

R o s k i l d e

Amt

# Miljøgodkendelse

Miljøgodkendelse af et  
slammineraliseringsanlæg  
ved Tværhøjgård  
Greve Kommune



Juni  
1999

**Miljøgodkendelse af et  
slammineraliseringsanlæg  
ved Tværhøjgård  
Greve Kommune**



# ROSKILDE AMT

Amtsgården  
Køgevej 80  
Postbox 170  
4000 Roskilde

Telefon 46 32 32 32  
Telefax 46 37 36 18  
Gronr. 5 01 05 00  
E-post ra@ra.dk  
Internet www.ra.dk

Greve Kommune  
Teknisk Driftsafdeling  
Holmeagervej 2  
2670 Greve

**14 JUNI 1999**

Dato  
J.nr. 8-76-3-253-2-96  
10.6/22.10.98

C:\DATA\WPTEXT\GREVE\GODK.WPD

Sagsbeh. Dorte Buer Toldam

Direkte tlfnr. 46 30 37 38

Dir. E-post tfmdbt@ra.dk

Miljøgodkendelse af etablering af biologisk slam anlæg i tilknytning til Mosede Renseanlæg i henhold til kap. 5 i lov nr. 698 af 22. september 1998 om miljøbeskyttelse og bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder nr. 794 af 9. december 1991.

Listebetegnelse :

K2 "Anlæg for behandling eller oparbejdning af affald samt nedknusning af affald. Anlæg for oplagring eller deponering af affald..."

Virksomhedens beliggenhed :

Greve Centervej 50, 2670  
Greve

Matr.nr.:

11b, Greve by, Greve

Virksomhedens ejerforhold :

Greve Kommune, Holmeagervej 2, 2670 Greve

Tilsynsmyndighed:

Roskilde Amt

Beskyttelsesperiode:

8 år fra godkendelsesdato

Rammegodkendelse:

Nej

INDHOLDSFORTEGNELSE

	side
1. INDLEDNING	4
2. BELIGGENHED	4
Nuværende arealanvendelse og naboforhold	
Kommuneplan	
Lokalplan	
Regionplan	
3. ANDRE MILJØGODKENDELSER	5
4. INDRETNING OG DRIFT	6
Anlægget	
Opbygning af bassiner	
Slam	
Rejektvand	
Funktion og processer	
Slamsamletank	
Ventilbygværk	
Rørføring	
Omfangsdræn	
Drift	
Overvågning, SRO	
Renere Teknologi	
5. FORURENING	10
Jord- og grundvand	
Støj	
Lugt	
Aerosoldannelse	
Affald	
6. AMTETS VURDERING	13
Miljøbeskyttelseslovens kap. 5	
Vurdering af Virkning på Miljøet (VVM)	

Beliggenhed	
Jord- og grundvand	
Støj	
Lugt	
Aerosoldannelse	
Affald	
Slamrest og rejeckt vand	
Omfangsdræn	
7. VILKÅR FOR GODKENDELSE	18
Lugt og aerosoldannelse	
Støj	
Membran	
Egenkontrol	
8. UNDERRETNING OM AFGØRELSEN	23
9. KLAGEVEJLEDNING	23
BILAG 1: Oversigtskort	
BILAG 2: Skitse af slamanlæg	
BILAG 3: Diagram over rørføring på anlægget	
BILAG 4: Skitse af slambed	
BILAG 5: Indgåede sagsakter	

## 1. INDLEDNING

Greve Kommune har d. 22. oktober 1998 ansøgt om miljøgodkendelse til etablering af et slambehandlingsanlæg ved Tværhøjgård. Anlægget skal modtage spildevandsslam fra Mosede Renseanlæg. Formålet med slambehandlingen er at reducere volumen af den tilledte slammængde, behandle og oplagre spildevandsslammet.

Slambehandlingsanlægget er omfattet af punkt K2 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 794 af 9. december 1991 med amtsrådet som godkendende myndighed. Listepunktet omfatter bl.a. anlæg for behandling og oplagring af affald.

## 2. BELIGGENHED

### Nuværende arealanvendelse og naboforhold

Det biologiske slam anlæg ønskes placeret ved Tværhøjgård ca. 2 km fra Mosede renseanlæg på et areal på ca. 23 ha. Se bilag 1. Arealet ligger nord for Mosede mellem Greve Centervej og Køge Bugt motorvejen.

Arealet rummer i dag enkelte midlertidige aktiviteter til fritidsformål såsom hundetræning og en brevueklub. Der ligger også en gård - Tværhøjgård - som for øjeblikket ikke anvendes. Slamanlægget som vil optage ca. 3.3 ha. af arealet vil blive placeret nordøst for disse aktiviteter.

Anlægget er mod nord afgrænset af Olsbækken i en afstand af ca. 100 meter. Nordøst ligger et væksthushavneri i en afstand af ca. 300 meter.

Nærmeste beboelse er parcelhuskvarteret i området ved Dønnergårds Alle, der ligger på modsatte side af Køge Bugt motorvejen i en afstand af ca. 200 meter sydsydøst for anlægget.

Tværhøjgård ligger sydvest for anlægget, ligeledes i en afstand af ca. 200 meter.

Ca. 400 meter sydsydvest for anlægget ligger desuden nogle landbrugsejendomme samt nogle få mere traditionelle enfamiliehuse.

#### **Kommuneplan**

I kommuneplan Greve 1997-2005 er området ved Tværhøjgård (rammeområde 40) udlagt til offentlige formål, beredskabstjeneste, kommunal indslagsplads og fritidsområde med aktiviteter af støjende karakter f.eks. jagtklub, hundetræning, motorcykelklub, knallertcrossbane m.v.

Greve Kommune udarbejder for øjeblikket et kommuneplanstillæg nr. 5 der indeholder mindre ændringer af kommuneplanens rammedel, således at arealanvendelsen bliver i overensstemmelse med de planmæssige rammer. Kommunen oplyser, at tillæg nr. 5 ikke strider mod kommuneplanens hovedprincipper /ansøgning/.

Jf. kommuneplanen er arealet beliggende i byzone, men med bestemmelser om, at det skal overføres til landzone.

#### **Lokalplan**

Lokalplan nr. 14.21 for slambehandlingsanlæg på Tværhøjgård er under udarbejdelse. Der eksisterer ikke en lokalplan for området i dag.

#### **Regionplan**

Anlægget er beliggende i et område der i Regionplan 1997 for Roskilde Amt er udpeget som "område med særlige drikkevandsinteresser". Desuden ligger det indenfor et område der er særligt sårbart og på kanten af nærzonen omkring indvindingsboringer tilhørende Greve Strands Vandværk. Der er ca. 500 meter til nærmeste indvindingsboringer /3//4/.

### **3. ANDRE MILJØGODKENDELSER**

Anlægget er ikke omfattet af andre miljøgodkendelser.

#### 4. INDRETNING OG DRIFT

##### Anlægget

Ansøger oplyser, at slambehandlingsanlægget består af 10 jordbassiner, der er etableret mellem 0,5 og 1,5 meter under nuværende terræn og tilplanet med tagrør (se bilag 2). Slammet fra renseanlægget ledes via trykledning til en slamsamletank, hvorfra det fordeles jævnt i det eller de bassiner der er i drift. En væsentlig del af vandfasen vil diffundere gennem et filterlag og vil blive opsamlet i bunden af bassinerne, hvor rejktvandet derfra vil ledes via eksisterende kloak retur til renseanlægget. Den resterende del af vandfasen fordampes eller bliver bundet i slam- og muldlaget. Tagrørernes funktion er bl.a. at øge fordampningen af vand. Der anvendes ingen hjælpestoffer eller kemikalier.

Anlægget er dimensioneret til en fuld belastning på 1000 tons tørstof pr. år. Det udlagte areal er 3,3 ha. Hver bassins areal er ca. 0,25 ha.

Efter ca. 10 år skal slamresten i bassinerne graves op og ifølge ansøger forventes slammet at kunne blive bragt til udspredning på landbrugsjorde. Alternativt kan slammet anvendes som slutafdækning på losseplads, deponeres på losseplads eller forbrændes.

Slambehandlingsanlægget omfatter foruden bassiner en slamsamletank, et ventilbygværk, pumpestationer, ledninger, omfangsdræn samt et vej- og stisystem.

Det forudsættes i ansøgningen, at anlægget drives i en periode på mindst 30 år.

##### Opbygning af bassiner

Jordbassinerne bliver anlagt 0,5-1,5 meter under nuværende terræn.

Ansøger oplyser, at bassinerne bliver udført med tæt bundmembran, der opfylder kravene til lossepladsmembraner DS/R 466. Membranerne vil enten være udført i plast eller præfabrikeret bentonit.



Membranen udlægges i bunden af bassinerne og føres op ad siderne over maksimalt fyldningsniveau. Der udlægges geotekstil over og under membranen.

I de enkelte bassiner udlægges et drænsystem umiddelbart over membranen. Drænene opsamler og tilbageleder rejktvand til renseanlægget og skaber samtidig aerobe forhold i det aflejrede slam.

Over drænen udlægges et ca. 60 cm. tykt filterlag inkl. et muld/vækstlag og endelig tilplantes med tagrør, *Phragmites australis*. Alle skråninger og udenomsarealer bliver tilsået med græs. I bilag 4 kan skitsen af et slambed ses.

Bassinskråningerne udføres med en hældning på 30-35 grader. Højden vil variere fra 1 meter - 1.5 meter over terræn. Når tagrørene i løbet af et par år er vokset til, vil slambehandlingsanlægget ifølge ansøger fremtræde som et grønt område med rørskov.

#### **Slam**

Anlægget modtager spildevandsslam fra Mosede renseanlæg. Slamkvaliteten er i ansøgning velbeskrevet med hensyn til tungmetaller, smitstoffer og miljøfremmede stoffer. Det slam der tilledes anlægget er hovedsageligt slam fra renseanlæggets rådnetank. Aktivt slam kan også blive tilledt.

#### **Rejektvand**

Ifølge ansøgningen er rejktvandet beskrevet ud fra erfaringstal fra lignende anlæg, hvoraf det fremgår at f.eks. kvælstofkoncentrationen er ca. 10 mg total-N/l. De 10 mg total-N/l er dog fra anlæg uden tilførsel af rådnetanksslam. Ansøger oplyser, at værdien kan være væsentlig højere i forbindelse med anvendelse af rådnetanksslam. Der ledes ca. 30.000 m<sup>3</sup> rejktvand retur til renseanlægget.

### **Funktion og processer**

Slambehandlingsanlæggets hovedfunktion er ifølge ansøger at reducere den tilledte slammængde. Denne reduktion foregår ved afvanding og omsætning.

Slammet ledes fra renseanlægget, hvorfra det via et fordelersystem udsprede på filteroverfladen i de tagrørsbeplantede bassiner. Slammets tørstofindhold aflejres lagvis på filteroverfladen mens vandet afdrænes lodret gennem filteret til det underliggende drænsystem. Erfaringer har vist, at slammet derved kan afvandes til et tørstofindhold på op til 60%. Tørstofindholdet i slammet der tilledes er max. 5%.

Udover afvandingen sker der yderligere en reduktion af slammængden ved mineralisering af det organiske indhold i slamresten. Ca. 25% af det organiske materiale i slammet mineraliseres.

### **Slamsamletank**

Slamsamletanken placeres nord for eller centralt i anlægget (se bilag 2). Jf. ansøgningen bliver den udført som en traditionel åben betonelementtank med en betonbundplade, der støbes på stedet. Tanken har en kapacitet på 370 m<sup>3</sup> svarende til rensningsanlæggets daglige slamproduktion fortyndet til 1% TS. Den vil blive udstyret med en overløbsledning til bassin nr. 10 og vil eventuelt blive udstyret med en omrører for at holde slammet i suspension. Ansøger oplyser, at tanken også vil blive udstyret med en ejektor for at tilføre ilt, dersom det viser sig at blive nødvendigt (se bilag 3). Tanken etableres med overkanten ca. 1 meter over terræn.

### **Ventilbygværk**

Ventilbygværket placeres nord for eller centralt i anlægget og er udført i beton på stedet (se bilag 2). Jf. ansøgningen er den største del af det mekaniske udstyr for slambehandlingsanlægget samlet i bygværket. Det indeholder et rør- og ventilsystem til fordeling af slam i de enkelte bassiner samt en måler af tørstof og flow til og fra anlægget. Ventilbygværket indeholder også en pumpestation for udpumpning af slam til bassiner og tilbagepumpning

af rejktvand til renseanlægget via lokal kloak. Bygværket vil blive etableret underjordisk.

### **Rørføring**

Imellem renseanlægget og det biologiske slambehandlingsanlæg etableres trykledninger for udpumpning af slam til slamsamletanken og derfra til de 10 slambassiner. Tilbageledning af rejktvand til renseanlægget sker via spildevandsledninger til Mosede renseanlæg.

Fra ventilbygværket til de enkelte bassiner føres trykledninger, som i bassinerne afsluttes med et system til fordeling af det udpumpede slam. Hvert bassin udstyres med et antal lodrette fordelerrør.

På bilag 3 vises opbygningen af ledningsforbindelserne. Ifølge ansøgningen bliver alle ledninger til slam eller rejktvand tæthedsprøvet.

### **Omfangsdræn**

Der etableres omfangsdræn om anlægget samt omkring bygningsværker (ventilbygværk og slamsamletank). Drænet anlægges for at forebygge eventuel opdrift nedefra i at beskadige membranerne og ligger derfor under membranniveau. Drænet opsamler desuden overfladevand fra arealet, hvorefter det udledes til Olsbækken.

Der installeres en pumpebrønd, der ifølge ansøger bl.a. giver mulighed for udtagning af vandprøver.

### **Drift**

Driften af anlægget vil ifølge ansøger normalt ske inden for almindelig arbejdstid. Når anlægget er indkørt og oppe på fuld kapacitet, vil der blive udpumpet slam til bassinerne mellem 1 og 3 gange pr. døgn. Der udpumpes kun få timer om dagen.

Idriftsætning og indkøring af anlægget påregnes påbegyndt i slutningen af 1999. Indkøringsperioden er ca. 2 år. Anlægget vil herefter være oppe på fuld kapacitet.

### **Overvågning SRO**

Anlægget bliver ifølge ansøgningen konstant reguleret og overvåget af et elektronisk overvågningssystem - SRO. SRO-anlægget styrer driften af anlægget ud fra en indlagt belastningsplan, som angiver fordelingen og tilledningen af slam ud til de enkelte bassiner.

Data vedrørende til- og fraløbsmængder, tørstofindhold mv. registreres løbende. For hvert bassin bliver tilløb og afløb også registreret herunder tørstofindhold.

Ansøger oplyser, at der er installeret højvandsalarm i slamsamletanken og i rejktvandsbrønden samt driftsalarmer for pumper, ventiler og diverse måleapparater. Alarmerne samles i PC-systemet på slamanlægget og sendes herfra til det allerede eksisterende alarmsystem på renseanlægget. Ved alarm slår alle driftsfunktioner fra (slampumpe mv.).

### **Renere Teknologi**

Slammineralisering er et miljøvenligt alternativ til behandling af spildevandsslam før endelig bortskaffelse. Andre teknikker som f.eks. tørring og forbrænding er betydelig mere energiintensive.

## **5. FORURENING**

### **Jord- og grundvand**

Ansøger oplyser, at hvert bassin etableres med en tæt membran for at beskytte jord og grundvand mod nedsivning af slam og rejktvand. Membranen vil ifølge ansøger opfylde kravene til lossepladsmembraner DS/R 466 og vil enten blive udført i præfabrikeret bentonit- eller plast. Membranerne vil også blive leveret og udlagt i overensstemmelse med DS/R 466.

Tømning af bassiner kan ifølge ansøger ske uden at beskadige membranerne.

Anlægget er sikret mod eventuel overfyldning af bassiner og slamsamletank ved pumpestyring over SRO-anlægget. Der er tilsluttet

en alarm, der aktiveres f.eks. ved overfyldning og som vil bevirke at alle driftsfunktioner slås fra. Alarmen er installeret på renseanlægget, hvor der er overvågning døgnet rundt. Slamsamletanken er endvidere sikret mod overfyldning ved en overløbsledning til bassin 10.

### Støj

Ifølge ansøger vil der forekomme meget begrænset støj i forbindelse med den daglige drift. Kilder til eventuel støj er:

- pumper
- udledning af slam til bassinet
- kørsel til og fra anlægget.
- tømning af bassinerne
- eventuel omrører i slamsamletanken

Pumperne er placeret i lukkede bygværker eller brønde og er kun i drift få timer om dagen.

Slammet tilledes bassinerne via lodrette fordelerrør med en faldhøjde på 1,8 meter fra starten, aftagende til ca. 0,5 meter når bassinerne er fyldte. Den støj der eventuelt kan være forbundet med fordelingen vil ifølge ansøger maksimalt forekomme 3-4 timer pr. dag, og tagrørsvegetationen vil med tiden afskærme støjilden.

Den daglige kørsel til og fra anlægget er begrænset til almindelig tilsyn med bassinerne og vedligeholdelse af udenomsarealerne i sommermånederne. Ifølge ansøger drejer det sig om få ugentlige kørsler.

Ansøger oplyser, at der vil kunne forekomme støj fra gravemaskiner og lastbiler i forbindelse med tømning af slamanlægget. Tømning vil forekomme ca. hver 10. år. Ved tømning af et bassin skal der opgraves og bortkøres ca. 1700 m<sup>3</sup> slam, hvilket svarer til ca. 140 lastbillæs. Arbejdet vil forløbe over en periode af 1-2 uger pr. gang.

En eventuel omrører vil først blive aktiveret når slamspejlet er over omrøreren og støjen vil derfor blive dæmpet af slammet.

### Lugt

Ansøger oplyser, at driftserfaringer fra ca. 25 tilsvarende anlæg generelt har vist, at anlæggene ikke giver anledning til lugtgener, da slammet holdes aerobt.

I forbindelse med indkøring af anlægget og senere i forbindelse med tømning af slambassinerne kan der forekomme lugt, som dog ikke forventes at være til gene for omgivelserne.

Årsagen til eventuel lugt skyldes underskud af ilt i spildevandet eller slammet i forhold til indholdet af det organiske stof (BOD). Der tilledes enten rådnetanksslam eller aktivt slam til slamsamletanken. Det aktive slam udtages aerobt og giver derfor under normale forhold ikke anledning til lugt. Ansøger vurderer, at veludrådnet slam fra rådnetanken lugter mindre end aktivt slam.

Ansøger oplyser, at det er muligt at opblande slammet med rejektivand for at undgå eventuelle lugtgener. Rejektivandets iltmætning er 60%. Ansøger oplyser endvidere, at det er muligt at reducere lugt f.eks. ved at installere en omrører i slamsamletanken, at øge ilttilsætningen i slamsamletanken samt overdække den.

### Aerosoldannelse

Fordelingen af slammet foregår ved, at dette pumpes ud i et antal lodrette fordelerrør pr. bassin. Under slamudpumpning og fordelingen i bassinerne kan der i forbindelse med stærk blæst opstå aerosoldannelse. Risikoen for aerosoldannelse vil reduceres i takt med at tagrørsvegetationen vokser til (bilag 4). Aerosoldannelse kan også forekomme i slamsamletanken.

Ansøger oplyser, at det ikke er muligt at estimere aerosoldannelsen, der tilnærmelsesvis kan sammenlignes med aerosoldannelsen på renseanlægget. Overfladerne i slammineraliseringsanlægget er dog mindre.

## Affald

Ifølge ansøgningen forekommer ingen kemikalieaffald i forbindelse med driften af slamanlægget. Lejlighedsvis forekommer olieaffald fra service af pumper mv., dog i begrænsede mængder.

## 6. AMTETS VURDERING

Amtets vurdering og godkendelses vilkår er baseret på de i bilag 5 nævnte referencer. Desuden er inddraget Regionplan 1997 for Roskilde Amt, Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, om ekstern støj fra virksomheder (støjvejledningen) samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 4, 1995 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

### Miljøbeskyttelseslovens kap. 5

Miljøstyrelsen har i brev af d. 20. juni 1996 til samtlige amter og kommuner udtalt, at slambehandlingsanlæg som udgangspunkt skal godkendes efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Dette gælder bl.a. biologiske slamanlæg selvom de er en del af et renseanlæg, hvis miljøpåvirkning i øvrigt reguleres i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 4.

### Vurdering af Virkning på Miljøet

Roskilde Amt har afgjort, at etablering af det biologiske slambehandlingsanlæg er omfattet af reglerne om Vurdering af Virkninger på Miljøet jf. bekendtgørelse om supplerende regler i medfør af lov om planlægning (samlebekendtgørelse) nr. 847 af 3. september 1994 (VVM-redegørelse).

Anlægget er omfattet af punkt 8b, "områder til oplagring af slam fra rensningsanlæg" i bilag 2. Kun nyanlæg af disse typer er omfattet af VVM-bestemmelserne.

Amtet har vurderet, at der er tale om et nyanlæg, idet slamanlægget ikke udgør en integreret del af det eksisterende renseanlæg, men bliver placeret udenfor renseanlæggets areal. Dertil kommer, at slamanlægget nødvendiggør udarbejdelse af en lokalplan. Amtet har

derfor afgjort, at slam anlægget er omfattet af bestemmelserne om VVM /6/.

En nærmere beskrivelse af forløbet fremgår af VVM-redegørelse for anlægget.

### **Beliggenhed**

Som nævnt er slam anlægget beliggende indenfor et område, der i Regionplan 1997 for Roskilde Amt er udpeget som "område med særlige drikkevandsinteresser". Desuden ligger det indenfor et område der er særligt sårbart og på kanten af nærzonen omkring indvindingsboringer tilhørende Greve Strands Vandværk. Der er ca. 500 meter til nærmeste indvindingsboringer /3//4/.

På grund af den særlige beliggenhed finder amtet, at den væsentligste forureningsrisiko ved slam mineraliseringsanlægget er forurening af jord- og grundvand. Ifølge retningslinierne regionplan 3.5.13 kan der i sådanne områder som hovedregel ikke gives tilladelse til nye grundvandstruende aktiviteter eller anlæg. Afviges denne regel, skal det sikres, at anlægget indrettes, så det ikke udgør en trussel mod grundvandet.

Amtet vurderer, at det er muligt at indrette slam anlægget således, at det ikke udgør en trussel mod grundvandet. Amtet vil derfor fastsætte vilkår til indretning, drift og egenkontrol.

### **Jord- og grundvand**

Det forudsættes, at slam anlægget bliver anlagt med tætte bundmembraner som anført i ansøgningen. Amtet har nærmere defineret kravene til membraner i vilkår.

Det forudsættes endvidere, at SRO-anlægget er indrettet til at forhindre overfyldning af bassiner, slamsamletank og rejektvandsbeholder samt at rørføringer er tætte.

Området er karakteriseret som særligt sårbart, idet grundvandsspejlet er frit i det primære grundvandsmagasin og morænelertykkelsen



over grundvandsmagasinet er på ca. 10 meter. Eventuelle utætheder i anlægget kan under disse forhold give anledning til nedsivning og efterfølgende forurening af grundvandet. Strømningsretningen i området er endvidere syd-østlig i retning af flere af Greve Strands vandværks indvindingsboringer øst for motorvejen /4/.

Ud fra disse forhold vurderer amtet, at det er nødvendigt at etablere regelmæssig overvågning af anlægget. Den i ansøgningen skitserede overvågning af tilledning af slam og udløb af rejktvand sammenholdt med regelmæssige tørstofmålinger findes ikke at være et tilstrækkeligt grundlag for at overvåge eventuelle utætheder i bassinmembranerne.

Amtet har ikke oplysninger om, at der eksisterer boringer i området som kan anvendes i overvågningen af anlægget. Derfor er det nødvendigt at etablere en monitoringsboring som placeres således, at en eventuel grundvandsforurening passerer boringen inden den når Greve Strands Vandværk og zonen omkring. Den skal etableres tæt ved og nedstrøms slammineraliseringsanlægget. Strømningsretningen formodes at være syd-østlig /7/).

Amtet har fastsat at kommunen som egenkontrol med slammineraliseringsanlægget skal gennemføre en fast overvågningsprocedure. Prøveudtagning og analyse skal ske ved et akkrediteret laboratorium ved halvårlige prøveudtagninger og analyse for en række indikatorparametre. Amtet har i vilkår nærmere fastsat krav til monitoringsboring og egenkontrol.

Rundt om anlægget etableres omfangsdræn og en pumpebrønd til opsamling af overfladevand og eventuel højtstående grundvand. Det opsamlede vand vil blive ledt til Olsbækken. I godkendelsen vil blive stillet et vilkår, hvorved amtet kan kræve at kommunen udtager og analyserer prøver med henblik på eventuelt at lede vandet til renseanlæg i stedet for til recipient.

Støj

I en afstand af ca. 200 meter sydsydøst for slamanlægget ligger parcelhusområdet ved Dønnergårds Alle. I forbindelse med drift af slammineraliseringsanlægget forventes støjniveauet at holde sig indenfor de vejledende grænseværdier for dette område (Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5/84). I forbindelse med tømning og genetablering af bassiner forøges støjbelastningen, men amtet vurderer, at dette arbejde kan udføres på hverdage i dagtimerne under overholdelse af grænseværdierne. Amtet vil dog i vilkår fastsætte støjkrav til overholdelse i parcelhusområdet.

Da fritidsaktiviteterne på området foregår i begrænsede tidsrum samt udenfor normal arbejdstid, vurderer amtet, at der ikke skal stilles støjkrav for disse områder.

Amtet vurderer ligeledes, at der ikke skal stilles støjkrav ved områderne med væksthushavet nordøst for anlægget og ved beboelserne sydsydvest for anlægget. Afstandene er minimum 300 meter og dermed større end til parcelhuskvarteret ved Dønnergårds Alle.

Den fremtidige anvendelse af Tværhøjgård kendes ikke. Amtet forudsætter derfor, at Tværhøjgård ikke vil blive benyttet til forureningsfølsom anvendelse f.eks. til bolig eller børninstitution.

#### Lugt

Kilderne til lugt fra anlægget vil primært stamme fra den åbne slamsamletank og ved tilledning af slam til bassinerne. Ansøger vurderer, at hverken slam fra rådnetanken eller aktivt slam giver anledning til lugt.

Amtet er enig med ansøger om, at der sandsynligvis ikke vil være lugtgener forbundet med driften af anlægget, så længe det foregår under aerobe forhold.

Da slammet hovedsageligt vil komme fra renseanlæggets rådnetank, vurderer amtet dog, at risikoen for lugtgener er større end ved andre tilsvarende anlæg, dersom slammet ikke er veludrådnet.

Det er amtets vurdering at en omrører i slamsamletanken ikke med sikkerhed tilfører tilstrækkelig ilt til rådnetanks slammet til at reducere eventuelle lugtgener. Amtet vil derfor i vilkår stille krav om at slammet fra rådnetanken bliver blandet med det iltrige rejektvand og at der installeres en omrører i slamsamletanken for at sikre ordentlig opblanding af fraktionerne.

Dersom dette viser sig ikke at være tilstrækkeligt til at reducere eventuelle lugtgener, vil amtet stille vilkår om at Greve Kommune på anden måde foranstalter lugtreducerende tiltag, f.eks. ved at tilføre yderligere ilt til slammet eller ved at overdække slamsamletanken. Amtet vil samtidig i vilkår fastsætte immissionskrav for lugt ved parcelhuskvarteret ved Dønnergårds Alle.

Amtet finder det ikke påkrævet at fastsætte en grænseværdi for fritidsaktiviteterne i området. Det skyldes, at slammet tilledes efter en belastningsplan, hvor kun 1-2 bassiner ad gangen får tilledt slam og tilledningen foregår over få timer i løbet af dagen. Fritidsaktiviteterne foregår sædvanligvis udenfor almindelig arbejdstid, hvor anlægget normalt ikke er i drift.

Amtet vil heller ikke stille lugtkrav ved Tværhøjgård, idet det forudsættes, at den fremtidige anvendelse af gården ikke bliver af forureningsfølsom karakter, f.eks. til bolig eller institution.

Amtet forudsætter, at slammet fra rådnetanken er veludrådnet før det tilledes anlægget.

#### **Aerosoldannelse**

Tilledning af slam til bassinerne gennem fordelerrør, kan give anledning til aerosoldannelse. Dette gælder også for slamsamletanken. Undersøgelser af spredning af bakterier mv. på renseanlæg viser dog, at aerosolerne reduceres med ca. 90% i en afstand af 50-

200 meter fra kilden /8/. Påvirkningen fra bassinerne vil desuden reduceres når tagrørerne vokser til. På denne baggrund vurderer amtet, at påvirkning af aerosoler er lille.

#### **Affald**

Olieaffald og andet affald skal afhændes efter kommunens anvisninger.

#### **Slamrest og rejktvand**

Det afvandede og mineraliserede slam skal efter hensigten genanvendes ved udspredning på landbrugsjord, dersom kvaliteten lever op til de til den tid gældende krav. Amtet stiller vilkår om, at slammet skal fjernes fra anlægget efter afvanding og mineralisering.

Rejktvandet skal returneres via kloak til renseanlægget som oplyst i ansøgningen. Amtet stiller vilkår om en årlig analyse af rejktvandet.

#### **Omfangsdræn**

Amtet vurderer, at afledning af vand fra omfangsdrænet til Olsbækken ikke kræver spildevandstilladelse efter miljøbeskyttelsesloven. Amtet vurderer tillige, at pumpebrønden i tilknytning til omfangsdrænet ikke kan anvendes til egentlig overvågning af eventuelle utætheder i membranen, da strømmingen fra eventuelle utætheder i membranen ikke med sikkerhed vil blive opfanget af drænet. Derfor stilles i vilkår krav om overvågning ved monitoringsboring.

### **7. VILKÅR FOR GODKENDELSE**

Roskilde Amt meddeler hermed godkendelse til etablering af et biologisk slamanlæg, der opdtager slam fra Mosede renseanlæg og beliggende nord for Tværhøjgård i Greve Kommune. Godkendelsen meddeles i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og gives på baggrund af de foranstående oplysninger samt de foreliggende oplysninger i sagen (bilag 5).

Godkendelsen omfatter alene miljømæssige forhold, som defineret i kap. 5 i lov om miljøbeskyttelse og bekendtgørelse nr. 794 af 9. december 1991 om godkendelse af listevirksomhed.

Virksomheden er selv ansvarlig for at indhente øvrige fornødne godkendelser f.eks. i henhold til beredskabsloven og lov om arbejdsmiljø.

Godkendelsen er meddelt på følgende vilkår:

1. Slammineraliseringsanlægget skal indrettes og drives i overensstemmelse med det, der er oplyst i ansøgningen af d. 22. oktober 1998, med efterfølgende ændringer og med de præciseringer som fremgår af vilkårene.
2. Anlægget må alene modtage slam fra Mosede renseanlæg.

#### Lugt og aerosoldannelse

3. Anlægget må ikke give anledning til lugt eller aerosoldannelse, der efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentligt generende for omgivelserne.

Anlæggets emission af lugtstoffer må ikke medføre et immisionskoncentrationsbidrag for lugt der er større end 5 LE/m<sup>3</sup> ved parcelhusområdet ved Dønnergårds Alle sydsydøst for anlægget.

Tilsynsmyndigheden kan, såfremt det vurderes nødvendigt, men dog maksimalt een gang årligt, pålægge Greve Kommune at lade gennemføre en undersøgelse af emissionen af lugtstoffer til vurdering af om vilkåret er overholdt.

I tilfælde af påviste overskridelser af lugtkravet kan amtet dog kræve målinger gentaget efter udførelse af lugtreducerende foranstaltninger.

Eventuelle målinger skal udføres af et laboratorium eller firma, der er akkrediteret under Dansk Akkrediterings Ordning.

Ved beregninger af immissionskoncentrationen kan der tages udgangspunkt i principperne i Miljøstyrelsens gældende vejledning eller efter beregninger baseret på OML-modellerne. Omfanget af undersøgelsen samt principperne for beregningen af immissionskoncentrationsbidraget skal godkendes af Roskilde Amt.

4. I tilfælde af overskridelse af vilkår 3, kan amtet pålægge Greve Kommune at iværksætte lugtreducerende tiltag indenfor en given tidsfrist. Tiltagene skal afrapporteres til amtet.
5. Slam fra renseanlæggets rådnetank skal blandes med rejktvand før det ledes til bassinerne. Der skal installeres en omrører i slamsamletanken.

#### Støj

6. Anlægget må ikke give anledning til støj, der efter tilsynsmyndigheden vurdering er væsentligt generende for omgivelserne.

Den samlede støjbelastning fra slamanlægget må ikke overstige de i tabellerne angivne værdier angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A).

Parcelhuskvarteret ved Dønnergårds Alle:

Mandag - fredag	kl. 07.00 - 18.00	45 dB(A)
Mandag - fredag	kl. 18.00 - 22.00	40 dB(A)
Lørdag	kl. 07.00 - 14.00	45 dB(A)
Lørdag	kl. 14.00 - 22.00	40 dB(A)
Søn- og helligdage	kl. 07.00 - 22.00	40 dB(A)
Alle dage	kl. 22.00 - 07.00	35 dB(A)

Tilsynsmyndigheden kan, såfremt det vurderes nødvendigt, men dog maksimalt een gang årligt, pålægge Greve Kommune at lade gennemføre en undersøgelse af støjbelastningen til vurdering af om vilkåret er overholdt.

I tilfælde af påviste overskridelser af støjvilkårene kan måling dog kræves gentaget efter udførelse af støjdæmpende foranstaltninger.

Støjmålinger skal udføres af et uvildigt målefirma, anført på Miljøstyrelsens lister over laboratorier, der er autoriserede til udførelse af kontrolstøjmålinger. Målingerne skal udføres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens støjvejledninger.

#### **Membran**

7. Anlæggets membraner skal være tætte således, at der ikke opstår risiko for nedsivning fra slambassinerne. Membranerne og drænsystemet skal opfylde krav og retningslinier for membraner til lossepladser DS/R 466. Membranerne skal udlægges i bund og op af bassinernes sider, således at membranen til enhver tid vil være over fyldningshøjden.
8. Kontrol og udlægning af membraner og drænsystem skal overholde anvisningerne for membraner til lossepladser DS/R 466.
9. Arbejdsplaner (tidspunkt for udlægning af membraner, hvem er ansvarlig) og eventuelle løbende ændringer skal meddeles amtet inden membranerne udlægges.
10. Tømning samt genetablering af bassinerne skal foregå så membranen ikke beskadiges.

#### **Egenkontrol**

11. Greve Kommune skal til overvågning af anlæggets tæthed etablere en monitoringsboring der registrerer eventuel forurening inden det når Greve Strands Vandværk og zonen

omkring. Boringen placeres på matr, nr. 11b, Greve By, Greve efter aftale med tilsynsmyndigheden.

Boringen udføres således, at der kan udtages vandprøver fra det primære magasin og desuden fra det sekundære magasin, dersom et sådanne findes.

Boringen skal udføres efter retningslinierne i Miljøministeriets bekendtgørelse om udførelse efter boringer efter grundvand nr. 4 af 4. januar 1980 kap. 2 og 4.

Boringen skal indberettes til GEUS.

12. Overvågning skal igangsættes således at første prøve udtages inden anlægsarbejderne til slambehandlingsanlægget påbegyndes. Prøvetagninger skal herefter gentages i årets 7. og 12. måned. Der udtages prøve fra såvel det sekundære- som det primære magasin.
13. Inden prøveudtagning fra overvågningsboringen skal der som minimum renpumpes med en indvindingsmængde svarende til 10 m<sup>3</sup>. Prøven skal analyseres for pH, ledningsevne, total-N, NO<sub>3</sub>, total-P, Cl<sup>-</sup> og kemisk iltforbrug (COD).
14. Een gang årligt i 12. måned udtages en prøve af rejektvandet, der analyseres for de samme stoffer som angivet under vilkår 13.
15. Alle analyser skal udføres af et akkrediteret laboratorium og ~~tilsendes amtet een gang årligt senest d. 1. februar.~~
16. Tilsynsmyndigheden skal straks informeres ved begrundet mistanke om udsivning fra anlægget. Ved afvigende analyseresultater eller anden begrundet mistanke om udsivning fra anlægget, kan tilsynsmyndigheden forlange analyseprogram og hyppighed udvidet.



17. Styringen af anlægget skal foregå som beskrevet i ansøgningen med daglig måling af flovmængderne ind og ud af anlægget samt tørstofmålinger. Disse data skal være tilgængelige for amtet.
18. I styringen og overvågningen af tilledning af slam til slamsamletank og bassinerne skal der indbygges alarm så overfyldning forebygges.
19. Slammet skal fjernes fra anlægget efter afvanding og mineralisering. Der er i denne godkendelse ikke givet tilladelse til endelig deponi.

## **8. UNDERRETNING OM AFGØRELSEN**

Roskilde Amt har foruden adressaten underrettet følgende organisationer og myndigheder om afgørelsen:

- Hedeselskabet
- Embedslægeinstitutionen
- Danmarks Naturfredningsforening
- Miljøstyrelsen
- Greve Strands Vandværk
- Arbejdstilsynet

## **9. KLAGEVEJLEDNING**

Amtets afgørelse kan, i medfør af miljøbeskyttelseslovens kap. 11, påklages skriftligt til Miljøstyrelsen.

Klage indgives til Roskilde Amt, Teknisk Forvaltning, Køgevej 80, 4000 Roskilde. Klagen vil herfra blive sendt til Miljøstyrelsen sammen med sagens akter.

Klagefristen er 4 uger fra tidspunktet for offentlig bekendtgørelse. Godkendelsen vil blive bekendtgjort i bl.a. Sydkysten og Dagbladet lørdag den 19. juni 1999. Klage skal være modtaget i

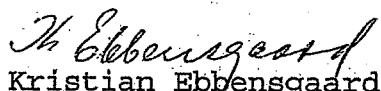
amtet senest ved klagefristens udløb mandag den 19. juli 1999 kl. 15.00.

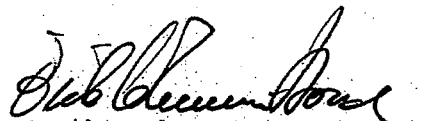
Klager har ikke opsættende virkning for så vidt angår retten til at udnytte godkendelsen, med mindre Miljøstyrelsen bestemmer andet.

Greve Kommune vil blive underrettet af amtet, såfremt der indgives klage fra anden side.

Amtets afgørelse kan, i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101 indbringes for domstolene indtil 6 måneder efter den offentlige bekendtgørelse.

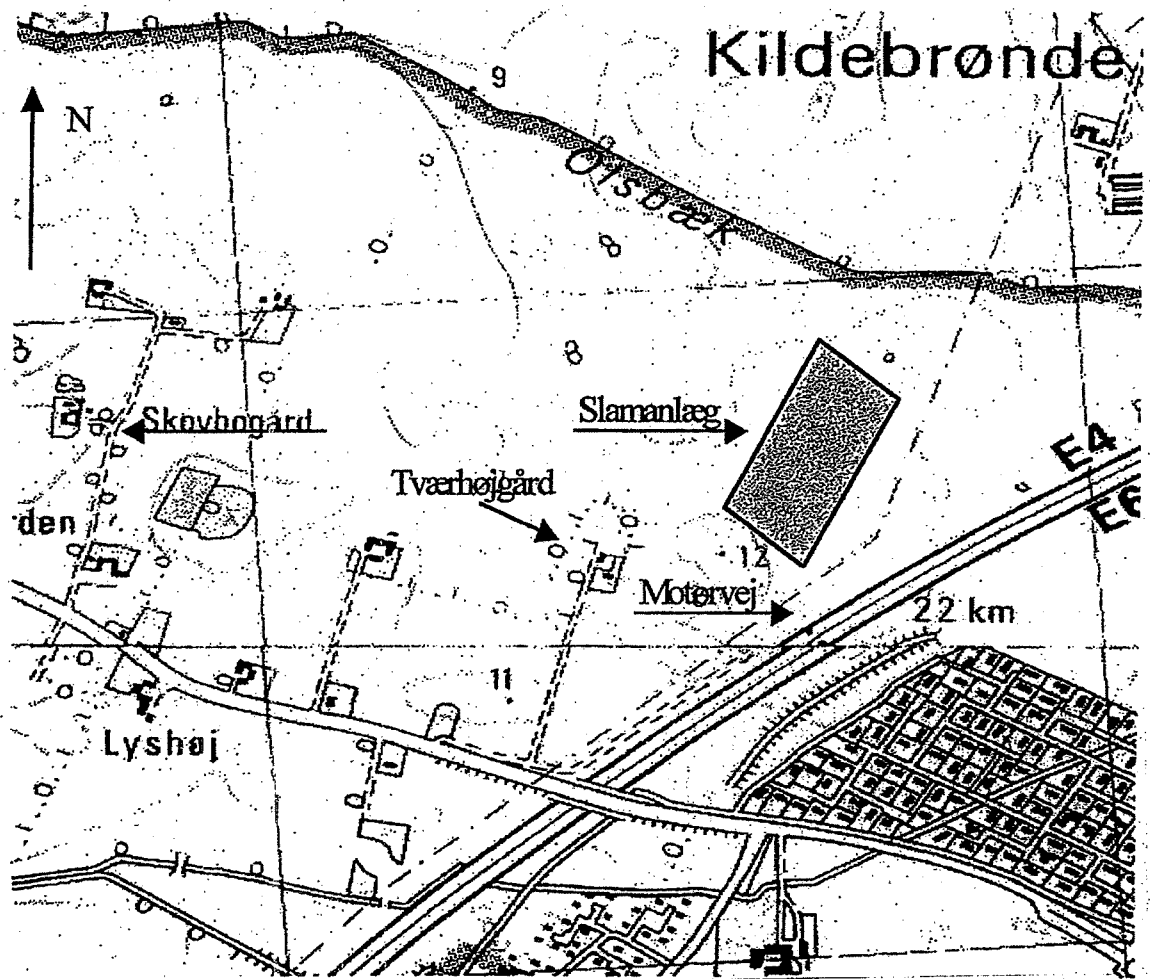
Med venlig hilsen

  
Kristian Ebbensgaard  
amtsborgmester

  
Erik Lohmann-Davidsen  
amtsdirektør

# Oversigtskort

Greve kommune  
Mosedede Renseanlæg  
Biologiske slam anlæg



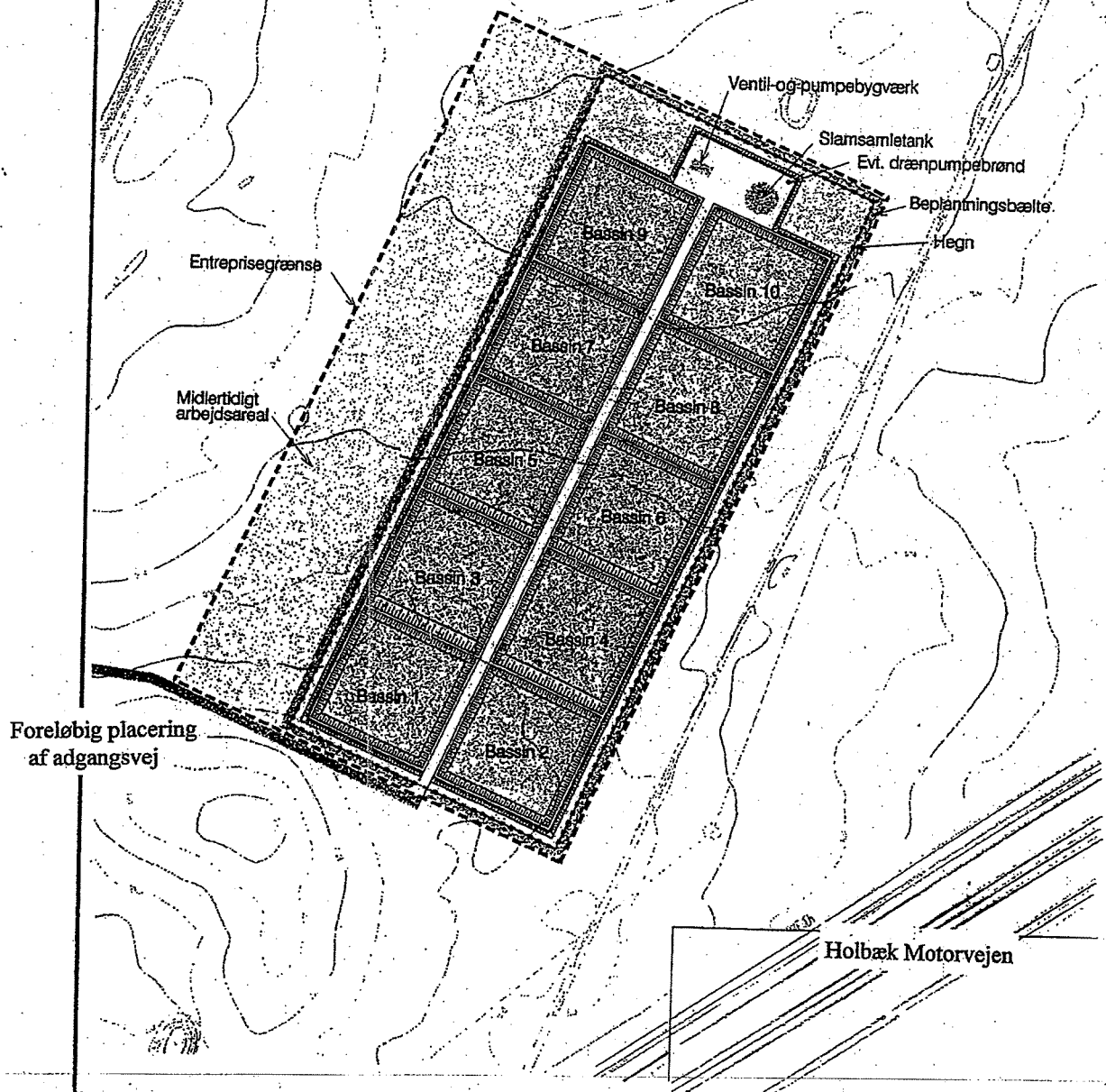
ROSKILDE AMT

Mål:

Bilag nr.: 1

# Skitse af slamanlæg

Olsbækken

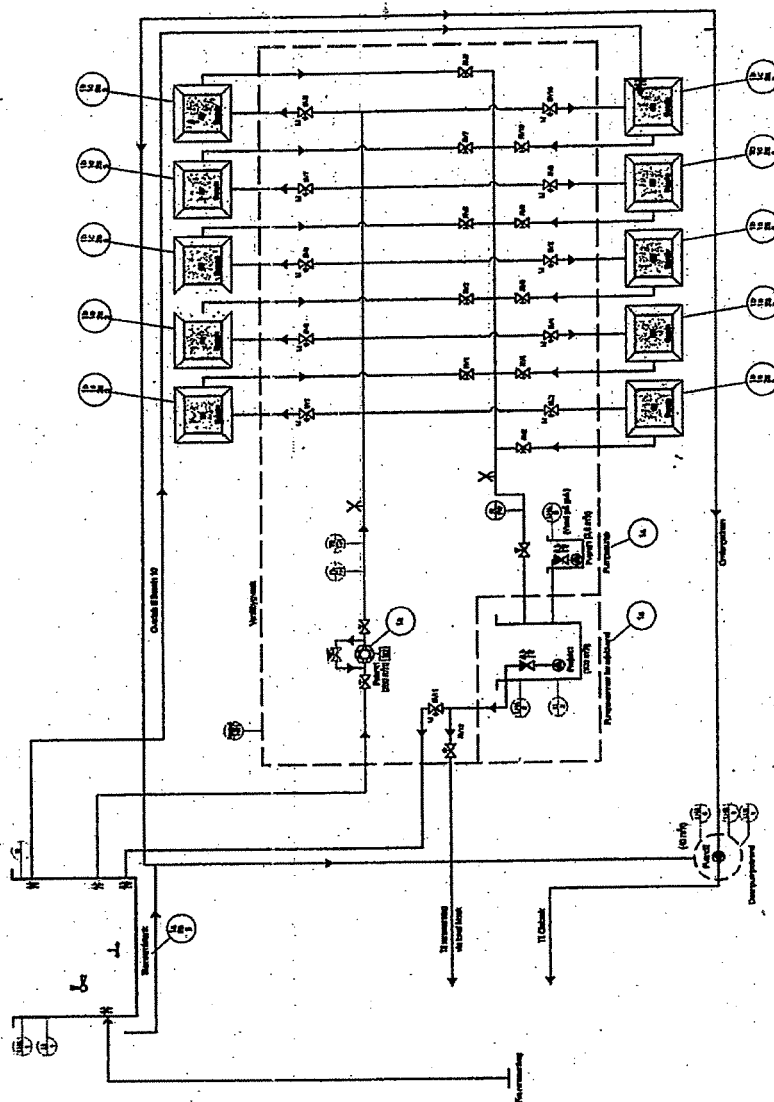


ROSKILDE AMT

Mål:

Bilag nr.: 2

# Diagram over rørføring på anlægget



## Signaturer:

- 1. a. støj: Pumper, evt. omrører, evt. øjektor og øj-aktuerede ventiler.
- 1. b. støj: Fordeling af slam i bassinerne.
- 1. c. støj: Tæmning af bassinerne; Grave-maskiner og løstøler.
- 2. a. lugt: Kan forekomme i forbindelse med indkøring og tæmning af anlægget.
- 2. b. lugt: Kan forekomme ved fyldning.
- 3. lugt: Aerosoldannelse under pumpning af slam i bassinerne i forbindelse med stærk blæs.

- Bygningstrier
- Slamledning
- Reflektvædeledning
- Omfangsdræn
- SS Softstarter
- M Sikkerhedsventil
- M Motorsyret ventil
- Manuelt betjent ventil
- ⊘ Kontraklap
- ⊘ Kontraventil
- BY- Pass ventil
- ⊘ Pumpe
- ⊘ Reverserende slampumpe
- ⊘ Ventil for prøvetagning
- ⊘ Iltmåler
- ⊘ Niveaumåler, alarm
- ⊘ Tryktransmitter
- ⊘ Flowmåler
- ⊘ Testofmåler
- ⊘ Nedbæremåler
- ⊘ Evt. omrører
- ⊘ Evt. øjektor



ROSKILDE AMT

Mål:

Bilag nr.: 3

## Skitse af slambed

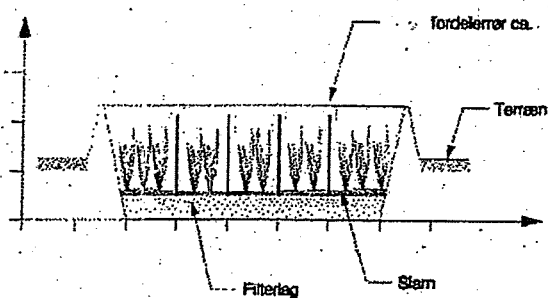


Fig. 5.3.1 Slamtilledning. Vegetationens udvikling efter ca. 1 års drift.

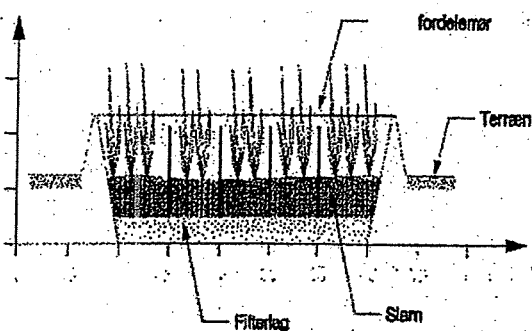
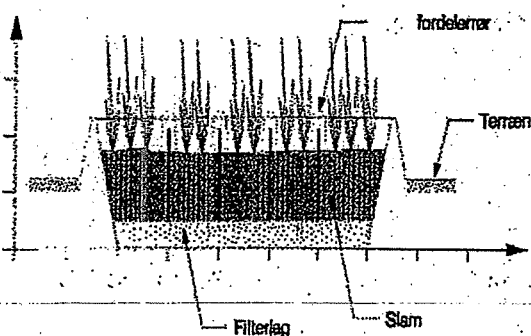


Fig. 5.3.2 Slamtilledning. Vegetationens udvikling efter 2 til 3 års drift. Vegetationen dæmper aerosol- og støjdannelse. De lodrette slamfordelerrør er nu helt dækket.



ROSKILDE AMT

Mål:

Bilag nr.: 4

## Indgåede sagsakter

1. Greve Kommunes vurdering af alternative lokaliteter til et slam anlæg for Mosede renseanlæg, februar 1998
2. Greve Kommunes ansøgning om miljøgodkendelse, af d. 22. oktober 1998
3. Internt notat af d. 7. september 1998 om jord- og grundvandsforhold, Grundvandsafdelingen, Roskilde Amt
4. Internt notat af d. 30. september 1998 om jord- og grundvandsforhold, Grundvandsafdelingen, Roskilde Amt
5. DIF's anvisning for membraner til lossepladser, oktober 1989
6. Udvalget for teknik og miljø, 17. juni 1998 sag nr. 7
7. Internt notat af d. 6. november 1998 om overvågningsboring, Grundvandsafdelingen, Roskilde Amt
8. Carl Bro A/S, Aerosolspredning fra Bjergmarkens renseanlæg, 1993
9. Supplerende oplysninger og korrektioner af ansøgning af d. 22. oktober 1998, Hedeselskabet, d. 26 og 27. november 1998

Desuden er indgået:

- love og bekendtgørelser som er nævnt i godkendelsen
- vejledninger fra Miljøstyrelsen som er nævnt i godkendelsen

Roskilde Amt . Kagevej 80 . 4000 Roskilde . Tlf. 46 32 32 32