

BILAG 11.5

Bech-Brunt



Fyns Amt

Miljø- og Arealafdelingen

Fax: 6615 4559

Tlf: 6556 1000 + lok. 1584

Odense Renovationsselskab A/S  
Snapindvej 21  
5200 Odense V

KOPI

Journal nr. (Bedes anført ved alle henvendelser)

Deres ref.

Dato

8-76-1-461-8-93  
SEM

15 NOV. 1995

Vedr.: Gasforanstaltninger på Stige Ø losseplads.

Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens kap. 5, § 33.

## 1. Indledning.

Fyns Amt modtog den 8. juli 1993 ansøgning fra Odense Kommune om miljøgodkendelse af indvinding og udnyttelse af gas fra etape IV på Stige Ø losseplads. Miljø-Sam Holding ApS havde forinden indgået kontrakt med Odense Kommune om retten til at indvinde gas fra lossepladsen.

Deponeringen af dagrenovation på Stige Ø losseplads ophørte den 1. august 1994, mens deponering af andre affaldstyper foregik indtil 31. december 1994. På grund af uklarhed om slutfaldningens indflydelse på gasproduktionen har godkendelsessagen for indvinding af gassen i længere tid været stillet i bero, idet der er afventet en afklaring af hvilken slutfaldning, der skal vælges for lossepladsen.

Rambøll, Hannemann & Højlund A/S har i brev af 30. maj 1995 på vegne af Odense Renovationsselskab A/S, der i mellemtiden havde overtaget ansvaret for lossepladsen fra Odense Kommune, meddelt Fyns Amt, at der kan gives separat godkendelse af gasanlæg på Stige Ø losseplads, idet der mellem Odense Renovationsselskab A/S og Miljø-Sam i tilknytning til den eksisterende kontrakt træffes aftale om supplerende forhold desangående. Fyns Amt anmodes i brevet om at genoptage behandlingen af Odense Kommunes oprindelige ansøgning med henblik på en snarlig godkendelse.

Hedeselskabet ansøgte som rådgiver for Miljø-Sam i brev af 29. juni 1995 efter aftale med Odense Renovationsselskab A/S om overordnet godkendelse af gasindvindingen på hele Stige Ø losseplads.

Odense Renovationsselskab A/S er den formelle ansøger om godkendelsen, mens Miljø-Sam og Hedeselskabet står for den praktiske gennemførelse af projektet.

## 2. Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelsesloven.

Lossepladser kan henføres til punkt K2 på listen over virksomheder, anlæg og indretninger, der er omfattet af miljøbeskyttelseslovens kap. 5, § 33 med amtet som godkendende og tilsynsførende virksomhed. Selvom der ikke mere køres affald til Stige Ø, vil lossepladsen i mange år fremover være en potentiel forureningskilde m.h.t. både luft og vand. Fyns Amt finder derfor, at lossepladsen må betragtes som en K2-virksomhed, så længe det er relevant at føre miljømæssigt tilsyn med lossepladsen.

Efter Fyns Amt opfattelse er etablering af foranstaltninger til reduktion af gasudsivning fra lossepladser med organisk affald en påkrævet miljømæssig foranstaltning og en nødvendighed for, at lossepladsen kan anvendes til nye formål efter at deponering af affald er ophørt. Samtidig sikrer gasforanstaltningerne mod fortsat luftforurening fra lossepladsen. Gasforanstaltninger på lossepladser med organisk affald - som på Stige Ø - er derfor efter Fyns Amts opfattelse en godkendelsespligtig aktivitet i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 33.

## 3. Beliggenhed og planmæssige forhold.

Indvindingsanlæggene placeres på selve lossepladsen. Stige Ø losseplads ligger i Kommuneplan Odenses område 1.G6, der med tiden skal overgå til "bynært landskab", dvs. til bymæssige rekreative formål og jordbrugsinteresser. Område 1.G6 ligger i landzone. Ifølge kommuneplanen skal arealer til etablering af større rekreative anlæg inddrages i byzonen. Zoneforholdet skal afklares i forbindelse med udarbejdelse af en fremtidig lokalplan.

Odense Kommune har givet landzonetilladelse til etablering af lossepladsgasanlæg med tilhørende ca. 30 m<sup>2</sup> container (MPR-modul = måle-, pumpe- og reguleringsmodul). Tilladelsen, der er givet med hjemmel i frikommuneregulativ nr. 6 for Odense Kommune, vedrører alene gasindvindingen på etape IV.

Hedeselskabet har den 26. september 1995 fremsendt en beskrivelse af den forventede placering af de 2 øvrige MPR-moduler på lossepladsen. Modulerne placeres på bakketoppe på Stige Ø, fordi kondensatet fra gassen skal kunne løbe tilbage i borehullerne. Derved får de en markant indvirkning på landskabet. Når der kommer en konkret ansøgning om landzonetilladelse til de 2 MPR-moduler, vil Fyns Amt være sindet at give en landzonetilladelse hertil, hvis

- Odense Kommune anbefaler en tilladelse,
- der medsendes forslag til afskærmning i form af beplantning og jordvolde,
- der medsendes tegninger eller andet, der viser, hvordan anlægget tager sig ud set fra fjordområdet.

./ Stige Ø losseplads beliggenhed er vist i bilag 1.

./ MPR-modulernes placering fremgår af bilag 2.

#### 4. Formålet med virksomheden.

På Stige Ø losseplads er deponeret affald, der indeholder organisk materiale, f.eks. husholdningsaffald og haveaffald. Når affaldet er placeret på lossepladsen begynder en række biologiske omsætninger. I begyndelsen sker en aerob nedbrydning, hvorved den tilstedeværende ilt opbruges. Når ilten er opbrugt, starter en anaerob nedbrydning, hvorved der udvikles udnyttelig gas.

Når lossepladsen er inde i en stabil anaerob fase, vil den producerede gas indeholde 45 - 60% metan. Dette gør den anvendelig til energiforsyningsformål. Formålet med indvindingsanlægget er at foretage en opsamling af gassen med henblik på udnyttelse til el- og fjernvarmeproduktion. Herved reduceres også ukontrolleret gasudsvivning fra lossepladsen.

Den producerede gas suges fra et antal lodrette gasboringer i lossepladsen og pumpes via såkaldte MPR-moduler (ialt 3 stk.) og en nedgravet gastransmissionsledning til et udnyttelses anlæg uden for lossepladsen.

Udnyttelses anlægget er et kraftvarmeanlæg med gasmotorer og generatorer, der installeres i en bygning, som opføres til formålet. Bygningen placeres på Lind Hansens Vej i Skibhuse- ne i den nordlige del af Odense. Odense Kommune er miljømyndighed for udnyttelses anlægget, der ejes og drives af Miljø-Sam.

Gasmotorerne, der driver generatorer til elproduktuon, køles med vand, som herefter ud- nyttes til fjernvarme. Produktionen af elektricitet og fjernvarme skal supplere den eksis- terende el- og fjernvarmeforsyning i Odenseområdet. Odense Kommune er kontraktligt forpligtet til at aftage alt produceret elektricitet og fjernvarme fra anlægget hele året rundt.

#### 5. Ansøgers oplysninger om indretning og drift.

##### 5.1 Fremsendt materiale:

- Ansøgning fra Odense Kommune om miljøgodkendelse af indvinding og udnyttelse af gas fra Stige Ø losseplads, etape IV samt kopi af landzonetilladelse, modtaget den 8. juli 1993.
- Kopi af kontrakt vedrørende gasindvinding, modtaget den 1. oktober 1993.
- Supplerende oplysninger fra Hedeselskabet, modtaget den 9. november 1993.
- Supplerende oplysninger fra Miljø-Sam, modtaget den 16. december 1993.
- Supplerende oplysninger fra Hedeselskabet vedrørende kondensat fra lossepladsgas, modtaget den 20. december 1993.
- Notat fra Hedeselskabet om støjforholdende omkring indvindingsanlægget, modtaget den 7. januar 1994.
- Redegørelse fra Hedeselskabet vedrørende slutafdækningens betydning for gaspro- duktionen, modtaget den 8. februar 1994.
- Supplerende oplysninger fra Hedeselskabet, modtaget den 9. marts 1994.

- Supplerende oplysninger fra Hedeselskabet om støj m.m., modtaget den 5. april 1994.
- Brev fra Rambøll, Hannemann & Højlund A/S, modtaget den 6. juni 1995.
- Supplerende oplysninger fra Hedeselskabet samt ansøgning om overordnet godkendelse af gasindvindingen på hele Stige Ø losseplads, modtaget den 3. juli 1995.
- Supplerende oplysninger fra Hedeselskabet, modtaget den 27. september 1995.
- Kopi af tillæg til kontrakt vedrørende gasindvindingen på Stige Ø lossepladsen, modtaget den 29. september 1995.
- Odense Renovationsselskabs kommentarer til udkast til miljøgodkendelsen, modtaget den 7. november 1995.
- Odense Kommunes udtalelse til sagen, modtaget den 10. november 1995.

Herudover er der modtaget en række telefoniske oplysninger.

## 5.2 Indretning og drift.

### *Boringer.*

Det første indvindingsanlæg vil blive placeret på lossepladsens etape IV. De øvrige indvindingsanlæg forventes etableret efter de samme principper som anlægget på etape IV. Anlægget etableres med 40 - 45 lodrette gasboringer med en dybde, som er afhængig af lossepladsdybden (ca. 10 - 15 m). Gassen suges op med et undertryk på 0 - 50 millibar via nedgravede gasrør fra et måle-, pumpe- og reguleringsmodul (MPR-modul). Gasrørene vil i det omfang det er muligt - blive gravet ned i lossepladsen. Affald, der opgraves i forbindelse med anlægsarbejdet, vil blive lagt tilbage i lossepladsen igen. Dog vil evt. olie- og kemikalieaffald blive bortskaffet til Kommunekemi.

1. Indvindingsanlægget på etape IV er skitseret i bilag 3.

### *MPR-modul.*

MPR-modulet opbygges af en standard 40 fods container, som deles op i 2 rum - et kontrolrum og et pumperum. I kontrolrummet foregår al styring og overvågning af anlægget, som f.eks. styring af kompressortryk, overvågning af det totale iltindhold, overvågning af gasalarm samt overvågning af forskellige tryk og temperaturer.

Med henblik på at minimere eksplosionsfaren har MPR-modulet såvel aktive som passive sikkerhedsforanstaltninger.

Af aktive foranstaltninger er angivet:

- Overvågning af om der er gas i pumperummet. I tilfælde af gasudslip tvangsstarter udsugningen og øvrigt el-udstyr udkobles.
- Der er indsat en sikkerhedsiltmåler ved kompressoren, som standser, hvis iltindholdet i gassen, når op på 20 % af nedre eksplosionsgrænse.

Af passive foranstaltninger er angivet:

- Rørsystemet er dimensioneret, således at trykudviklingen ved en eventuel eksplosion ikke kan sprænge rørene.
- Flammefælder før og efter kompressoren.

Det oplyses, at Arbejdstilsynet og brandmyndigheden vil blive inddraget i projekteringsfasen.

### **Reguleringsprincip.**

Gasproduktionen kan variere såvel i tid som fra sted til sted i lossepladsen. Dette tages der højde for via den måde, op sugningen af gassen reguleres på. For hver boring måles metan- og iltindholdet i gassen. Dette gør det muligt at suge mere eller mindre kraftigt fra hver enkelt boring med henblik på at optimere gasindvindingen. Sugetrykket styres således, at en stigning i iltindholdet medfører en reduktion af sugetrykket og omvendt. Ligeledes medfører et fald i methanindholdet en reduktion i sugetrykket og omvendt. Disse forhold reguleres automatisk for hver boring.

I MPR-modulet komprimeres gassen til ca. 1 bars overtryk, og den ledes herefter ud i transmissionsledningen, der fører gassen til udnyttelses anlægget.

Kompressorens hastighed reguleres automatisk, så der opretholdes et vist konstant tryk efter kompressoren. Hvis trykket efter kompressoren overstiger et vist niveau - f.eks i tilfælde af at udnyttelses anlægget ikke aftager gas - vil kompressoren standse.

### **Kondensat.**

Da den opsugede gas har en høj relativ fugtighed og en temperatur, der er højere end dæklaget på lossepladsen, vil der dannes kondensat i rørene. For at undgå at kondensatet lukker rørene, anbringes disse med fald mod boringerne. Hvor dette ikke er muligt at lave fald hele vejen ud til boringerne, monteres der kondensatbeholdere til opsamling af kondensatet.

På lossepladsen anlægges nedsivningsfaskiner, hvor kondensatet fra beholderne nedsives til lossepladsen.

### **5.3 Slutafdækningens betydning for gasindvindingen.**

Nedbrydningsprocessen i affaldslagene forbruger vand. Hedeselskabet har vurderet, at en anaerob omsætning af affaldet vil forbruge ca. 0,8 liter vand pr. Nm<sup>3</sup> produceret gas med et methanindhold på 50 %. Ud fra kendskab til forventede maksimale gasproduktion fra lossepladsen er den nødvendige vandtilførsel beregnet.

Rambøll, Hannemann & Højlund A/S har udført beregninger, der viser, at den del af nedbøren, som med den nuværende afdækning siver igennem lossepladsen, udgør ca. 12.000 liter pr. time. Med den nuværende afdækning er vandtilførslingen fuldt ud tilstrækkelig ifølge Hedeselskabet.

Den mest lavpermeable afdækning, der indtil nu har været betragtet som en reel mulighed for lossepladsen, er en bentonitmembran. Bentonitmembranen forventes at reducere nedsivningen med omkring 85 %, hvilket svarer til at der vil passere ca. 1800 liter vand gen-

nem affaldet pr. time. Selv med denne type afdækning vil vandtilledningen efter Hedeselskabets opfattelse være stor nok til at sikre maksimal gasproduktion.

#### 5.4 Spildevand.

MPR-modulerne har ingen sanitære installationer, og der sker derfor ingen afledning af spildevand.

### 6. Ansøgers oplysninger om belastning af omgivelserne.

#### 6.1 Støj

A/S Samfundsteknik har udarbejdet et notat om støjbelastningen fra indvindingsanlægget. I notatet er angivet et lydeffektniveau på ca. 88 dB(A) fra MPR-modulet. A/S Samfundsteknik har for MPR-modulet på lossepladsens etape IV under hensyntagen til terrænets indflydelse beregnet et lydtrykniveau på 35 dB(A) i en afstand af 75 m fra MPR-modulet.

Med henblik på at vurdere mulighederne for at reducere støjbelastningen fra MPR-modulerne ved en fremtidig anvendelse af lossepladsen som rekreativt areal har Hedeselskabets miljøtekniske afdeling udarbejdet en mere detaljeret støjrapport. I rapporten foreslås, at

- der anlægges en 5 meter høj støjvold omkring MPR-modulet og tæt på dette,
- kølekondensatoren skærmes,
- ventilatorerne skærmes,
- gaskompressorens køleudtag skærmes,
- der etableres ekstra skærmning omkring gaskompressorens køleluftsindtag.

Med disse støjdæmpende foranstaltninger vil lydtrykniveauet uden for volden ikke overstige 35 dB(A) ifølge rapporten.

#### 6.2 Luft.

Hedeselskabet har oplyst, at biogas, der indvindes fra lossepladser, normalt har følgende sammensætning:

methan, CH <sub>4</sub>	35 - 65%
kuldioxid, CO <sub>2</sub>	15 - 50%
kvælstof, N <sub>2</sub>	5 - 40%
ilt, O <sub>2</sub>	0 - 5%
argon, Ar	0 - 0,4%
svovlbrinte, H <sub>2</sub> S	0 - 100 ppm
total svovl, S	0 - 100 ppm
total klor, Cl	0 - 200 ppm
total flour, F	0 - 100 ppm.

Hvis der ikke træffes foranstaltninger - f.eks. i form af gasindvinding og/eller afdækning med muldlag - vil gassen bevæge sig op i atmosfæren. I øjeblikket er der kun foretaget egentlig afdækning med muldlag på en begrænset del af lossepladsen. Derfor afgasser langt størsteparten af den producerede gas til luften for tiden. Der skønnes, at kun få procent omsættes i overfladelagene.

Gassen kan give anledning til en række problemer - f.eks. lugtgener, forgiftning og eksplosionsfare. Methan er en drivhusgas og har større effekt som sådan end den mængde CO<sub>2</sub>, der dannes, når metanen forbrændes.

Ved aktiv gasindvinding skabes der et undertryk i lossepladsen, hvorved den overvejende gasbevægelse sker i retning mod indvindingsboringerne, mens gasemission lodret op gennem afdækningslaget reduceres.

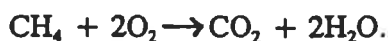
I tilfælde af midlertidig standsning af gasindvindingen forventes der ud fra erfaringer fra andre lossepladser at kune registreres en trykstigning i lossepladsen efter 5 - 10 timers forløb.

Hedeselskabet har beregnet, at der er basis for at udnytte gassen fra hele lossepladsen med undtagelse af 2 mindre områder, der tjener som asbestdepot og depot for slibestøv og derfor ikke indeholder organisk materiale. Beregningerne bygger dels på resultaterne af prøvepumpninger på etape IV og dels på oplysninger om det affald, der er deponeret på lossepladsen i tidens løb. For tiden foretages prøvepumpninger fra de øvrige dele af lossepladsen med henblik på at skaffe mere sikre oplysninger.

Det forventes, at 50 - 60 % af den samlede, deponerede kulstofmængde (det samlede gaspotentiale) omdannes til gas. Det anslås, at mindst 25 % af det samlede gaspotentiale kan udnyttes. Det svarer til, at mindst 50 % af den dannede gas udnyttes. Miljø-Sam oplyser, at hvis det efter idriftsætningen kan indvindes mere gas end forudsagt, er det hensigten at gøre udnyttelses anlægget større, således at anlægget kan aftage mere gas. Miljø-Sam er kontraktligt forpligtet til at gøre dette. I gunstige tilfælde kan op til 90 % af den dannede gas udnyttes.

Hedeselskabet anslår, at ca. 40 boringer i etape IV vil være optimalt. Et større tæthed af boringer vil ikke give nævneværdig øget gasmængde, fordi sugemåderne for de enkelte boringer vil overlape hinanden.

Hvor stor en del af den ikke indvundne methan, der siver op i atmosfæren, vil ifølge en redegørelse fra Hedeselskabet afhænge af beskaffenheden af de jordlag, gassen skal passere. Ifølge redegørelsen vil der under de rette betingelser ske en mikrobiologisk oxidation af methan i de øverste jordlag. Bl.a. har man gennem undersøgelser de senere år fundet, at en væsentlig del af den methan, der siver op fra lossepladsen, kan omsættes i dæklaget efter følgende bruttoreaktion:



Oxidationskapaciteten afhænger af bl.a. jordens fysiske struktur, fugtighed, temperatur, indhold af organisk materiale og luftadgang.

Porøse jorder med højt indhold af organisk materiale har størst oxidationskapacitet, idet relativ høj fugtighed og lufttilgang har stor betydning.

Under forudsætning af at slutafdækningen af lossepladsen afsluttes med et 70 - 80 cm tykt lag sand/ler og 20 cm muld anslås kapaciteten af den biologiske methanoxidation at ligge på omkring 10 mg CH<sub>4</sub> pr. m<sup>2</sup> årligt. Omsætningen forventes primært at ske i muldlaget og i de øverste dele af sand/ler dæklaget umiddelbart herunder.

Hedeselskabet har redegjort for at med en slutafdækning som beskrevet, vil kapaciteten af

den planlagte gasindvinding og af den forventede biologiske oxidationskapacitet i slutafdækningen tilsammen overstige den samlede gasproduktion i lossepladsen. Betragtningen gælder for en "worst case" situation, hvor kun en forholdsvis moderat andel af den producerede gas indvindes.

## 7. Fyns Amts vurdering.

### 7.1 Generelt.

Fyns Amt finder indvindingen og udnyttelsen af lossepladsgassen positiv og nødvendig, idet anlæggene vil bidrage til at reducere de miljømæssige belastninger fra lossepladsen. Ud over at mindske lossepladsens bidrag til luftforureningen vil oppumpningen af gas også have en gunstig indvirkning på omsætningen af letnedbrydelige organiske forbindelser. Herved fremmes lossepladsens stabilisering, og det kan forventes at perkolatets indhold af organisk materiale nedsættes.

Omfanget og varigheden af gasindvindingen vil blandt andet være begrænset af økonomiske hensyn. Det er ikke på forhånd givet, at der etableres gasindvinding fra alle gasproducerende dele af lossepladsen.

Efter Fyns Amt opfattelse bør der på alle lossepladsens gasproducerende områder gennemføres gasforanstaltninger med henblik på at sikre en kontrolleret nedbrydning af gassen, så udledning til atmosfæren begrænses i videst mulig omfang.

Der bør således stilles vilkår om, at der på baggrund af resultaterne af prøvepumpningerne skal udarbejdes en redegørelse om gasproduktionen i lossepladsen og om den planlagte indvinding heraf. Ligeledes bør der om nødvendigt udarbejdes projektforslag for gennemførelse af gasforanstaltninger på de gasproducerende dele af lossepladsen, hvor der ikke foretages gasindvinding.

Før en gasforanstaltning tages permanent ud af drift, bør der træffes de nødvendige foranstaltninger til sikring af, at gasopsivningen fra det pågældende område af lossepladsen er så lille, at gassen ikke vil være til gene for lossepladsens anvendelse til rekreative formål.

Den indvundne gas bør enten udnyttes til energiforsyningsformål eller afbrændes på anden vis. Opstår der perioder på mere end 10 timer, hvor udnyttelse ikke er mulig, skal der træffes andre foranstaltninger til afbrænding af den indvundne gas, således at det diffuse udslip af gas gennem afdækningen fortsat minimeres.

Der er ansøgt om miljøgodkendelse af gasindvinding fra alle etaper på lossepladsen, men endnu er kun indvindingsenheden på etape IV beskrevet detaljeret. Fyns Amt finder, at der på grundlag af de hidtil fremsendte oplysninger bør meddeles miljøgodkendelse af gasindvinding og andre gasforanstaltninger på hele lossepladsen, idet gasforanstaltningerne må betragtes som en væsentlig og nødvendig miljømæssig foranstaltning for hele lossepladsen.

Der bør stilles vilkår om, at anlægsarbejdet for nye gasindvindingsenheder (gasboringer, gasrør, MPR-modul og rørforbindelse til gastransmissionsledning) ikke må sættes igang, før en detaljeret beskrivelse af projektet er fremsendt til og accepteret af Fyns Amt. Dog kan gasindvindingsenheden på lossepladsens etape IV etableres på grundlag af den allerede fremsendte beskrivelse. Etablering af andre gasforanstaltninger som alternativ til indvinding af gas til udnyttelse, bør ligeledes først igangsættes efter fremsendelse af projekt til Fyns



Amt til accept. I dette tilfælde må der udover udformningen af foranstaltningerne og en tidsplan for deres etablering ligeledes redegøres for foranstaltningernes effektivitet med hensyn til nedbrydning af den producerede gas.

## 7.2 Nedsivning af kondensat.

Ifølge ansøgningen forventes lossepladsens temperatur at være ca. 20°C. Under denne forudsætning kan kondensatmængden ikke udgøre mere end 0,019 liter pr. Nm<sup>3</sup> gas. Dette svarer til ca. 2,3 % af den vandmængde, der under alle omstændigheder skal tilføres af-faldet for at producere 1 Nm<sup>3</sup> gas. Der er udelukkende tale om en recirkulering, som ikke vil forøge udsivningen af perkolat fra lossepladsen. Fyns Amt vurderer derfor, at det miljømæssigt set vil være uproblematisk at nedsive kondensatet i lossepladsen.

## 7.3 Støj.

Ifølge kommuneplanen skal Stige Ø Losseplads med tiden anvendes til bynært rekreativt område. Denne anvendelse, der først vil blive aktuel efter endt retablering af lossepladsen, forventes at ske samtidigt med, at gasindvindingen foregår.

I miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om "ekstern støj fra virksomheder" anføres grænseværdier for virksomhedsstøj i offentligt tilgængelige rekreative områder. Vejledningen foreskriver, at det ækvivalente, korrigerede lydtrykniveau ikke må overstige 40 dB(A) i dagperioden på hverdage samt 35 dB(A) i aftenperioden mellem kl. 18 og 22 og i natperioden mellem kl. 22 og 7. Da MPR-modulet vil være i funktion døgnet rundt, bør der - når lossepladsen åbnes for offentligheden som rekreativt område - efter Fyns Amts opfattelse gennemføres støjdemping af MPR-modulerne således, at de ikke belaster området med mere end 35 dB(A).

Hedeselskabet har fremsendt en støjrapport, der efter Fyns Amts opfattelse sandsynliggør, at støjgrænsen 35 dB(A) kan overholdes, hvis der anlægges en 5 m høj støjskærm omkring hvert MPR-modul samt udføres separat afskærmning af en række nærmere beskrevne støj-kilder.

For perioden indtil lossepladsen får status af offentligt rekreativt område, er det kun relevant at fastsætte grænser for støjbelastningen af omkringliggende støjfølsomme områder. Nærmeste støjfølsomme område er Skydehusene ca. 170 m nord for lossepladsen og et boligområde med lav, åben boligbebyggelse (kommuneplanområde 1.B10) i Stige. Boligområdet ligger ca. 330 m syd for lossepladsen.

Der bør i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning fastsættes vilkår om, at støjbidragene fra aktiviteterne på lossepladsen ikke må overstige følgende niveauer i omgivelserne:

Ved Skydehusene mod nord:

Mandag - fredag	55 dB(A) fra kl. 07 - 18 45 dB(A) fra kl. 18 - 22
Lørdag	55 dB(A) fra kl. 07 - 14 45 dB(A) fra kl. 14 - 22
Søn- og helligdage	45 dB(A) fra kl. 07 - 22
Alle dage	40 dB(A) fra kl. 22 - 07*

\* Der må i natperioden fra kl. 22 - 07 ikke forekomme spidsværdier, der overstiger 55 dB(A).

Ved boligområder i Stige:

Mandag - fredag	45 dB(A) fra kl. 07 - 18 40 dB(A) fra kl. 18 - 22
Lørdag	45 dB(A) fra kl. 07 - 14 40 dB(A) fra kl. 14 - 22
Søn- og helligdage	40 dB(A) fra kl. 07 - 22
Alle dage	35 dB(A) fra kl. 22 - 07*

\* Der må i natperioden fra kl. 22 - 07 ikke forekomme spidsværdier, der overstiger 50 dB(A).

Hedeselskabet har oplyst, at der i alt vil blive opstillet 3 MPR-moduler på lossepladsen. På baggrund af de fremsendte oplysninger om støj fra MPR-modulerne er det Fyns Amts vurdering, at alene de forholdsvis store afstande til de nærmeste støjfølsomme områder vil kunne sikre, at ovennævnte støjgrænser ikke overskrides.

Dog bør der stilles vilkår om, at målinger/beregninger af støjbelastningen af omgivelserne kan kræves indtil én gang årligt, hvis tilsynsmyndigheden (Fyns Amt) finder det nødvendigt. Hvis målingerne/beregningerne berettiger hertil, skal der udarbejdes forslag til støjdæmpende foranstaltninger.

#### 7.4 Lugt.

Der bør stilles vilkår om, at såfremt der - på trods af gasforanstaltningerne - efter Fyns Amts opfattelse konstateres generende lugt hidrørende fra lossepladsen, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger til nedbringelse af generne - f.eks. i form af en effektivisering af gasoppumpningen. Indtil lossepladsen overgår til rekreative formål, må der ikke konstateres generende lugt uden for lossepladsen. Efter overgangen til rekreative formål må generende lugt ikke kunne konstateres inden for lossepladsområdet.

#### 7.5 Affald.

Affald fra MPR-modulerne - f.eks. olie og brugte filtre - bør opbevares inde i MPR-modulerne, indtil affaldet bortskaffes efter Odense Kommunens anvisninger.

#### 7.6 Risikoforhold.

MPR-modulerne skal være afspærret for uvedkommende ved indhegning. Så længe lossepladsen ikke anvendes som rekreativt område, er det tilstrækkeligt, at selve lossepladsen er indhegnet, så adgang fra land ikke er mulig.

Med henblik på forebygge gasudslip i tilfælde af brud på gastransmissionsledningen bør der via automatik sikres, at gasindvindingen standes omgående, hvis

- afbrænding eller udnyttelse af gassen ophører, eller
- der sker et brat trykfald efter kompressoren i MPR-modulet.

Gasindvindingsanlæggene er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen (Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 520 af 5. juli 1990).

## 7.7 Renere teknologi.

Indvindingen af lossepladsgas bidrager til at reducere luftforureningen både direkte og indirekte. Den kontrollerede oppumpning af gas til udnyttelsesformål vil umiddelbart reducere de miljømæssige gener fra lossepladsen, idet den diffuse opsivning af gas til luften mindskes. Nyttiggørelsen af gassen til el- og fjernvarmeproduktion vil desuden spare fossilt brændsel og derved indirekte reducere tilledningen af drivhusgasser til atmosfæren.

Ud fra miljømæssige hensyn er det en fordel, at der anvendes en teknologi, som udnytter gaspotentialer effektivt. Fyns Amt vurderer, at dette tilgodeses ved hjælp af indvindingsanlæggenes særlige reguleringssystem, der måler gaskvaliteten fra hver enkelt boring og på basis heraf styrer oppumpningen fra denne.

## 7.8 Kontrol.

Gasproduktionen fra lossepladsen vil aftage med tiden. For at amtet kan følge med i denne udvikling i lossepladsens forureningspotentiale, bør der stilles vilkår om, at den indvundne gasmængde skal måles kontinuerligt. Målingen skal ske for hver enkelt MPR-modul. Ligeledes bør der udføres kontinuerlig registrering af drifttiden for hvert enkelt MPR-modul. Resultaterne af registreringen skal på forlangende forevises Fyns Amt. Registreringen for det forudgående kalenderår skal afrapporteres til Fyns Amt hvert år senest den 1. marts.

## 8. Odense Kommunes udtalelse til sagen

### 8.1 MLK's kommentarer.

Odense Kommune har i samarbejde med MLK - Fyn I/S vurderet et udkast til nærværende miljøgodkendelse og fremsendt kommentarer hertil i brev af 9. november 1995. Kommunen har anmodet amtet om, at MLK's bemærkninger indgår i den videre behandling af miljøgodkendelsen. Kommunen ønsker desuden nogle af MLK's kommentarer indarbejdet i godkendelsen.

MLK kommer i notatet med bemærkninger til miljøgodkendelsens vilkår vedrørende støj (vilkår C.2) og lugt (vilkår E.1).

#### Vedrørende støj.

*"MLK finder nødvendigheden af at fastsætte en støjgrænse på 35 d(A) for det rekreative område diskutabelt, idet man endnu ikke kender den konkrete anvendelse af området. Hvis området f. eks. skal anvendes til støjende rekreative formål, vil støjgrænsen være unødvendigt skærpet.*

*Da der formodentlig under alle omstændigheder skal foretages en visuel afskærmning af anlægget med jordvolde, vil disse sikre en acceptabel støjbelastning fra anlægget i de rekreative områder."*

#### Vedrørende lugt.

*"MLK er enig med Fyns Amt i, at driften af anlægget skal indrettes, så der udenfor lossepladsens areal ikke konstateres generende lugt fra anlæggets drift, og at der efter overgang til rekreativt formål heller ikke må forekomme generende lugt på dette areal.*

Selvom der umiddelbart ikke er grund til at tro, at amtet ikke vil håndtere eventuelle forekomster af lugtgener fornuftigt, bør det klart fremgå af godkendelsens vilkår hvilke lugtgenekriterier, Fyns Amt akter at bringe i anvendelse. MLK finder det derfor uheldigt, når lugtvilkår udformes, så

- 1) kommunen ikke selv kan se, om genekriteriet "Fyns Amts vurderinger" er sammenfaldende med Odense Kommunes forventninger til luftkvaliteten i de berørte områder,
- 2) ansøger ikke selv kan se, om godkendelsesforudsætningerne er overholdt, eller ikke selv kan foranledige dette kontrolleret.

Det skal derfor foreslås, at vilkår E.1 omformuleres som følger:

"....giver anledning til lugt, der efter Fyns Amts og Odense Kommunes vurdering...."

alternativt at lugtvilkåret præciseres f.eks. ved fastsættelse af eksakte lugtgenekriterier i form af f.eks. Cg-værdier, jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder."

## 8.2 Fyns Amts bemærkninger.

### Vedrørende støj.

Som MLK bemærker, er det endnu ikke endeligt fastlagt, hvordan Stige Ø losseplads skal anvendes i fremtiden. Kommuneplanen giver imidlertid mulighed for, at området med tiden kan åbnes for offentligheden som rekreativt område, og amtet har derfor i vilkår C.2 valgt at fastsætte de støjgrænser, som Miljøstyrelsen anbefaler for denne type arealanvendelse. Fyns Amt er dog indstillet på, at tage støjgrænserne i vilkår C.2 op til fornyet vurdering, hvis området eller dele af området i en fremtidig lokalplan udlægges til anvendelse af en mindre støjfølsom karakter end hidtil antaget.

### Vedrørende lugt.

Fyns Amt er enig med MLK i, at det vil være ønskeligt at have eksakte lugtgenekriterier, f. eks. i form af en grænseværdi for det maksimale antal lugtenheder som lossepladsen må belaste omgivelserne med. Imidlertid vil det efter Fyns Amts opfattelse i det aktuelle tilfælde være særdeles vanskeligt at kontrollere om en sådan grænseværdi overholdes, idet lugtemissionen sker diffust fra en fladekilde og ikke fra et veldefineret afkast. Miljøstyrelsen har hidtil ikke anbefalet metoder til måling af lugtbelastning fra fladekilder. Amtet har på baggrund af disse overvejelser fundet det vigtigt, at formulere vilkår E.1 på en måde, der giver amtet mulighed for at gribe ind, hvis der ved tilsyn konstateres lugt, der - efter amtets opfattelse - må betegnes som klart generende.

MLK foreslår alternativt, at vilkår E.1 omformuleres, således at Odense Kommune skal inddrages i bedømmelsen af, hvorvidt lugt fra lossepladsen er generende eller ej. Fyns Amt finder, at en sådan formulering af vilkår E.1 ville være principielt uheldigt, idet Odense Kommune ikke kan betragtes som uvildig i denne forbindelse, da kommunen ejer såvel lossepladsen som Odense Renovationselskab A/S. Det bør være amtet, der som tilsynsmyndighed alene foretager denne vurdering.

## 9. Fyns Amts afgørelse.

I henhold til kapitel 5, § 33 i Miljøministeriets lovebekendtgørelse nr. 590 af 27. juni 1994 af Lov om miljøbeskyttelse meddeles herved godkendelse til etablering af gasforanstaltninger på Stige Ø losseplads.

Godkendelsen meddeles Odense Renovationsselskab A/S, der er ansvarlig for begrænsningen af de miljømæssige gener fra Stige Ø losseplads. Odense Renovationsselskab A/S har ved kontrakt overladt ansvaret for driften af gasindvindingsanlæggen til Miljø-Sam Holding ApS.

Fyns Amt fører tilsyn med anlæggene i henhold til miljøbeskyttelseslovens kap. 9, § 66.

Godkendelsen meddeles på baggrund det foreliggende projekt på følgende vilkår:

### Generelle vilkår.

A.1 På alle gasproducerende områder af lossepladsen skal der - efter forudgående accept fra Fyns Amt - gennemføres gasforanstaltninger, der sikrer

- kontrolleret nedbrydning af den producerede gas i videst mulig omfang,
- at gasopsivningen overalt på lossepladsen er så lille, at gassen ikke vil være til gene for lossepladsens anvendelse til rekreative formål.

A.2 På baggrund af resultaterne af prøveboringer skal der udarbejdes en redegørelse for gasproduktionen i lossepladsen og for omfanget af den planlagte indvinding heraf.

Redegørelsen skal indeholde oplysninger om

- gasproduktionen i de enkelte delområder af lossepladsen,
- fra hvilke delområder af lossepladsen gassen bortledes via gasindvinding, og hvornår indvindingen sættes igang de pågældende steder.

A.3 Hvis der fra gasproducerende delområder af lossepladsen ikke sikres kontrolleret bortledning af gassen via gasindvindingen, skal der for sådanne delområder på anden måde sikres en kontrolleret nedbrydning af den opsivende gas.

Et projektforslag herfor skal - sammen med den i vilkår A.2 nævnte redegørelse - fremsendes til Fyns Amt senest den 1. juli 1996. Projektforslaget skal indeholde dokumentation for effektiviteten af de planlagte foranstaltninger samt en tidsplan for den praktiske gennemførelse.

A.4 Inden en gasforanstaltning tages permanent ud af drift, skal der træffes de nødvendige forholdsregler til sikring af, at gasopsivningen fra det pågældende område af lossepladsen er så lille, at gassen ikke vil være til gene for lossepladsens anvendelse til rekreative formål.

Et projekt for permanent lukning af gasforanstaltningen med angivelse af gasopsivningen efter lukningen skal være accepteret af Fyns Amt, før lukningen foretages.

- A.5 Den indvundne gas skal afbrændes eller udnyttes til energiformål. I perioder, hvor afbrænding eller udnyttelse af gassen ikke er mulig, skal gasindvindingen være standset.

Hvis der opstår perioder længere end 10 timer, hvor udnyttelse af gassen ikke er mulig, skal der træffes andre foranstaltninger til midlertidig afbrænding af gas fra indvindingsanlæggene og gasindvindingen skal startes op igen.

En redegørelse for foranstaltninger til midlertidig afbrænding skal i så fald fremsendes til Fyns Amt og være accepteret af amtet inden opstart.

### **Etableringsvilkår.**

- B.1 Der kan indenfor rammerne af nærværende godkendelse etableres og drives indtil 3 gasindvindingsenheder på Stige Ø losseplads.

Ved en gasindvindingsenhed forstås i denne sammenhæng et MPR-modul med tilhørende gasboringer, gasrør mellem boringer og modul samt gasledning fra MPR-modul til transmissionsledningen fra lossepladsen.

- B.2 Inden en ny gasindvindingsenhed etableres, skal Odense Renovationsselskab A/S fremsende et projekt herfor til Fyns Amt til accept.

Projektet skal være i overensstemmelse med de retningslinier, der fastlægges i nærværende godkendelse.

Projektet skal indeholde alle nødvendige oplysninger om:

- MPR-modulets indretning og placering,
- Placering af gasboringer og gasrør mellem boringer og MPR-modul,
- Placering og udformning af evt. nye faskiner til nedsivning af kondensat,
- Sikkerhedsforanstaltninger mod gasudslip og gasekspllosioner,
- På Fyns Amts forlangende oplysning om MPR-modulets støjmission. Oplysningerne om støjmissionen skal da foreligge i form af kildestyrkedata (oktavbåndsanalyse).

Anlægsarbejdet for de pågældende enheder må ikke igangsættes, før Fyns Amt har accepteret projektet. Dog må den i ansøgningen beskrevne indvindingsenhed på etape IV anlægges på grundlag af de i ansøgningen opgivne oplysninger.

- B.3 Hver gasindvindingsenhed skal etableres med tilstrækkelig styrke til at modstå belastningerne fra det deponerede affald i hele den periode, hvor der må forventes produceret gas på lossepladsen.
- B.4 De enkelte gasindvindingsenheder skal anlægges, så generne for en fremtidig slutafdækning og anvendelse af lossepladsen minimeres, dvs. gasrør skal være nedgravet, afmærket og registreret, og alle gasboringer skal være tydeligt afmærket og afskærmet af betonringe eller lignende.

B.5 MPR-modulerne skal sikres mod gasekspllosioner ved følgende foranstaltninger:

- automatisk tvangsstart af udsugningen i pumperummet ved registrering af methanudslip,
- automatisk standsning af kompressoren, hvis iltindholdet i gassen ved denne når op på 20 % af nedre eksplosionsgrænse,
- dimensionering af samtlige gasrør inden for lossepladsens areal således, at trykudviklingen ved en eventuel eksplosion ikke kan sprænge rørene,
- flammefælde før og efter kompressoren.

### Støj.

C.1 Det samlede bidrag til det ækvivalente, korrigerede lydtrykniveau fra aktiviteterne på lossepladsen må ikke overstige følgende værdier:

Ved Skydehusene mod nord:

Mandag - fredag	55 dB(A) fra kl. 07 - 18 45 dB(A) fra kl. 18 - 22
Lørdag	55 dB(A) fra kl. 07 - 14 45 dB(A) fra kl. 14 - 22
Søn- og helligdage	45 dB(A) fra kl. 07 - 22
Alle dage	40 dB(A) fra kl. 22 - 07*

\* Der må i natperioden fra kl. 22 - 07 ikke forekomme spidsværdier, der overstiger 55 dB(A).

Ved boligområder i Stige:

Mandag - fredag	45 dB(A) fra kl. 07 - 18 40 dB(A) fra kl. 18 - 22
Lørdag	45 dB(A) fra kl. 07 - 14 40 dB(A) fra kl. 14 - 22
Søn- og helligdage	40 dB(A) fra kl. 07 - 22
Alle dage	35 dB(A) fra kl. 22 - 07*

\* Der må i natperioden fra kl. 22 - 07 ikke forekomme spidsværdier, der overstiger 50 dB(A).

C.2 Når Stige Ø losseplads har fået status af bynært, rekreativt område, må det samlede bidrag til det ækvivalente, korrigerede lydtrykniveau fra de forureningsbegrænsende foranstaltninger på lossepladsen ikke overstige følgende værdier:

På alle offentligt tilgængelige dele af lossepladsens areal:

Mandag - fredag	40 dB(A) fra kl. 07 - 18 35 dB(A) fra kl. 18 - 22
Lørdag	40 dB(A) fra kl. 07 - 14 35 dB(A) fra kl. 14 - 22
Søn- og helligdage	35 dB(A) fra kl. 07 - 22

Alle dage 35 dB(A) fra kl. 22 - 07\*

\* Der må i natperioden fra kl. 22 - 07 ikke forekomme spidsværdier, der overstiger 50 dB(A).

Støjdæmpende foranstaltninger, der sikrer, at disse støjgrænser kan overholdes, skal være gennemført, inden lossepladsen får status af bynært, rekreativt område.

- C.3 Odense Renovationselskab A/S skal på Fyns Amts forlangende lade undersøge om, vilkår C.1 og C.2 er overholdt. En sådan undersøgelse kan højst kræves én gang årligt.

Undersøgelsen kan foretages i form af beregninger udført efter den fællesnordiske beregningsmodel for ekstern støj fra virksomheder. Dokumentation for undersøgelsen skal med hensyn til beregningsforudsætningerne indeholde de oplysninger, som er nødvendige for vurderingen af rigtigheden af beregningsresultaterne. Specielt skal støjkilderne beskrives og deres kildestyrke angives.

Som alternativ til den nævnte beregning kan undersøgelsen foregå ved måling af den støj, som aktiviteterne påfører omgivelserne.

Målingerne/beregningerne skal udføres som en miljømåling, jvf. Miljøstyrelsens retningslinier og udføres af et firma/laboratorium, der er uvildigt og godkendt af Miljøstyrelsens referencelaboratorium (Delta Akustik og Vibration).

Såfremt undersøgelsen godtgør, at ovennævnte støjgrænser ikke kan overholdes uden at der gennemføres støjdæmpende foranstaltninger, skal Odense Renovationselskab A/S lade projekt herfor udarbejde inden en 1 måned efter beregningerne er udført og indsende dette til amtets accept. Projektet skal udarbejdes af et firma/laboratorium, der uvildigt og godkendt af Miljøstyrelsens referencelaboratorium (Delta Akustik og Vibration).

#### **Affald.**

- D.1 Opbevaring af affald fra gasindvindingsenhederne skal ske i MPR-modulerne.

Bortskaffelse af affaldet skal ske efter Odense Kommunes anvisninger.

#### **Lugt.**

- E.1 Såfremt lossepladsen på trods af gasforanstaltningerne giver anledning til lugt, der efter Fyns Amts vurdering er generende for omgivelserne, skal Odense Renovationselskab A/S træffe de nødvendige foranstaltninger til nedbringelse af generne.

Indtil lossepladsen overgår til rekreative formål, må der ikke konstateres generende lugt uden for lossepladsen. Efter overgangen til rekreative formål må generende lugt ikke kunne konstateres inden for lossepladsområdet.

#### **Risikoforhold.**

- F.1 MPR-modulerne skal være afspærret for uvedkommende ved indhegning.



F.2 Med henblik på forebygge gasudslip i tilfælde af brud på gastransmissionsledningen skal der via automatik sikres, at gasindvindingen standes omgående, hvis

- afbrænding eller udnyttelse af gassen ophører, eller
- der sker et brat trykfald efter kompressoren i MPR-modulet.

### **Kontrol.**

G.1 For hver enkelt MPR-modul skal der udføres kontinuerlig registrering af drifttiden samt af den indvunde gasmængde ( $\text{Nm}^3$ ) og dens methanindhold. Resulterne af registreringen skal på forlangende forevises Fyns Amt. Registreringen for det forudgående kalenderår skal afrapporteres til Fyns Amt hvert år senest den 1. marts.

### **Øvrige forhold i henhold til miljøbeskyttelsesloven.**

#### **Retsbeskyttelsesperiode.**

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 4, medfører nærværende godkendelse en 8-års beskyttelsesperiode for miljøbetingede indgreb i virksomhedens drift i form af forbud eller påbud, medmindre:

- a. der er fremkommet nye oplysninger om forureningens skadelige virkning,
- b. forureningen medfører miljømæssige skadevirkninger, der ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse, eller
- c. forureningen i øvrigt går udover det, der blev lagt til grund ved godkendelsens meddelelse.

Den 8-års retsbeskyttelsesperiode udløber den 22. november 2003.

#### **Søgsmål.**

Opmærksomheden henledes på miljøbeskyttelseslovens § 101 vedrørende søgsmål.

Heraf fremgår, at hvis godkendelsen/afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at miljøgodkendelsen er annonceret i dagspressen.

Fristen for anlæggelse af søgsmål udløber således den 22. maj 1996.

#### **Generelle forhold.**

Opmærksomheden henledes på,

- at virksomheden ikke må udvides, ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget eller anden forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33. Fyns Amt skal orienteres, før der foretages ændringer eller udvidelser, som kan have konsekvenser for det eksterne miljø.

at virksomheden i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 71 har pligt til at underrette tilsynsmyndigheden, såfremt driftsforstyrrelser eller uheld medfører forurening eller fare herfor. Uden for normal arbejdstid kan underretningen ske til amtets miljøvagt, tlf. 112.

### Klagevejledning.

Nærværende afgørelse kan påklages til Miljøstyrelsen.

Klage kan indgives af den, til hvem afgørelsen er rettet, og af enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, samt af klageberettigede myndigheder, foreninger og organisationer i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens §§ 98 og 99. Desuden kan lokale foreninger klage i henhold til § 100, såfremt der forinden er sket underretning til amtet, jf. lovens § 76.

Klage over miljøgodkendelsen skal indgives skriftligt til Fyns Amt, Miljø- og Arealafdelingen, Ørbækvej 100, 5220 Odense SØ og være amtet i hænde senest 4 uger fra offentliggørelsen af afgørelsen.

Afgørelsen vil blive offentliggjort i dagspressen den 22. november 1995. Klagefristen udløber således den 20. december 1995.

  
Knud Søndergaard  
Sektionsleder

  
Svend Erik Mikkelsen  
Kemingenør

### Bilagsliste:

- Bilag 1. Oversigtskort. Målestok 1:25.000.
- Bilag 2. Placering af MPR-moduler. Målestok 1:6250
- Bilag 3. Indvindingsanlæg på etape IV.

**Kopi af denne afgørelse er sendt til:**

Odense Kommune, Magistratens 2. afdeling, Miljøkontoret, Nørregade 36 - 38,  
5000 Odense C.

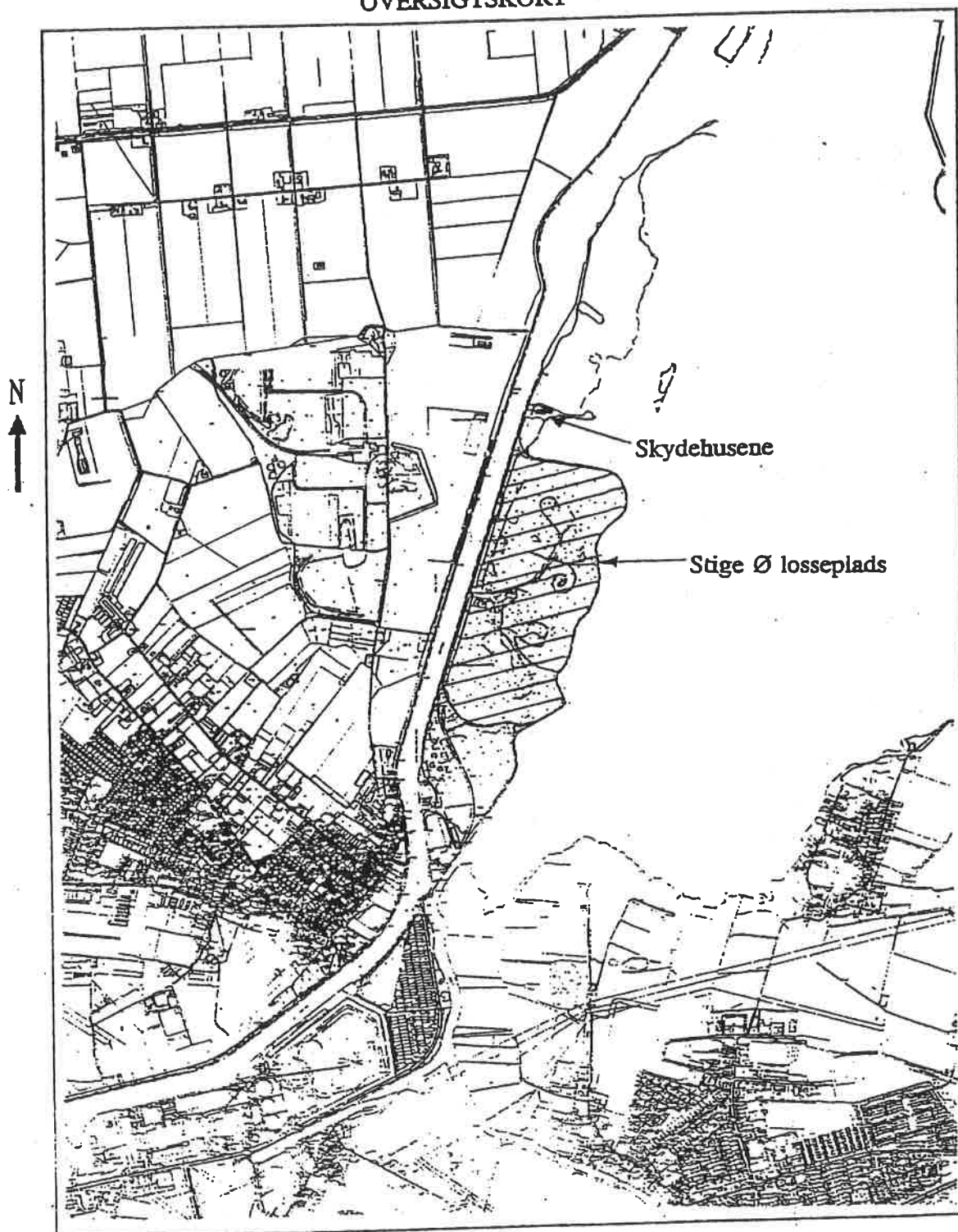
Arbejdstilsynet, Dannebrogsgade 1, 5000 Odense C.

Embedslægeinstitutionen, Tolderlundsvej 2, 5000 Odense C.

Danmarks Naturfredningsforening, Nørregade 2, 1165 København K.

Miljø- og Levnedsmiddelkontrolheden i Odense, Lille Tornbjerg Vej 24, 5220 Odense  
SØ

OVERSIGTSKORT



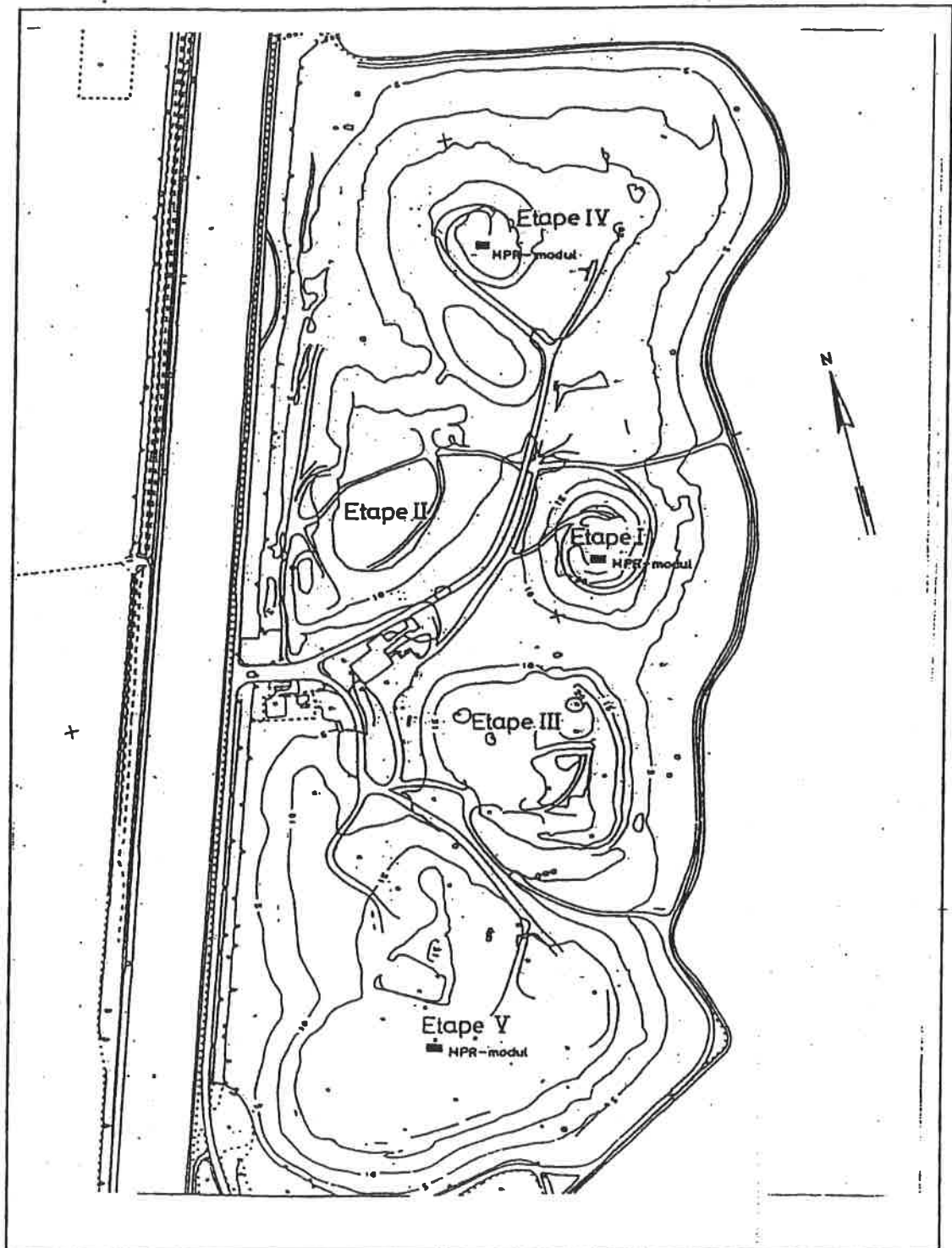
ca. 1:25000 (Ikke målfast)



Udgiver af FYNs AMT  
Grundmateriale: KMS copyright

Miljø- og Arealafdelingen, september  
1995

8-76-1-461-8-93

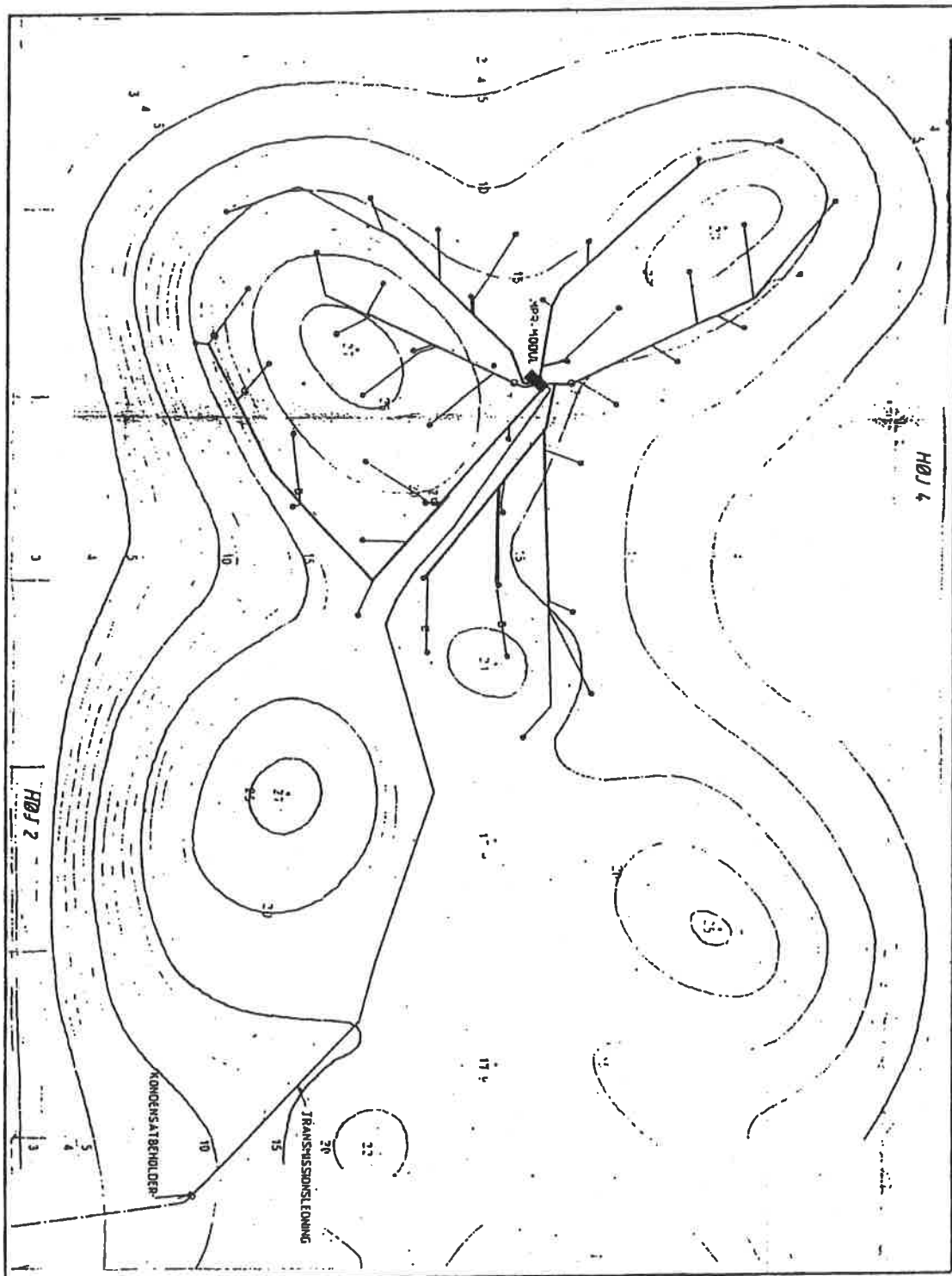


ca. 1:6250 (Ikke målfast)



Udgivet af FYNs AMT  
Placering af MPR-Moduler

Miljø- og Arealafdelingen, September 1995  
8-76-1-461-8-93



Udgivet af FYNNS AMT  
Indvindingsanlæg på etape IV  
Miljø- og Arealafdelingen, September 1995  
8-76-1-461-8-93