	5732	5732	5732	5732	5732	5732	6197	12916	21142	13623	5234	1500	564	473	406	354
350	7283	7283	7283	7283	7283	7283	8036	14824	23785	14638	5367	1641	607	470	422	379
360	11486	11486	11486	11486	11486	11486	12312	18690	25277	14973	5442	1597	1067	856	823	701

Maximum er 30611 i afstand 100 m og retning 40 grader.

99%-fraktiler for måned 12

Enheden i nedenstående skema er ng.m3.

Retning til receptor	Afstand (m)															
	2	5	7	10	15	25	50	100	200	400	800	1600	2000	2500	3000	
10	8568	8568	8568	8568	8568	9328	17916	25037	15917	5459	1610	595	448	378	314	
20	16224	16224	16224	16224	16224	15359	22616	25739	15747	5860	1648	604	716	590	507	
30	15658	15658	15658	15658	15658	15663	14708	27863	17315	6154	2006	975	932	698	606	
40	11156	11156	11156	11156	11156	11379	20294	26811	16413	6355	1980	1106	818	741	629	
50	18741	18741	18741	18741	18741	17724	24251	26021	15686	5562	1628	777	603	492	442	
60	10936	10936	10936	10936	10936	1156	16010	25288	15523	5736	1672	595	509	435	392	
70	10140	10140	10140	10140	10140	10608	19046	26057	15857	5997	2051	725	579	472	399	
80	12448	12448	12448	12448	12448	13200	23286	29308	17556	6275	1941	758	547	448	404	
90	14868	14868	14868	14868	14868	14374	21823	23283	13028	4704	1495	632	572	495	422	
100	15204	15204	15204	15204	15204	14151	20147	18956	10346	3613	1358	977	869	746	645	
110	2112	2112	2112	2112	2112	3162	6687	5837	3415	1672	1045	751	587	511	449	
120	893	893	893	893	893	1340	3493	5478	3520	1783	890	495	429	360	298	
130	2311	2311	2311	2311	2311	3288	5472	8178	7829	3510	1511	487	400	320	278	
140	4263	4263	4263	4263	4263	4277	6899	12645	11300	4840	1740	704	566	392	328	
150	9088	9088	9088	9088	9088	9836	18066	23461	15393	5044	1698	544	389	285	215	
160	8661	8661	8661	8661	8661	9532	18213	22957	14927	5769	1802	573	394	306	227	
170	12717	12717	12717	12717	12717	12307	20509	20968	13085	5180	1580	521	377	275	213	
180	20116	20116	20116	20116	20116	18681	24901	29190	16490	5589	1612	466	323	220	161	
190	22005	22005	22005	22005	22005	19724	25490	28781	17007	5846	1640	470	314	211	153	
200	13826	13826	13826	13826	13826	14150	22594	27422	15614	5183	1492	442	318	216	158	
210	13019	13019	13019	13019	13019	12300	17520	19265	10686	3389	961	293	230	184	137	
220	8537	8537	8537	8537	8537	9094	14256	20651	13240	5048	1576	461	316	225	168	
230	11449	11449	11449	11449	11449	11598	20324	24591	14055	5207	1587	466	319	219	163	
240	11233	11233	11233	11233	11233	11677	21524	27156	15918	5739	1751	690	478	352	286	
250	8255	8255	8255	8255	8255	8257	15427	25284	17178	6807	2375	999	633	456	356	
260	9701	9701	9701	9701	9701	10064	16676	20709	12149	4421	1423	489	314	251	204	
270	13135	13135	13135	13135	13135	13856	21999	21930	12055	3987	1118	366	245	181	148	
280	13296	13296	13296	13296	13296	13296	20174	21921	11586	3876	1057	287	198	123	96	
290	5254	5254	5254	5254	5254	6064	12795	17567	12072	5239	1819	435	287	190	136	
300	4957	4957	4957	4957	4957	5780	11825	14768	9942	4625	1355	378	250	165	118	
310	5033	5033	5033	5033	5033	5889	10606	18885	12813	4388	1187	309	201	131	92	
320	6716	6716	6716	6716	6716	7533	13759	17289	10504	3422	337	249	162	107	77	
330	12699	12699	12699	12699	12699	13409	21698	23660	13166	4315	1174	340	228	152	109	
340	12561	12561	12561	12561	12561	13091	22024	25660	16184	5724	1650	575	411	293	233	
350	10162	10162	10162	10162	10162	11108	18627	25546	17751	6163	2222	697	488	317	246	
360	12379	12379	12379	12379	12379	12121	19201	22553	13485	4772	1630	522	380	294	228	

Maximum er 29309 i afstand 100 m og retning 80 grader.

Generel receptor-højde: 1.5 m Ruhedslængde i beregningsområdet: 0.10 m
 (Landområde)

Opsamling på grundlag af de månedlige tabeller:
 Maksima af månedlige 99%-fraktiler for hele beregningsperioden.

Enheden i nedenstående skema er ng.m3.

Retning til receptor	Afstand (m)														
	2	5	7	10	15	25	50	100	100	400	800	1600	2000	2500	3000
10	18367	18367	18367	18367	18367	16609	11065	25037	15917	6336	2119	1150	944	815	702
20	16224	16224	16224	16224	16224	15354	12832	28277	17172	6332	2234	1055	928	792	682
30	15658	15658	15658	15658	15658	15663	24708	27863	17315	6801	2528	1294	1091	899	746
40	20089	20089	20089	20089	20089	18428	25626	30611	17566	6255	2052	1189	1060	908	781
50	19751	19751	19751	19751	19751	18084	25754	29408	16366	5823	1896	1138	1015	873	747
60	18325	18325	18325	18325	18325	17238	24953	27462	17833	7483	2560	1292	1109	921	772
70	20756	20756	20756	20756	20756	18789	25168	29352	17422	6381	2097	1388	1176	957	795
80	20992	20992	20992	20992	20992	19317	24813	29308	17556	6883	2404	1569	1300	1054	879
90	23470	23470	23470	23470	23470	19925	22995	26907	16633	6693	2294	1462	1257	1030	861
100	26891	26891	26891	26891	26891	22630	24998	25349	15272	6076	2205	1577	1328	1088	906
110	26047	26047	26047	26047	26047	22451	24550	24473	15776	5932	2186	1444	1245	1015	855
120	17894	17894	17894	17894	17894	16959	23420	24958	15794	6572	2549	1352	1147	949	780
130	13897	13897	13897	13897	13897	13146	18039	20657	11830	4838	1974	1279	1040	878	750
140	15012	15012	15012	15012	15012	13490	20687	19886	14454	6141	2148	1351	1173	981	829
150	9088	9088	9088	9088	9088	9836	18066	23461	15416	6086	2102	1266	1052	881	723
160	8661	8661	8661	8661	8661	9532	18213	22957	14927	5769	2060	1343	1089	890	756
170	18660	18660	18660	18660	18660	15596	20509	23639	14153	6168	2621	1586	1309	1038	829
180	20116	20116	20116	20116	20116	18681	24961	29180	16490	5897	2714	1723	1402	1090	893
190	22005	22005	22005	22005	22005	19724	25490	28791	17007	5497	2625	1637	1364	1097	899
200	13826	13826	13826	13826	13826	14150	22594	27422	15614	6134	2419	1477	1230	994	831
210	13019	13019	13019	13019	13019	12360	17520	20419	14912	5463	2086	1289	1033	861	739
220	10135	10135	10135	10135	10135	11093	21664	28670	17179	6106	2262	1261	1095	915	766
230	11751	11751	11751	11751	11751	12595	23987	30536	17882	6674	2583	1529	1246	1015	846
240	12701	12701	12701	12701	12701	13595	22778	29688	18006	6852	2473	1640	1342	1070	875
250	12360	12360	12360	12360	12360	13470	22998	28265	17786	6907	2496	1595	1329	1058	876
260	27517	27517	27517	27517	27517	23149	25648	29282	17428	7077	2536	1575	1304	1046	860
270	27585	27585	27585	27585	27585	23422	25616	28758	17552	7276	2429	1261	1048	878	742
280	25292	25292	25292	25292	25292	21808	25466	29511	17468	6227	2051	1148	1003	851	727
290	17505	17505	17505	17505	17505	17148	25682	28296	17453	6360	2217	1214	1013	819	692
300	17623	17623	17623	17623	17623	17429	26000	30775	17732	6124	2189	1427	1178	948	792
310	16532	16532	16532	16532	16532	15704	25063	27623	16772	6762	2104	1218	1041	850	707
320	12339	12339	12339	12339	12339	13341	23998	26762	16074	5805	2188	1224	991	846	732
330	12699	12699	12699	12699	12699	13409	21698	27748	16659	6731	2762	1451	1131	893	730
340	12561	12561	12561	12561	12561	13091	22024	25747	16461	6089	2531	1515	1230	970	787
350	10162	10162	10162	10162	10162	11108	19657	25546	17751	6163	2222	1303	1063	885	721
360	12379	12379	12379	12379	12379	12312	19201	25277	14973	6053	1894	1096	978	823	708

Maximum er 30775 i afstand 100 m og retning 300 grader.

Meddelelser vedrørende beregningen:

Beregningerne er startet 08-04-2008 kl. 15:01:51
og afsluttet 08-04-2008 kl. 15:02:56.

Den maksimale 99%-fraktil er 30775 ng m3.
Den er fundet i oktober
i afstanden 100 m og retningen 300°.



TEKNISK FORVALTNING

Bygningsafdelingen
Kirke Allé 1, Ramsing, 7860 Spøttrup,
Telefon 9915 5500 Fax 9915 6205

SKIVEKOMMUNE

Dato: 19-11-2007

Byggesagsnr.: 2007-0578
Ejendoms nr. 147815

Thise Mejeri Amba
Sundsørevej 62
Thise
7870 Roslev

BYGGETILLADELSE

Der henvises til ansøgning om byggetilladelse af 27-06-2007, om tilladelse til udførelse af byggearbejde på ejendommen beliggende

matr. nr.: 1,a,ESKÆR HGD., GRINDERSLEV

adresse: Sundsørevej 107,

tilhørende: Produktionsselskabet Sundsørevej 6, Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev

meddeles hermed tilladelse efter byggeloven til at påbegynde: Sundsørevej 107 - Ejendomssag - Udvidelse af renseanlæg

Tilladelsen gives på betingelse af, at arbejdet udføres i overensstemmelse med gældende love og bestemmelser, samt de oplysninger, der er afgivet i ansøgningen.

Der er ikke taget stilling til, om projektet overholder eventuelle private servitutter, der påhviler ejendommen.

Kopi af byggetilladelsen er efter § 24 i museumsloven tilsendt Skive Museum.

vilkår:

AT de på ejendommen eventuelle tinglyste indskrænkninger i bebyggelses- og benyttelsesretten overholdes. Der henvises til ejendommens tingbogsattest.

AT påbegyndelse og færdiganmeldelse af byggeriet sker til kommunen på vedlagte skemaer.

AT byggeaffald bortskaffes i henhold til kommunens affaldsregulativ

AT såfremt der sker arkæologiske fund ved anlægsarbejdet, skal De henvende Dem til Skive Museum, Østerrisvej 15 b, 7840 Højslev tlf. 9753 5510, jf. Museumslovens § 25-27.

AT byggevarer skal være CE-mærket i det omfang den pågældende byggevarer er omfattet af ordningen og denne er trådt i kraft. CE-mærkede byggevarer skal overholde danske krav til byggematerialer. Det er bygherrens ansvar at sikre sig at lovgivningen omkring CE-mærkningen overholdes.

AT eventuelle vilkår stillet i Landzonetilladelsen overholdes.

AT kemigården etableres som følger:

- Salpetersyre opbevares i 1000 liters palletank med etableret opsamlingskapacitet på 1000 liter.
- Natriumhydroxid opbevares i 2 x 10 m³ rustfri beholdere med en samlet opsamlingskapacitet på 10 m³.
- PIX 316 opbevares i 15 m³ glasfiberarmeret polyestertank med etableret opsamlingskapacitet på 15 m³.

FORTSÆTTES

Ved underjordisk rørføring fra kemigård til renseanlæg er der etableret dobbeltvægget rørsystem til sikring mod lækage (rør i rør). Rørene er udformet i teflon, som er modstandsdygtige overfor de anvendte kemikalier.

Der vil endvidere etableres et spildopfang, således at en eventuel lækage fra rørene vil løbe ud i denne og dermed visuelt kunne detekteres.

På baggrund af ovenstående foranstaltninger vil der være minimal risiko for forurening af jord og grundvand.

Gebyr efter bygningsreglementet og takstblad. Gebyret bedes indbetalt inden den frist, der er påtrykt det girokort, som eftersendes. Manglende betaling vil medføre, at der rykkes.

kr. 300,00

Lotte A. Bonde

Lotte A. Bonde
Ingeniør/Byggesagsbehandler

Vejledning

Tilladelse meddelt efter bygningsreglementet 1995:

Byggetilladelse

En byggetilladelse bortfalder, hvis arbejdet ikke er påbegyndt inden et år fra tilladelsesdatoen.

Anmeldelse af påbegyndelse af byggearbejder

Inden byggearbejdet påbegyndes, kan meddelelse herom gives til kommunalbestyrelsen. Meddelelsen skal indeholde oplysning om, hvem der forestår eller udfører arbejdet.

I byggetilladelsen kan bestemmes, at der skal foretages anmeldelse til kommunalbestyrelsen på forskellige stadier i byggeriet.

Kommunalbestyrelsen kan i byggetilladelsen stille krav om, at der foretages målinger i den færdige bygning til dokumentation af, at de lydæssige krav i kap. 9 er opfyldt.

Forhold til anden lovgivning

Kommunalbestyrelsen har konstateret, at byggeriet ikke er i strid med følgende anden lovgivning:

Lov om planlægning, lov om naturbeskyttelse, lov om bygningsfredning, lov om skove, lov om miljøbeskyttelse, lov om affaldsdepoter, lov om arbejdsmiljø, lov om offentlige veje, lov om private fællesveje, lov om byfornyelse og boligforbedring, lov om byfornyelse, lov om varmforsyning, lov om midlertidig regulering af boligforholdene, beredskabsloven, museumsloven og lov om stormflodserstatning.

Færdigmelding og tilladelse til ibrugtagning

Når et byggearbejde er afsluttet, skal der ske en færdigmelding til kommunalbestyrelsen, og byggearbejder, der kræver byggetilladelse, må ikke tages i brug uden kommunalbestyrelsens tilladelse. Kommunalbestyrelsen kan forlange de oplysninger, som er nødvendige for at give tilladelsen.

Kommunalbestyrelsen kan give tilladelse til, at bebyggelsen kan tages i brug, helt eller delvis, selv om byggearbejdet endnu ikke er helt afsluttet. Kommunalbestyrelsen kan give en frist for byggeriets færdiggørelse og kræve sikkerhedsstillelse for færdiggørelsen. Såfremt fristen ikke overholdes, kan byggeriet færdiggøres ved kommunalbestyrelsens foranstaltning for den stillede sikkerhed.

Ved tilladelse til ibrugtagning, der giver offentligheden adgang til en mine eller lignende anlæg, skal der foreligge en sagkyndig erklæring vedrørende undergrundens styrke- og stabilitetsforhold. Kommunalbestyrelsen kan stille krav om overvågningsforanstaltninger af minen eller lignende anlæg.

Tilladelse meddelt efter bygningsreglement for småhuse (BR-S 1998):

Byggetilladelse

En byggetilladelse bortfalder, hvis arbejdet ikke er påbegyndt inden et år fra tilladelsens dato.

I byggetilladelsen kan der stilles krav om, at kommunalbestyrelsen skal have besked, når forskellige stadier af byggearbejdet udføres.

Forhold til anden lovgivning

Kommunalbestyrelsen har konstateret, at byggeriet ikke er i strid med følgende anden lovgivning:

Lov om planlægning, lov om naturbeskyttelse, lov om bygningsfredning, lov om skove, lov om miljøbeskyttelse, lov om affaldsdepoter, lov om arbejdsmiljø, lov om offentlige veje, lov om private fællesveje, lov om byfornyelse og boligforbedring, lov om byfornyelse, lov om varmforsyning, lov om midlertidig regulering af boligforholdene, beredskabsloven, museumsloven og lov om stormflodserstatning.

Fællesbestemmelser

Sikkerhedsstillelse

Er de i byggelovens § 4, stk. 1 nævnte byggemodningsarbejder ikke udført, inden byggearbejdet agtes påbegyndt, kan der i forbindelse med byggetilladelsen stilles krav om sikkerhed for, at arbejdet udføres, inden det tillades, at bebyggelsen tages i brug. Bestemmelsen om sikkerhedsstillelse finder tilsvarende anvendelse, når lokalplan indeholder bestemmelser om foretagelse af afskærmningsforanstaltninger som betingelse for at tage en ny bebyggelse i anvendelse.

Dispensation

For dispensation til at fravige i reglementet gælder byggelovens § 22. Dispensation søges ved kommunalbestyrelsen. Dispensationsreglerne findes i BR 95, kap. 1.11 og BR-S 98, afsnit 1.11.

For dispensation til at fravige bestemmelserne i anden lovgivning gælder dispensationsbestemmelserne i den pågældende lov. Ansøgning indsendes til den myndighed, der har dispensationskompetencen efter den pågældende lovgivning.

Klage

Kommunalbestyrelsens afgørelse i medfør af byggelovgivningen kan påklages til statsamtet (i Københavns og Frederiksberg Kommune til By- og Boligministeren) i overensstemmelse med byggelovens §§ 23 og 24 samt § 31 B. (Det gælder dog udelukkende retlige spørgsmål).

Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er meddelt den pågældende, hvis ikke andet er fastsat.

Afgørelser i medfør af anden lovgivning kan påklages i overensstemmelse med klagebestemmelserne i den pågældende lov.

Straf

Med bøde straffes den, der overtræder reglementets bestemmelser. Straffebestemmelserne findes i BR 95, kap. 1.13 og BR-S 98, afsnit 1.13.

Gebyr

Kommunalbestyrelsen kan beslutte at opkræve gebyr for meddelelse af tilladelser efter byggeloven.

Gebyrbestemmelserne findes i BR 95, kap. 1.10 og BR-S 98, afsnit 1.10.

Thise Mejeri
Sundsørevej 62
7870 Roslev
Att: Poul Pedersen

Den 27. september 2007

VVM-screening i forbindelse med ansøgning om etablering af et mobilt forrensingsanlæg på Sundsørevej 107, 7870 Roslev, matr. nr. 1A Eskjær Hovedgård.

De har d. 25. juni 2007 søgt om tilladelse til etablering af et mobilt forrensingsanlæg i tilknytning til virksomhedens eksisterende spildevandslagune.

Skive Kommune har i den forbindelse foretaget en VVM-screening, jf. Miljøministeriets Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning (Bekendtgørelse nr. 1335 af 6. december 2006).

Afgørelse:

Det er Skive Kommunes opfattelse, at etablering af renseanlægget ikke er VVM pligtig.

Baggrund for afgørelsen:

På baggrund af Mejeriets kommende udvidelser og deraf følgende øgede spildevandsmængder, vil Thise Mejeri med etablering af et forrensingsanlæg søge at reducere lugten af mejerispildevand, der ledes til lagunen. Den eksisterende lagune er miljøgodkendt i august 2000.

Rensningsanlæg er nævnt i bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen og er således omfattet af bekendtgørelsens bilag 2 nr. 12, pkt. c.

Anlægget er ligeledes omfattet af bilag 2 nr. 14, idet projektet er en ændring/udvidelse af et allerede godkendt anlæg.

Dette betyder, at der skal ske en konkret vurdering af, hvorvidt ændringen/udvidelsen af anlægget kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Den konkrete vurdering skal ske ud fra kriterier, som fremgår af bekendtgørelsens bilag 3.

- 1) Projektets karakteristika
- 2) Projektets placering
- 3) Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning

Teknisk Forvaltning
Natur- og Miljøafdelingen

Kirke Alle 1
7860 Spøttrup
Tlf: 99 15 55 00
Fax: 99 15 62 05
CVR-nr.: 29189579
tek@skivekommune.dk
www.skive.dk

Reference.: 867311

Henvendelse til:
ALIL
Tlf. lokal 99 15 66 44

Projektets karakteristika:

Virksomheden Thise Mejeri er beliggende Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev.

Mejeriet producerer store mængder spildevand, som p.t. ledes til lagune på 25.000 m².

Lagunen er placeret på adressen Sundsørevej 107 ca. 300 meter fra mejeriet.

Opbevaring af spildevand i lagunen kan på nuværende tidspunkt forårsage lugtgener i omgivelserne og det ønskes derfor at etablere et "BioBooster-anlæg" som bl.a. kan reducere lugten fra spildevandet til et minimum. Dette sker ved hjælp af et indbygget kulfilter.

Anlægget kan ligeledes reducere ca. 75 % af det organiske stof, herunder større mængder af fedt og protein, før spildevandet ledes til lagunen.

Endvidere vil der i anlægget blive foretaget en pH-justering samt tilsætning af salpetersyre (HNO₃) til sikring af de aerobe nedbrydningsprocesser.

Anlægget vil i tilknytning til den eksisterende lagune omfatte:

- 8 stk. 20 fod standard containere
- Spildevandstank på 100 m³
- Spildfang for mobil slamopbevaringstank
- Kemigård til opbevaring af syre, natriumhydroxid og koagulant (PIX 316)

Det samlede byggeareal er 118,3 m².

Råvarer:

Der vil årligt blive anvendt følgende råvarer til anlæggets drift:

- Salpetersyre: meget begrænsede mængder. Anvendelsen forventes ophørt.
- Natriumhydroxid: 47 m³
- PAX 316 (jernchlorid): 38,5 m³
- Flokkuleringsmiddel (polymer): 2,8 m³

Affald:

Forventede affaldsmængder samt bortskaffelsesmetode af slam fra 2 stk. båndfiltre:

Der forventes en årlig produktion af slam (organisk materiale, fedt og protein) på ca. 1.600 m³ svarende til 30 m³/uge.

Slammet vil blive bortskaffet til biogasanlæg.

Støj:

Støj fra anlæg:

Støj fra anlægget består af støj fra elmotorer, som driver diverse pumper og ventilatorer samt en kompressor. Det forventes, at støjniveauet i skel ca. 5 meter fra containerne vil være på ca. 40-49 dBA. I 10 meters afstand vil støjen være ca. 34-39 dB.

Der er mulighed for yderligere støjisolering.

Der forventes ikke at forekomme støjgener for nærmeste beboelse, som er placeret ca. 270 meter fra anlægget.

Støj fra transport:

Der vil være ca. 2 ugentlige lastbiltransporter til anlægget under drift med henblik på leverance af kemikalier og bortskaffelse af slam, hvilket ligeledes vurderes ikke at medføre væsentlige gener for omgivelserne.

Luft/lugt:

Der emitteres luft fra udluftning af 2 stk. båndfiltre og 12 stk. bioreaktorer. Udgangsluften ledes til et aktivt kulfilter, hvor det renses inden eksternt afkast.

Det antages, at miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på 5 LE/m³ vil kunne overholdes ved nærmeste beboelse ca. 270 meter fra anlægget.

Lugtafgivelse fra det samlede spildevandsanlæg inkl. lagune forventes at blive reduceret på grund af ca. 75% mindre tilledning af organisk materiale til lagunen.

Spildevand:

Alt rensat spildevand ledes til eksisterende lagune og udspreddes på landbrugsjord som tidligere.

Jord og grundvand:

Kemigården etableres som følger:

- Salpetersyre opbevares i 1000 liters palletank med etableret opsamlingskapacitet på 1000 liter.
- Natriumhydroxid opbevares i 2 x 10 m³ rustfri beholdere med en samlet opsamlingskapacitet på 10 m³.
- PIX 316 opbevares i 15 m³ glasfiberarmeret polyestertank med etableret opsamlingskapacitet på 15 m³.

Ved underjordisk rørføring fra kemigård til renseanlæg er der etableret dobbeltvægget rørsystem til sikring mod lækage (rør i rør). Rørene er udformet i teflon, som er modstandsdygtige overfor de anvendte kemikalier.

Der vil endvidere etableres et spildopfang, således at en eventuel lækage fra rørene vil løbe ud i denne og dermed visuelt kunne detekteres.

På baggrund af ovenstående foranstaltninger vil der være minimal risiko for forurening af jord og grundvand.

Placering:

Anlægget placeres i det åbne land i henhold til kommuneplanen og er beliggende ca. 300 meter fra mejeriet og ca. 270 meter fra nærmeste beboelse.

Anlægget placeres i et område uden særlige drikkevandsinteresser.

Det vurderes, at det ansøgte ikke strider imod kommuneplanens/regionplanens (landsplandirektivets) retningslinier.

Der meddeles landzonetilladelse til det aktuelle projekt.

Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning:

Der er betydelig afstand til områder med særlige drikkevandsinteresser. Der er således ingen risiko for forurening af udnyttelige grundvandsinteresser.

Etableringen medfører en ændring af affaldsmængderne, idet organisk materiale fjernes fra spildevandet inden udsprøjtning. Affald håndteres og opbevares i overensstemmelse med gældende bekendtgørelser og regulativer. Affaldet vil blive genanvendt til bioforgasning og vil derfor ikke have væsentlig indvirkning på miljøet.

Støjmessigt vil virksomheden efter etableringen belaste omgivelserne med mere støj end tidligere, men på baggrund af den store afstand til beboelser og mulighed for yderligere støjdemping, er det muligt at overholde vejledende grænseværdier i det åbne land samt i boligområder.

Virksomheden vil efter etableringen reducere den samlede lugtemission og vil antageligt kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftkvalitet i omgivelserne.

Spildevandet vil indeholde færre næringsstoffer efter rensning og vil derfor belaste miljøet mindre end tidligere ved udspreddning på landbrugsjord.

Sammenfattende konkluderer Skive Kommune, at etablering af renseanlægget ikke har en væsentlig indvirkning på miljøet, og at anlægget derfor ikke er VVM pligtig.

Offentliggørelse:

Nærværende afgørelse offentliggøres ved annoncering i Midt på Ugen d. 3. oktober 2007

Skive Kommunes afgørelse kan påklages til Naturklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål, jfr. planlovens § 58.

Klagefristen er 4 uger fra det tidspunkt, der annonceres i dagspressen.

Evt. klage fremsendes til Naturklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360 København K.

Klagefristen udløber den 31. oktober 2007.

Yderligere oplysninger kan fås hos Annemette Lindemann Larsen på telefon 99 15 66 44, email alil@skivekommune.dk.

Med venlig hilsen

Annemette Lindemann
Miljøtekniker

Kopi til:

Miljøcenter Århus
Embedslægeinstitutionen
Danmarks Naturfredningsforening

PBR-system – systembeskrivelse med miljødata

1. Systemets omfang

1.1. Leverancen

Leverancen består af detailprojektering, levering, montering, indkøring og aflevering af et BioBooster-anlæg med Membranfilteranlæg til forbehandling af processpildevand (herefter benævnt Leverancen eller Anlægget) bestående af følgende hovedkomponenter

- 7 stk 20 fods containere
- Web baseret overvågnings- og kontrolsystem
- Dokumentation
- Uddannelse af personale
- Udligningstank 40 m³

Ikke indeholdt i leverancen:

- Slamtank / Gyllebeholder
- Fundamenter og støbte spildfang under tanke

1.2 Detaljeret beskrivelse

1.2.1 Containere

Alle containere har standardmålene for en traditionel 20 fods container. Alle containere er malet med farvekode RAL 7035.

Hver container har sin funktion, som angivet nedenfor:

- | | |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| 1. container | lftgeneratoranlæg inkl. luftkompressorer |
| 2. container: | Kontrol, overvågning og kraftforsyning til Anlægget |
| 3. container: | Forbehandling |
| 4. container: | Pumpe |
| 5. container: | PBR |
| 6. container: | Efterbehandling |
| 7. container: | Membranfiltreringsanlæg |

Alle ventilationssåbninger fra PBR-reaktorerne, båndfilter og andre åbne områder i kontakt med spildevandet ledes gennem aktive kulfiltre for at fjerne eventuelle lugtudslip.

1.2.2 Slamtanke / gyllebeholder

Kunden leverer slamtank / gyllebeholder.

1.2.3 WEB-baseret overvågnings- og kontrolsystem

Adgang til Anlæggets overvågnings- og kontrolsystem kan ske fra en hvilken som helst internet-opkoblet pc ved hjælp af brugernavn og adgangskode. Der er også mulighed for direkte adgang i kontrolcontaineren. Det WEB-baserede overvågnings- og kontrolsystem indeholder en elektronisk logbog, hvor alle alarmer, handlinger og hændelser, m.m. er noteret.

Overvågnings- og kontrolsystemet vil være beskyttet på forskellige niveauer, så kunden kun har adgang til de relevante områder.

Automatisk udarbejdede rapporter, der er relevante for kunden, vil blive defineret som en del af projektet.

1.2.4 Dokumentation

1.2.4.1 Detailprojekteringsdokumentation

Når detailprojekteringen er afsluttet, skal GBB udarbejde følgende dokumentation på Dansk:

Rør- og instrumenteringsdiagram

Funktionsbeskrivelse

Situationsplantegning af Anlægget.

Facadetegninger af Anlægget.

Tegninger og udførelsesbeskrivelser til maskinarbejde på stedet.

Tegninger og udførelsesbeskrivelser til el-arbejde på stedet.

Tegninger og udførelsesbeskrivelser til bygge- og anlægsarbejde på stedet.

Samlet beskrivelse ud fra ovenstående retningslinier vedrørende membranfiltrering følger særskilt.

1.2.4.2 Slutdokumentation

Slutdokumentation skal leveres til kunden i papirkopi såvel som i elektronisk udgave.

Overensstemmelseserklæring, brugervejledning og vedligeholdelsesvejledning skal leveres på dansk senest på overtagelsesdagen.

Dokumentationen foreligger også elektronisk på Internettet.

Hvis dokumentationen opdateres, vil dette kun ske i internetversionen. Papirkopien vil ikke blive opdateret.

Dokumentationen omfatter følgende:

- a) Overensstemmelseserklæring (CE)
- b) Brugervejledning inkl. vedligeholdelsesvejledning
- c) Maskindokumentation
 - Rør- og instrumenteringsdiagram for hele Anlægget
 - Funktionsbeskrivelse
 - Situationsplantegning
 - Montagetegninger
 - Tegninger af rør og spildevandsledninger som udført uden for containerne
 - Reservedelslister
 - Datablade for komponenter
- d) El-dokumentation
 - Oversigt over system og el-tavle med angivelse af komponenternes placering
 - Ledningsdiagram
 - Netoversigt og beskrivelse (ethernet, profibus og TE-Catnet)
 - Terminaloversigt
 - Ledningsoversigt, inkl. henvisninger til kabelmærkning
 - Reservedelslister
 - Datasoftware og lister over parameterindstillinger
 - Datablade for komponenter

1.2.5 Uddannelse af personale

To personer med relevant baggrund/uddannelsesniveau fra kundens organisation skal uddannes i følgende opgaver:

- Daglige rutiner
- Start og standsning af Anlægget
- Nødprocedurer eller procedurer i ekstraordinære situationer
- Brug af overvågnings- og kontrolsystemet

Uddannelsen vil foregå på dansk.

1.2.6 Performancekriterier

1.2.6.1. Forudsætninger

De anførte performancespecifikationer i denne aftale og alle appendikser er gældende under følgende forudsætninger for spildevandet:

- Spildevandet skal være repræsentativt – hvilket vil sige, at det skal stamme fra en produktion svarende til den, der produceres i dag (fremstilling af mejeriprodukter).
- Spildevandet må ikke indeholde spildevand fra toiletafløb.
- pH mellem 6,5 og 10.
- Temperatur mellem 15 - 35 °C.
- Spildevandet må ikke indeholde stoffer der ikke er godkendt til mejeribrug.
- Spildevandet må ikke indeholde stoffer i et omfang som kan have en negativ indvirkning på mikroorganismene inde i PBR'erne. Heriblandt, men ikke begrænset til: giftstoffer, organiske opløsningsmidler og andre stoffer, som ikke normalt findes i spildevandet.
- Gennemstrømning svarende til 240 m³ pr. dag.
- At større partikulært materiale allerede er fjernet via mejeriets fedtfang og strainers. screenet til max 0,5mm.
- Kunden leverer spildevand til Anlægget minimum 6,5 dag pr uge.

1.2.6.2. Behandlingskapacitet

Anlægget har en behandlingskapacitet til at fjerne organiske materialer som beskrevet nedenfor.

Komponent	Installeret behandlingskapacitet	Succeskriterier	
		Behandlingskapacitet*	
COD-total	3500 kg / uge	Behandlingskapacitet eller udløb	> 3500 kg/uge < 880 mg/liter
*Hvis succeskriterierne for COD-total ikke opfyldes, men succeskriterierne for både COD-partikel og COD-filtreret opfyldes, så er succeskriterierne stadig opfyldt.			
COD-partikulært	2450 kg / uge	Behandlingskapacitet eller udløb	> 2450 kg / uge < 100 mg/liter
COD-filtreret	1050 kg / uge	Behandlingskapacitet eller udløb	> 1050 kg/uge < 780 mg/liter

* På grund af usikkerheden i forbindelse med fastlæggelsen af COD-indholdet i spildevandet, anses succeskriterierne for opfyldt, selvom resultaterne for behandlingskapacitet er op til 10 % lavere end specificeret og for udløbskoncentrationer op til 10 % højere end specificeret.

MBR anlægget udbygges trinvist op til maks. 50 m³ per døgn forudsat succes med projektet.

1.2.6.3. Oppetid

1.2.6.3.1. Anlæggets garanterede oppetid

Oppetidsgarantien er baseret på følgende beskrivelser/definitioner af, hvilken driftsmæssig tilstand anlægget kan være i og hvem, der er ansvarlig.

52 uger			
Anlæggets oppetid			
Normal drift	Spildevandsforudsætninger ikke opfyldt	Driften standset – intet spildevand	Nedbrud på grund af andre faktorer, som GBB ikke er herre over

Alle øvrige uger er betragtet som **nedetid**.

Oppetidsgarantien er angivet i procent og beregnes som følger:

$$\text{Oppetid [\%]} = \frac{\text{Uger med oppetid}}{52 \text{ uger}} \times 100 \% \text{ (Aftrundet til næmeste hele)}$$

Succeskriterierne for dette anlægs oppetid er >85 %, dvs 44 uger

Fastlæggelse af oppetid- og nedetid beregnes på basis af operationelle datalogs, analyseresultater og logbogsnoter.

1.2.6.3.2. Test for ikke-tilladte stoffer

Hvis der er udtaget og nedfrosset spildevandsprøver, så kan disse analyseres af en tredjepart, hvis der er mistanke om indhold af ikke-tilladte stoffer. Hvis resultaterne viser tegn på sådanne stoffer, så anses den pågældende uge og de efterfølgende uger til og med den uge, hvor anlægget igen er i stand til at fjerne den garanterede mængde organiske stoffer, som oppetid. Kunden betaler endvidere i sådanne tilfælde for alle omkostninger til laboratorietest etc.

1.2.6.3.3. Performancetest ved overtagelse

For at konstatere om anlæggets ydelse ved overtagelse er i henhold til performancespecifikationen, bruges følgende testprocedure:

Anlægget skal i en testperiode på 7 dage overholde de givne performancespecifikationer. Prøveudtagning sker minimum en gang i døgnet efter nærmere aftale mellem parterne. Det forudsættes at kunden i testperioden overholder sine vedligeholdelsesforpligtelser i h.t. Appendiks B samt at der i hele perioden vil være en normal stabil drift på mejeriet uden uheld der kan påvirke Anlægget i væsentlig grad.

1.2.7 Entreprisegrænser

Denne liste beskriver i enkeltheder entreprisegrænserne og fastlægger, hvem der er ansvarlig for udførelsen af det forberedende arbejde inden anlægsudstyrets ankomst.

Hvis kunden er ansvarlig, skal kunden også vedligeholde det forberedende arbejde og sikre, at det er fuldt funktionsdygtigt i Anlæggets driftsfase.

Nr.	Opgave	Ansvarlig
Maskin- og spildevandsarbejde		
	Leverance af containerbaseret anlæg	Grundfoss
Elarbejde		
	Etablering af bredbåndsinternetforbindelse. Højhastighedsinternetforbindelsen skal være til en fast månedlig betaling uden brugsbegrænsninger og med en kapacitet på mindst 2MB/4MB download/upload. (Så stor som muligt). Op til og inkl. modem i GBB-container.	Kunde
	Etablering af strømforsyningskabel til anlæg 3x400V +N +PE (TN-S) 120 ampere, sluttende med 5 meter overlængdekabel lige uden for GBB-containeren.	Kunde
Bygge- og anlægsarbejde		
	Etablering af fundament og spildfang til tanke	Kunde
	Etablering af fundament til containere	Kunde
	Etablering af rør og kabler i jord	Kunde
	Etablering af areal og hegn	Kunde
	MBR anlægget leveres med transportpumpe der kan overfører det rensede vand til mejeriet. Kunden etablerer rørledning tilbage til mejeriet.	Kunde
	Indhentning af alle relevante myndighedsgodkendelser	Kunde

1.2.8 Overtagelse

Når alle nedenstående opgaver er udført, anses Anlægget for at være sat i drift og dermed klar til overdragelse til Kunden:

- Anlægget er fuldt funktionsdygtigt, dvs. at Anlægget mekanisk og elektrisk fungerer efter hensigten (mindst én uges drift uden nogen mekanisk eller elektrisk funktionsfejl, der resulterer i nedbrud af Anlægget eller nogen af Anlæggets dele samt højst 20 ikke-kritiske alarmer, der ikke medfører stop af Anlægget og som kan spores tilbage til en funktionsfejl på Anlægget. Alarmer på grund af eksterne faktorer er ikke inkluderet.)
- Alt kundens processpildevand behandles i Anlægget.
- Uddannelsen af kundens personale er afsluttet.
- Ét sæt slutdokumentation (papirkopi) foreligger på stedet i containerne.
- GBB har leveret min. en uges drift hvor performancespecifikationen er opfyldt (Appendiks E). Denne performancetest varsles med 3 hverdage således kunden kan planlægge overvågning.

Når ovennævnte opgaver er afsluttet, informerer GBB kunden skriftligt om, at Anlægget er klar til overtagelse. Kunden underskriver overtagelsescertifikat og Anlægget overtages af kunden.

2.0. Miljødata for BioBooster

2.1. Spildevandskvalitet

Som det fremgår af nedenstående tabel er tilledningen af organisk materiale direkte fra mejeri til lagune i 2007 svarende til en COD på 3400 mg/l. I lagunen sker der en omsætning henholdsvis en sedimentering af biologisk materiale, således at lagunevand i udsprøjtningsperioden har et COD på 590 mg/l. Dette svarer til en reduktion på ca. 80% (ca. 2800 mg/l).

I den fremtidige spildevandsløsning sker der en omsætning og filtrering af spildevandet i Bioboosteranlægget, således at det spildevand der tilledes til lagunen har et COD indhold der er på ca. 880 mg/l svarende til en reduktion på ca. 75%, og et kvælstofindhold der er ca. 85% lavere. Det biologiske materiale som er indeholdt i spildevand fra mejeriets er primært mælke- og osterester.

	Direkte fra mejeri til lagune	Nuværende værdier ved udledning fra lagune	Værdier efter forbehandling i ny biologisk rensningsanlæg til lagune (forventede værdier)	Måleenhed
pH	11	7,1	6,4 – 7,2	pH
Tørstof Total	0,5			mg/l
COD	3400	590	880	mg/l
BI5	2000	170		mg/l
Nitrogen, total	200	70	24	mg/l
Phosphor, total	30	20	12	mg/l

I ovenstående tabel viser kolonnen "Direkte fra mejeri" og "Nuværende værdier ved udledning fra lagune" repræsentative værdier for en døgnmåling. "Værdier efter forbehandling i ny biologisk rensningsanlæg" viser forventede værdier. Disse forventninger er baseret på tilsvarende anlæg som er etableret på Arlas mejeri i Hobro.

Det forventes at den biologiske aktivitet som vil foregå i lagunen samt sedimentation under oplagring af spildevand vil medføre at alle spildevandets forureningsparametre ved endelig udledning fra lagunen vil falde til et niveau 20-50% under bioboosterens umiddelbare udledningsværdier.

2.2. Lugt

Lugtkilder i Biobooster anlægget vedrører henholdsvis 2 båndfiltre og bioreaktorerne, som alle er placerede i lukkede containere. Disse containere ventileres og udgangsluften ledes til et aktivt kulfilter, hvor det renses inden eksternt afkast.

Lugtafgivelse fra det samlede spildevandsanlæg incl. lagune forventes at blive reduceret på grund af en ca. 75% lavere tilledning til lagunen af organisk materiale.

2.3. Støj

Støj fra anlægget består af støj fra elmotorer som driver diverse pumper og ventilatorer samt fra en kompressor. Det forventes at støjniveauet i skel ca. 5 m. fra containerne vil være på ca. 40-49 dB i 5 meters afstand nord for containerne og i 10 meters afstand 34-39 dB. Nærmeste nabo ligger i ca. 150 m afstand.

Støjberegninger for anlægget er vedlagt som bilag *BioBooster Bilag01.pdf*. Beregninger er foretaget på en VS50 kompressor, mens der på Thise sidder en mindre VS25 kompressor, som støjer væsentlig mindre. Der skal derfor foretages en reduktion af de angivne støjbelastninger. Beregningen af støjreduktionen er foretaget i nedenstående tabel.

Dæmpning:
Kompressorer med reduceret støjniveau i forhold til beregningsgrundlag i dokumentet *biobooster bilag01.pdf*

VS25 Reduktion pga. emission	Højde	1,5	1,5	1,5	4	4	4
	Afstand	1,5	5	10	1,5	5	10
	R1	50	40	34	46	40	35
	R2	48	36	30	43	35	30
	R3	32	31	29	33	32	30
	R4	40	38	34	40	38	35
	R5	37	35	39	43	41	41
	R6	48	49	36	48	49	37

Dokumentation for at VS25 kompressoren støjer mindre er vedlagt i de 2 salgsprospekter *Biobooster kompressor GD_VS_25_40_DA.pdf* og *Biobooster kompressor GD_VS_45_70_DA.pdf*

Hvis støjforhold viser sig at være utilfredsstillende kan containere eventuelt støjisoleres. Vedlægger rapport med støjdata på et anlæg, der i udformning ligner Thise.

Bilag vedr. støj:

- BioBooster Bilag01.pdf
- Biobooster kompressor GD_VS_25_40_DA.pdf
- Biobooster kompressor GD_VS_45_70_DA.pdf

2.4. Affald

Der bortfiltreres i alt biologisk materiale fra spildevandet svarende til ca. 1.600 m³/år svarende til 30 m³/uge. Slammet har et tørstofindhold på ca. 14,6%, og udgør således en tørstofmasse på ca. 234 ton. Affald på grund af bioboosteranlægget er i hovedsagen slam fra to båndfiltre placeret ved henholdsvis spildevand indgang og udgang.

De 1.600 m³ slam afleveres til Rybjerggård Biogas, Rusted Møllevej 1, 7870 Roslev, et lokalt privat biogasanlæg.

2.5. Energi

Anlægget drives ved hjælp af strøm. Det årlige strømforbrug er i alt 170 kWh/år

2.6. Transport

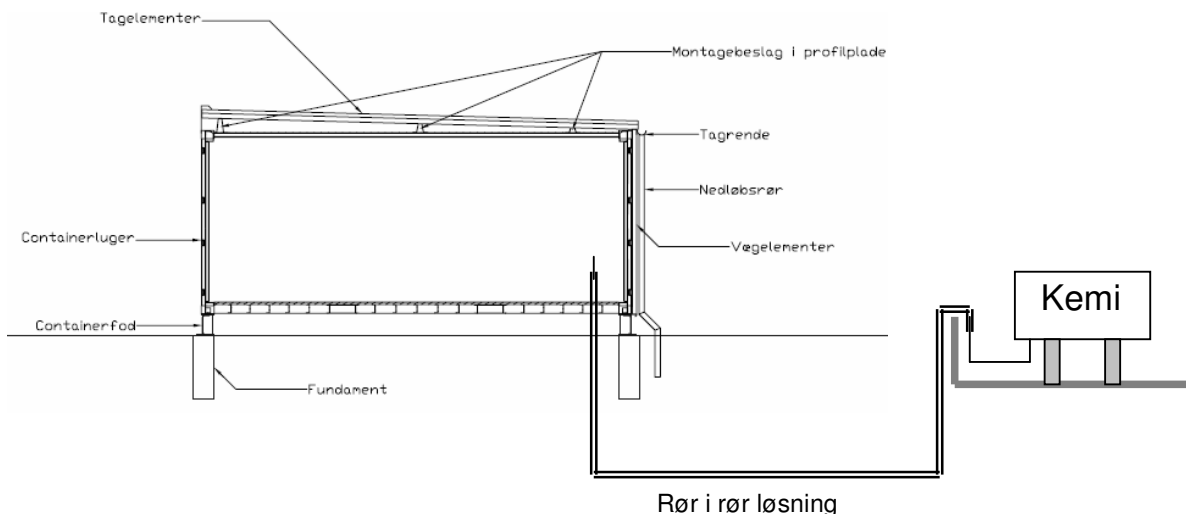
Der vil i gennemsnit være ca. 2 ugentlige lastbiltransporter til anlægget med henblik på henholdsvis leverance af kemikalier og bortskaffelse af slam.

2.7. Kemikalier

De kemikalier der anvendes i anlægget og som efterfølgende vil indgå i spildevandet som udledes til lagune er følgende

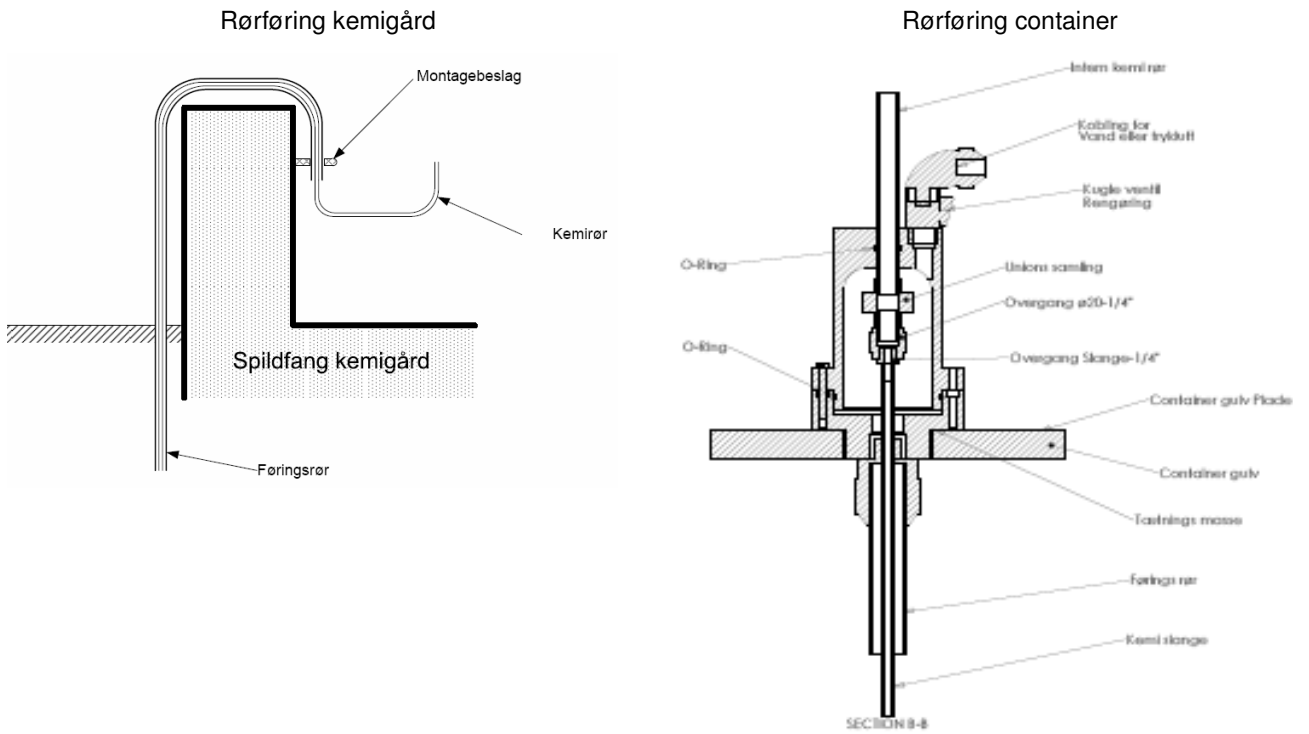
- **Coagulant** PAX 316 Jernklorid i alt 38,5 m³/år
- **Flokuleringsmiddel** Polymer i alt 2,8 m³/år
- **Lud NaOH** (pH justering) anvendes i stor udstrækning i forvejen som rengøringsmiddel på mejeriet) i alt 47 m³/år
- **Salpetersyre** anvendes i dag til at justere omsætningen i lagunen. Denne anvendelse forventes i hovedsagen ophørt efter at BioBooster anlægget er igangsat.

Bioboosteranlægget består af flere 20 fods containere placeret side mod side, hvor der som regel vil være forbindelse over til kemitanke, som er placeret for sig selv. Forbindelsen mellem kemitanke og GBB anlæg vil ofte ske ved fremføring under jord gennem en "rør i rør" løsning.



PTFE røret forbindes til hhv. kemitanke og GBB anlæg med rør fittings, der også er resistente. Føringsrørets terminering ved GBB anlægget, sker gennem bund af container og slutter ovenover gulvniveau. Ved kemitanke ender føringsrøret over kemitanke spildopfang. Termineringen af føringsrøret i GBB anlæg sker i et niveau, der er højere end termineringen ved kemitanke, således at en eventuel lækage fra PTFE røret vil løbe ud i spildopfanget og dermed visuelt kunne detekteres.

Detaljerede tegninger, som viser, hvorledes rør i rør løsningen er afsluttet i hver ende af ledningsføringerne og herved sikring mod spild:



Det inderste rør (slange) er et rør lavet af PTFE (teflon), som er resistent overfor alle de kemikalier GBB anlægget anvender. PTFE røret er trukket gennem et ubrudt føringør. Som føringør anvendes et PE-rør, der også er resistent overfor kemikalierne.



Billede af rør i rør løsning med PTFE inderrør og PE føringør

Beregningsgrundlag

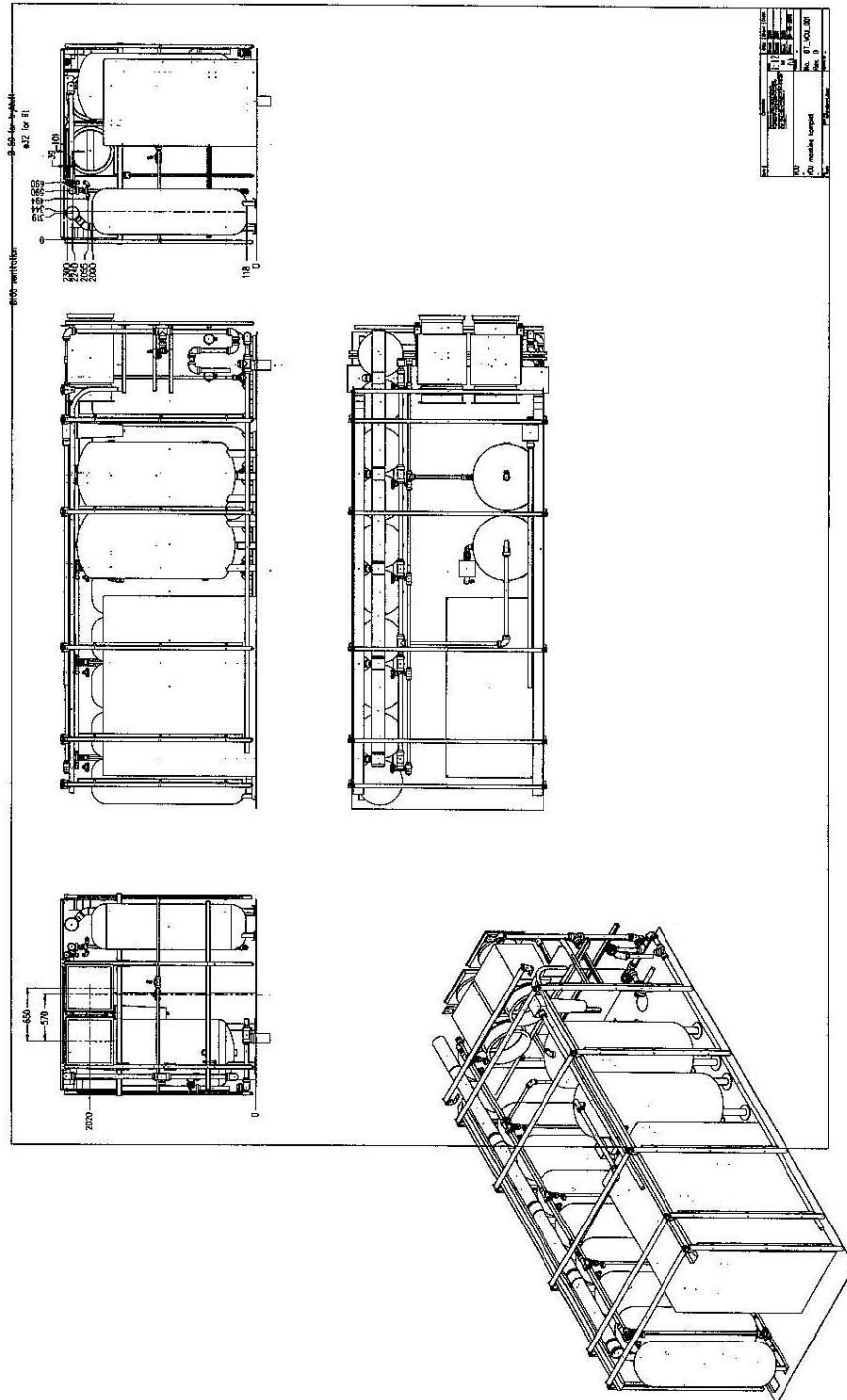
Oplysninger fremsendt af Grundfos Management A/S

- Tegningsmateriale jf. tegningshoved:

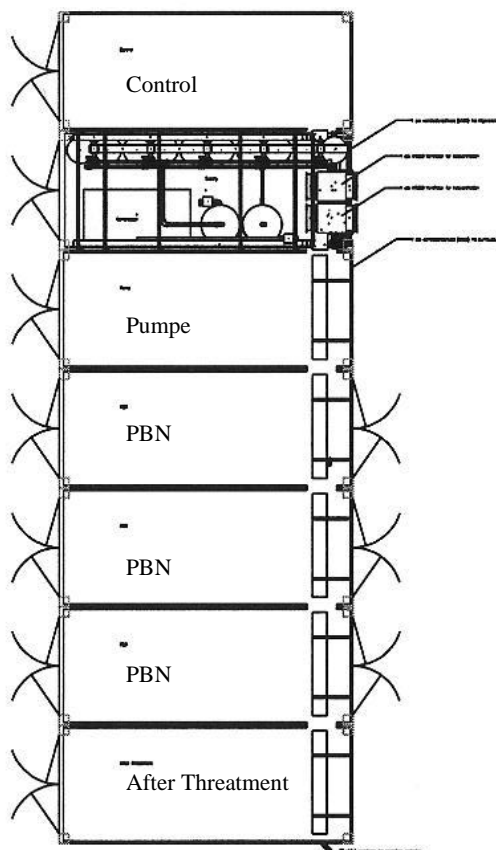
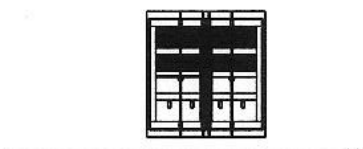
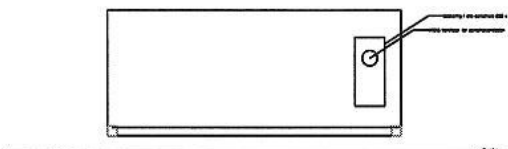
Mark	Correction	Date	Drawn	Check
	<small>This document, and all data contained herein, is the property of Kvaerner Oilplant, and is supplied in confidence for evaluation purposes only under the express condition that it is not reproduced or transmitted to others without written authorization and shall not be used in any way detrimental to the interest of Kvaerner Oilplant.</small>	Scale:	Drawn	BBR
		1:12	Check	BBR
		A0	Apvd.	BBR
		(:)	Date	01-05-2006
VCU		Replaces:	-	
VCU maskine komplet		No.	BT_VCU_001	
		Rev.	0	
File: Supply	CAD File: ContainerElement_Supply	Replaced by:	-	

- Brev af 08. 11.06 stilet til Carl Bro Acoustica, 9000 Aalborg, att.: Mogens Larsen, med opgavebeskrivelse
- Kompressorstøj: Katalog fra fa. KAESER Kompressoren, Støjdata mangelfulde
- Kompressorstøj: Katalog fra fa. Gardner Denver kompressortype VS 50 7bar, Disse støjdata er anvendt
- Ventilationsstøj: Katalog fra fa. Systemair, der anvendes 1 stk. aksialventilator type AR 315D4-2 og 2 stk. aksialventilator type AR 500D4-2
- Lyddæmper: Katalogoplysninger fra fa. Klimatek, der anvendes 2 stk. lyddæmpere af type ECL-500-600 med 1 stk. baffel
- Anlægget består af 7 stk. container bygget sammen facade mod facade, se bilag 3
- Det er forudsat, at der ikke er placeret væsentlige støjkluder i Control container 1, Pumpe container 3, PBN container 4-6
- Containerne er på alle flader med undtagelse af bund dækket af panelplader bestående af 50 mm isolering beklædt med stålplade og et tilsyneladende reduktionstal R'_w på ca. 25 dB
- Containerbunden består af 23 mm træfiberplade

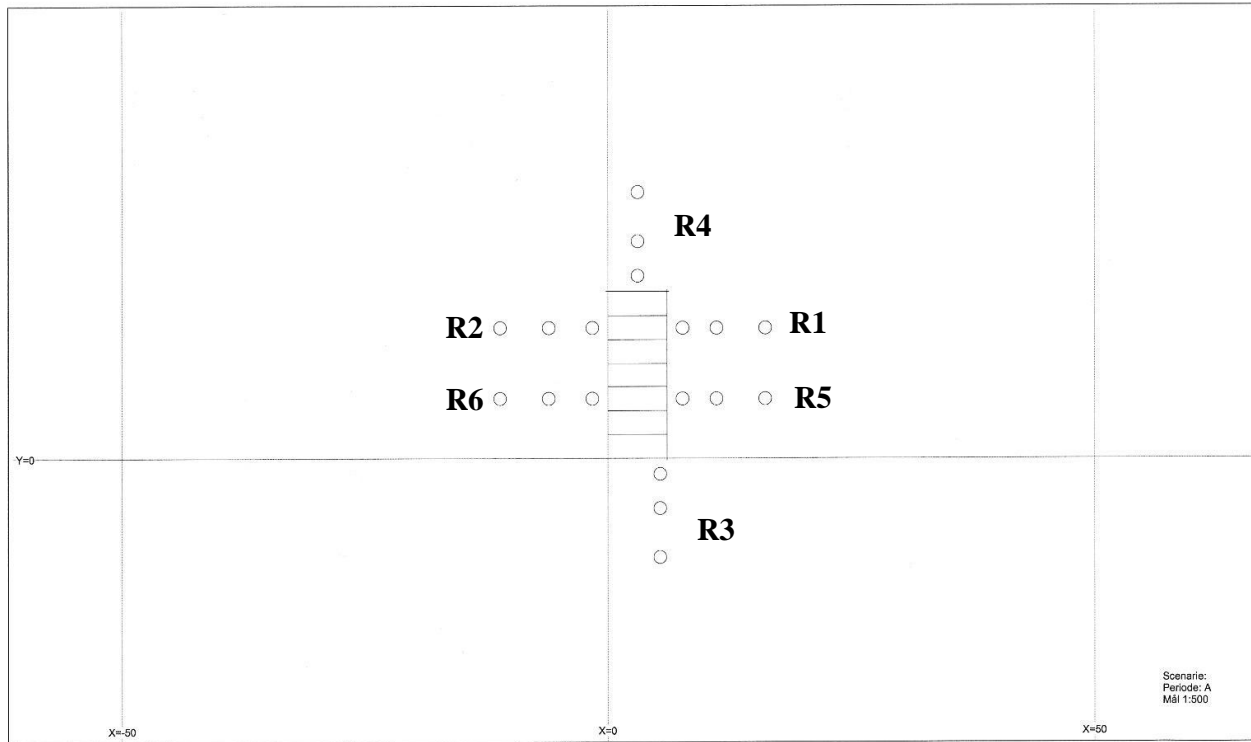
BioBoosteranlæg Supply container



BioBoosteranlæg bestående af 7 stk. containere



Referencepunktets Placering omkring BioBoosteranlæg



Tabel 1: Beregningsresultater i referencepunkter angivet som A-vægtede støjbelastning L_r i dB re $2 \cdot 10^{-5}$ Pa, med BioBoosteranlægget i kontinuerlig drift

Ref.pkt	1.5 m over terræn og x m fra container			4 m over terræn og x m fra container		
	1.5 m	5 m	10 m	1.5 m	5 m	10 m
R1	58	48	42	54	48	43
R2	56	44	38	51	43	38
R3	33	32	30	34	32	30
R4	41	38	35	40	38	35
R5	40	38	42	44	42	43
R6	48	49	36	48	49	37

Beregningsresultater i 6 referencepunkter R1-R6 og med BioBoosteranlægget i kontinuerlig drift

Dataoverførsel fra Ekstern Støj

Beregnet støjbelastning, Lr, for støjdemperstrin 0

Referencepunkt og døgninddeling		Støjbidrag L(Aeq)			Støj- belast- ning Lr dB
		Faste instal- lation. dB	Intern trans- port dB	Samlet niveau dB	
Ref.pkt. R1,1-1 Luftafkast	afst. 1.5 m, højde 1.5 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	58.1	0.0	58.1	58
Ref.pkt. R1,1-2 Luftafkast	afst. 1.5 m, højde 4 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	54.1	0.0	54.1	54
Ref.pkt. R1,2-1 Luftafkast	afst. 5 m, højde 1.5 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	47.7	0.0	47.7	48
Ref.pkt. R1,2-2 Luftafkast	afst. 5 m, højde 4 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	48.1	0.0	48.1	48
Ref.pkt. R1,3-1 Luftafkast	afst. 10 m, højde 1.5 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	41.7	0.0	41.7	42
Ref.pkt. R1,3-2 Luftafkast	afst. 10 m, højde 4 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	43.1	0.0	43.1	43
Ref.pkt. R2,1-1 Luftindtag	afst. 1.5 m, højde 1.5 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	55.5	0.0	55.5	56
Ref.pkt. R2,1-2 Luftindtag	afst. 1.5 m, højde 4 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	50.9	0.0	50.9	51
Ref.pkt. R2,2-1 Luftindtag	afst. 5 m, højde 1.5 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	43.7	0.0	43.7	44
Ref.pkt. R2,2-2 Luftindtag	afst. 5 m, højde 4 m over terræn, Supply Container 2, Gavl,				
Hverdage, nat	22.00-07.00	43.3	0.0	43.3	43

Ref.pkt. R2,3-1	afst. 10 m, højde 1.5 m over terræn, Supply Container 2, Gavl, Luftindtag				
Hverdage, nat	22.00-07.00	38.1	0.0	38.1	38
Ref.pkt. R2,3-2	S afst. 10 m, højde 4 m over terræn, supply Container 2, Gavl, Luftindtag				
Hverdage, nat	22.00-07.00	38.2	0.0	38.2	38
Ref.pkt. R3,1-1	afst. 1.5 m, højde 1.5 m over terræn, After Threatment Container 7, Luftafkast				
Hverdage, nat	22.00-07.00	32.9	0.0	32.9	33
Ref.pkt. R3,1-2	afst. 1.5 m, højde 4 m over terræn, After Threatment Container 7, Luftafkast				
Hverdage, nat	22.00-07.00	33.8	0.0	33.8	34
Ref.pkt. R3,2-1	afst. 5 m, højde 1.5 m over terræn, After Threatment Container 7, Luftafkast				
Hverdage, nat	22.00-07.00	31.8	0.0	31.8	32
Ref.pkt. R3,2-2	afst. 5 m, højde 4 m over terræn, After Threatment Container 7, Luftafkast				
Hverdage, nat	22.00-07.00	32.3	0.0	32.3	32
Ref.pkt. R3,3-1	afst. 10 m, højde 1.5 m over terræn, After Threatment Container 7, Luftafkast				
Hverdage, nat	22.00-07.00	30.0	0.0	30.0	30
Ref.pkt. R3,3-2	afst. 10 m, højde 4 m over terræn, After Threatment Container 7, Luftafkast				
Hverdage, nat	22.00-07.00	30.5	0.0	30.5	30
Ref.pkt. R4,1-1	afst. 1.5 m, højde 1.5 m over terræn, Control Container 1, Facade				
Hverdage, nat	22.00-07.00	40.5	0.0	40.5	41
Ref.pkt. R4,1-2	afst. 1.5 m, højde 4 m over terræn, Control Container 1, Facade				
Hverdage, nat	22.00-07.00	40.4	0.0	40.4	40
Ref.pkt. R4,2-1	afst. 5 m, højde 1.5 m over terræn, Control Container 1, Facade				
Hverdage, nat	22.00-07.00	37.8	0.0	37.8	38
Ref.pkt. R4,2-2	afst. 5 m, højde 4 m over terræn, Control Container 1, Facade				
Hverdage, nat	22.00-07.00	37.8	0.0	37.8	38
Ref.pkt. R4,3-1	afst. 10 m, højde 1.5 m over terræn, Control Container 1, Facade				
Hverdage, nat	22.00-07.00	34.7	0.0	34.7	35
Ref.pkt. R4,3-2	afst. 10 m, højde 4 m over terræn, Control Container 1, Facade				
Hverdage, nat	22.00-07.00	34.9	0.0	34.9	35
Ref.pkt. R5,1-1	afst. 1.5 m, højde 1.5 m over terræn, PBR Container 5, Gavl				
Hverdage, nat	22.00-07.00	40.2	0.0	40.2	40

Ref.pkt. R5,1-2	afst. 1.5 m, højde 4 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 44.0 0.0 44.0 44

Ref.pkt. R5,2-1	afst. 5 m, højde 1.5 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 37.6 0.0 37.6 38

Ref.pkt. R5,2-2	afst. 5 m, højde 4 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 41.5 0.0 41.5 42

Ref.pkt. R5,3-1	afst. 10 m, højde 1.5 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 42.0 0.0 42.0 42

Ref.pkt. R5,3-2	afst. 10 m, højde 4 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 43.2 0.0 43.2 43

Ref.pkt. R6,1-1	afst. 1.5 m, højde 1.5 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 48.1 0.0 48.1 48

Ref.pkt. R6,1-2	afst. 1.5 m, højde 4 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 47.9 0.0 47.9 48

Ref.pkt. R6,2-1	afst. 5 m, højde 1.5 m over terræn, PBR Container5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 49.0 0.0 49.0 49

Ref.pkt. R6,2-2	afst. 5 m, højde 4 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 49.1 0.0 49.1 49

Ref.pkt. R6,3-1	afst. 10 m, højde 1.5 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 36.3 0.0 36.3 36

Ref.pkt. R6,3-2	afst. 10 m, højde 4 m over terræn, PBR Container 5, Gavl
Hverdage, nat	22.00-07.00 36.5 0.0 36.5 37

VS 25-40-serien Skruekompressorer



Optimal energieffektivitet

Takket være den næste generations teknologi til kørsel med variabel hastighed kan luftbehov og kompressorkapacitet tilpasses perfekt til hinanden, og et bredt reguleringsområde kan eliminere ineffektiv tomgangskørsel. Med den nye VS-serie kan brugeren vælge et hvilket som helst arbejdstryk mellem 3 og 13 bar med AirSmart™-styresystemet.

- Optimal tilpasning til variable tryk- og luftbehov
- Brug af de mest moderne ENDURO® Plus-luftender
- Intet tab af kraftoverførsel (direkte drevet)

Det avancerede Air Smart™-styresystem

- Aktiv beskyttelse af kompressoren ved hjælp af service- og advarselsindikationer
- Intelligent beregning af energiomkostninger
- Tryk fra 3 til 13 bar ved indstilling
- Mulighed for sekvensindstilling
- Tydeligt tekstindikatordisplay
- Flere sprog
- Avanceret temperaturstyring med controller og innovativ olieblandingsventil

Let at installere og servicere

Designet på disse enheder sikrer, at servicestederne er let tilgængelige. Kabinettets sidedøre har hængsler og kan fjernes, så der er ubesværet adgang til alle servicesteder. Det reducerede antal bevægelige dele sænker desuden vedligeholdelsesomkostningerne.

Forbedret temperaturstyring sammen med et driftstemperaturområde for omgivelserne på 0°C til +45°C sikrer desuden, at din VS-kompressor konstant arbejder ved den mest optimale temperatur med det laveste mulige energiforbrug.



Avanceret design

Perfekt balance mellem frekvensomformer,

- ① ENDURO® Plus-luftende og
- ② Direkte drivmotor
- ③ Kabinet med lavt støjniveau
- ④ Optimeret kølesystem



Et overblik over dine fordele

- Energibesparelser på op til 40%
- Besparelser på livscyklusomkostninger på op til 30%
- Nøjagtig tilpasning til luft og trykbehov
- Intet behov for overkomprimering
- Hurtig reaktion på trykændringer
- Stort reguleringsområde
- Sikring af nettryk ved standsning af kompressoren

Tekniske data

Gardner Denver Model	Maksimum tryk*		Kapacitet ved arbejdsdruk**		Motoreffekt		Nettovægt Kg	Støjniveau *** dB(a)	Størrelse (Længde x Bredde x Højde) mm
	bar	psig	m ³ /min	cfm	kW	hp			
VS 25	7,5	115	0,93 – 4,02	33 – 142	25	33,5	830	64	1651 x 887 x 1750
	10	145	0,91 – 3,39	32 – 120					
	13	190	1,39 – 2,78	49 – 98					
VS 30	7,5	115	1,02 – 6,04	36 – 213	38	51	890	70	1651 x 887 x 1750
	10	145	0,98 – 5,25	35 – 185					
	13	190	1,72 – 4,58	61 – 162					
VS 40	7,5	115	0,94 – 6,87	33 – 243	43	57,5	940	70	1651 x 887 x 1750
	10	145	0,90 – 6,34	32 – 224					
	13	190	1,38 – 5,28	49 – 187					

* For RD-modeller er maks. tryk 0,25 bar mindre. Trykdugpunkt for integreret tørrer ved referenceforhold: +3°C. Referenceforhold: Luftindtagstemperatur for tørrer: +35°C, omgivelsestemperatur: +25°C. For 13 bar model er maks. tryk 12,8 bar med en aflastningsgrænse på 13 bar.

** Kapacitets- og energimålinger er i overensstemmelse med ISO 1217, ed. 3, Annex C -1996 testkode, og følgende arbejdsdruk anvendes: 7,5 bar modeller ved 7 bar, 10 bar modeller ved 9 bar og 13 bar modeller ved 12 bar.

*** Støjværdier er fastsat i overensstemmelse med ISO 2151 og ISO 3744. Tolerance ±2 dB (KpA).

Standardudstyr

- Luftfilter
- Fuldautomatisk kapacitetsstyring: Luftproduktion med variabel hastighed baseret på luftbehov i systemet
- Gardner Denver AirSmart™ Controller
- Letanvendelig operatørbrugerflade
- Flere sprog
- EMC-filer
- Højeffektiv AC-inverter
- Højeffektive el-motorer: IP 55, F-klasse isolering, termistorbeskyttelse
- Nødstop
- Sikkerhedsanordninger for
 - Overophedning af motor
 - Overophedning af kompressor
 - Overtryk i kompressor
 - Strømbegrænsere
- Alarmer for
 - Differensstryk over indsnagningsfilter
 - Differensstryk over olieseparator element
 - Overophedning af kompressor (alarm ved 105°C og udkobling ved 110 - 115°C)
- Serviceinterval
- Sikkerhedsventil

Indikatorer for driftstilstand:

- Tryk
- Temperaturer
- Timetæller, samlet driftstid, timer med fuld belastning
- Automatisk genstart efter strømsvigt
- Kabinet epoxy malet
- Efterkøler og vandseparator med automatisk dræn
- Smart termisk styreventil til olieblanding
- Integreret TEMPEST®-enhed med ENDURO® Plus-luftende

Ekstraudstyr

- Integreret tørrer. Kølemiddel anvendt i integrerede tørrere er i overensstemmelse med kravene i EC-norm nr. 2037/2000
- Ekstra I/O-porte
- Vandkøling
- Varmegenvindingsystemer
- Kommunikations-/sekvensmodul
- Muligheder for AEON-smøremidler
- "Zero loss"-dræn

Yderligere ekstraudstyr

- Produkter til efterbehandling af trykluft

Hvis du ønsker yderligere oplysninger, kan du kontakte

Ardua ApS

Metalgangen 8
2690 Karlslunde
Denmark
Telefon +45 46 15 46 24
Telefax +45 46 15 25 15

Gardner Denver®



Gardner Denver Oy • P.O.Box 516 • FI-33101 Tampere • Finland
Telefon +358 205 44 141 • Telefax +358 205 44 140
info@gardnerdenver.fi • www.gardnerdenver.fi

Specifikationer kan ændres uden forudgående varsel.
Copyright 2006 Gardner Denver.

VS 45-70-serien Skruekompressorer



Optimeret præstation

VS 45-70-seriens skruekompressorer udvider det nye udvalg af direkte drevne Gardner Denver kompressorer med variabel hastighed. VS 45-70-seriens kompressorer har alle de samme og grundigt undersøgte kvaliteter som andre direkte drevne VS-kompressorer. Du vil få maksimeret energieffektivitet, fremragende præstation, brugervenlige funktioner og nem vedligeholdelse som standard.

Teknologien inden for drev med variabel hastighed er VS-kompressorernes hjerte. Takket være det kan luftbehov og kompressorkapacitet tilpasses perfekt til hinanden, og et bredt reguleringsområde kan eliminere ineffektiv tomgangskørsel. Med de nye VS-serier kan brugeren vælge et hvilket som helst arbejdstryk mellem 3 og 13 bar med AirSmart™-styresystemet.

VS-serien sørger for

- Optimal tilpasning til variable tryk- og luftbehov
- Brug af de mest moderne ENDURO® Plus-luftender
- Intet tab af kraftoverførsel

Flere fordele med AirSmart™

Grundet det nye højfunktionelle AirSmart™-styresystem er VS-seriens kompressorer nemme at bruge. Som standard vil du få

den proaktive beskyttelse af kompressoren gennem service og advarselsindikationer. AirSmart™-styresystemet indeholder også

- Smart beregning af energiomkostninger
- Tryk fra 3 til 13 bar ved indstilling
- Integreret sekvensindstilling
- Tydeligt tekstindikatordisplay
- Flere sprog
- Sofistikeret temperaturkontrol med styring og nyskabt ventil til olieblanding

Nem vedligeholdelse

VS 45-70-seriens kompressorer er nemme at vedligeholde. Designet på kabinettet sikrer, at servicestederne er let tilgængelige. Sidedørene har hængsler og kan fjernes, så der er ubesværet adgang til alle servicesteder. Det reducerede antal bevægelige dele sænker desuden vedligeholdelsesomkostningerne.

Forbedret temperaturstyring sammen med et drifts-temperaturområde for omgivelserne på 0°C til +45°C sikrer desuden, at din VS-kompressor konstant arbejder ved den mest optimale temperatur med det laveste mulige energiforbrug.



GARDNER DENVER®

COMPLEX NEEDS - SMARTER SOLUTIONS™

Avanceret design

- Perfekt balance mellem frekvensomformer,
- ① ENDURO® Plus-luftende og
 - ② Direkte drivmotor
 - ③ Kabinet med lavt støjniveau
 - ④ Optimeret kølesystem



Et overblik over dine fordele

- Energibesparelser på op til 40%
- Besparelser på livscyklusomkostninger på op til 30%
- Nøjagtig tilpasning af luftmængde og tryk
- Intet behov for overkomprimering
- Hurtig reaktion på trykændringer
- Stort reguleringsområde

Tekniske data

Gardner Denver Model	Maks. tryk*		Kapacitet ved arbejdsdruk**		Motoreffekt		Nettovægt kg	Støjniveau *** dB(a)	Størrelse (Længde x Bredde x Højde) mm
	bar	psig	m ³ /min	cfm	kW	hp			
VS 45	7,5	115	1.01 – 7.85	36 – 277	44	59	1450	72	2152 x 1119 x 1900
	10	145	0.97 – 6.90	34 – 244					
	13	190	1.67 – 5.53	59 – 195					
VS 50	7,5	115	1.01 – 9.37	36 – 331	55	74	1470	72	2152 x 1119 x 1900
	10	145	0.91 – 8.28	32 – 292					
	13	190	1.36 – 6.86	48 – 242					
VS 70	7,5	115	2.12 – 11.60	75 – 410	76	102	1480	73	2152 x 1119 x 1900
	10	145	1.93 – 10.36	68 – 366					
	13	190	3.13 – 8.81	110 – 311					

* For RD-modeller er maks. tryk 0,25 bar mindre. Trykdugpunkt for integreret tørrer ved referenceforhold: +3°C. Referenceforhold: Luftindtagstemperatur for tørrer: +35°C, omgivende temperatur: +25°C. For 13 bar model er maks. tryk 12,8 bar med en aflastningsgrænse på 13 bar.

** Kapacitets- og energimålinger er i overensstemmelse med ISO 1217, ed. 3, Annex C -1996 testkode, og følgende arbejdsdruk anvendes: 7,5 bar modeller ved 7 bar, 10 bar modeller ved 9 bar og 13 bar modeller ved 12 bar.

*** Støjværdier er fastsat i overensstemmelse med ISO 2151 og ISO 3744. Tolerance ±2 dB (KpA).

Standardudstyr

- Luftfilter
- Fulldautomatisk kapacitetsstyring: Luftproduktion med variabel hastighed baseret på luftbehov i systemet
- Gardner Denver AirSmart™ styring
- Letanvendelig operatørbrugerflade
- Flere sprog
- EMC-filter
- Højeffektiv AC-vekselretterdrev
- Højeffektive el-motorer: IP 55, F-klasse isolering, termistorbeskyttelse
- Nødstop
- Sikkerhedsanordninger for
 - Overophedning af motor
 - Overophedning af kompressor
 - Overtryk i kompressor
 - Strømbegrænsere
- Alarmer for
 - Differensstryk over indsugningsfilter
 - Differensstryk over olieseparator element
 - Overophedning af kompressor (alarm ved 105°C og udløsning ved 110 - 115°C)
 - Serviceinterval
- Sikkerhedsventil

Indikatorer for driftstilstand:

- Tryk
- Temperaturer
- Timetæller, samlet driftstid, timer med fuld belastning
- Automatisk genstart efter strømsvigt
- Kabinet behandlet med epoxypulver
- Luftkøler og vandseparator med automatisk dræn
- Smart termisk styreventil til olieblanding
- Integreret TEMPEST®-enhed med ENDURO® Plus-luftende

Ekstraudstyr

- Integreret tørrer. Kølevæske anvendt i integrerede tørrere er i overensstemmelse med kravene i EC-norm nr. 2037/2000
- Ekstra I/O-porte
- Vandkøling
- Varmegenvindingssystemer
- Kommunikations-/sekvensmodul
- Flere muligheder for smøremiddel
- "Zero loss" - dræn

Yderligere ekstraudstyr

- Produkter til efterbehandling af trykluft

Hvis du ønsker yderligere oplysninger, kan du kontakte din lokale repræsentant

Ardua ApS

Metalgangen 8
2690 Karlslunde
Danmark
Telefon +45 46 15 46 24
Telefax +45 46 15 25 15
E-mail: ardua@ardua.dk
www.ardua.dk

Gardner Denver®



Gardner Denver Oy • P.O.Box 516 • FI-33101 Tampere • Finland
Telefon +358 205 44 141 • Telefax +358 205 44 140
info@gardnerdenver.fi • www.gardnerdenver.fi

Specifikationer kan ændres uden forudgående varsel.
Copyright 2006 Gardner Denver.

Rapporten må kun reproduceres i sin helhed.
Prøvningsresultaterne gælder alene for de prøvede emner.

Thise Mejeri Miljømåling - ekstern støj		Side 1 af 23 sider
Rapport nr.: P4.007.08 Viborg den 20. februar 2008 Sag: 35.4625.01		
Klient: Thise Mejeri Sundsørevej 62 Thise 7870 Roslev	Rekvirent: Projektleder Jens Christensen Thise Mejeri Tlf. : 97 57 80 01	
Udført af: Niels Jørgen Hviid Kvalitetssikret af: Hans-Henrik Skaaning	Teknisk ansvarlig:  Niels Jørgen Hviid	

Ver. 2008.02.11 PHe

Resumé:

I nærværende rapport redegøres for de eksterne støjforhold omkring virksomheden Thise Mejeri. Formålet er at sandsynliggøre, at mejeriet i den fremtidige situation efter opførelse af en ny skummesal vil kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, som de fremgår af vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

Rapporten belyser de eksterne støjforhold som de forventes at blive efter færdiggørelse af den nye skummesal. Alle anlæg og aktiviteter, der ikke berøres af etableringen af den nye skummesal, indgår med deres støjbidrag pr. december 2007. Anlæg, der sløjfes ved etableringen af den nye skummesal, er ikke medtaget, mens anlæg, der idriftsættes i forbindelse med ibrugtagningen af den nye skummesal, er indregnet med den støj, der følger af opstillede støjmålskrav til anlæg og bygningskonstruktioner.

Målinger og beregninger er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afrapporteres efter retningslinierne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Acousticas akkreditering nr. 134 fra Danak. Den akkrediterede tekniske prøvning gælder resultaterne i det omfang, de opstillede forudsætninger vedrørende støjdata og geometriske data for fremtidige anlæg m.v. efterleves. Når disse forudsætninger efterfølgende er verificeret, og eventuelle afvigelser er indarbejdet i støjregningerne, vil den akkrediterede tekniske prøvning omfatte resultater og alle bagvedliggende støjdata.

De udførte målinger og beregninger viser, at mejeriets eksterne støj i den fremtidige situation kan overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, når den nye skummesal opføres i overensstemmelse med stillede krav til ekstern støj, og når der i den sydlige del af mejeriets vestskel opføres en mindre støjafskærmning. I den situation er den højeste støjbelastning, L_r i den kritiske natperiode ved beboelsen Sundsørevej 74 bestemt til 39,0 dB(A) med en usikkerhed på ca. 3 dB. Natstøjgrænsen er 40 dB(A).

INDHOLDSFORTEGNELSE		SIDE
1	INDLEDNING	4
1.1	De berørte parter	4
1.2	Rapportens omfang	4
2	BEREGNINGSOBJEKT	5
2.1	Virksomheden	5
2.2	Virksomhedens placering og omgivelser	5
2.3	Virksomhedens støjklider	5
3	LYDUDBREDELSESFORHOLD	6
4	BAGGRUNDSSTØJ	6
5	MÅLEMETODE	6
5.1	Måle- og beregningsmetode	6
5.2	Referencepunkter	7
5.3	Meteorologiske forhold	7
6	DRIFTSFORHOLD	7
6.1	Faste tekniske installationer	7
6.2	Støjkrav til nyanlæg	8
6.3	Mobile kilder	8
7	GRÆNSEVÆRDIER OG REFERENCETIDSRUM	8
8	RESULTATER	9
8.1	Støjens karakter	9
8.2	Usikkerhed	9
8.3	Støjbelastning og maksimalniveauer	9
9	KONKLUSION	10

Bilagsfortegnelse

Bilag 1	Beliggenhed af virksomhed og referencepunkter	11
Bilag 2	Beliggenhed af faste kilder og ny støjskærm	12
Bilag 3	Støjkildefortegnelse (2 sider)	13
Bilag 4	Beliggenhed af køreveje og tilknyttede aktiviteter (2 sider)	15
Bilag 5	Intern kørsel, fordeling over døgn og uge	17
Bilag 6	Delbidrag og samlet støjbelastning i referencepunkterne, UDEN ny støjskærm	18
Bilag 7	Delbidrag og samlet støjbelastning i referencepunkterne, MED ny støjskærm	19
Bilag 8	Støjkonturer UDEN ny støjskærm	20
Bilag 9	Støjkonturer MED ny støjskærm	21
Bilag 10	Fortegnelse over anvendt udstyr	22
Bilag 11	Definitioner for akustiske enheder	23

1 INDLEDNING

I nærværende rapport redegøres for de eksterne støjforhold omkring virksomheden Thise Mejeri. Formålet er at sandsynliggøre, at mejeriet i den fremtidige situation efter opførelse af en ny skummesal vil kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, som de fremgår af vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

Rapporten belyser de eksterne støjforhold som de forventes at blive efter færdiggørelse af den nye skummesal. Alle anlæg og aktiviteter, der ikke berøres af etableringen af den nye skummesal, indgår med deres støjbidrag pr. primo januar 2008. Anlæg, der sløjfes ved etableringen af den nye skummesal, er ikke medtaget, mens anlæg, der idriftsættes i forbindelse med ibrugtagningen af den nye skummesal, er indregnet med den støj, der følger af opstillede støjmæssige krav til anlæg og bygningskonstruktioner.

Målinger og beregninger er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afrapporteres efter retningslinierne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Acousticas akkreditering nr. 134 fra Danak. Den akkrediterede tekniske prøvning gælder resultaterne i det omfang, de opstillede forudsætninger vedrørende støjdata og geometriske data for fremtidige anlæg m.v. holder. Når disse forudsætninger efterfølgende er verificeret, og eventuelle afvigelser er indarbejdet i støjberegningerne, vil den akkrediterede tekniske prøvning omfatte resultater og alle bagvedliggende støjdata.

1.1 De berørte parter

Virksomheden:

Thise Mejeri, Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev, tlf. 97 57 80 01, repræsenteret ved projektleder Jens Christensen.

Myndighed:

Miljøcenter Århus, Lyseng Alle 1, 8270 Højbjerg, tlf. 72 54 05 00.

Rådgivning vedrørende støjkortlægning, specifikation af krav til og kontrol af støj-dæmpning, dokumentation af støjbelastning:

Grontmij | Carl Bro as, Acoustica, Vævervej 7, 8800 Viborg, tlf. 89 28 81 00, repræsenteret ved projektleder Niels Jørgen Hviid, tlf. 89 28 81 03.

1.2 Rapportens omfang

Undersøgelserne, der ligger til grund for nærværende rapport, er gennemført i perioden december 2007 – januar 2008.

Undersøgelserne indeholder følgende hovedelementer:

- Bestemmelse af enkeltstøjklunders lydeffekt.
- Opstilling af forudsætninger vedr. støjdata og geometri for fremtidige anlæg.
- Fastlæggelse af driftsbetingelserne for faste støjklunders samt for kørselsopgaver.
- Beregning af enkeltstøjklunders bidrag i virksomhedens omgivelser.
- Beregning af maksimalniveauer i virksomhedens omgivelser.
- Beregning af nødvendig støjdempling (aktuelt støjafskærmning).
- Udarbejdelse af rapport.

Rapporten suppleres med bilag 1 til 11. Definitioner for de akustiske enheder er angivet i bilag 11.

2 BEREKNINGSOBJEKT

2.1 Virksomheden

På virksomheden fremstilles et bredt sortiment af produkter inden for kategorierne mælk, surmælk, smør og oste. Sødmælk til produktionen tilføres i tankvogne. Færdigvarerne pakkes, nedkøles og bortkøres i køletrailere.

I afsnit 6 er der redegjort for de driftsmæssige forudsætninger, som er lagt til grund for bestemmelsen af den eksterne støj.

2.2 Virksomhedens placering og omgivelser

Mejeriet er beliggende centralt i Thise by. Mod øst, syd og vest grænser mejeriet op til landsbybebyggelse, mens området nord for mejeriet er åbent land med enkelte landejendomme.

Virksomhedens beliggenhed i forhold til de nærmeste naboer ses på kortudsnittet på bilag 1.

2.3 Virksomhedens støjklunders

Den eksterne støj hidrører fra de faste tekniske installationer og kørsel med lastvogne samt hermed forbundne aktiviteter. Desuden er der betydende bidrag fra kørsel med og parkering af personvogne tilhørende virksomhedens personale.

Det befæstede område vest for mejeriets bygninger udgøres til dels af en privat fællesvej, der tjener som adgang for ejendommen Sundsørevej 68 (ved beregningspunkt R06, se bilag 1). Vejforløbet er vist på bilag 2. Kørsel til og fra mejeriet er støj­mæssigt medregnet, for så vidt angår den del af kørslen, der foregår uden for denne private fællesvej. Kørsel internt mellem forskellige afsnit af mejeriet er dog medregnet uanset, hvor kørslen foregår. Den således medregnede del af kørslen er vist på bilag 4.

Placeringen af faste installationer fremgår af bilag 2.

3 LYDUDBREDELSESFORHOLD

Der er generelt fri sigt fra de nærmeste naboejendomme til mejeriet. Skærmvirkning af alle bygninger på mejeriets egen grund er medtaget i beregningerne. Også virkningen af terrænspringet nord og til dels øst og vest for mejeriets bygninger er medtaget.

I overensstemmelse med anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledninger om ekstern støj fra virksomheder er der ikke indregnet bidrag fra støj, som er reflekteret fra husfacader og lignende uden for virksomhedens område. Alle beregnede støjniveauer, som de fremgår af resultatskemaer m.v., er altså såkaldte fritfeltsværdier.

De befæstede arealer på mejeriets grund og vejarealet på Sundsøvej samt alle tagflader er regnet akustisk hårde (lydreflekterende). Alle øvrige områder er regnet akustisk bløde (lydabsorberende).

4 BAGGRUNDSSTØJ

Baggrundsstøjen i området hidrører hovedsageligt fra trafik på Sundsøvej.

Der er ikke foretaget målinger af baggrundsstøjen i området. Da virksomhedens eksterne støj er bestemt på grundlag af målinger tæt på de enkelte kilder og efterfølgende beregning, er baggrundsstøjen uden indflydelse på resultaterne.

5 MÅLEMETODE

5.1 Måle- og beregningsmetode

Bestemmelsen af den enkelte støjildes lydeffekt og den efterfølgende beregning af støjbidrag i referencepunkterne er udført i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Til beregningerne er anvendt Acoustica's beregningsprogram benævnt ENC-program (environmental noise control – program) og SoundPLAN ver. 6.4.

Undersøgelsen omfatter en detaljeret kortlægning af alle betydende støjklider på virksomheden. Kortlægningen har for hver støjkilde omfattet:

- identifikation
- registrering og placering i et x,y,z-koordinatsystem (UTM32)
- bestemmelse af driftstider
- bestemmelse af immissionsrelevant lydeffekt pr. 1/1-oktav i frekvensområdet 63-8.000 Hz. For de eksisterende faste tekniske installationer er der foretaget måling og efterfølgende beregning af lydeffekten. For de mobile kilder er anvendt standarddata/erfaringsdata. Supplerende oplysninger findes i bilag 3.

Herefter er de enkelte støjkliders bidrag til støjbelastningen i referencepunkterne beregnet. Beregningen tager hensyn til alle faktorer, der påvirker lydets udbredelse, herunder refleksioner, afskærmende genstande (f.eks. bygninger), terrænets karakter m.v. Endvidere indgår støjklidernes driftstider. Summen af de beregnede støjbidrag fra hver enkelt støjkilde svarer til den samlede støj fra virksomheden.

Støjbelastningerne er bestemt i de driftssituationer, hvor risikoen for overskridelser er størst, mens maksimalniveauerne alene er bestemt for natperioden.

Det ved målingerne anvendte måle- og analyseudstyr er kontrolleret som beskrevet i Acoustica's DANAK-akkrediterede kvalitetssikringssystem. Fortegnelse over instrumenter brugt ved målingerne ses i bilag 11.

5.2 Referencepunkter

Støjbelastningen er bestemt i 6 referencepunkter, som i overensstemmelse med retningslinierne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 afsnit 7.1 er placeret, hvor sandsynligheden for overskridelse af grænseværdierne er størst.

Referencepunkterne er nummeret R01 til R06, og placeringen fremgår af bilag 1. De repræsenterer de mest støjudsatte naboejendomme som følger:

R01: Sundsørevej 76 (bolig i landsbyen, direkte sigt til kørselsaktiviteter)

R02: Sundsørevej 74 (bolig i landsbyen, nærmeste nabo vest for indkørslen)

R03: Sundsørevej 93 (bolig i landsbyen, nærmeste nabo over for indkørslen)

R04: Sundsørevej 58 (bolig i landsbyen, direkte sigt til kilder øst for mejeriet)

R05: Sundsørevej 44 (forsamlingshus, direkte sigt til flere tagplacerede kilder)

R06: Sundsørevej 68 (nærmeste ejendom i det åbne land)

5.3 Meteorologiske forhold

Beregningsresultaterne er gældende for den meteorologiske ramme, der i Miljøstyrelsens vejledning 6/1984, er anført for måling af støj fra virksomheder. Dermed er forudsat en svag medvind fra støjklenderne mod referencepunkterne.

6 DRIFTSFORHOLD

Forudsætninger vedr. driftsforhold for de faste installationer og kørselsopgavernes omfang m.v. bygger på oplysninger fra Thise Mejeri. En række støjmæssigt betydende hændelser f. eks. i forbindelse med på- og aflæsning er indregnet på grundlag af erfaringsbaseret viden om normale arbejdsrutiner på mejerier.

Resultaterne viser, at støjforholdene uanset ugedag er ukritiske i dag- og aftenperioden, mens forholdene i natperioden bestemmer mejeriets støjmæssige råderum. Da mejeriets oplysninger om driftsforholdene – specielt vedr. kørsel med lastvogne – viser, at aktiviteten på hverdage er lidt større end aktiviteten i weekends, er det derfor valgt at gennemføre beregninger for et hverdagsdøgn.

6.1 Faste tekniske installationer

Driftsmæssige forudsætninger for de faste tekniske installationer er følgende, idet de i skemaet anførte kildeenumre refererer til planen på bilag 2. Bilag 3 angiver kildernes støjdata.

Kilde nr.	Kildebetegnelse	Drift
A13-1 til A13-3	Omrørere på salttank 551, 552 og 553	Intervaldrift, kører ca. 10% af tiden
A19-1 til A19-7	Omrørere på mælketank 123 til 129	Intervaldrift, kører ca. 50% af tiden
Øvrige	Alle øvrige faste installationer	Konstant drift

Ventilationsanlæg med trinløs regulering, vurderes at have haft en typisk normal drift under støjmålingerne.

6.2 Mobile kilder

Driftsmæssige forudsætninger for de mobile kilder fremgår af bilag 5, der giver detaljer om kørselens fordeling over døgnet og ugen. Støjdata fremgår af bilag 3, der tillige giver detaljer vedrørende varighed m.v. af de aktiviteter, der knytter sig til kørslen.

7 STØJKRAV TIL NYANLÆG

De krav, der skal stilles til anlæg og bygningskonstruktioner ved den nye skummesal, fremgår af bilag 3. Den relevante tekst er på bilaget fremhævet.

8 GRÆNSEVÆRDIER OG REFERENCETIDSRUM

Mejeriets eksterne støj er sammenholdt med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj, som de fremgår af vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder". I den forbindelse er såvel Thise by som landejendommene i det åbne land henregnet til vejledningens områdekategori 3 med grænseværdier som anført i nedenstående skema. Vurderingen af områdekategori bygger på mejeriets mundtlige referat af et møde med tilsynsmyndigheden.

Grænseværdierne gælder for støjens middelværdi (midling på energibasis) over et tidsrum, som betegnes referencetidsrummet. Længden af referencetidsrummet varierer alt efter tidspunkt på døgnet, jf. skemaet. Referencetidsrummene skal lægges, hvor støjbelastningen er højest. Eksempelvis skal støjbelastningen i natperioden bestemmes for den ½ time, hvor der er mest støj i de enkelte referencepunkter.

Ugedag	Periode Kl.	Referencetidsrum [h]	Grænseværdier i referencepunkterne	
			Støjbelastning	Maksimalniveau
Mandag – fredag	07 – 18	8	55	-
Lørdag	07 – 14	7	55	-
Søn- og helligdage	07 – 18	8	45	-
Lørdag	14 – 18	4	45	-
Mandag – fredag	18 – 22	1	45	-
Lørdag	18 – 22	1	45	-
Søn- og helligdage	18 – 22	1	45	-
Alle dage	22 – 07	½	40	55

9 RESULTATER

9.1 Støjens karakter

Ingen af virksomhedens støjklender indeholder – subjektivt vurderet - tydeligt hørbare toner i støjklenderens nærfelt. Støjen i referencepunkterne har derfor heller ikke tydeligt hørbart indhold af toner.

Støjen fra de faste tekniske installationer er uden hurtige tidsmæssige variationer og dermed uden impulsindhold. De mobile kilder giver anledning til støj, som er noget varierende, og som også i perioder har et vist indhold af impulser, bl.a. fra dørmæk på personalets parkeringsplads. I omgivelserne er oplevelsen af impulserne afhængig af bl.a. niveauet af den øvrige støj fra virksomheden og baggrundsstøjen. Aktuelt vurderes impulsindholdet ikke at have et omfang og en karakter, der kan berettigge et 5 dB-tillæg.

Samlet vurderes der ikke at være grundlag for at betegne karakteren af virksomhedens støj som særligt generende, hvorfor der ikke korrigeres med +5 dB ved beregning af støjbelastningen, L_r .

9.2 Usikkerhed

Som nævnt i indledningen er formålet med nærværende støjdegørelse at sandsynliggøre, at mejeriet i fremtiden vil kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier. I den situation skal det påvises, hvordan mejeriets beregnede støj kan bringes til at overholde grænseværdierne uden hensyntagen til usikkerheden på resultaterne. Der er derfor ikke foretaget nogen detaljeret beregning af usikkerheden på resultaterne. Erfaringsmæssigt ligger usikkerheden på støjbelastningen på ca. 3 dB, mens usikkerheden på maksimalværdierne ligger på ca. 5 dB.

9.3 Støjbelastning og maksimalniveauer

For en situation uden supplerende støjdæpende foranstaltninger angiver bilag 6 alle delbidrag samt den samlede støj i de 3 mest kritisk placerede referencepunkter R01, R02 og R03. Støjen i de øvrige referencepunkter ligger noget under grænseværdierne, hvorfor resultaterne herfra ikke er angivet i detaljer. Der henvises til støjkonturkortet på bilag 8 (for natperioden). Nedenstående skema sammenfatter resultaterne i alle referencepunkter i den uafskærmede situation. For oversigtens skyld er der afrundet til hele dB.

Uden støjafskærmning	R01			R02			R03			R04			R05			R06		
	dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat
L_{Aeq} , alle faste anlæg	37	37	37	37	37	37	34	34	34	37	37	37	35	35	35	29	29	29
L_{Aeq} , al kørsel m.v.	40	39	40	41	39	42	33	33	33	10	9	12	14	14	17	25	26	26
Samlet støjbelastning, L_r	42	41	42	42	41	43	37	37	37	37	37	37	35	35	35	30	31	31
Vejledende støjgrænse	55	45	40	55	45	40	55	45	40	55	45	40	55	45	40	55	45	40
Overskridelse	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimal nat $L_{pAmax,fast}$	-	-	56	-	-	58	-	-	52	-	-	25	-	-	33	-	-	43
Vejledende støjgrænse	-	-	55	-	-	55	-	-	55	-	-	55	-	-	55	-	-	55
Overskridelse	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

De kilder, der er ansvarlige for maksimalværdierne, kan findes på bilag 6.

Støjgrænserne dag og aften overholdes overalt, mens natstøjgrænsen overholdes i punkterne R03, R04, R05 og R06. I punkterne R01 og R02 overskrides natstøjgrænsen med 1-3 dB. I punkt R03 overskrider såvel støjbelastningen som maksimalværdierne de respektive støjgrænser med 3 dB.

Da de overskridelser, der forekommer, helt overvejende skyldes støjbidragene fra kørsel og tilknyttede aktiviteter, vil dæmpning af faste anlæg ikke reducere mejeriets samlede støj væsentligt. I stedet kan der peges på støjafskærmning som et effektivt middel. Der er gennemført beregninger med en støjskærm nær skel ved punkterne R01 og R02 som skitseret på bilag 2. Med den viste placering vil en skærm med en højde på 2,2 meter i forhold til det lokale terræn nedbringe støjen til under grænseværdierne (se nedenstående skema). Det bemærkes, at skærmens højde bør genberegnes, når den nøjagtige placering i forhold til skel er fastlagt. Støjforholdene i referencepunkterne kan med indregnet støjafskærmning sammenfattes således:

Med støjafskærmning	R01			R02			R03			R04			R05			R06		
	Dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat	dag	aften	nat
L_{Aeq} , alle faste anlæg	37	37	37	36	37	37	34	34	34	37	37	37	35	35	35	29	29	29
L_{Aeq} , al kørsel m.v.	33	32	33	34	34	35	33	33	33	10	9	12	14	14	17	25	26	26
Samlet støjbelastning, L_r	38	38	38	38	38	39	37	37	37	37	37	37	35	35	35	30	31	31
Vejledende støjgrænse	55	45	40	55	45	40	55	45	40	55	45	40	55	45	40	55	45	40
Overskridelse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimal nat $L_{pAmax,fast}$	-	-	50	-	-	53	-	-	52	-	-	25	-	-	33	-	-	43
Vejledende støjgrænse	-	-	55	-	-	55	-	-	55	-	-	55	-	-	55	-	-	55
Overskridelse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

De kilder, der er ansvarlige for maksimalværdierne, kan findes på bilag 7.

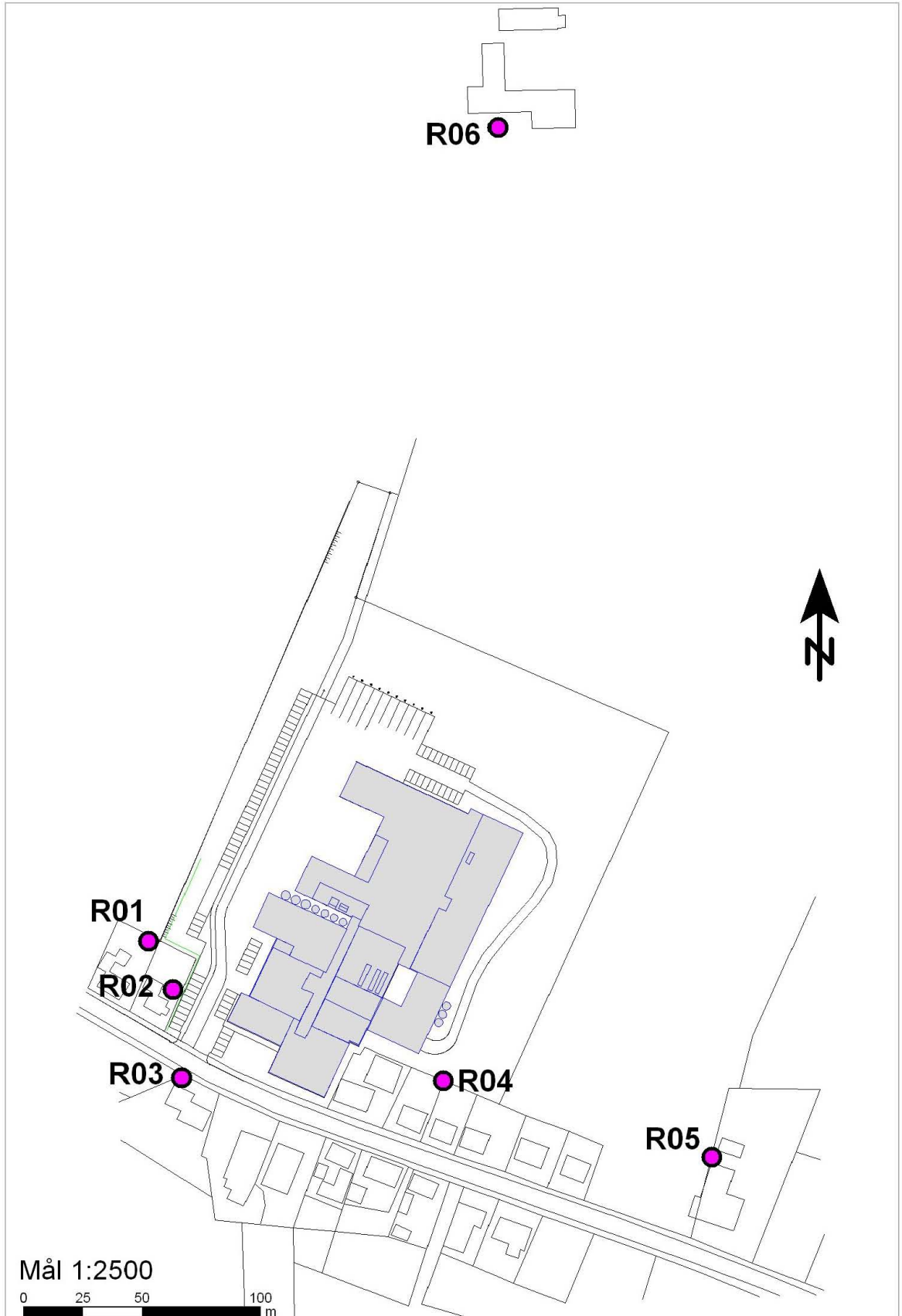
Støjskærmens højde er fastsat, så der opnås en margin på ca. 1 dB til grænseværdierne.

Bilag 7 angiver i den afskærmede situation alle delbidrag til støjen i de 3 mest kritisk placerede referencepunkter R01, R02 og R03, mens bilag 9 viser støjkonturer for den afskærmede situation i natperioden.

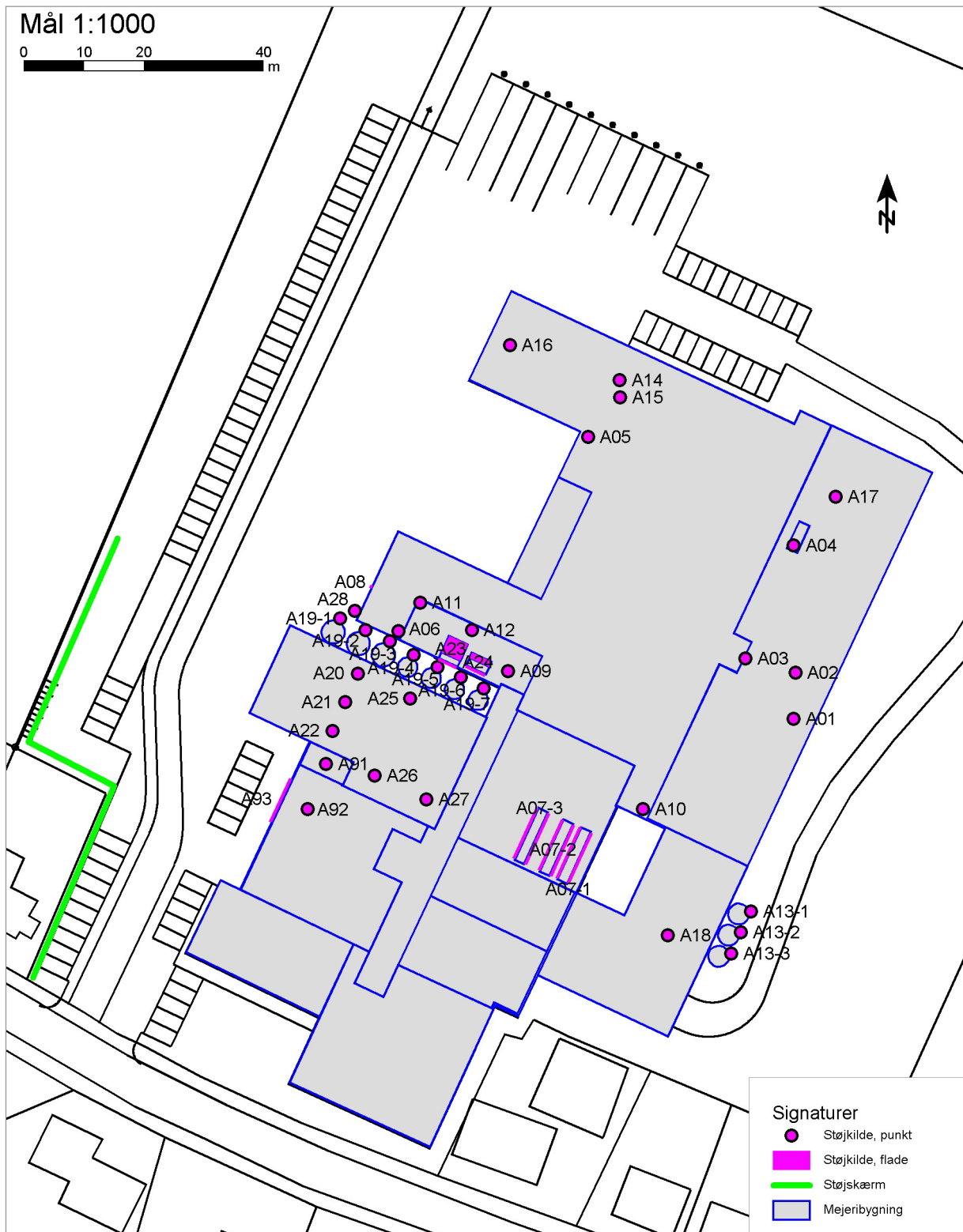
10 KONKLUSION

Som det fremgår, vil det være nødvendigt for overholdelse af Miljøstyrelsen vejledende grænseværdier, at Thise Mejeri stiller relevante krav til leverandørerne som anført i bilag 3. Desuden er det nødvendigt at etablere en ca. 2,2 m høj støjskærm i skel ved personalets parkeringsplads.

Bilag 1
Beliggenhed af virksomhed og referencepunkter



Bilag 2 Beliggenhed af faste kilder og ny støjskærm



Bilag 3.1
Støjkildefortegnelse (side 1/2)

Kilde nr.	Anlæg / aktivitet	Kilde type	Kildestyrke L_{wA}	Bemærkninger
A01	Udsugning Ostevaskeri	Punkt	76,3	Exhausto DTH 250 41 - 1400 o/m. Målt.
A02	Udsugning Parafinanlæg	Punkt	68,6	Exhausto DTH 200 41 - 1400 o/m. Målt.
A03	Udsugning Ostereolvas- sker	Punkt	77,4	Vandretliggende centrifugalventilator. Målt.
A04	VE 05 Vent. Unit Oste- pakkeri /Ostevask	Punkt	88,3	Afkast fra ventilationsunit. Målt.
A05	Udsugning trucklader A	Punkt	76,9	Vent Axia ACR 315 Målt.
A06	VE 06 Vent. Unit Perso- naleafsn./Værksted	Punkt	87,8	Exhausto DTH 315 41 – 1400 o/min Målt.
A07-1	VE 01 Vent. Unit Osteri	Flade	77,0	Målt.
A07-2	VE 02 Vent. Unit Smø- rafd.	Flade	77,0	Målt.
A07-3	VE 03 Vent. Unit Tapperi	Flade	77,0	Målt.
A08	Luftindtag - Rist til kedel- rum	Flade	72,4	Rist til kedelrum. Målt.
A09	Udsugning kølekompres- sor rum 1	Punkt	81	Vent Axia på tag over maskinstue. Målt sammen med øvrige anlæg i området. ^{x)}
A10	Udsugning Kontrolrum	Punkt	75	Lille Exhausto DTH. Ikke idriftsat på måletidspunktet, data skønnet.
A11	Udsugning Luftkompres- sorrum	Punkt	88	Exhausto DTH315 i hjørne. Målt sammen med øvrige anlæg i området. ^{x)}
A12	Udsugning kølekompres- sor rum 2	Punkt	88	HJV 600. Målt sammen med øvrige anlæg i området. ^{x)}
A13-1	Omrører på salttank 551	Punkt	81,3	Omrører på salttank. Målt.
A13-2	Omrører på salttank 552	Punkt	81,3	Omrører på salttank. Ikke i drift på måletidspunktet. Data for A13-1 anvendt.
A13-3	Omrører på salttank 553	Punkt	81,3	Omrører på salttank. Ikke i drift på måletidspunktet. Data for A13-1 anvendt.
A14	Udsugning kassevasker Hillerslev	Punkt	77,4	Vandretliggende centrifugalventilator som A03. Ikke i drift på måletidspunktet. Data for A03 anvendt.
A15	Udsugning kassevasker JOM	Punkt	77,4	Vandretliggende centrifugalventilator som A03. Ikke i drift på måletidspunktet. Data for A03 anvendt.
A16	Luftindtag Kasselager / vask	Punkt	75,7	Vent Axia som A22. Ikke i drift på måletidspunktet. Data for A22 anvendt.
A17	Udsugning parafinanlæg pakkeri	Punkt	89	Exhausto DTH 400 41 - 1400 o/m. Ikke i drift på måletidspunktet. Leverandørdata anvendt.
A18	Udsugning Saltreolva- sker	Punkt	75	Lille Exhausto DTH. Ikke idriftsat på måletidspunktet, data skønnet.
A19-1 til A19-7	Omrørere på mælketan- ke	Punkt	81,3	Omrører på mælketan som A13-1. Data for A13 anvendt.
A20	Udsugning Indvejnings Terminal	Punkt	75,7	Vent Axia som A22. Ikke i drift på måletidspunktet. Data for A22 anvendt.

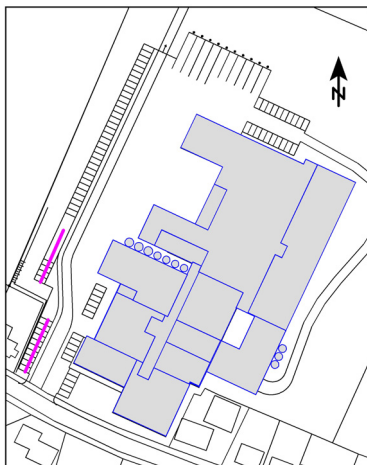
Bilag 3.2
Støjkildefortegnelse (side 2/2)

Kilde nr.	Anlæg / aktivitet	Kilde type	Kildestyrke L_{wA}	Bemærkninger
A21	Udsugning Indvejnings Terminal	Punkt	75,7	Vent Axia som A22. Ikke i drift på måletidspunktet. Data for A22 anvendt.
A22	Udsugning Indvejnings Terminal	Punkt	75,7	Vent Axia. Målt.
A23-1	VXC 340	Flade	85	Kølekondensator, stor, indtag. Målt sammen med øvrige anlæg i området. ^{x)}
A23-2	VXC 340	Flade	85	Kølekondensator, stor, afkast. Målt sammen med øvrige anlæg i området. ^{x)}
A24-1	VXC 135	Flade	80	Kølekondensator, lille, indtag. Målt sammen med øvrige anlæg i området. ^{x)}
A24-2	VXC 135	Flade	80	Kølekondensator, lille, afkast. Målt sammen med øvrige anlæg i området. ^{x)}
A25	Udsugning Tankrum	Punkt	75	Ikke idriftsat på måletidspunktet. Støjdata skønnet.
A26	Luftindtag Tankrum	Punkt	75	Ikke idriftsat på måletidspunktet. Støjdata skønnet.
A27	Luftindtag Tankrum	Punkt	75	Ikke idriftsat på måletidspunktet. Støjdata skønnet.
A28	Kedelskorsten	Punkt	75	Data hentet i Acousticas databibliotek for tilsvarende anlæg
A91	Skummesal, aggregat på tag, forsænket	Punkt	75	Kildestyrke L_w på maksimalt 75 dB(A) re. 1pW sættes som krav til leverandøren.
A92	Skummesal, øvrige aggregater på tag	Punkt	75	Kildestyrke L_w på samlet maksimalt 75 dB(A) re. 1pW sættes som krav til leverandøren.
A93	Skummesal, vinduesparti mod vest	Flade	-	Krav: Tætte vinduer, glas med en luftlydisolation $R_w \geq 36$ dB. Det interne støjniveau må ikke overstige 85 dB(A).
Kørsel 01 og 02	Personbiler, parkerings-operation	Linje	64,2	Ækvivalent kildestyrke for 1 operation pr. time. Maks. 88 dB(A) ved dørsmæk. Støjtabbogen/Acousticas databibliotek.
Kørsel 01 og 02	Personbiler, maksimal støj under parkering	Punkt	88,0	Personvogn, dørsmæk, maksimalniveau. Acousticas databibliotek.
Kørsel 03 til 10	Lastvogn, kørsel med let acceleration 10-20 km/h	Linje	101,0	Kørehastigheden sat til 10 km/h overalt. Støjtabbogen 1989, del 3.
Kørsel 03 til 10	Lastvogn, maksimal støj	Punkt	105,0	Lastvogn, trykluftudledning, maksimalniveau. Miljøprojekt 596/2001 "Varelevering".
Kørsel 03	Mælkebil, tomgang før udkørsel	Punkt	91,6	5 minutters tomgang før udkørsel fra p-plads. Acousticas databibliotek.
Kørsel 09	Oliebil, tomgang under aflæsning	Punkt	91,6	20 minutters tomgang i hver af de to aflæssepositioner. Acousticas databibliotek.
Kørsel 07	Kølebil, kølemaskine under frakørsel	Linje	102,8	Kildestyrke under maksimal drift. Acousticas databibliotek.
Kørsel 07	Kølebil, læsseoperation	Punkt	88,0	Ækvivalent kildestyrke for 1 operation pr. time. Maks 105 dB(A). Miljøprojekt 596/2001 "Varelevering".
Kørsel 08	Containerudskiftning	Punkt	99,0	Ækvivalent kildestyrke over 4 min.. Maks. 110 dB(A). Acousticas databibliotek.

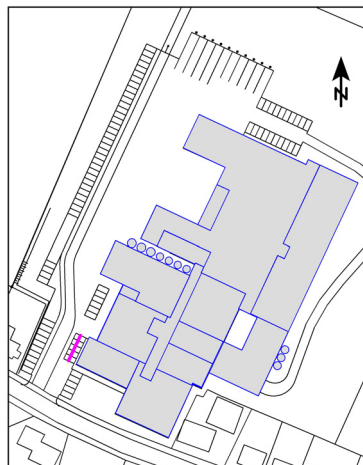
^{x)} På grund af stor tæthed af kilder i området omkring kondensatorerne A23 og A24 er der bestemt en samlet kildestyrke for anlæggene i dette område. Fordelingen af kildestyrke på de enkelte anlæg er baseret på orienterende målinger tæt ved anlæggene samt erfaringsdata for tilsvarende anlæg.

Hvor der anvendes erfaringsdata (Acousticas databibliotek, Støjtabbogen eller Miljøprojekt 596/2001), er der generelt anvendt de højst tilgængelige værdier, så vurderingen af fremtidig overholdelse af grænseværdierne bliver så sikker som mulig.

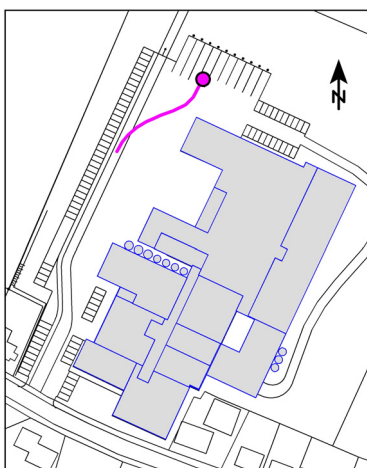
Bilag 4.1
Beliggenhed af køreveje og tilknyttede aktiviteter (side 1/2)
Kørsel 1 til 6



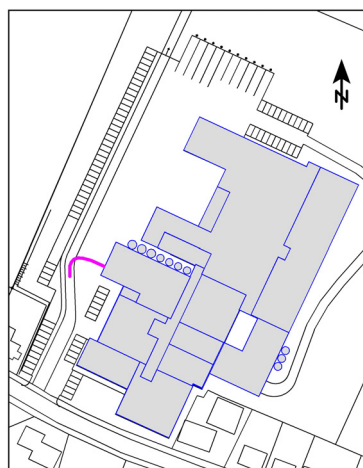
Kørsel 1
Personbiler ind og ud



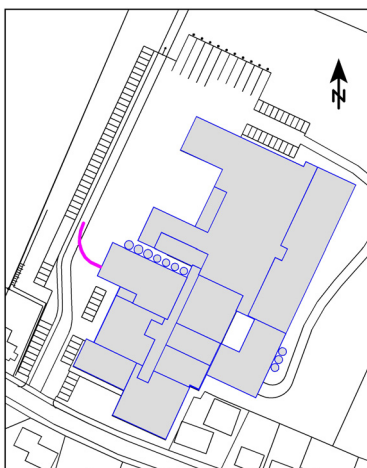
Kørsel 2
Kunder til butik



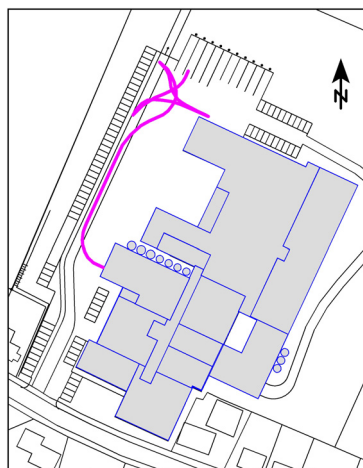
Kørsel 3
Mælkebil ud fra parkering



Kørsel 4
Mælkebil ud fra terminal

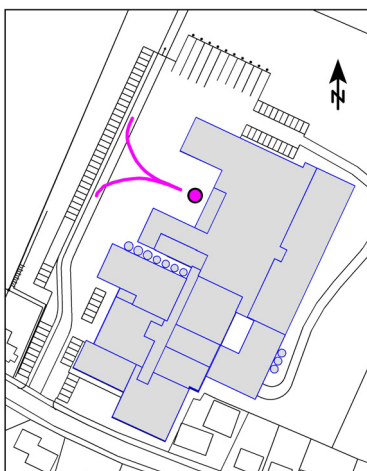


Kørsel 5
Mælkebil ind til terminal

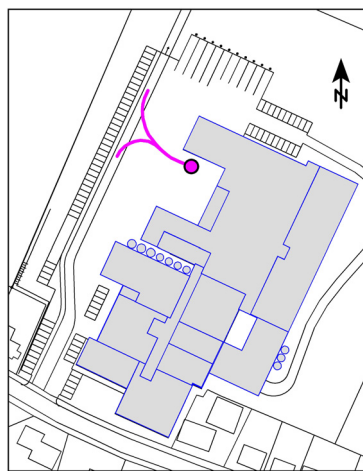


Kørsel 6
Mælkebil fra terminal til parkering

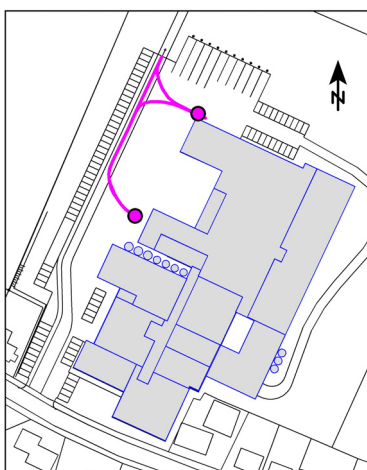
Bilag 4.2
Beliggenhed af køreveje og tilknyttede aktiviteter (side 2/2)
Kørsel 7 til 10



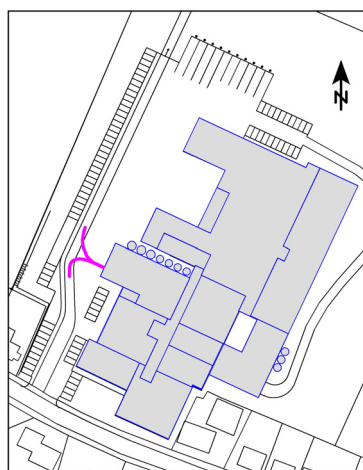
Kørsel 7
Kølebiler, til- og
frakørsel



Kørsel 8
Udskiftning af
affaldscontainer



Kørsel 9
Oliebil, til- og
frakørsel



Kørsel 10
Mælkebil til og fra
terminal

Bilag 5
Intern kørsel, fordeling over døgn og uge

Klokken / kørsel	Mandag til fredag											Lørdag							Søndag														
	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
0:00 - 0:30																																	
0:30 - 1:00	1																																
1:00 - 1:30	1																																
1:30 - 2:00																																	
2:00 - 2:30	2																																
2:30 - 3:00																																	
3:00 - 3:30																																	
3:30 - 4:00																																	
4:00 - 4:30																																	
4:30 - 5:00																																	
5:00 - 5:30	2																																
5:30 - 6:00																																	
6:00 - 6:30	2																																
6:30 - 7:00	5																																
7:00 - 8:00	5																																
8:00 - 9:00	10																																
9:00 - 10:00	5																																
10:00 - 11:00																																	
11:00 - 12:00																																	
12:00 - 13:00																																	
13:00 - 14:00																																	
14:00 - 15:00	3																																
15:00 - 16:00	10																																
16:00 - 17:00	5																																
17:00 - 18:00	10																																
18:00 - 19:00	3																																
19:00 - 20:00																																	
20:00 - 21:00	3																																
21:00 - 22:00																																	
22:00 - 23:00	1																																
23:00 - 24:00																																	

Kørselsarter

Kørsel 11	Personbiler, ind
Kørsel 1u	Personbiler, ud
Kørsel 2	Personbiler, kunder til butik
Kørsel 3	Meelebil ud fra parkering
Kørsel 4	Meelebil ud fra terminal
Kørsel 5	Meelebil ind til terminal
Kørsel 6	Meelebil fra terminal til parkering
Kørsel 7	Kølebil, til- og frakørsel
Kørsel 8	Lastbil, til og fra affaldscontainere
Kørsel 9	Oliekanobil, til- og frakørsel
Kørsel 10	Meelebil til og fra terminal

Bilag 6

Delbidrag og samlet støjbelastning i referencepunkterne, UDEN ny støjskærm

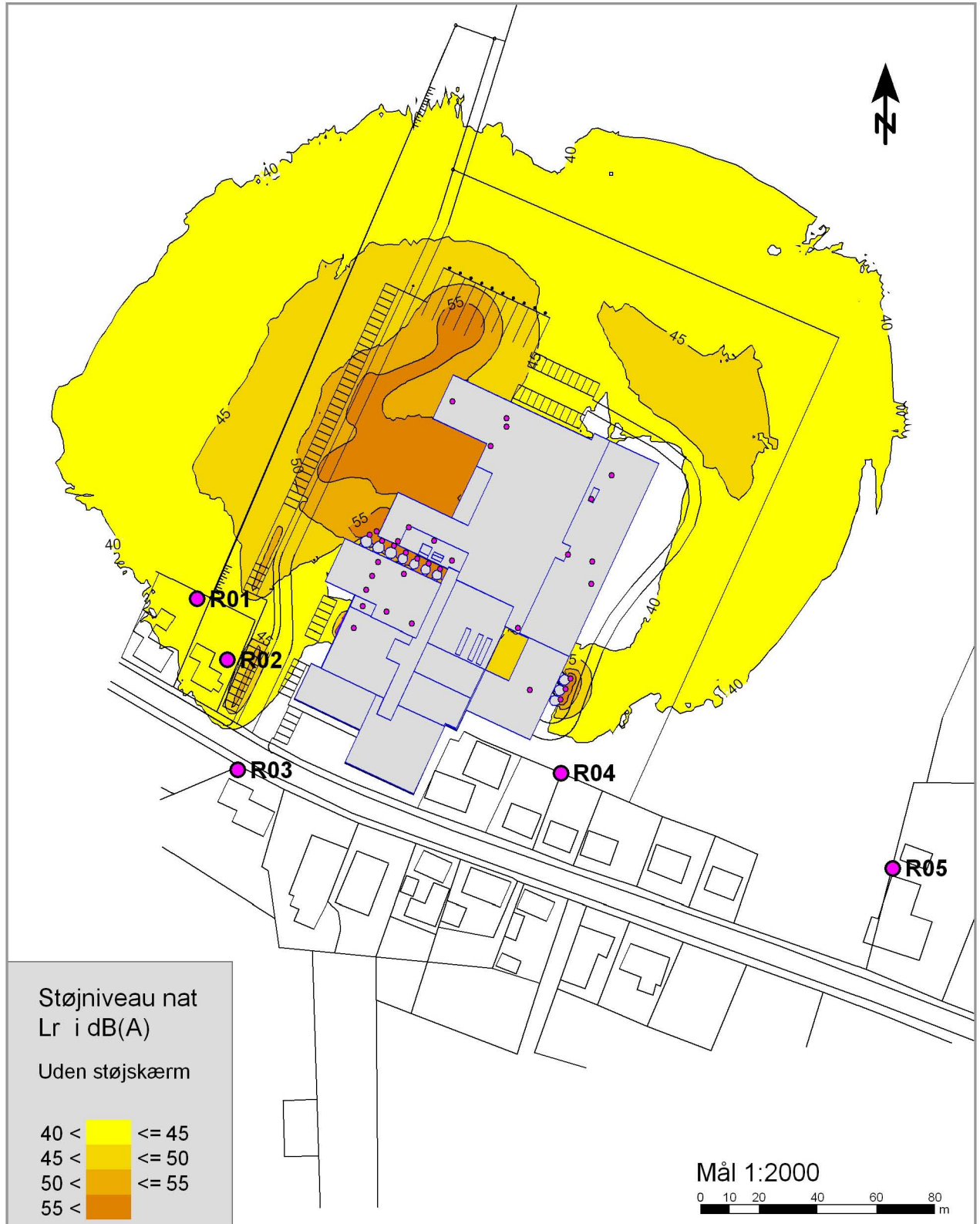
		Punkt R01				Punkt R02				Punkt R03			
		dag	aft.	nat	max nat	dag	aft.	nat	max nat	dag	aft.	nat	max nat
A01	Udsugning Ostevaske	-2	-2	-2		-1	-1	-1		0	0	0	
A02	Udsugning Parafinanlæg	-3	-3	-3		-10	-10	-10		-9	-9	-9	
A03	Udsugning Ostereolvasker	-8	-8	-8		-5	-5	-5		-5	-5	-5	
A04	VE 05 Vent. Unit Ostepakkeri / Ostevaske	9	9	9		10	10	10		11	11	11	
A05	Udsugning trucklader A	17	17	17		6	6	6		7	7	7	
A06	VE 06 Vent. Unit Personaleafsn./Værksted	21	21	21		19	19	19		16	16	16	
A07-1	VE 01 Vent. Unit Osteri	12	12	12		8	8	8		10	10	10	
A07-2	VE 02 Vent. Unit Smørafld.	15	15	15		11	11	11		13	13	13	
A07-3	VE 03 Vent. Unit Tapperi	17	17	17		16	16	16		15	15	15	
A08	Luftindtag - Rist til kedelrum	25	25	25		8	8	8		3	3	3	
A09	Udsugning kølekompressor rum 1	14	14	14		13	13	13		10	10	10	
A10	Udsugning Kontrolrum	7	7	7		7	7	7		5	5	5	
A11	Udsugning Luftkompressorrum	22	22	22		19	19	19		16	16	16	
A12	Udsugning kølekompressor rum 2	21	21	21		23	23	23		16	16	16	
A13-1	Omrører på salttank 551	-15	-15	-15	-5	-15	-15	-15	-5	-14	-14	-14	-4
A13-2	Omrører på salttank 552	-15	-15	-15	-5	-15	-15	-15	-5	-14	-14	-14	-4
A13-3	Omrører på salttank 553	-15	-15	-15	-5	-15	-15	-15	-5	-14	-14	-14	-4
A14	Udsugning kassevasker Hillerslev	19	19	19		7	7	7		9	9	9	
A15	Udsugning kassevasker JOM	18	18	18		7	7	7		9	9	9	
A16	Luftindtag Kasselager / vask	17	17	17		17	17	17		6	6	6	
A17	Udsugning parafinanlæg pakkeri	6	6	6		9	9	9		10	10	10	
A18	Udsugning Saltreolvasker	7	7	7		2	2	2		2	2	2	
A19-1	Omrører på mælketank 129	17	17	17	20	12	12	12	15	7	7	7	10
A19-2	Omrører på mælketank 128	14	14	14	17	13	13	13	16	9	9	9	12
A19-3	Omrører på mælketank 127	13	13	13	16	13	13	13	16	9	9	9	12
A19-4	Omrører på mælketank 126	10	10	10	13	10	10	10	13	6	6	6	9
A19-5	Omrører på mælketank 125	9	9	9	12	9	9	9	12	6	6	6	9
A19-6	Omrører på mælketank 124	9	9	9	12	9	9	9	12	6	6	6	9
A19-7	Omrører på mælketank 123	11	11	11	14	8	8	8	10	6	6	6	9
A20	Udsugning Indvejnings Terminal	18	18	18		18	18	18		19	19	19	
A21	Udsugning Indvejnings Terminal	18	18	18		19	19	19		21	21	21	
A22	Udsugning Indvejnings Terminal	22	22	22		25	25	25		21	21	21	
A23-1	VXC 340	27	27	27		26	26	26		23	23	23	
A23-2	VXC 340	27	27	27		29	29	29		28	28	28	
A24-1	VXC 135	21	21	21		20	20	20		18	18	18	
A24-2	VXC 135	22	22	22		22	22	22		20	20	20	
A25	Udsugning Tankrum	17	17	17		21	21	21		17	17	17	
A26	Luftindtag Tankrum	26	26	26		27	27	27		28	28	28	
A27	Luftindtag Tankrum	24	24	24		25	25	25		24	24	24	
A28	Kedelskorsten	26	26	26		19	19	19		19	19	19	
A91	Skummesal, aggregat på tag, forsænket	26	26	26		26	26	26		17	17	17	
A92	Skummesal, øvrige aggregater på tag	30	30	30		31	31	31		24	24	24	
A93	Skummesal, vinduesparti mod vest	17	17	17		20	20	20		14	14	14	
Kørsel 01	Personbiler, parkering på nordlig p-plads	27	25	31	50	25	23	28	48	17	15	21	39
Kørsel 01	Personbiler, parkering på sydlig p-plads	26	24	29	47	36	34	39	58	26	24	29	49
Kørsel 02	Personbiler, kunder til butik	26				32				24			
Kørsel 03	Mælkebil ud fra parkering			28	55			27	54			23	51
Kørsel 03	Mælkebil tomgang på p-plads			28	36			29	37			19	27
Kørsel 04	Mælkebil ud fra terminal	30				30				23			
Kørsel 05	Mælkebil ind til terminal	31				30				24			
Kørsel 06	Mælkebil fra terminal til parkering		37				36			24	31		
Kørsel 07	Kølebil, til- og frakørsel	30	29	32	56	29	28	31	56	24	23	26	52
Kørsel 07	Kølebil, kølemaskine under frakørsel	29	28	31	54	28	28	31	54	23	22	25	50
Kørsel 07	Kølebil, læsseoperation	33	32	35	49	30	29	32	46	20	20	23	37
Kørsel 08	Lastbil, til og fra affaldscontainere	18				17							
Kørsel 08	Containerudskiftning	27				24							
Kørsel 09	Olietankbil, til- og frakørsel	22				22				18			
Kørsel 09	Olietankbil, tomgang sydligst	23				22				11			
Kørsel 09	Olietankbil, tomgang nordligst	28				27				15			
Kørsel 10	Mælkebil til og fra terminal	30				30				23			
Sum / største max. Nat		41,9	41,4	41,7	55,9	42,4	41,3	42,9	58,1	37,0	36,9	36,9	52,2
Vejledende grænseværdi		55	45	40	55	55	45	40	55	55	45	40	55
Overskridelse		-	-	1,7	0,9	-	-	2,9	3,1	-	-	-	-

Bilag 7

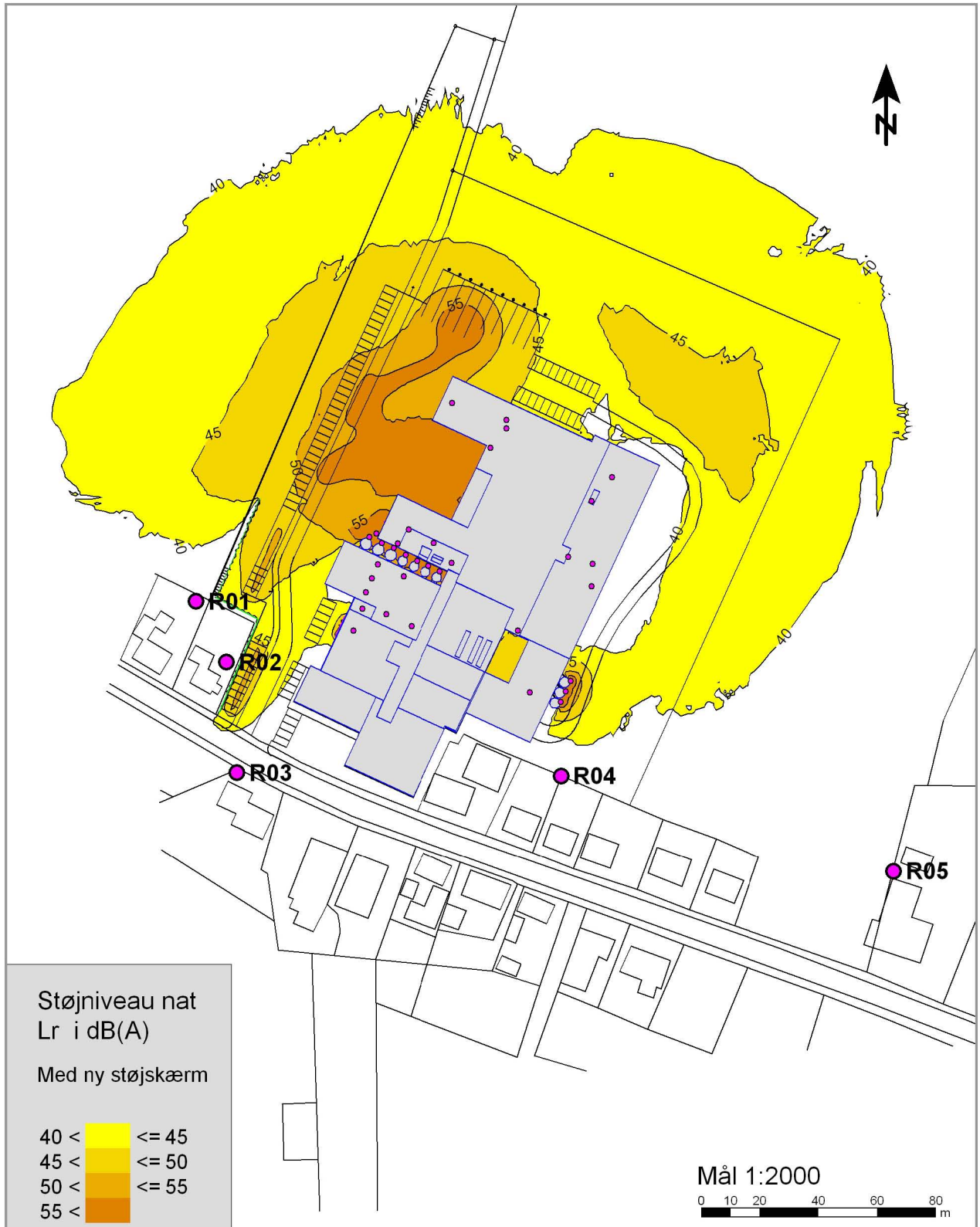
Delbidrag og samlet støjbelastning i referencepunkterne, MED ny støjskærm

		Punkt R01				Punkt R02				Punkt R03			
		dag	aft.	nat	max nat	dag	aft.	nat	max nat	dag	aft.	nat	max nat
A01	Udsugning Ostevaske	-2	-2	-2		-1	-1	-1		0	0	0	
A02	Udsugning Parafinanlæg	-3	-3	-3		-10	-10	-10		-9	-9	-9	
A03	Udsugning Ostereolvasker	-8	-8	-8		-5	-5	-5		-5	-5	-5	
A04	VE 05 Vent. Unit Ostepakkeri / Ostevaske	9	9	9		10	10	10		11	11	11	
A05	Udsugning trucklader A	17	17	17		6	6	6		7	7	7	
A06	VE 06 Vent. Unit Personaleafsn./Værksted	19	19	19		19	19	19		16	16	16	
A07-1	VE 01 Vent. Unit Osteri	12	12	12		7	7	7		10	10	10	
A07-2	VE 02 Vent. Unit Smørafld.	15	15	15		11	11	11		13	13	13	
A07-3	VE 03 Vent. Unit Tapperi	17	17	17		14	14	14		15	15	15	
A08	Luftindtag - Rist til kedelrum	15	15	15		7	7	7		3	3	3	
A09	Udsugning kølekompressor rum 1	12	12	12		12	12	12		10	10	10	
A10	Udsugning Kontrolrum	7	7	7		7	7	7		5	5	5	
A11	Udsugning Luftkompressorrum	22	22	22		19	19	19		16	16	16	
A12	Udsugning kølekompressor rum 2	19	19	19		23	23	23		16	16	16	
A13-1	Omrører på salttank 551	-16	-16	-16	-6	-15	-15	-15	-5	-14	-14	-14	-4
A13-2	Omrører på salttank 552	-16	-16	-16	-6	-15	-15	-15	-5	-14	-14	-14	-4
A13-3	Omrører på salttank 553	-16	-16	-16	-6	-15	-15	-15	-5	-14	-14	-14	-4
A14	Udsugning kassevasker Hillerslev	19	19	19		7	7	7		9	9	9	
A15	Udsugning kassevasker JOM	18	18	18		7	7	7		9	9	9	
A16	Luftindtag Kasselager / vask	17	17	17		17	17	17		6	6	6	
A17	Udsugning parafinanlæg pakkeri	6	6	6		9	9	9		10	10	10	
A18	Udsugning Saltreolvasker	7	7	7		2	2	2		2	2	2	
A19-1	Omrører på mælketank 129	10	10	10	12	10	10	10	13	7	7	7	10
A19-2	Omrører på mælketank 128	13	13	13	16	12	12	12	15	9	9	9	12
A19-3	Omrører på mælketank 127	12	12	12	15	12	12	12	15	9	9	9	12
A19-4	Omrører på mælketank 126	10	10	10	13	10	10	10	13	6	6	6	9
A19-5	Omrører på mælketank 125	8	8	8	11	9	9	9	12	6	6	6	9
A19-6	Omrører på mælketank 124	9	9	9	12	8	8	8	11	6	6	6	9
A19-7	Omrører på mælketank 123	11	11	11	13	7	7	7	10	6	6	6	9
A20	Udsugning Indvejnings Terminal	18	18	18		18	18	18		19	19	19	
A21	Udsugning Indvejnings Terminal	18	18	18		19	19	19		21	21	21	
A22	Udsugning Indvejnings Terminal	22	22	22		25	25	25		21	21	21	
A23-1	VXC 340	25	25	25		25	25	25		23	23	23	
A23-2	VXC 340	27	27	27		29	29	29		28	28	28	
A24-1	VXC 135	20	20	20		19	19	19		18	18	18	
A24-2	VXC 135	22	22	22		22	22	22		20	20	20	
A25	Udsugning Tankrum	17	17	17		21	21	21		17	17	17	
A26	Luftindtag Tankrum	26	26	26		26	26	26		28	28	28	
A27	Luftindtag Tankrum	24	24	24		23	23	23		24	24	24	
A28	Kedelskorsten	26	26	26		19	19	19		19	19	19	
A91	Skummesal, aggregat på tag, forsænket	26	26	26		26	26	26		17	17	17	
A92	Skummesal, øvrige aggregater på tag	30	30	30		30	30	30		24	24	24	
A93	Skummesal, vinduesparti mod vest	13	13	13		15	15	15		14	14	14	
Kørsel 01	Personbiler, parkering på nordlig p-plads	19	17	22	41	16	14	20	38	15	13	18	37
Kørsel 01	Personbiler, parkering på sydlig p-plads	17	15	20	38	25	23	29	47	26	24	29	49
Kørsel 02	Personbiler, kunder til butik	19				23				24			
Kørsel 03	Mælkebil ud fra parkering			21	47			24	49			23	51
Kørsel 03	Mælkebil tomgang på p-plads			23	31			27	35			19	27
Kørsel 04	Mælkebil ud fra terminal	22				22				23			
Kørsel 05	Mælkebil ind til terminal	22				23				24			
Kørsel 06	Mælkebil fra terminal til parkering		29				31			24	31		
Kørsel 07	Kølebil, til- og frakørsel	23	22	25	48	24	23	26	51	24	23	26	52
Kørsel 07	Kølebil, kølemaskine under frakørsel	24	23	26	50	27	26	29	53	23	22	25	50
Kørsel 07	Kølebil, læsseoperation	26	25	29	42	26	25	28	42	20	20	23	37
Kørsel 08	Lastbil, til og fra affaldscontainere	11				13							
Kørsel 08	Containerudskiftning	20				18							
Kørsel 09	Olietankbil, til- og frakørsel	15				18				18			
Kørsel 09	Olietankbil, tomgang sydligst	21				22				15			
Kørsel 09	Olietankbil, tomgang nordligst	17				19				11			
Kørsel 10	Mælkebil til og fra terminal	21				22				23			
Sum / største max. Nat		38,1	37,9	38,2	49,6	38,5	38,4	39,0	52,7	37,0	36,9	36,9	52,2
Vejledende grænseværdi		55	45	40	55	55	45	40	55	55	45	40	55
Overskridelse		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bilag 8
Støjkonturer UDEN ny støjskærm



Bilag 9
Støjkonturer MED ny støjskærm



Bilag 10
Fortegnelse over anvendt udstyr

04.12.2007

Betegnelse	Fabrikat	Type	ACA nr.	Seneste Kontrol	Næste kontrol
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær	2260	627	30.01.2006	30.01.2008
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	629	05.07.2007	05.01.2008
Mikrofon 1/2"	Brüel & Kjær	4189	970	11.07.2007	11.07.2008

15.01.2008

Betegnelse	Fabrikat	Type	ACA nr.	Seneste Kontrol	Næste kontrol
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær	2260	627	30.01.2006	30.01.2008
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	629	09.01.2008	09.07.2008
Mikrofon 1/2"	Brüel & Kjær	4189	970	11.07.2007	11.07.2008

Bilag 11 Definitioner for akustiske enheder

- L_{pA} : Det A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien $20 \mu\text{Pa}$
- L_{Aeq} : Det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau, i dB med referenceværdien $20 \mu\text{Pa}$
- L_r : Støjbeklastningen, det A-vægtede energiækvivalente korrigerede lydtrykniveau. Fås af L_{Aeq} , ved et evt. tillæg på 5 dB for toner eller impulser
- $L_{pAmax,fast}$: Det A-vægtede maksimalniveau i dB med tidsvægtning "fast" og med referenceværdien $20 \mu\text{Pa}$
- L_{wA} : Det A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien 10^{-12} W
- L_{Waeq} : Det energiækvivalente A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien 10^{-12} W
- L_{Wamax} : Det A-vægtede maksimallydeffektniveau i dB med tidsvægtning "fast" og med referenceværdien 10^{-12} W
- R'_w : En bygningsdels vægtede reduktionstal målt i den færdige bygning. R'_w beregnes i henhold til DS/EN ISO 717-1

Billag 33.1 Stamkort 1 - Svovlsyrer

P-nummer 1004068348 Dato 30-05-2007
 Virksomhedens navn Thise Mejeri Udfyldt af H Holm
 Kontaktperson P Pedersen

Stamkort for virksomhedens affaldsproduktion

Identifikation af affaldsstrøm Gebersyre
 Stamkort nummer 1
 Antal stamkort i alt 5
 Dækker året 2006

Affaldstype Emballageaffald
 Erhvervsaffald
 Farligt affald
 Behandlingsrest

Affaldsfraktion niveau 1 04.00 Uorganiske forbindelser, Svovlsyre
 EAK-kode 20201
 Affaldsfraktion niveau 2 04.18 svovlsyre
 Mængde og enhed 160 kg

Transportør 12425694 CVR-nummer 16599476 Navn Thise Mejeri
 Affaldsbehandlingsanlæg Mokana

Indeholder følgende stoffer	Ja	Nej
Arsen og arsenforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bly og blyforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cadmium og cadmiumforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kobber og kobberforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krom og kromforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikkel og nikkelforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kviksølv og kviksølvforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bromerede flammehæmmere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organiske tinforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreosot og kreosotforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phthalater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nonylphenoethoxylater*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAS*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAH*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indhold af	% vægt
Papir og pap	
Glas	
Plast med PVC	
Plast uden PVC	
Madspild/andet organisk	
Jern og metal	
Autogummi	
Træ	
Andet genanvendeligt	
Jord og sten	
Elektriske og elektroniske produkter	
CFC-holdige køleskabe og fryser	
Forbrændingseget	
Ikke-forbrændingseget	

Dato

Underskrift

Bilag 33.1 Stamkort 2 - olieaffald

P-nummer 1004068348 Dato 30-05-2007
 Virksomhedens navn Thise Mejeri Udfyldt af H Holm
 Kontaktperson P Pedersen

Stamkort for virksomhedens affaldsproduktion

Identifikation af affaldsstrøm Olieaffald
 Stamkort nummer 2
 Antal stamkort i alt 5
 Dækker året 2006

Affaldstype Emballageaffald
 Erhvervsaffald
 Farligt affald
 Behandlingsrest

Affaldsfraktion niveau 1 16.00 Affald ikke andetsteds specificeret i listen
 EAK-kode 200126
 Affaldsfraktion niveau 2 16.07.08 Gearolieaffald
 Mængde og enhed 110 kg

Transportør 12425694 CVR-nummer 16599476 Navn Thise Mejeri
 Affaldsbehandlingsanlæg 16599476 Mokana

Indeholder følgende stoffer	Ja	Nej
Arsen og arsenforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bly og blyforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium og cadmiumforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kobber og kobberforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krom og kromforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikkel og nikkelforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kviksølv og kviksølvforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bromerede flammehæmmere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organiske tinforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreosot og kreosotforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phthalater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nonylphenoethoxylater*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAS*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAH*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indhold af	% vægt
Papir og pap	
Glas	
Plast med PVC	
Plast uden PVC	
Madspild/andet organisk	
Jern og metal	
Autogummi	
Træ	
Andet genanvendeligt	
Jord og sten	
Elektriske og elektroniske produkter	
CFC-holdige køleskabe og frysere	
Forbrændingseget	
Ikke-forbrændingseget	

Dato

Underskrift

Bilag 33.1 Stamkort 3 - Pap

P-nummer 1004068348 Dato 30-05-2007
 Virksomhedens navn Thise Mejeri Udfyldt af H Holm
 Kontaktperson P Pedersen

Stamkort for virksomhedens affaldsproduktion

Identifikation af affaldsstrøm Pap
 Stamkort nummer 3
 Antal stamkort i alt 5
 Dækker året 2006

Affaldstype Emballageaffald
 Erhvervsaffald
 Farligt affald
 Behandlingsrest

Affaldsfraktion niveau 1 2000 Kommunalt indsamlet affald
 EAK-kode 20201 Papir og pap
 Affaldsfraktion niveau 2 200101 emballagepap
 Mængde og enhed 11,24 ton

Transportør 10250706 CVR-nummer 4S SKIVE-EGNENS RENOVATIONSSSELSKAB I/S Navn
 Affaldsbehandlingsanlæg 10250706 4S SKIVE-EGNENS RENOVATIONSSSELSKAB I/S

Indeholder følgende stoffer	Ja	Nej
Arsen og arsenforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bly og blyforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium og cadmiumforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kobber og kobberforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krom og kromforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikkel og nikkelforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kviksølv og kviksølvforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bromerede flammehæmmere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organiske tinforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreosot og kreosotforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phthalater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nonylphenoethoxylater*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAS*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAH*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indhold af	% vægt
Papir og pap	100
Glas	
Plast med PVC	
Plast uden PVC	
Madspild/andet organisk	
Jern og metal	
Autogummi	
Træ	
Andet genanvendeligt	
Jord og sten	
Elektriske og elektroniske produkter	
CFC-holdige køleskabe og fryser	
Forbrændingseget	100
Ikke-forbrændingseget	

Dato

Underskrift

Bilag 33.1 Stamkort 4 - Jern og Metal

P-nummer 1004068348 Dato 30-05-2007
 Virksomhedens navn Thise Mejeri Udfyldt af H Holm
 Kontaktperson P Pedersen

Stamkort for virksomhedens affaldsproduktion

Identifikation af affaldsstrøm Jern og Metal
 Stamkort nummer 4
 Antal stamkort i alt 5
 Dækker året 2006

Affaldstype Emballageaffald
 Erhvervsaffald
 Farligt affald
 Behandlingsrest

Affaldsfraktion niveau 1 56.20 Jern og metal
 EAK-kode _____
 Affaldsfraktion niveau 2 _____
 Mængde og enhed 450 kg

Transportør _____ CVR-nummer 12425694 Navn Thise Mejeri
 Affaldsbehandlingsanlæg 10250706 4S SKIVE-EGNENS RENOVATIONSSLELSKAB I/S

Indeholder følgende stoffer	Ja	Nej
Arsen og arsenforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bly og blyforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium og cadmiumforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kobber og kobberforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krom og kromforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikkel og nikkelforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kviksølv og kviksølvforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bromerede flammehæmmere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organiske tinforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreosot og kreosotforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phthalater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nonylphenoethoxylater*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAS*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAH*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indhold af	% vægt
Papir og pap	
Glas	
Plast med PVC	
Plast uden PVC	
Madspild/andet organisk	
Jern og metal	100
Autogummi	
Træ	
Andet genanvendeligt	
Jord og sten	
Elektriske og elektroniske produkter	
CFC-holdige køleskabe og fryser	
Forbrændingseget	
Ikke-forbrændingseget	

Dato

Underskrift

Bilag 33.1 Stamkort 5 - Lysstofrør

P-nummer 1004068348 Dato 30-05-2007
 Virksomhedens navn Thise Mejeri Udfyldt af H Holm
 Kontaktperson P Pedersen

Stamkort for virksomhedens affaldsproduktion

Identifikation af affaldsstrøm Lysstofrør
 Stamkort nummer 5
 Antal stamkort i alt 5
 Dækker året 2006

Affaldstype Emballageaffald
 Erhvervsaffald
 Farligt affald
 Behandlingsrest

Affaldsfraktion niveau 1 79.00 Elektriske og elektroniske produkter
 EAK-kode _____
 Affaldsfraktion niveau 2 _____
 Mængde og enhed 25 kg

Transportør _____ CVR-nummer _____ Navn _____
 12425694 Thise Mejeri
 Affaldsbehandlingsanlæg 10250706 4S SKIVE-EGNENS RENOVATIONSSLELSKAB I/S

Indeholder følgende stoffer	Ja	Nej
Arsen og arsenforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bly og blyforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium og cadmiumforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kobber og kobberforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krom og kromforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikkel og nikkelforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kviksølv og kviksølvforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bromerede flammehæmmere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organiske tinforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreosot og kreosotforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phthalater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nonylphenoethoxylater*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAS*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAH*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indhold af	% vægt
Papir og pap	
Glas	
Plast med PVC	
Plast uden PVC	
Madspild/andet organisk	
Jern og metal	
Autogummi	
Træ	
Andet genanvendeligt	
Jord og sten	
Elektriske og elektroniske produkter	
CFC-holdige køleskabe og fryser	
Forbrændingseget	
Ikke-forbrændingseget	

Dato

Underskrift



HORIZONTAL, CYLINDRICAL DOUBLE SKIN TANK
FOR THE UNDERGROUND STORAGE OF FLAMMABLE
AND NON-FLAMMABLE WATER POLLUTING LIQUIDS
VOLUME OF $V = 20 \text{ m}^3$,
MANUFACTURED OF STEEL IN LINE WITH
DIN EN 12285-1:2003, CLASS A, STANDARD

SERIAL No.: 4441

for:

CGH NORDIC A / S

Skomagervej 4

DK - 7100 VEJLE

Bydgoszcz, 22th August 2006



CGH International S.A.
85-461 Bydgoszcz, ul. Srebrna 39, tel./fax 052 370 66 70

Bydgoszcz, 22th August 2006

Certificate for tank No. 4441

1/ Inner surface of the tank.

Before the application of a protective coat, the inner surface was cleaned by shot blasting up to Sa 2.5 according to ISO 8501-1:1996 then dried, dusted and degreased.

The surface 75° treated in the bottom zone was coated of Inerta 250 layer.

2/ Outer surface of the tank.

Before the application of a protective coat, the outer surface was cleaned to the degree of purity Sa 2.5 according to ISO 8501-1:1996 , then dried, dusted and degreased.

The surface was coated with Endoprene.

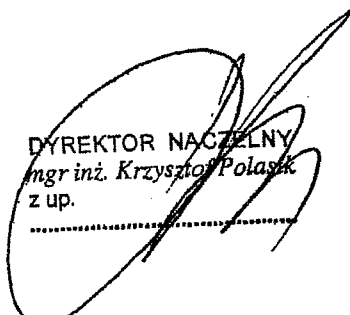
The outer layer of the protective coating is on average 1000 µm thick Endoprene coating.

The outer maintenance coating underwent a tightness test with 14,000 V current at required 14,000 V. Leakage not detected.

3/ Guarantee:

Guarantee is given for the period of 20 years.

DYREKTOR NACZELNY
mgr inż. Krzysztof Polasek
z up.





Certyfikat kontroli
Prüfzeugnis
Certificate of control

CGH International S.A.
ul. Srebrna 39
PL 85-461 BYDGOSZCZ

Fabrycznie wykonane podziemne, poziome zbiorniki cylindryczne ze stali z podwójną ścianką i cieczą kontrolną na palne i niepalne ciecze, stanowiące zagrożenie dla wód, wytwarzane według normy DIN EN 12285-1:2003, klasa zbiornika A. Werksgefertigte Tanks aus Stahl, liegend, zylindrisch, doppelwandig, incl. Kontrollflüssigkeit, für unterirdische Lagerung von brennbaren und nicht brennbaren wassergefährdenden Flüssigkeiten, gemäß DIN EN 12285-1:2003, Tankklasse A. Workshop fabricated horizontal cylindrical double skin steel tanks, incl. control fluid, for underground storage of flammable and non-flammable water polluting liquids, similar to DIN EN 12285-1:2003, class A.

Zbiornik Behälter Tank	Pojemność nominalna Nenninhalt Nominal volume [m ³]	Średnica Durchmesser Diameter [mm]	Klasa Klasse Class	Rodzaj zbiornika Behältertyp Tank type	Zakres temperatury Temperaturbereich Range of temperature	Ilość komór Anzahl von Kammern Number of compartments
4441	20	2000		EN 12285-1 / 20/2000/A/D	max. + 50°C	1
Rodzaj cieczy kontrolnej Art der Prüfflüssigkeit Type of leak detection-liquid	Masa własna zbiornika Leergewicht Weight of empty tank		Rodzaj powłoki Beschichtungsart Type of coatings	Materiał Werkstoff Material	Zbiornik wewn. Innenbehälter Inner tanks S235JRG2	
-	3.700 kg		Ext. - ENDOPREN 868.06 Int. - Inerta 250 (75°)		Zbiornik zewn. Aussenbehälter Outer tanks S235JRG2	

Potwierdza się, że kontrola wykonania i próba szczelności odbyły się bez zastrzeżeń.
Es wird bestätigt, dass die Bau- und Druckprüfung ohne Beanstandung durchgeführt worden ist.
We confirm that the construction and pressure test has been executed without remarks.

Osobno zostały skontrolowane ; im einzelnen wurde geprüft ; separately we tested :

- wymiary i wykonanie, Abmessungen und Ausführung, measure and execution
- złącza spawane, Schweißnähte, welds
- szczelność zbiornika wewnętrznego wspólnie z komorą dla wyżej wymienionej klasy 0,3 bar, Dichtheit des Innenbehälters, einschliesslich der Kammern entspr. o.g. Klasse 0,3 bar, tightness of the inner tank, incl. compartments, acc to a.m. class 0,3 bar.
- szczelność między ściankami dla wyżej wymienionej klasy 0,4 bar, Dichtheit zwischen den Wänden entspr. o.g. Klasse 0,4 bar, tightness between skins acc. to a.m. class 0,4 bar.
- powłoka zewnętrzna przy napięciu min. 14 000 V, Außenbeschichtung bei einer Spannung von mindestens 14 000 Volt, coating with tension of at least 14 000 Volt.

Na włązie zbiornika nabite są ; Am Domstutzen des Behälters sind eingeschlagen ; on the manhole of the tank we have marked :

Numer fabryczny:, Fabriknummer:, factory No : 4441

Pojemność [m³]:, Volumen in [m³]:, volume in [m³]: 20

Rok produkcji:, Baujahr:, production year : 2006

Na znak pozytywnie przeprowadzonej kontroli na nicie tabliczki znamionowej, umieszczonej na kołnierzu włązu, widnieje następujący stempel:

Zum Zeichen der bestandenen Prüfung ist auf einen Befestigungsniet des Behälterschildes am Domflansch folgender Stempel eingeschlagen:

As proof of this testing the following stamp has been places on the tank label on the access shaft flange:

CGH / KJ - 1

Potwierdza się, że zbiornik odpowiada wymaganiom normy DIN EN 12285-1:2003, klasa zbiornika A.

Es wird bestätigt, dass der Lagerbehälter den Gütebestimmungen der DIN EN 12285-1:2003, Tankklasse A entsprechen.

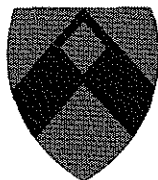
We declare that this storage tank conforms to DIN EN 12285-1:2003, class A.

„CGH International” S.A.

.....
Kontrola jakości
(kontroler, Werkprüfer, controller)

Bydgoszcz, data, Datum, date 22th August 2006

SUNDSØRE KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING



MEDDELELSE OM

Skolevej 5 Breum, 7870 Roslev
Telefon 96871000 Fax 96871013

**Nedgravning af
olietank**

MA Projekt A/S
Frederiks Alle 22
8000 Århus C

Dato: 12. juni 2006

Byggesags.nr.: 06-0084
Ejendoms nr.: 34921

Der henvises til ansøgning om tilladelse af

06-06-2006

om tilladelse til at nedrive bygning/er på ejendommen

matr. nr.: 30 c SDR. THISE BY, THISE

beliggende: Sundsørevej 62

tilhørende: Produktionselskabet Sundsørevej 6 Sundsørevej 62 Thise 7870 Roslev

meddeles tilladelse efter Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 633 af 27. juni 2005
(olietanksbekendtgørelsen)

byggearbejdets art og omfang: Fjernelse af eksisterende 10 m³ olietank og nedgravning af en ny 20 m³ olietank

på betingelse af, at arbejdet udføres i overensstemmelse med gældende love og bestemmelser, samt de oplysninger, der er afgivet i ansøgningen.

Der er ikke taget stilling til, om projektet overholder eventuelle private servitutter, der påhviler ejendommen.

Følgende vilkår henviser til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 633 af 27. juni 2005:

Sløjfning

§ 22. Ved fjernelse af det eksisterende nedgravede anlæg skal eventuelt restindhold i anlægget fjernes og hele anlægget skal fjernes inkl. rør, påfyldningsstuds og udluftningsrør.

Det skal kontrolleres, at der ikke er sket jordforurening fra anlægget. Teknisk Forvaltning skal tilkaldes for syn af hullet efter at opgravningen har fundet sted og forinden påfyldning af udgravningen.

Etablering af ny tank

§ 16. Stk. 3. Der skal fremsende kopi af tankattest og dokumentation for anlæggets tæthed til tilsynsmyndigheden (Teknisk Forvaltning) umiddelbart efter etableringens færdiggørelse.

§ 18. Ved etablering af et nedgravet anlæg på 100.000 l eller derunder eller et overjordisk anlæg på 200.000 l eller derunder skal ejeren eller brugeren sikre, at følgende krav er opfyldt:


- 1) Anlægget må ikke etableres inden for en afstand af 50 m fra indvindingsboringer til almene vandforsyningsanlæg og 25 m fra andre boringer og brønde, hvorfra der indvindes drikkevand.
- 2) Anlæg må ikke nedgraves inden for det beskyttelsesområde for grundvandsindvinding, som amtsrådet har fastlagt efter de til enhver tid gældende regler i miljøbeskyttelsesloven. Der findes ingen beskyttelsesområde hvor anlægget ønskes etableret.
- 3) Anlæg må ikke nedgraves eller på anden måde anbringes under eller så tæt ved bygninger, at anlæggene ikke kan fjernes.
- 4) Pejlehuller og mandehuller skal være let tilgængelige.
- 5) Nedgravede rør skal overalt være omgivet af mindst 15 cm sand til alle sider.
- 6) Påfyldnings- og udluftningsrør skal fremføres vandret eller med fald mod tanken og skal være afsluttet


med hætte eller dæksel. Udluftningsrør skal være ført mindst 50 cm over terræn og sikres mod evt. påkørsel.

7) Krav til etablering, som er anført på tankattesten.

Stk. 2. For nedgravede anlæg gælder yderligere:

- 1) Det skal ved visuel kontrol sikres, at tanken inden nedgravningen er ubeskadiget. Det skal desuden sikres, at tanken og rørsystemet under nedgravningen og tilkastningen ikke udsættes for beskadigelse.
- 2) Tanken skal i udgravningen være nedlagt i et lag af sand på mindst 15 cm på alle sider.
- 3) Ved høj grundvandsstand skal tanken sikres mod opdrift.
- 4) Det skal sikres, at belægning på en delvist tildækket tank ikke udsættes for nedbrydning som følge af påvirkning af sollys m.v.

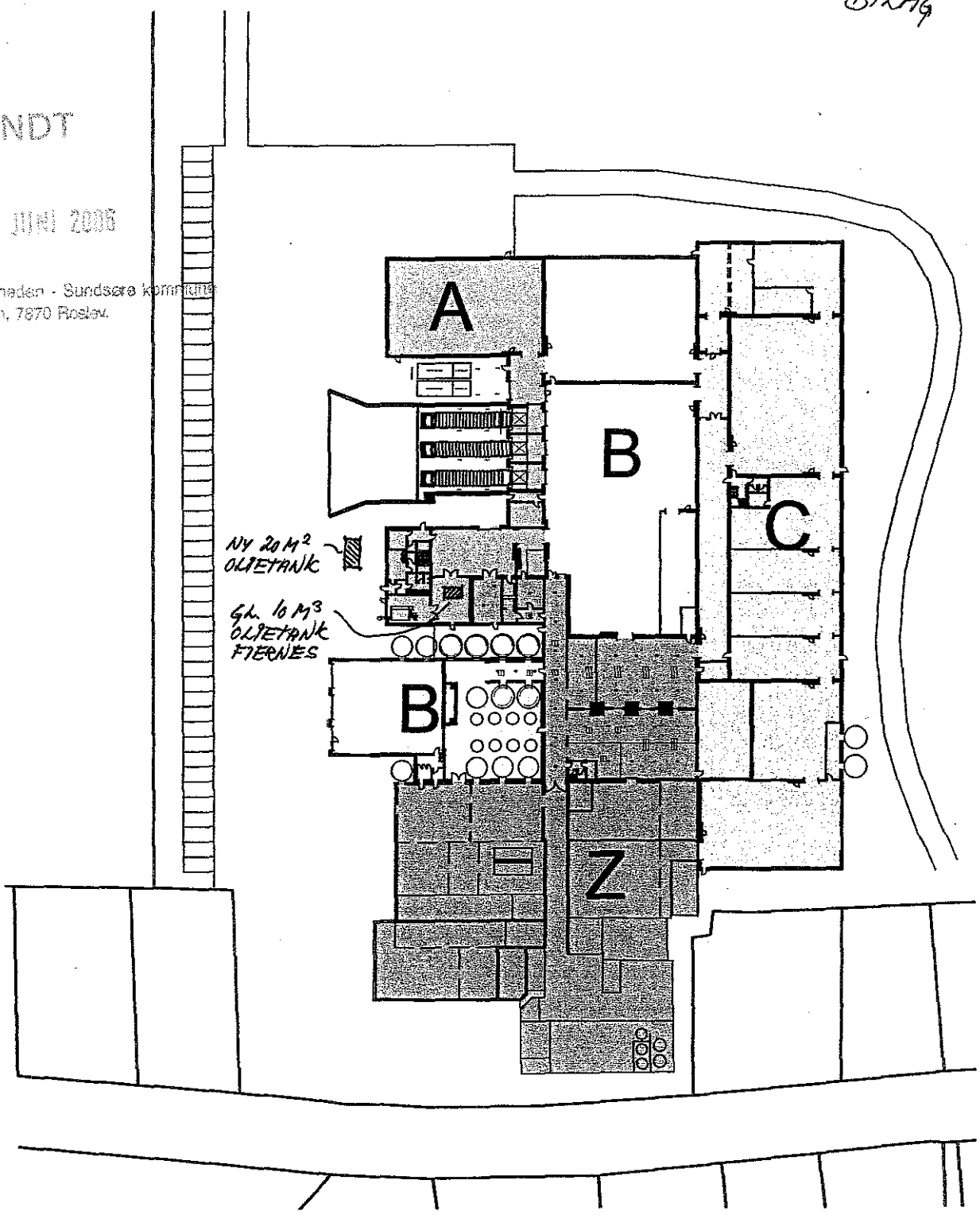

Finn Dissing
Forvaltningschef


Børge Andréassen
Bygningskonstruktør





GODKENDT
SAG NR.

18 JUNI 2005

Bygningsmyndigheden - Sundsøre kommune
Skolevej 5, Braum, 7870 Roslev.



SIGNATURFORKLARING:

-  AFSNIT A - SERVICEFUNKTIONER, UD- OG INDLEVERING
-  AFSNIT B - MÆLKEBEHANDLING OG LAGRE
-  AFSNIT C - KØLELAGER FOR OST
-  AFSNIT Z - EKSISTERENDE BYGNINGER

THISE MÆTERI
 PLACERING AF OLJETANKE
 MÅL 1:1000
 MA PROJECT b/s NØL

5372 / 20

ALECTIA

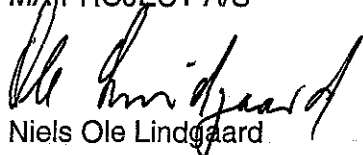
Skive Kommune
Teknisk Forvaltning
Att.: Bente Sørensen
Kirke Allé 1, Ramsing
7860 Spøttrup

Sag nr.:	Dok. nr.:	Vor ref.:	Direkte tlf.:	Dato:
5372	Brevm015	NOL	87 31 23 15	08.05.2008

**Thise Mejeri, Sundsørevej 62, Thise, 7870 Roslev – Udvidelse af mejeri
Byggesag nr. 06-0084**

Hermed fremsendes som aftalt skema vedr. sløjfet og opgravet olietank samt tilhørende tankattest.

Med venlig hilsen
MA PROJECT A/S



Niels Ole Lindgaard

Bilag: Se ovennævnte

Sløjfning af olietank



SKIVEKOMMUNE

Indsendelsesfrist: Nedgravet tank ≤ 100.000 l eller overjordisk tank ≤ 200.000 l: 4 uger efter sløjfningen	
Skemaet indsendes til:	
Teknisk Forvaltning Kirke Allé 1 7860 Spøttrup	Tlf.: 99 15 55 00 Fax: 99 15 62 05 E-mail: tek@skivekommune.dk

Oplysninger om tanken (se skema)	
Adresse: Sundsbjerg 62, 7870 Roslev	
Tanken har været anvendt til: Fyrtårnsolie	
Tank fabrikat: Roug	Rumindhold: 10 m ³
Tank nr. samt G. nr.: 01001	Fabrikationsår: 1996
Placering:	<input checked="" type="checkbox"/> Nedgravet <input type="checkbox"/> Overjordisk: <input type="checkbox"/> Udendørs <input type="checkbox"/> Indendørs: <input type="checkbox"/> Opvarmet lokale <input type="checkbox"/> Uopvarmet lokale
Hvis G-nr. ikke kendes skal følgende udfyldes:	
Materiale:	Etablerings år (evt. skøn):
<input checked="" type="checkbox"/> Stål + Glasfiber udv. <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/> Dobbeltvægget	1996

Oplysninger om sløjfningen (se skema)	
Tanken er:	
<input checked="" type="checkbox"/> Opgravet <input type="checkbox"/> Tømt og afblændet <input type="checkbox"/> Sandfyldt eller på anden måde sikret mod sammenfald	
Tanken er bortskaffet til:	Tanken er behandlet af (dokumentation vedlægges):
Er der konstateret forurening i forbindelse med opgravning/sløjfning af tanken?:	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej	
Dokumentation vedlagt?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej	

Evt. forurening skal anmeldes til kommunen.

Oplysninger om fremtidig opvarmingsmiddel (se skema)
<input checked="" type="checkbox"/> Olie (opsætning af en ny tank kræver anmeldelse til kommunen på særskilt skema) <input type="checkbox"/> Andet (angiv hvilket):

Kortskitse over tankens placering skal vedlægges.

Jeg erklærer herved, at ovennævnte oplysninger om opgravning / tømning og afblænding er korrekte.

Dato: 23.02.2008

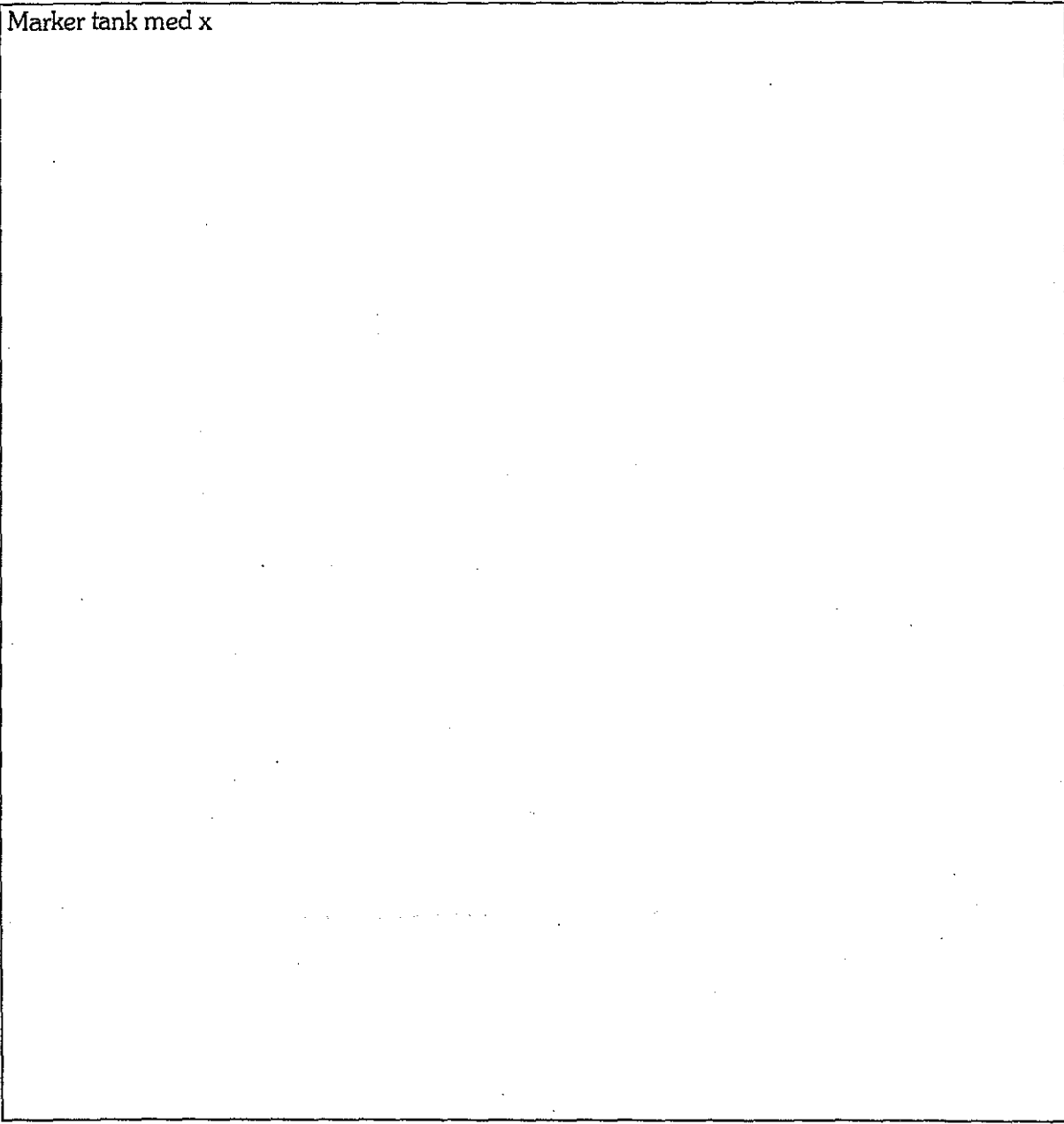
Ejers underskrift:

[Handwritten signature]

Kortskitse:

Husk også at tegne omrids af alle bygninger, stier og vejarealer.

Marker tank med x



Dybbækdal Mejeri
Sundsørevej 62
Tise
7870 Roslev

Erik Roug A/s

Mørupvej 1-5
DK-7400 Herning
Danmark
Tlf.: (+45) 97 12 45 66
Telex: 62252 roug dk
Fax: (+45) 97 22 43 43
Reg.nr. 178.297

Tankattest

Herved bekræfter vi, at

Tank nr	59982-01	Dato	13. maj 1996
Rumindhold	10.000	liter	
Diameter	1500	mm	
Fabrikationsår	1996		

er en cylindrisk ståltank, der er fremstillet
i overensstemmelse med Miljøministeriets bestemmelser.
Vort godkendelsesnummer

G. nr. 01 001

omfatter godkendelse af beholderens konstruktion og den
udvendige belægning med glasfiberarmeret polyester
og udførelsen af en indvendig korrosionsbeskyttelse.

Med venlig hilsen

473193

Bilag 37.1

Thise Mejeri

Vedligeholdelsesprocedurer til sikring af eksternt miljø:

	Frekvens	Ansvarlig	Dato for udførsel
Udendørs tanke			
Tjcek "High Level" og Trykmålere for funktionsduelighed.	2 gange årligt	Jens Møibæk	
Tjcek lejer i omrøring	2 gange årligt	Jens Møibæk	
Spildevandsledning			
Aflæsning Flowmåler i samlebrønd og forrensingsanlæg.	4 gange årligt	Bent Grønbæk	
Sammenlignes med målt udledning på mejeriet	4 gange årligt	Jens Christensen	
Service Pumpe spildevandsbrønd	1 gang årligt	Bent Grønbæk	
Lagune			
Tjek membran for skader	1 gang årligt	Bent Grønbæk	
Analyse af randdræn ved lagune	1 gang årligt	Bent Grønbæk	
Analyse af spildevand i lagune	3 gange årligt	Bent Grønbæk	
Biobooster			
Se tabel A	4 gange årligt	Bent Grønbæk	
Visuel tjek af Container tæthed			
Amoniakanlæg			
Service og trykmåling?	1 gang årligt	Erik Ellebæk	
Oliekeddel			
Service	4 gange årligt	Erik Ellebæk	

TABEL A
OMFANG OG FORDELING AF VEDLIGEHOLDELSESPLIGTER FOR GBB ANLÆG

Projekt Thise Mejeri	Hyppighed	Omfang	Udført af		
			Kunden	GBB	N/A
Serviceopgave					
Fjernovervågning og drift af Anlægget					
Overvåge Anlæggets ydelse (pH, temperatur og iltmåling) og iværksætte afhjælpning	Dagligt	1		X	
Rapportering					
Rapportering om ydelse (via software)	Skal aftales	1		X	
Analyser					
Prøveudtagning (ind og udløb)	Dagligt	2	X		
Leverer laboratoriematerialer til analyse				X	
Foretage prøveanalyse			X		
Indtaste resultater	Dagligt	1	X		
Håndtering af kemikalier					
Bestille kemikalier		1	X		
Håndtere kemikalier på stedet (modtagelse, efterfyldning, m.m.)		1	X		
Bortskaffelse af slam					
Bestille slamopsamling			X		
Håndtere slamopsamling på stedet			X		
Sensorer					
Rense og kalibrere pH-sensorer	Ugentligt	2	X		
Leverer og udskifte pH-sensorer	Årligt	2		X	
Rense og kalibrere iltensorer	Ugentligt	1	X		
Leverer og udskifte iltensorer	Årligt	1		X	
Kontrollere/rense niveausensorer	Ugentligt	4	X		
Kontrollere/rense niveausensorer	Månedligt	7	X		
Kalibrere flowmålere (råvand, spildevand, slam)	Årligt	3		X	
Eftersyn og daglig rengøring					
Efterse Anlægget for funktionsfejl	Dagligt	1	X		
Rense filtre foran pumper og bortskaffe rester	Ugentligt	1	X		
Rengøring af Anlægget (fjerne spildt væske, støv og snavs)	Ugentligt	1	X		
Rør- og ventilationssystem					
Kontrollere ventilfunktioner	Årligt	1		X	
Efterspænde rørsamlinger og ophæng	Årligt	1		X	
Udskifte aktive kulfiltre om nødvendigt	2 år			X	
Båndfilter					
Båndfilter – leverer og udskifte bånd om nødvendigt	2 år	1		X	
Båndfilter – smøre lejer	Månedligt	1		X	
Pumper					
Pumper – leverer og udskifte pakninger om nødvendigt	2 år	4		X	
Kompressor					