

Fotokopi

Rådgivende Ingeniørfirma
Rambøll & Hannemann
Kjærulfsgade 2
9400 Nørresundby

8-70-21-6-781-1-90
781G01002.010/RB(219)
Torben Bundgaard
Virksomhedskontoret

19 NOV. 1991

Miljøgodkendelse til permanent at fremstille kompost samt tilladelse til afsætning af kompost fra Renovationsselskabet 4-S's Losseplads i Kåstrup.

Ved brev med tilhørende bilag, modtaget den 18. juli 1991 har Rådgivende Ingeniørfirma Rambøll & Hannemann søgt om tilladelse til etablering af ovennævnte i henhold til miljøbeskyttelsesloven.

1. Oplysninger i sagen.

Til brug ved amtsrådets behandling af sagen har foreligget nedenævnte oplysninger.

1.1 Virksomhedens beliggenhed.

Komposteringsanlægget etableres i tilknytning til affaldsselskabets losseplads og affaldssorteringsanlæg, beliggende Kåstrupvej 20, Kåstrup.

Pladsen, som er udset til komposteringsaktiviteter, er arealet, som ligger vest for affaldssorteringsanlægget parallelt med Kåstrupvej (etape 4).

Området med affaldssorteringsanlæg, losseplads, eventuelt komposteringsanlæg er indhegnet med trådhegn og jordvolde, således at al tilkørsel af affald sker gennem virksomhedens hovedindkørsel.

1.2 Anlæggets etablering.

Renovationsselskabet har gennem flere år lavet forsøg med fremstilling af kompost i overensstemmelse med amtets godkendelse hertil af 9. juni 1986.

Disse forsøg er foregået på arealer, som ligger øst for affaldssorteringsanlægget.

Permanent fremstilling af kompost forventes igangsat, så snart miljøgodkendelse foreligger.

1.3 Anlæggets indretning og drift.

Komposteringspladsen indrettes på ca. halvdelen af lossepladsens etape 4, det vil sige på et ca. 1,3 ha stort areal.

Arealet henligger som markjord, det vil sige, at der på arealet ikke er foretaget nogen form for grundvandsbeskyttelse.

Komposten produceres af blanding af 2 materialer:

- I. Den i sorteringsanlægget frasorterede vådfraktion, som i det væsentligste består i neddelt organisk materiale fra husholdningsaffald. Tørstofindhold i fraktionen er omkring 40-50%.
- II. Groft have- og parkaffald, i det væsentligste bestående af buske, grene, kviste m.m. Affaldet hidrører fra parker og

andre offentlige arealer samt fra rydning af bevoksninger, hegn m.m. på private arealer.

Der benyttes ikke haveaffald indsamlet hos private i forbindelse med storskraldordninger eller lignende.

Have-/parkaffald neddeles (knuses) og blandes i vådfraktionen, foreløbig i forholdet 1:1. Råkomposten sættes op i trapezformede miler af ca. 3 m's højde og med en bredde på ca. 5 m ved bunden. Neddeling (knusning) foretages af specialmaskiner af fabrikat Doppstadt, Tim eller lignende.

I den første del af komposteringsforløbet vendes milen 2-3 gange, og der opnås temperaturer på 50-70°C. Herefter lægges milen til eftermodning og sigtes til slut. Grove materialer fra sigtningen føres tilbage til blanding i råkompost. Den samlede komposteringsperiode er 6-12 måneder.

I fornødent omfang etableres sæsonforskydningslager for have-/parkaffald.

Mængden af vådfraktion fra sorteringsanlægget er ca. 3.500 tons/år. Mængden af have-/parkaffald er p.t. ligeledes ca. 3.500 tons/år.

Ved kompostproduktionen sker en vis reduktion af vægten i forhold til udgangsmaterialet - væsentligst ved fordampning af vand. Den producerede kompostmængde forventes at være 4.000-5.000 tons/år.

Under forsøgskørsel med fremstilling af kompost er der foretaget analyser af vådfraktionen samt den fremstillede kompost.

De vigtigste analyseresultater er gengivet i tabel 1 sammen med slambekendtgørelsens grænseværdier (Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 736 af 26. oktober 1989 om anvendelse af slam, spildevand og kompost m.v. til jordbrugsformål).

Dato	91.04.05	90.01.23	90.06.18	88.11.09	88.11.09	
Blanding	100% vådfrakt. ukomposteret		30% vådf 70% have	50% vådf 50% have	100% have	Bekendtg. Grændev.
Tørstof	53	41	78	65	65	
Tot- kvælstof	9.500					
Tot- fosfor	2.800					
Bly	350	270	16	25	24	120
Cadmium	-	4	0,16	0,51	0,42	1,2
Kviksølv	0,066	1,4	0,085	0,026	0,029	1,2
Nikkel	18	82	7,5	16	15	45

Tabel 1. Koncentrationer i vådfraktion fra sorteringsanlægget og i færdig kompost. Enhed: mg/kg tørstof.

Analyserne viser et noget varierende metalindhold, også når der tages hensyn til de forskellige blandingsforhold.

Den færdige kompost vil blive afsat til jordbrugsformål inden for landbrug og skovbrug samt til offentlige grønne arealer. Afsætning til privat havebrug påtænkes ikke p.t.

Af hvert færdigt parti kompost - typisk ca. 1.000 tons - vil blive udtaget repræsentative prøver til analyse med henblik på kontrol af, at bekendtgørelsens grænseværdier er overholdt. Alle partier vil blive ledsaget af en deklaration i henhold til bekendtgørelsens kapitel 4.

Partier, som måtte vise sig ikke at overholde grænseværdierne, vil blive anvendt som jordforbedringsmiddel i lossepladsens slutafdækning, såvel på allerede afsluttede som fremtidige etaper. Efter slutafdækning påregnes lossepladsarealerne anvendt som

rekreativt område med bevoksning af buske og træer afvekslende med vedvarende græsarealer.

Iblanding af større mængde have-/parkaffald eller tilsvarende kan også blive aktuelt, hvis det er hensigtsmæssigt for at sikre, at komposten overholder kvalitetskravene.

Virksomhedens daglige driftstid er mandag-fredag kl. 07.00-18.00 og lørdag kl. 07.00-14.00.

1.4 Støjmæssige forhold.

Ved neddeling af materialer til råkompost skal der anvendes maskiner med stor maskinkraft. Det er oplyst, at der kan blive anvendt maskine af mærket Doppstadt eller Høm.

Fra firmaet Gemidan er det oplyst, at neddelingsmaskine Doppstadt AK 330 i en afstand af 100 m har et støjniveau på 72 dB(A). I dette tal er der inkluderet en gummi-hjulslæsser, som arbejder samtidig. Ved det anførte støjniveau kører maskinerne ved fuld belastning i et fuldstændig fladt og åbent terræn.

Nærmeste nabo til komposteringsanlægget er en landbrugsejendom beliggende i en afstand af ca. 200 m. Efter det oplyste vurderes støjniveauet hos nærmeste nabo til 66 dB(A), såfremt der ikke foretages støjdæmpende foranstaltninger.

Komposteringsarealet er afskærmet af vold mod nævnte landbrugsejendom.

Det er videre oplyst, at neddeling af kompost vil ske 3 gange årligt af perioder på 3 uger.

2. Udtalelser i sagen.

Embedslægeinstitutionen anfører ved brev af 25. juli 1991 følgende:

"Komposten fremstilles dels af vådfraktionen hidrørende fra sortering af husholdningsaffald og tilsvarende dagrenovation fra sorteringsanlægget i Kåstrup, dels af haveaffald, og de 2 fraktioner blandes i forholdet 1:1. Mængden af de enkelte fraktioner er ca. 3.500 t/år, og komposteringsperioden er 6-12 måneder.

Ansøgningen er vedlagt analyseresultater dels af prøver fra vådfraktionen ukomposteret og dels fra den færdige kompost. Mens indholdet af tungmetaller i den ukomposterede vådfraktion for Bly og Cadmiums vedkommende er 2-3 x de af Miljøstyrelsen fastsatte grænseværdier og for Kviksølvs og Nikkels vedkommende svingende, men op til 2 x grænseværdierne, så er indholdet af tungmetaller i den færdige kompost væsentligt under grænseværdien.

KONKLUSION

Under forudsætning af, at hver portion færdig kompost analyseres for tungmetaller, og at bekendtgørelsens grænseværdier ikke overskrides, vil komposten kunne anvendes til jordbrugsformål, jfr. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 736 af 26. oktober 1989 om anvendelse af slam, spildevand og kompost m.v. til jordbrugsformål. "

Arbejdstilsynet har ved skrivelse af 20. august 1991 udtalt følgende til projektet:

"Det forudsættes, at de benyttede maskiner er forskriftmæssigt beskyttet, således at arbejdet kan foregå sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Der vil ved komposteringsprocessen kunne frembringes sygdomsfremkaldende mikroorganismer (herunder tænkes også endotoxiner). Ved arbejdet bør der derfor som minimum arbejdes med p₃-filter - gældende for personer, førerhuse på trucks og lassevogne etc. Sandsynligheden for at personer udsættes for sygdomsfremkaldende effekter af mikroorganismene aftager med komposteringsperioden. Således vil de første arbejdsprocesser med iblanding af vådaf-

fald og opsætning i miler skulle tilrettelægges og udføres meget omhyggeligt. Ved milevending og sigtning er det først og fremmest støvformige partikler, der skal tages højde for.

4-S har allerede etableret procesbeskrivelser og arbejdsinstrukser på en del af virksomheden, og det kan anbefales, at der indføres tilsvarende instrukser for dette arbejde.

Ved eventuelle reparationer i maskinerne skal der anvendes personlige værnemidler, således at udsættelse for sygdomsfremkaldende mikroorganismer og deres nedbrydningsprodukter samt støv bliver undgået.

Arbejdstilsynet vil til enhver tid kunne stille krav, der sikrer, at arbejdet foregår sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt."

Kredsdyrlæge Henning Dalsgaard har ved brev af 14. august 1991 udtalt følgende til sagen:

"Det fremgår af firmaets sagsfremstilling, at komposten fremstilles dels af rent have/park-affald, hvortil der ikke skal søges om speciel tilladelse til omsætning - dels af materiale stammende fra kildesorteret affald.

De medsendte resultater af analyser med henblik på tungmetaller viser et varieret indhold af disse - til dels også enkelte resultater, der ligger over grænseværdierne. Veterinærdirektoratet har ikke mulighed for at vurdere betydningen af at tilføre landbrugsjord produkter med indhold af tungmetaller og dermed eventuelt øget indhold af disse metaller i planter og foderstoffer samt den muligt virkning på husdyrenes sundhed.

Det forudsættes, at det kildesorterede materiale behandles i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelse nr. 736 af 26. oktober 1989, bilag 3, afsnit C.

Sagen giver herefter ikke anledning til bemærkninger."

Udtalelsen er efterfølgende blevet drøftet med kredsdyrlægen. Dette har givet anledning til følgende supplerende bemærkninger, modtaget ved skrivelse af 6. november 1991:

"I fortsættelse af vore telefoniske konsultationer og efter at jeg har inspiceret forholdene på lossepladsen i Kåstrup sammen med driftslederen Jens Chr. Jensen kan jeg fastholde min erklæring af 14. august 1991.

Jeg skal supplerende oplyse, at erklæringens 4. afsnit bør forstås således, at komposten kan udbringes på arealer, hvortil husdyr ikke har adgang til at æde fortærbare afgrøder, såsom græs, roer, majs og lignende. Komposten bør ved udbringning til landbrugsarealer placeres på sort jord og nedpløjes umiddelbart efter udbringningen."

3. Amtsrådets bemærkninger.

I forbindelse med fremstilling af kompost fra vådfraktion (husholdningsaffald), have- og parkaffald vil der fremkomme spildevand. Endvidere vil der fremkomme spildevand fra råkompost, miler m.v.

For at sikre, at spildevandet (perkolat) ikke forurener recipienter eller trænger i grundvandet, skal komposteringsarealerne etableres med fast og uigennemtrængelig bund (eventuel membranunderlagte arealer), samt med afledning af overfladevand (spildevand) til tank for recirkulation eller til lossepladsens perkolatsystem.

Ved fremstilling af kompost er det afgørende, at der allerede ved opsætning af kompostmiler sker en passende mængdemæssig afstemning af de anvendte affaldstyper. En forudsætning for at opnå en optimal drift og fremstilling af et kompostprodukt af tilstrækkelig høj kvalitet er, at personalet, som skal stå for den daglige drift, ikke bør være et personale, som udskiftes jævnligt, eller som kun er beskæftiget hermed som sekundær arbejdsopgave. Det er

videre en forudsætning, **at det involverede personale er motiveret** for løsning af opgaven.

Med hensyn til anvendelse af kompost som slutafdækning på lossepladsen skal der henvises til materialet, der ligger til grund for lossepladsens miljøgodkendelse; af dette fremgår, at affaldet slutafdækkes med 50 til 70 cm mineraljord, heraf minimum 20 cm muldjord.

Amtet kan ikke godkende, at kompost skal erstatte laget af muldjord, men kan acceptere, at komposten i et vist omfang anvendes i stedet for andet fyldjord.

Såfremt komposten ønskes anvendt i skove, skal projektet forelægges amtet, inden en sådan anvendelse finder sted.

4. Amtets afgørelse.

På grundlag af de i sagen foreliggende oplysninger meddeler Viborg amtsråd herved - på vilkår - tilladelse til etablering af komposteringsanlæg.

Afgørelsen er truffet i medfør af miljøbeskyttelseslovens §§ 35 og 39, stk. 1, jfr. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 783 af 21. november 1986 om godkendelse af særligt forurenende virksomheder samt efter § 19, stk. 1 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 736 af 26. oktober 1989 om anvendelse af slam, spildevand og kompost m.v. til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen).

Tilladelsen er betinget af følgende vilkår:

Vilkår efter miljøbeskyttelsesloven:

- 4.1. Anlægget skal, med mindre andet er fastsat i nedenstående vilkår, indrettes og drives som foran beskrevet.
- 4.2. Komposteringsanlægget skal være indhegnet, således at uvedkommende aflæsning af affald forhindres.
- 4.3. Komposteringsanlægget skal placeres på virksomhedens område som vist på vedlagte oversigtskort, dateret 7. november 1991.
./.
- 4.4. Komposteringsområdet, det vil sige råvare- og færdigvare-lager samt oparbejdningsarealer skal etableres på nedsivningssikrede arealer, det vil sige arealer med afdræning af perkolat i mindst samme omfang, som den allerede godkendte losseplads. Området skal afgrænses med kantsten eller lignende.
- 4.5. Overfladevand (spildevand) fra komposteringsområdet skal ledes til lossepladsens perkolatsystem. Med henblik på eventuel recirkulation af spildevand til befugtning af kompost kan der indskydes opsamlingsstank i spildevandssystemet.
- 4.6. Overflade-afvandingssystemet skal indrettes således, at der er mulighed for udtagning af vandprøver til analyseformål.
- 4.7. Aktiviteter i tilknytning til komposteringsanlæggets drift må kun foregå i tidsrummet mandag - fredag kl. 07.00-18.00 og lørdage kl. 07.00-14.00.
- 4.8. Komposteringsanlægget må ikke give anledning til lugtgener uden for lossepladsens område. Ligeledes må anvendelse af kompost som afdækningsmateriale ikke give lugtgener uden for lossepladsens område.

Vilkår vedrørende støj.

- 4.9. Støj fra aktiviteter i tilknytning til komposteringsanlæggets drift må ikke føre til, at den samlede virksomheds bidrag til den ækvivalente, korrigerede støjgrænse overskrider følgende værdier, målt ved nabobebyggelse.

Dag	kl. 07.00-18.00	50 dB(A)
Lørdag	kl. 07.00-14.00	50 dB(A)
Lørdag	kl. 14.00-18.00	45 dB(A)
Søn- og helligdage	kl. 07.00-18.00	45 dB(A)
Aften	kl. 18.00-22.00	45 dB(A)
Nat	kl. 22.00-07.00	40 dB(A)

Støjens spidsværdier må om natten ikke overstige 55 dB(A).

I perioden hverdage:

Mandag - fredag	kl. 06.00-18.00
Lørdage	kl. 07.00-14.00

må der, indtil amtsrådet eventuelt har godkendt andet, ske til- og frakørsel af lastbiler fra virksomheden.

- 4.10. Virksomheden skal, i det omfang amtsrådet finder det fornødent, dog højst 1 gang om året, lade foretage målinger af anlæggets støjbidrag til omgivelserne. Resultaterne af støjmålingerne indsendes til amtsrådet behørigt ledsaget af oplysninger til belysning af driftsomstændighederne, hvorunder de er fremkommet.
- 4.11. Komposteringsanlæggets drift, herunder til- og frakørsel af lastbiler, må ikke give anledning til støvgener i omgivelserne. Støvgener skal effektivt forhindres, f.eks. ved at støvende materialer i fornødent omfang befugtes ved overrisling.

Vilkår efter slambekendtgørelsen.

- 4.12. Der må på virksomheden alene komposteres vådfraction fra affaldssorteringsanlægget samt have- og parkaffald. Tildelingen meddeles på vilkår i overensstemmelse med slambekendtgørelsens kapitel 3-7 (se vedlagte kopi, bilag 2).
- ./.
- 4.13. Der må maksimalt komposteres 8.000 tons vådfraction/have- og grenaffald om året.
- 4.14. Virksomheden skal ved at blande affaldet og vende milerne samt gennem håndtering af affaldet i øvrigt sikre, at der ikke dannes anaerobe forhold i milerne.
- 4.15. Mindst en gang om ugen måles temperaturen i de enkelte miler.
- 4.16. Virksomheden skal føre driftsjournal. Driftsjournalen skal indeholde oplysninger om tilførte mængder af affald (vådfraction), gren- og haveaffald, affaldets opholdstid i de enkelte komposteringsfaser, temperaturen i de enkelte miler og producerede mængder af færdigt kompost og eventuelle restprodukter samt bemærkninger om eventuelle uregelmæssigheder.

Endvidere skal driftsjournalen indeholde oplysninger om mængden af nedbør og kunstvanding, mængden af opsamlet perkolat og mængden af perkolat anvendt til kunstvanding.

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden, Viborg amt.

I henhold til bekendtgørelsens § 7 bestemmes det, at affaldsbehandleren mindst hver 6. måned skal udtage repræsentative prøver af det færdige produkt (kompost).

- 4.17. Komposten må ikke anvendes på landbrugsarealer med fortærbare afgrøder. Komposten skal nedpløjes straks efter udbringningen.

Komposten må videre anvendes på Kåstrup losseplads i forbindelse med slutafdækning, men må ikke anvendes i de øverste min. 20 cm af slutafdækningen, hvor der skal anvendes muldjord.

Anvendelse af kompost i skove kræver særskilt godkendelse.

- 4.18. Affald i form af sigterest fra sigtning af den færdige kompost skal bortskaffes til forbrænding eller deponeres på den kontrollerede losseplads som almindeligt affald.
- 4.19. Tilladelsen bortfalder, såfremt den ikke er udnyttet inden 3 år.

5. Klagevejledning m.v.

Foranstående vedrører alene godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven og slambekendtgørelsen og ikke godkendelse i henhold til anden lovgivning eller myndighed.

Amtsrådets afgørelse efter miljøbeskyttelsesloven kan påklages til Miljøstyrelsen af kommunen, Embedslægen, enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald samt af visse landsdækkende organisationer (Danmarks Naturfredningsforening, Danmarks Sportsfiskerforbund, Danmarks Havfiskeriforening, Dansk Fiskeriforening, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd og Forbrugerrådet). Organisationernes klageret er afgrænset under hensyn til sagens karakter, jfr. bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens kapitel 11.

Amtsrådets afgørelse efter slambekendtgørelsen kan ikke påklages.

Annoncering om amtsrådets godkendelse vil finde sted i Skive Folkeblad den 20 NOV. 1991

Klagefristen er 4 uger fra offentliggørelsen. Eventuel klage indsendes til amtsrådet, som videresender klagen til Miljøstyrelsen sammen med sagens akter.

Såfremt der indgår klage, vil ansøgeren blive underrettet herom af amtsrådet.

Bygge- og anlægsarbejder, der er nødvendige for at udnytte godkendelse, må ikke påbegyndes inden for klagefristen.

Kopi af dette brev med bilag 1 er sendt til:

- Embedslægeinstitutionen for Viborg amt, 8800 Viborg.
- Danmarks Naturfredningsforening, Nørregade 2, 1165 København K.
- Miljøstyrelsen, Strandgade 29, 1401 København K.
- Arbejdstilsynet, Kreds Viborg amt, Søndergade 16A, 7800 Skive.
- Spøttrup kommune, Teknisk forvaltning, Kirke Allé 1, Ramsing, 7860 Spøttrup.
- Kredsdyrlæge Henning Dalsgaard, Houlkærhøjen 11, 8800 Viborg.
- Renovationsselskabet 4-S, Kåstrupvej 20, Kåstrup, 7800 Skive.

Med **venlig hilsen**

Per Larsen

/ Torben Bundgaard



Komposteringsområde
Kåstrup Høseplads.

VIBORG AMTSKOMMUNE, TEKNISK FORVALTNING, VAND- OG MILJØVÆSENET

MAL	~
DATO	7. Nov. 1994
RETT.	
J. NR.	8-70-02-1-6-784-1-90

BILAG NR. 1

