

Miljøgodkendelse

Modtaget d. 11/6-04

SKANNET

17 JUNI 2004

Nakskov Centralrenseanlæg Slammineraliseringsanlæg

Miljøvej 9
4900 Nakskov
10. juni 2004

STORSTRØMS AMT

Forvaltningen for Teknik og Miljø



Miljøgodkendelse

Nakskov Centralrenseanlæg
Slammineraliseringsanlæg
Miljøvej 9
4900 Nakskov

STORSTRØMS AMT
Sagsnummer: 04-001001
Dok. nummer: 45273
Sagsbehandler: Mette Sørensen

1	Resumé	3
2	Afgørelse.....	3
3	Vurdering og begrundelse	7
4	Miljøteknisk beskrivelse	10
5	Generelle oplysninger	12
6	Bilagsliste.....	12

1 Resumé

Denne miljøgodkendelse giver godkendelse til et allerede eksisterende slammineraliseringsanlæg ved Nakskov Centralreenseanlæg.

Slammineralisering bygger på den bedst tilgængelige teknik indenfor slamafvanding. Ved biologisk slambehandling kan der opnås en reduktion af affaldsmængden, der består af det afvandede og mineraliserede slam. Slamresten kan, hvis den opfylder gældende lovgivning, udbringes på landbrugsjord.

Med udgangspunkt i Nakskov Kommunes ansøgning har Storstrøms Amt udarbejdet miljøgodkendelsen, som indeholder en række vilkår til blandt andet driften af anlægget og vilkår som skal begrænse gener i omgivelserne. Vilkårene der omhandler driften er sat for at sikre, at spildevandsslammet ikke spredes til omgivelserne og for at sikre, at slammet mineraliseres sådan, at der ikke kommer lugtgener fra anlægget.

Når anlægget ikke længere bruges til slammineralisering skal bedene graves op.

2 Afgørelse

Storstrøms Amt meddeler hermed miljøgodkendelse til slammineraliseringsanlægget ved Nakskov Centralreenseanlæg i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, § 33, stk. 1.

Afgørelsen omfatter et eksisterende anlæg, som blev taget i brug i 1991-1992.

Det er virksomhedens ansvar, at indretning og drift ikke afviger væsentligt fra det, der er beskrevet i sagens indhold, vurdering og begrundelse, eller tøvdes på en måde, der medfører forøget eller ændret forurening, før spørgsmålet om godkendelsespligt har været forelagt miljømyndigheden.

Ved vurdering af, hvorvidt ændringer eller udvidelser af virksomheden kræver miljøgodkendelse, tages der udgangspunkt i de forudsætninger, der har ligget til grund for denne miljøgodkendelse. Disse forudsætninger findes i sagens indhold, vurdering og begrundelse, som er udarbejdet af amtet, samt af den miljøtekniske beskrivelse, som er udarbejdet af Nakskov Kommune.

Miljøgodkendelsen meddeles på følgende vilkår:

Vilkår

Generelt

1. Bilag 1 angiver den del af Nakskov Centralrenseanlæg (slammineraliseringsanlægget), som er omfattet af denne miljøgodkendelse.

Indretning og drift

2. Slammineraliseringsanlægget må kun modtage spildevandsslam fra Nakskov Centralrenseanlæg.
3. Tømning af slambedene for slamresten skal foregå sådan, at bedene ikke beskadiges.
4. Drænsystemet skal vedligeholdes og kontrolleres, så anlægget til enhver tid fungerer og opfylder krav og retningslinjer i standarden DS/R 466.
5. Der må ikke tilføres så meget spildevandsslam til anlægget, at der opstår risiko for oversvømmelse af anlægget i forbindelse med skybrud eller lignende.
6. Beplantningen skal vedligeholdes således, at der i vækstperioden (sommerhalvåret) er plantedække, som er i stand til at holde mineraliseringsprocessen i gang.
7. Senest 14 dage inden Nakskov Kommune påbegynder tømning af et eller flere slambassiner skal tilsynsmyndigheden skriftligt orienteres om det.
8. Medarbejderne på anlægget skal gøres bekendt med miljøgodkendelsens indhold og der skal forefindes en kopi af miljøgodkendelsen på centralrenseanlægget.

Lufforurening

9. Slammineraliseringsanlægget må ikke give anledning til lugtgener eller spredning af aerosoler til omgivelserne, der er tilsynsmyndighedens skøn er til gene for omgivelserne.

Såfremt der opstår lugtgener eller aerosoldannelse, der af tilsynsmyndigheden vurderes at være væsentlige, skal der træffes foranstaltninger, der afhjælper generne.

Spildevand

10. Der må ikke udledes spildevand fra anlægget. Spildevandet skal returneres til Nakskov Centralrenseanlæg.

Støj

11. Under normal drift af anlægget må støjbelastningen, i et hvert punkt udenfor anlæggets grund, ikke overstige de i tabellen angivne værdier angivet som det ækvivalente korrigerede støjniveau.

Rammeområde jf. Kommuneplan 1998-2009	Grænseværdi dB(A) mandag-fredag fra kl. 07.00-18.00 og lørdag fra kl. 07.00-14.00	Grænseværdi dB(A) mandag -fredag kl. 18.00- 22.00 lørdag fra kl. 14.00-22.00 og søn og helligdage fra kl. 07.00-22.00	Grænseværdi dB(A) Alle dage kl. 22.00-07.00
D15, E17 og H5-1	60	60	60
L1	55	45	40
G16	50	45	40
B15 og B41a	45	40	35

Tilsynsmyndigheden kan, dog højst én gang årligt, kræve at Nakskov Kommune lader foretage målinger til verifikation af, at støj kravene er overholdt. Målinger/beregninger skal bekostes af Nakskov Kommune.

Støjmålinger/beregninger skal udføres af et laboratorium, der er godkendt af Miljøstyrelsen til "Målinger - ekstern støj" eller akkrediteret af DANAK. Støjmåling/beregninger skal udføres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder eller efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder (Fælles Nordisk Beregningsmetode).

Støjmålingerne/beregningerne skal udføres ved normal drift.

Referencepunktet fastlægges i samarbejde med tilsynsmyndigheden. Ændring af referencepunktet kan kun ske som følge af klager eller væsentlige ændringer i anlæggets omgivelser eller hvis Nakskov Kommune kan begrunde en ændring. En ændring fastlægges af tilsynsmyndigheden i henhold til dette vilkår.

Et eksemplar af rapporten med dokumentation af måle- og beregningsresultater indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter målingernes udførelse, og et eksemplar opbevares mindst 3 år af Nakskov Kommune.

Oplag og håndtering af affald

12. Hvis slambedene efter tømning ikke genanvendes til mineralisering af slam skal bedene graves op senest 6 måneder efter at de er tømt.

Journalføring og indberetning

13. Der skal føres journal over mængden af slam ind i anlægget og mængden af rejektivand til renseanlægget.

Journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og opbevares i 5 år.

14. Der skal føres driftsjournal over uheld og driftsforstyrrelser. Journalen skal indeholde datoen for hændelsen og det skal anføres, hvad der er gjort for at afhjælpe hændelsen.

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og opbevares i 5 år.

Sagens Indhold

Nakskov Kommune har den 5. januar 2004 søgt om miljøgodkendelse af slammineraliseringsanlæg ved Nakskov Centralrenseanlæg. Anlægget skal behandle spildevandsslam fra efterklaringstanken på Centralrenseanlægget.

Ansøgningen omfatter et allerede eksisterende anlæg, som i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 652 af den 3. juli 2003 om godkendelse af listevirksomheder, skal lovliggøres ved amtslig miljøgodkendelse, idet anlægget i bilaget til bekendtgørelsen er omfattet af listepunkt K2d: "*Anlæg der nyttiggør affald efter en af metoderne R1-R13, som nævnt i bilag 6B til affaldsbekendtgørelsen...*".

Endvidere har Miljøstyrelsen i brev af 20. juni 1996 til alle kommuner vedrørende godkendelsespligt for slamfaciliteter på renseanlæg påpeget, at specielt slamlagre beliggende på renseanlæg er godkendelsespligtige efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Centralrenseanlægget har tilladelse til at modtage og behandle en samlet kapacitet på 24.426 PE fra Nakskov Kommunes borgere, virksomheder og institutioner.

Centralrenseanlægget belastes på nuværende tidspunkt med 19.000 PE.

Slammineraliseringsanlægget blev taget i brug i år 1991-1992 og der ledes ca. 30.000 m³ spildevandsslam til slammineraliseringsanlægget per år, hvilket er ca. 300 tons TS/år.

Ved slammineralisering afvandes og mineraliseres spildevandsslam og herved opnås der en reduktion af slammængden. Slamresten kan, hvis den opfylder gældende lovgivning, udbringes på landbrugsjord.

3 Vurdering og begrundelse

Placering og planmæssigeforhold

Amtet vurderer, lige som Nakskov Kommune, at placeringen af slammineraliseringsanlægget i Nakskov Industri- og Miljøpark og i tilknytning til Nakskov Centralrenseanlæg er en god placering for denne type anlæg. Afstanden til nærmeste bolig er 700 meter, hvilket skulle være tilstrækkeligt til at undgå gener hos naboerne.

Området er kortlagt på vidensniveau 2, men amtet vurderer, at dette ikke giver begrænsninger i arealets anvendelse til slammineraliseringsanlæg.

En mindre del af anlægget i nordvest ligger inden for strandbeskyttelseslinjen. Områder er imidlertid i dag udlagt i lokalplan som centralrenseanlæg for Nakskov. Amtet er på den baggrund indstillet på at meddele dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 15 (strandbeskyttelseslinjen) til anlægget.

Amtet har vurderet, at anlægget ikke er omfattet af kravet om VVM-screening idet anlægget er etableret før 2. juni 1999, og der ikke siden har været udvidelser eller ændringer.

Etablering, drift og tømning af slamanlægget

Anvendelse af tagrør er erfaringsmæssigt bedst og mest anvendt til afvanding og mineralisering af spildevandsslam, men ikke afgørende, hvis andre planter med tilsvarende egenskaber trives bedre. Da beplantningen er vigtig i mineraliseringsprocessen, især i vækstperioden (sommerhalvåret), stilles der vilkår om, at der i sommerhalvåret skal være afdækkende beplantning i slammineraliseringsbassinerne.

Amtet vurderer, at anlæggets overvågning er tilstrækkelig, såfremt det udføres af personale der har kendskab til miljøgodkendelsen og som er instrueret om de særlige forhold, som gælder for slammineraliseringsanlægget. Det er dog vigtigt, at der føres

journal over tilførsel af slam ind i anlægget og om udledning af rejektivand ud af anlægget således, at eventuelle driftsforstyrrelser og uregelmæssigheder optages i tide.

Hvis anlægget efter tømning ikke mere skal anvendes til mineralisering af slam skal bedene grave op, da der med denne miljøgodkendelse ikke er givet godkendelse endelig deponering af slam.

RT

Slammineralisering bygger på den bedst tilgængelige teknik indenfor slamafvanding. Driften af slammineraliseringsanlægget er ikke forbundet med et forbrug af råvarer eks. polymere. Eneste kilde til forbrug af energi til pumper, der pumper slammet ud i slambedene.

Ved biologisk slambehandling kan der opnås en reduktion af affaldsmængden, der består af det afvandede og mineraliserede slam. Den biologiske slammineralisering kan opnå et tørstofindhold på 40-60 % i slamresten, hvor den nuværende mekaniske afvanding kun kan opnå et tørstofindhold på ca. 20 %. Slamresten kan, hvis den opfylder gældende lovgivning, udbringes på landbrugsjord.

Derudover reduceres transportbehovet af slamresten, idet mængden typisk halveres.

Jord, grundvand og spildevand

Området har kun begrænset drikkevandsinteresser og derfor kan det accepteres at anlægget er anlagt uden membran i bunden.

For at undgå at anlægget bliver oversvømmet i forbindelse med skybrud eller lignende, stilles der vilkår om, at bassinet ikke må fyldes mere, end at der ikke opstår risiko for oversvømmelse.

Spildevand (rejektivand) fra anlægget må ikke ledes ud af anlægget, men skal ledes tilbage til Nakskov Centralrenseanlæg. Der stilles vilkår om dette.

Lugt og luftforurening

Amtet vurderer, at der kan dannes aerosoler i forbindelse med fordeling af slam til bassinerne i forbindelse med stærk blæst. Slammet er ikke hygiejniseret og indeholder derfor forskellige mikroorganismer. Aerosoldannelsen er normalt væsentligt mindre i slammineraliseringsanlæg end aerosoldannelsen fra renseanlæg. Risikoen for aerosoldannelse reduceres væsentligt når bassinerne er plantet til.

Det er amtets erfaring at der ikke opstår væsentlige lugtgener i forbindelse med driften af et slammineraliseringsanlæg så længe det ikke overbelastes sådan at vegetationen går ud.

For at mindske risikoen for aerosoldannelse og lugtgener stiller amtet vilkår om, at vegetationen skal vedligeholdes. Hvis der alligevel skulle opstå gener, som

tilsynsmyndigheden vurderer at være væsentlige, skal Nakskov Kommune træffe foranstaltninger, der reducerer generne.

Da risikoen for lugtgener er størst i forbindelse med tømning af bedene skal tilsynsmyndigheden underrettes inden tømningen påbegyndes.

Støj og transport

Ved normal drift af anlægget forventes støjniveauet at holde sig indenfor de vejledende grænseværdier for området givet i hht. vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5 1984.

Amtet vurderer at rammeområderne D15, E17 og H5-1 svarer til områdetype 2, rammeområde L1 svarer til områdetype 3 og boligområderne B34, B15 og B41a til områdetype 5 jf. nævnte vejledning.

Det er kun i forbindelse med tømning af anlægget, at der kan opstå midlertidige støjgener. Disse gener vil dog kun foregå sjældent og være af relativ kort varighed. Amtet vurderer at tømning af anlægget ikke er normal drift.

Affald

Affald fra slammineraliseringsanlægget er mineraliseret slam (slamresten), som opstår i forbindelse med tømning af bassinerne. Det er kommunens hensigt, at slamresten skal genanvendes som jordforberingsmiddel på landbrugsjord. Da denne miljøgodkendelse ikke omhandler endelig deponering stilles der vilkår om, at slamresten under alle omstændigheder skal fjernes fra anlægget.

Ydermere kan der forekomme grønt affald i forbindelse med vedligeholdelse af vegetationen. Det forventes at det grønne affald kan indgå i kommunens almindelige affaldsordninger.

Driftsforstyrrelser og uheld

Amtet vurderer, at dagligt tilsyn af anlægget og journalføring af slammængden ind i anlægget og rejktvand ud af anlægget, er tilstrækkeligt som overvågning af anlægget. Hvis der ved kommunens tilsyn med anlægget konstateres driftsforstyrrelser eller uheld skal hændelsen noteres i en journal med angivelse af datoen for hændelsen. Det skal også anføres hvad kommunen har gjort for at afhjælpe hændelsen.

Udtalelser til sagen

Nakskov Kommunes havde enkelte rettelser til udkastet, som er indarbejdet i den endelige afgørelse.

Embedslægen har haft følgende udtalelse til ansøgningsmaterialet fra Nakskov Kommune: Embedslægen går ud fra at kommunens forudsætning om, at anlægget ikke giver lugtgener holder. Embedslægen er dog bekendt med, at der jævnligt er lugtgener fra renseanlægget. Amtet skal bemærke, at denne miljøgodkendelse alene regulerer eventuelle lugtgener fra slammineraliseringsanlægget og ikke lugtgener fra

renseanlægget. Embedslægen havde ikke yderligere bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse.

Arbejdstilsynet har ikke haft nogle bemærkninger til ansøgningen og har ikke ønsket at se udkast til afgørelse.

4 Miljøteknisk beskrivelse

Placering

Nakskov Centralrenseanlæg er placeret i kommuneplanområde D15, der fastlægger områdets anvendelse til offentlige formål herunder rensningsanlæg, energianlæg og lignende tekniske anlæg. Der er vedtaget lokalplan D15 for området, der fastlægger områdets anvendelse til offentlige formål herunder rensningsanlæg, energianlæg, forskning, udvikling, Lokal Agenda 21-Center og lignede tekniske anlæg.

Nakskov Kommune vurderer, at slammineraliseringsanlægget passer fint inden for lokalplanens rammer. Slammineraliseringsanlægget er placeret midt i Nakskov Industri- og Miljøpark.

Umiddelbar nord for slammineraliseringsanlægget ligger område H5-I, der ved lokalplan er fastlagt til erhvervs- og havnerelaterede formål. Naboejendommen ejes af Nakskov Kommune og i dag drives Nakskov Kommunes genbrugsstation på ejendommen. Nord for genbrugsstationen ligger en oplagsplads for vindmøllevinger. 60 meter vest for slammineraliseringsanlægget ligger Nakskov Fjord. Mod syd og øst grænser erhvervsområde E17. Slammineraliseringsanlæggets / rensningsanlæggets nærmeste naboer er mod syd Nakskov Sukkerfabriks nye rensningsanlæg. Mod øst etableres i øjeblikket Nakskov Kommunes nye fjernvarmeværk baseret på pil som brændsel. De nærmeste boliger ligger på Thorsvej ca. 700 meter øst for slammineraliseringsanlægget samt i boligområde på Rosnæs ca. 770 meter nord for slammineraliseringsanlægget.

Etablering og indretning

Slammineraliseringsanlægget blev etableret i 1991-1992 og har været i drift siden.

Anlægget omfatter 10 slambede med tilhørende tilløb (80 mm rør) og afløb i form af dræn. De 10 slambede variere i størrelse, men er ca. 1000 m² pr. bed. Der er samlet ca. 10.000 m² slambede. Slambedene er udgravet. Der er ikke etableret en egentlig membran, men siderne står i ler og udgør dermed en naturlig membran. Siderne er bevokset med græs og ukrudt. På bunden af slambedene er udlagt drænrør i filtergrus.

Ved etablering blev der på det ene bassin udført forsøg med udlægning af plastmembran til begrænsning af bevoksningen. Denne er imidlertid fjernet igen. Slambedene er bevokset med tagrør, der sikre en god iltning og dermed mineralisering af slammet/næringsstofferne. Slambedene er omkranset af et hegn bestående af stolper med 2 tværbjælker på.

Drift

Nakskov Centralrenseanlæg har tilladelse til at modtage og behandle en samlet kapacitet på 24.426 PE fra Nakskov Kommunes borgere, virksomheder og institutioner. Nu belastes anlægget med ca. 19.000 PE. I 2002 blev der behandlet ca. 2.300.000 m³ spildevand.

Fra rensningsanlæggets efterklaringsstank ledes spildevandsslam med ca. 1,03 % TS til selve slammineraliseringsanlægget. Der ledes ca. 30.000 m³ spildevandsslam til slammineraliseringsanlægget pr. år, dvs. at der tilføres ca. 300 tons TS/år. I 2002 blev der tilført 29.098 m³ slam til bedene.

I de kommende år vil der muligvis tilføres mere slam til slammineraliseringsanlægget, som følge af, at der er blevet etableret nye holdebassiner. Disse vil tilbageholde spildevand, der tidligere løb urensset til Nakskov Fjord. Spildevandsmængden og dermed slammængden, der skal behandles, må således forventes at stige.

Spildevandsslammet fordeles på skift på slambedene, se bilag 3. Der tilføres kun spildevandsslam til 1 bed af gangen. Der tilføres ca. 80-100 m³ spildevandsslam pr. dag til slammineraliseringsanlægget. Der tilføres i alt 1000 m³ spildevandsslam pr. bed inden det næste bed belastes. Dvs. at hvert bed tilføres spildevandsslam i ca. 10-12 dage ad gangen. Det giver en hviletid pr. bed på ca. 90-108 dage.

Spildevandet siver ned gennem slamlaget og opfanges i drænene. Herfra ledes rejktvandet tilbage til renseanlægget. Rejktvandskvaliteten er beskrevet i vedlagte rapport fra DTU, såfremt det måtte være af interesse. (Nakskov Centralrenseanlæg = Lolland 1).

Endvidere tilføres der regnvand til bedene, som siver igennem slammet og ender i drænene eller fordamper. Slammet ligger i øjeblikket i ca. 1 meters tykkelse. Der er ca. 0,8-1 m tilbage til bedene er fyldte. Den samlede kapacitet vurderes at være i størrelsesordenen 15.000 m³.

Tømning af bassinerne

Når slambedenes kapacitet er opbrugt, skal de tømmes. Inden et bed tømmes skal det have en hvileperiode, hvor det ikke belastes. Herefter tømmes bedene for slam. Slammet genanvendes eller bortskaffes afhængigt af kvalitet mv., jf. nedenstående. Nakskov Renseanlæg udtager hvert andet år prøve til analyse af slamkvaliteten. I bilag 6 findes kopi af slamanalyse fra 2002.

Når slambedene er tømte skal de langsomt sættes i drift igen for at de kommer til at virke optimalt.

Det forventes, at det tager op til 2 år fra et bed tages ud af drift til det er i fuld drift igen.

Derfor er Nakskov Centralrenseanlæg i øjeblikket ved at lave en plan for tømning af bedene, når det inden for den nærmeste årrække bliver aktuelt at påbegynde tømningen.

5 Generelle oplysninger

Det skal bemærkes at slambekendtgørelsens¹ regler skal iagttages, hvilket bl.a. betyder at afskæringsværdierne for slammet skal overholdes før slammet tilledes bassinerne.

Affald skal bortskaffes i henhold til Nakskov Kommunes erhversaffaldsregulativ.

Efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1,2 må listevirksomhed ikke udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

Den i loven fastsatte 8-årige retsbeskyttelsesperiode for denne miljøgodkendelse ophører den 10. juni 2012. I tilfælde af at denne afgørelse om godkendelse påklages til højere administrativ myndighed, beregnes ophørsdatoen dog som 8 år fra datoen for den endelige afgørelse i godkendelsesagen.


Maybrit Jønnerup
Ingeniør


Mette Lumbye Sørensen
biolog

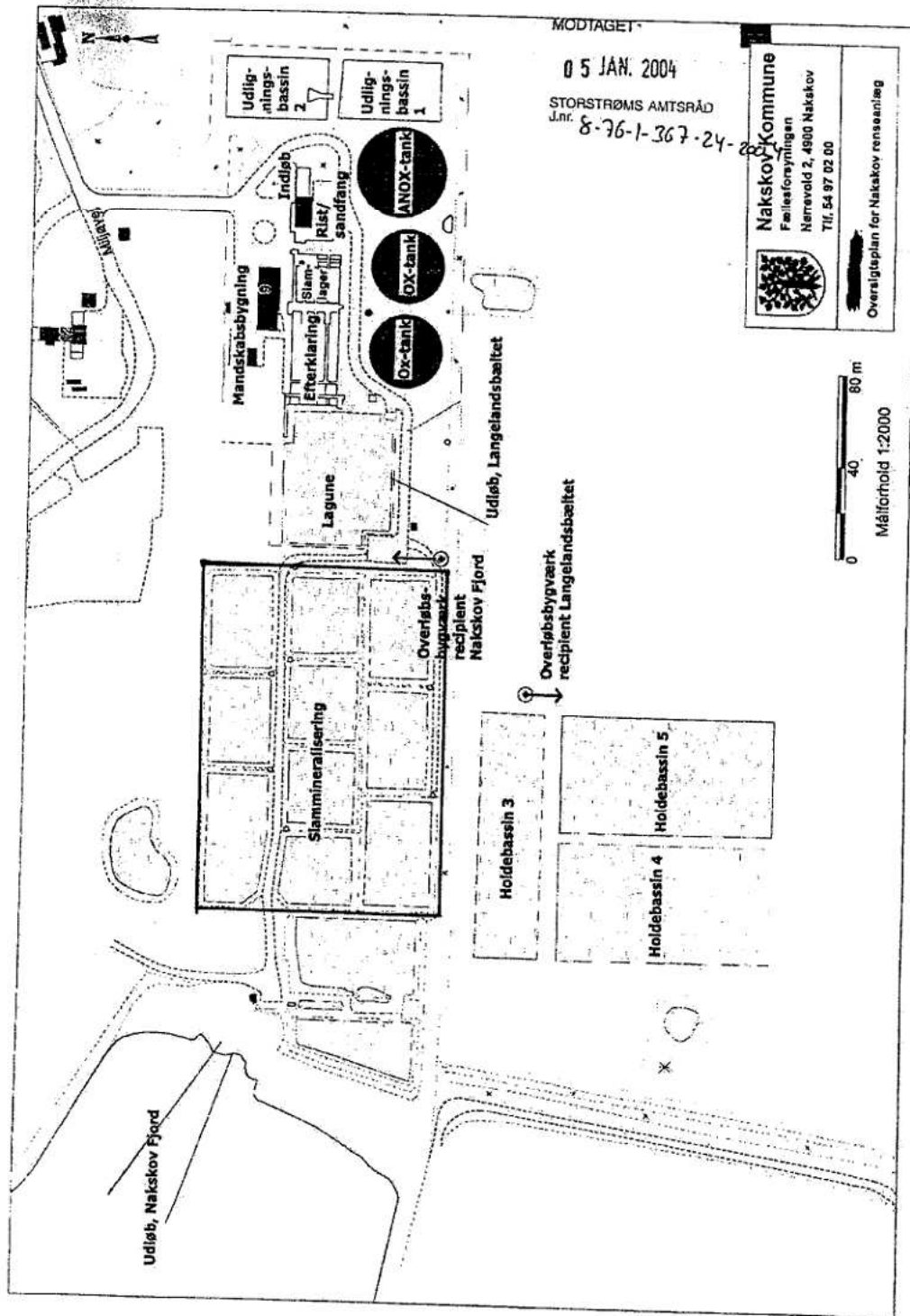
6 Bilagsliste

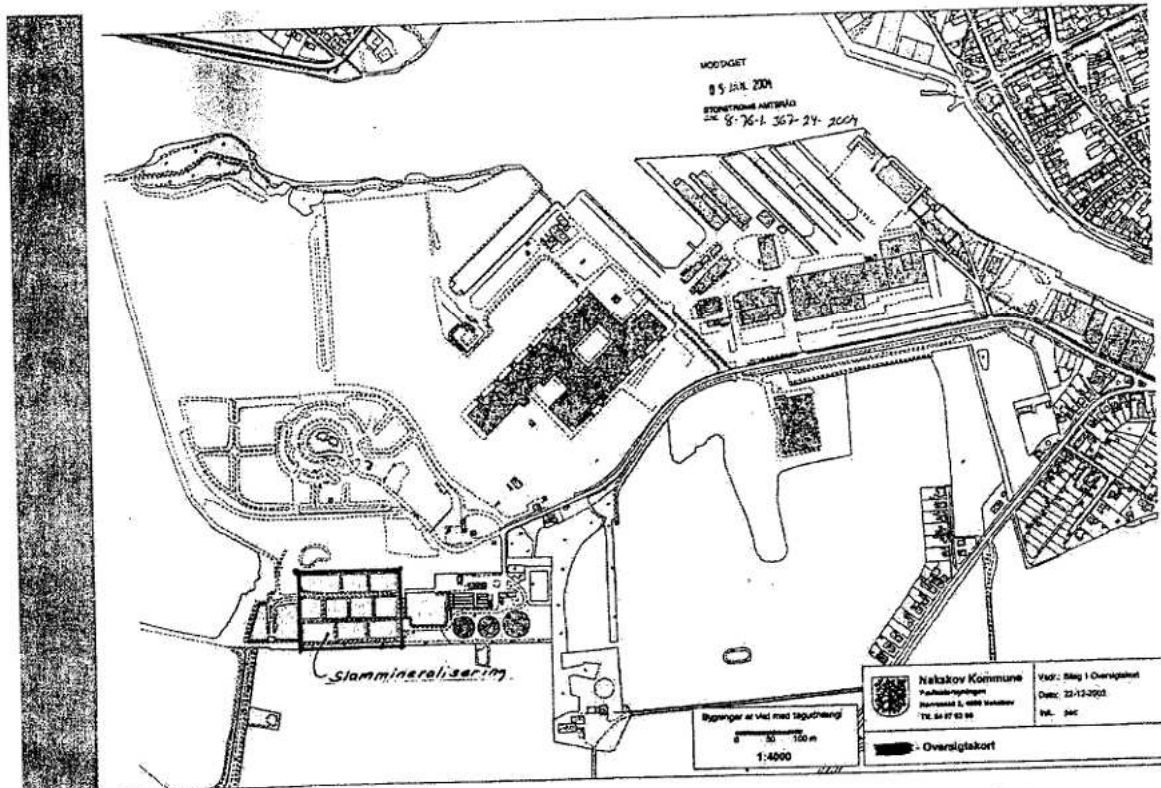
Bilag 1: Oversigtsplan som viser hvilket område af Nakskov Centralrenseanlæg der er omfattet af denne miljøgodkendelse. Området er omkranset af en blå markering.

Bilag 2: Oversigtsplan som viser Nakskov Centralrenseanlæg med slammineralisering. Anlægget er omkranset af en blå markering.

Bilag 3: Principskitse for opbygning af slambedene med afvandingsdræn.

¹ Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 623 af 30. juni 2003 om anvendelse af affald til jordbrugsformål





Bilag 2

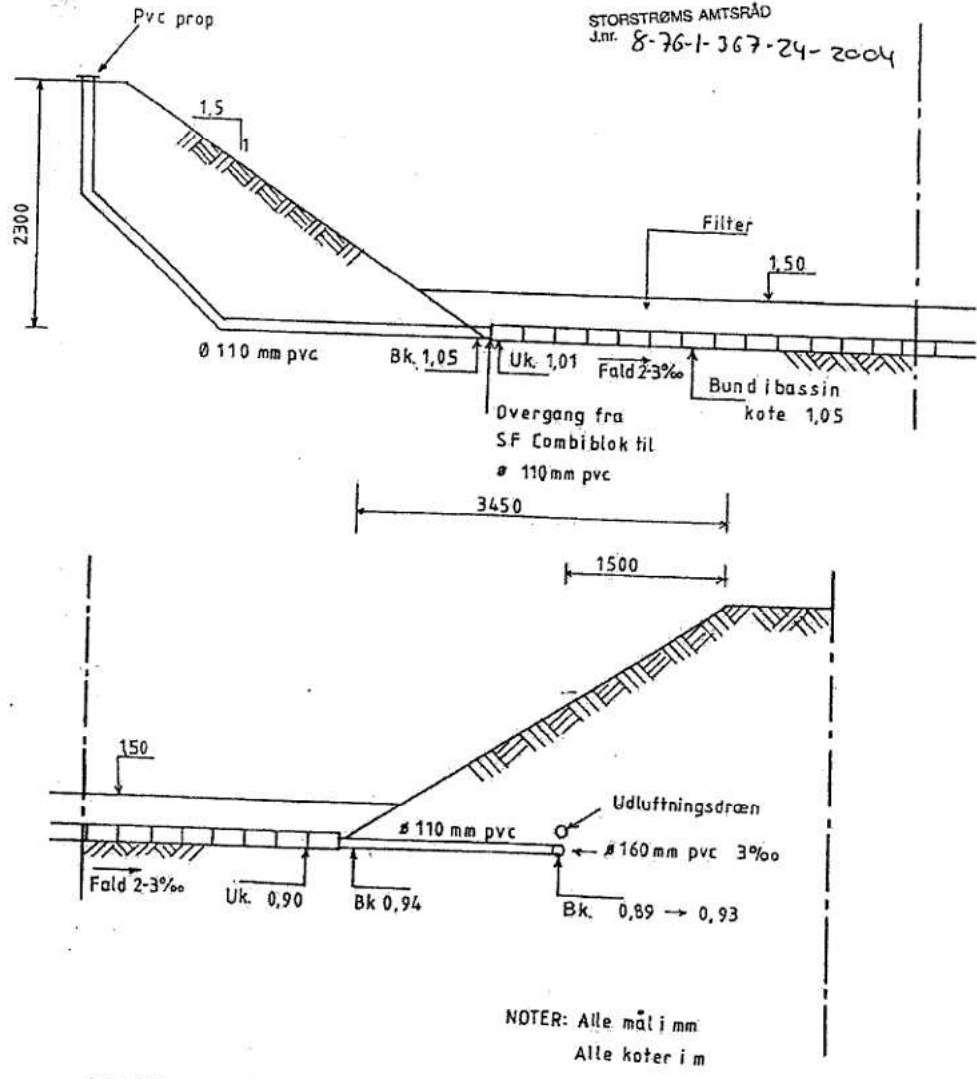
Bilag 3

MODTAGET

05 JAN. 2004

STORSTRØMS AMTSRÅD

J.nr. 8-76-1-367-24-2004



NOTER: Alle mål i mm
Alle koter i m

HEDESELSKABET		Anholtvej 5 4200 Slagelse	
Miljøteknisk afdeling Slagelse kontoret		Telefon 03 52 17 01	
Sag SLAMMINERALISERING, NAKSKOV		Sag nr. 315-90305	
Emne AFVANDINGSDRÆN		Mål 1:50	Kotesystem DNN
Date 10/5 1990	Godkendt	Sagebehandler, Tegner AI ARI	Rettel 17.07.90
		Tegn. nr. 201A	Bilag