



Dong Energy A/S  
A.C. Meyers Vænge 9  
2450 København SV

Sendt pr. e-mail til:  
frnso@dongenergy.dk

**Teknik og Miljøområdet**

**Virksomhedskontoret**

Telefax : 9815 7618

E-mail: amt.nja@nja.dk

Journal nr.: 8-76-1-851-0033-05

Ref.: Lisbeth Lemke Rasmussen

Den: 13. december 2006

## **Godkendelse af nedlukningsplan for den marine opfyldning Pier 3, Haadybet i Aalborg Østhavn, Aalborg Kommune**



Virksomheden: Marineopfyldning Pier3, Elsam A/S  
Adresse: Haadybet i Aalborg Østhavn, 9220 Aalborg Øst  
Matr. nr.: 10 b, 10 i, 44 d, 44 e og 44 f, Klarup By, Klarup, samt matrikel nr. 19 z, og 20 g, Romdrup By, Romdrup.  
Ejer: DONG Energy Generation A/S  
Driftsansvarlig: DONG Energy Generation A/S, Kontaktperson: Frank Sørensen.  
CVR. 10153158  
P.nr. 1012158080  
Branche: Affaldsbehandlings- og deponeringsanlæg  
Listebetegnelse: K105 a (i).

**Kopi til:**

Aalborg Kommune, [aalborg@aalborg.dk](mailto:aalborg@aalborg.dk)

Embedslægeinstitutionen, E-mail: [ndj@ndj.eli.dk](mailto:ndj@ndj.eli.dk)

Arbejdstilsynet, E-mail: [at@at.dk](mailto:at@at.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, E-mail: [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

NOAH, E-mail: [noah@noah.dk](mailto:noah@noah.dk)

Told og Skat, E-mail: [aalborg@toldskat.dk](mailto:aalborg@toldskat.dk)

# Indholdsfortegnelse

1	Indledning .....	4
2	Amtets afgørelse og vilkår .....	5
3	Baggrunden for godkendelsen.....	8
	3.1 Projektbeskrivelse .....	8
	3.2 Miljøforhold .....	10
4	Amtets vurdering og baggrunden for de stillede vilkår .....	11
	4.1 Placeringen af opfyldningerne .....	11
	4.2 Landopfyldningen .....	11
	4.3 Marine opfyldning - Pier 3 .....	12
5	Forholdet til loven.....	15
	5.1 Lovgrundlag .....	15
	5.2 Planlægningsforhold .....	15
	5.3 Tidligere meddelte afgørelser .....	16
	5.4 Udtalelser vedrørende godkendelsen .....	16
	5.5 Retsbeskyttelse .....	16
	5.6 Aktindsigt .....	17
	5.7 Offentliggørelse og klagevejledning .....	17
	5.8 Tilsyn med virksomheden.....	18

Bilag 1	Oversigtskort
Bilag 2	Situationsplan
Bilag 3	Resultater af biomonitering - udvikling over tid
Bilag 4	Telefonnotat

# 1 Indledning

Elsam A/S har d. 27. august 2002 indleveret overgangsplan for marineopfyldningen Pier 3. Det oplyses heri at deponiet forventes opfyldt og slutafdækket i løbet af 2003.

Elsam A/S har med brev af 16. oktober 2003 oplyst at opfyldningen er tilendebragt ved udgangen af juli måned 2003.

Den nugældende miljøgodkendelse omfatter to opfyldninger. Dels en landopfyldning og dels en marin opfyldning. Landopfyldningen blev færdigopfyldt og nedlukket i midten af 90'erne, mens den marine opfyldning blev færdigopfyldt i 2003, dvs. efter fremsendelsen af overgangsplanen. Der er indsendt overgangsplan/nedlukningsplan i 2002 omhandlende alene den marine opfyldning. (se bilag 1 og 2)

Idet begge dele af anlægget er dækket af en og samme miljøgodkendelse er det ikke muligt at foretage en afgørelse alene vedrørende den marine opfyldning.

Amtet må nødvendigvis tage stilling til godkendelsen i sin helhed. Anlæggets marine del er omfattet af deponeringsbekendtgørelsen<sup>1</sup>, der trådte i kraft d. 16. juli 2001. Denne bekendtgørelse stiller krav om, at tilsynsmyndigheden skal godkende, at nedlukningen påbegyndes (§ 22, stk2). Der skal ligeledes stilles krav til efterbehandling af den marine opfyldning.

I denne afgørelse er fastsat vilkår indeholdende krav om efterbehandling af den marine opfyldning, herunder monitoreringen i efterbehandlingsperioden hhv. kriterierne for at deponiet kan overgå til passiv drift. Vilkårene fastsættes i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41.

Afgørelsen indeholder derudover, i henhold til Godkendelsesbekendtgørelsens § 18 vedrørende revurdering af eksisterende vilkår, en afgørelse om, at landopfyldningen kan overgå til passiv drift, og dermed at aktive miljøbeskyttende foranstaltninger, samt monitorering i forbindelse med anlægget, kan ophøre.

Til orientering kan det oplyses at Vattenfall A/S overtog Elsam A/S' anlæg i løbet af 2006. Den 20. november 2007 blev anlæg omfattet af denne afgørelse overdraget til Dong Energy A/S.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, Miljø- og Energiministeriets bek. nr. 650 af 29. juni 2001.

## 2 Amtets afgørelse og vilkår

Amtet meddeler hermed - med baggrund i bekendtgørelse nr. 650 af 29-06-2001: Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, § 8, stk. 3 - forbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 2, mod videre drift af Elsam A/S's marineopfyldning Pier 3.

Amtet meddeler videre - med baggrund i deponeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 4 - påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1, om nedlukning og efterbehandling.

Disse påbud vil være gældende fra ikrafttrædelsesdatoen for nærværende afgørelse.

Endeligt meddeler Amtet afgørelse om - jf. deponeringsbekendtgørelsens § 23 - at efterbehandlingen af landopfyldningen nu kan anses for afsluttet.

### Vilkår

1. Samtlige monitoringsboringerne, herunder boring 1 (RE634-DGU270606) og boring 4 (RE634 -DGU3996) samt eventuelle resterende installationer knyttet til boring 2 og 3 - for deponeringsanlæggets landopfyldning, skal senest 31. december 2007 sløjfes i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler herfor<sup>2</sup>.
2. Deponeringsanlæggets marine del - Pier 3 - skal senest 1. marts 2007 være nedlukket - dvs. at al deponering af affald skal være ophørt og enheden skal være slutafdækket. Anlægget kan først anses for endeligt nedlukket når tilsynsmyndigheden, på basis af et tilsyn, har meddelt sin godkendelse af nedlukningen, jf. deponeringsbekendtgørelsens § 27.
3. Efterbehandlingsperioden for den marine opfyldning - Pier 3 - er først afsluttet, når tilsynsmyndigheden har truffet afgørelse herom.
4. Virksomheden skal forud for at myndigheden kan godkende afslutningen af efterbehandlingsperioden fremsende den nødvendige dokumentation for at perkolatet kan accepteres nedsivet i omgivelserne
5. I efterbehandlingsperioden skal boringerne til grundvandsmonitoring vedligeholdes, så længe grundvandsmonitoringen pågår. Når efterbehandlingen er afsluttet skal boringerne sløjfes i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler herfor<sup>2</sup>.
6. Virksomheden skal senest 1. marts 2007 fremsende forslag til placering af minimum 3 monitoringsboringer i og/eller ved den marine opfyldning, Pier 3, til tilsynsmyndighedens godkendelse.

Boringerne skal placeres med min. 1 opstrøms og 2 nedstrøms placeringer i forhold til

---

<sup>2</sup> Pt. gældende er: Bek. nr. 672 af 26/07 2002 om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.

Pier 3, idet de to nedstrøms boringer placeres umiddelbart indenfor deponiets grænse mod Limfjorden.

Alle boringer skal etableres med filtersætning i det øvre, sekundære grundvandsmagasin. Mindst én af de nedstrøms boringer skal supplerende være filtersat under vandspejlet og i affaldet. Mindst én af pejleboringerne skal desuden filtersættes i det nedre primære grundvandsreservoir således. Hvor der i en boring er filtersat i flere niveauer skal der etableres forsegling mellem filtersætningerne

Alle boringerne skal etableres således at de er egnede til fremtidig udtagelse af vandprøver, samt pejling af vandstanden.

7. De i vilkår 6 nævnte pejleboringer skal være etablerede senest 31. december 2007.
8. Virksomheden skal, til tilsynsmyndighedens godkendelse, senest 31. december 2007 fremsende en vedligeholdelsesplan for hvorledes den fortsatte funktion af alle pejle- og kontrolboringer, jf. vilkår 6-7, sikres. og hvordan den marine opfyldning i øvrigt tænkes vedligeholdt i efterbehandlingsperioden.
9. Virksomheden skal 4 gange årligt foretages pejling af grundvandspotentialet af det øvre sekundære grundvandsmagasin i monitoringsboringerne. Der skal samtidigt ske pejling af grundvandspotentialet i det nedre reservoir.

Én af pejlerrunderne skal omfatte 12 successive pejlinger fordelt med en pejling i timen i boringen, der er filtersat i både det øvre og det nedre grundvandsmagasin..

Baseret på resultaterne af pejlingerne skal følgende vurderes:

- Strømretningen i det øvre sekundære grundvandsmagasin under den marine opfyldning.
  - Grundvandspotentialets tidevandsafhængighed.
  - Størrelse og retning af en evt. lodret trykgradient mellem det øvre og det nedre grundvandsmagasin
10. Virksomheden skal 2 gange årligt udtage vandprøver af det øvre sekundære magasin, samt af vandet i affaldet umiddelbart. Prøverne udtages i den ene af de to nedstrøms boringer.

Vandprøverne skal analyseres for:

- Ledningsevne
- pH
- Klorid
- sulfat
- Kobber
- Arsen
- Selen
- Vanadium
- Molybdæn
- Cadmium

- Krom
  - Bly
11. Efter maks. 2 års monitoringer skal virksomheden i forbindelse med årsrapporteringen fremsende et forslag til tilsynsmyndighedens godkendelse for udløsningstærskler for de analyserede parametre, herunder også udløsningstærskler for den fortsatte biomonitering i recipienten
  12. I tilfælde af at en udløsningstærskel overskrides, skal resultatet bekræftes via yderligere en prøveudtagning. Bekræftes overskridelsen skal virksomheden inden 1 måned levere til godkendelse hos myndigheden, en plan for hvilke yderligere undersøgelser virksomheden anser for nødvendige for at fastlægge forureningens omfang og for at fastlægge evt. nødvendige (afværge)foranstaltninger,
  13. Prøver af blåmuslinger. Inden for en afstand af 50 meter fra nordkanten af den marine opfyldning (= fra spunsvæggen) samt 100 og 200 meter øst for Pier 3 udsættes i alt 5 netbure, hver med 50 blåmuslinger i størrelsen 40-50 mm. Muslingerne sættes ud omkring 1. juli, indsamles omkring 1. oktober og analyseres for TV, VV, skallængde, Cr, As, V, Mo, Pb, og Cd, svarende til VKIs procedure ved monitorering af udsivning fra flyveaskedeponering. Programmet skal gennemføres én gang om året.
  14. Alle analyser af vandprøver skal foretages på et hertil akkrediteret laboratorium eller et af tilsynsmyndigheden godkendt laboratorium. Såfremt analyserne ikke foretages af et akkrediteret laboratorium skal analyseresultaterne kvalitetssikres af et sådant. Analyser i forbindelse med biomoniteringen skal foretages på et af tilsynsmyndigheden godkendt laboratorium.  
  
Analyseresultater skal fremsendes til tilsynsmyndigheden indenfor 1 måned efter gennemførelsen af analysen.
  15. Der skal årligt, senest 1. april, til tilsynsmyndigheden indsendes en rapport indeholdende alle resultater fra de foregående års monitoringer. Resultaterne skal præsenteres på såvel tabel- som grafisk form, således at den tidsmæssige udvikling kan følges. Resultaterne skal ledsages af en vurdering.

## 3 Baggrunden for godkendelsen

### 3.1 Projektbeskrivelse

Der er siden deponeringen startede i 1988 deponeret 178.037 m<sup>3</sup> kulflyveaske/bundaske og halmflyveaske dels i landopfyldningen og dels i den marine opfyldning - Pier 3.<sup>3</sup>

Landopfyldningen blev færdigopfyldt og afdækket med jord i 1996.<sup>4</sup>

Elsam A/S har 27. august 2002 fremsendt en overgangsplan for anlægget. Overgangsplanen indeholder blandt andet en koteplan for den færdige opfyldning på det marine område.

Elsam har ikke angivet oplysninger om forventede sætninger i deponiet.

Elsam har oplyst at der ikke forventes udvikling af deponigas grundet restproduktets sammensætning.

Marineopfyldningen Pier 3 er udformet som vådopfyldning. Mod nord, og øst er anlægget afsluttet med dæmning direkte til Limfjorden. Mod vest grænser anlægget op til en havneopfyldning med bygge- og anlægsaffald foretaget af Aalborg Havn. Mod syd støder anlægget op til den tidligere kystlinie, afsluttet med et hegn.

Elsam A/S oplyste med brev af 16. oktober 2003 at den marine opfyldning var tilendebragt ved udgangen af juli måned 2003. Det oplyses at, arealet er omkranset af diger. Det er afsluttet med et muldlag på ca. 10 cm. Slutkoten på området er opbygget med en kote på +2,5 på arealets midterakse, faldende ud mod begge sider til kote +2,3 hvorved en væsentlig del af nedbøren ledes hen over opfyldningen i stedet for ned igennem den.

I takt med at området er blevet fyldt op, er det blevet afdækket med et 5-10 cm. tykt muldlag, som efterfølgende er sået til med græs.

Der foretages ikke nogen form for perkolatopsamling på anlægget.

Det fremgår af kap. 5 godkendelsen fra 1987 at der langs indersiden af spunsvæggen mod fjorden blev etableret et 30 meter bredt bolværk af sand med henblik på at binde metaller fra perkolatet.

#### **Moniteringsprogram**

Ved Miljøgodkendelsen i 1988 og den efterfølgende stadfæstelse af Miljøstyrelsen i 1989 blev der fastsat et moniteringsprogram for både landopfyldningen og den marine opfyldning.

- Der skulle etableres mindst 3 korte borer og omkring landdepotet til kontrol af strømningsretning.
- Der skulle etableres en kontrolboring mellem landdepotet og fjorden til kontrol af grundvandsmagasinet. Prøveudtagning to gange årligt.

<sup>3</sup> Overgangsplanen nævner at der oprindeligt var plads til 180.000 m<sup>3</sup> flyveaske og slagge.

<sup>4</sup> Svar på Elsams amodning....., Nordjyllands Amt, 21.11.2002.



- Der skulle udtages 5 stikprøver fra forskellige steder i bassinet ved den marine opfyldning. Prøveudtagning 2 gange årligt.
- Der skulle etableres biomonitering ved hjælp af blåmuslinger når den marine opfyldning var afsluttet.

Det fremgik desuden af den oprindelige godkendelse at monitoringsprogrammet skulle tages op til revision når opfyldningen af et af depoterne var afsluttet.

For så vidt angår landopfyldningen fastslås det i brev fra Nordjyllands Amt 1990 at hvis grundvandsstrømmen foregår mod fjorden, da skal kontrollen foretages på grøfte- og drænvand. (Nordjyllands Amt, 16 marts 1990)

I 2001 foregik monitoringen halvårligt gennem analyser af prøver fra to borer og 3 grøfter omkring landopfyldningen. Derudover har der været foretaget en årlig biomonitering siden 1999.

Elsam A/S har med brev af 6. november 2001 anmodet om at få ændret kontrolvilkårene for flyveaske og slaggedeponiet beliggende på Pier 3. Hvad angår kontrollen ved landopfyldningen begrundes anmodningen blandt andet med at grøfter på landopfyldningens østside er rørlagt mens grøfter på syd og vestsiden er tilgroede og tørlagte. Derudover anføres det, at den ene boring på daværende tidspunkt var dækket til og derfor ikke kunne anvendes.

Nordjyllands Amt svarer følgende med brev af 21. november 2002:

- Frekvens for overfladevandsanalyser og grundvandsboringer bør ikke ændres.
- Programmet bør fortsætte, da der ikke er noget forslag til alternativt program.
- "Mht. til påvirkning af grundvand (...) det er derfor fortsat vigtigt at kontrollere, at grundvandsstrømningen går mod Fjorden, væk fra disse ejendomme. Det vil bl.a. derfor, ikke kunne accepteres at fratage pejlekrollen. Pejleboringerne skal derfor reetableres.

Elsam A/S har med brev af 26. juni 2003 foreslået et fortsat kontrolprogram, der foretages i følgende borer:

Boring 1, placeret opstrøms for deponiet (RE634, DGU270606)  
 Boring 4, placeret nedstrøms for deponiet (DGU 263996)  
 Pumpebrønd for overfladevand.

I stedet for monitorering i grøfterne foreslås altså monitorering i pumpebrønden hvor alt overfladevand fra hele området samles og pumpes til fjorden.

Prøverne foreslås analyseret for ledningsevne, pH, klorid, sulfat, kobber, arsen, selen, vanadium, molybdæn, cadmium, krom og bly.

Der er ikke indsendt pejledata i de senere år. Tilgængelig viden om grundvandets strømningsretning er derfor begrænset til Elsams rapport fra 1990 om emnet.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Vurdering af grundvandets strømningsretning, I/S Nordkraft, Aalborg Østhavn, pier 3

Elsam A/S videre med brevet af 6. november 2001 anmodet om at få ændret kontrolvilkårene for den marine opfyldning - Pier 3, idet det foreslås at biomonitoring med muslinger fortsætter uændret.

Siden fastlæggelsen af monitoringsprogrammet i 2003 har Elsam A/S indsendt halvårslige analyser for årene 2003, 2004 og 2005, samt årlige resultater af biomonitoringen.

### **3.2 Miljøforhold**

#### **Grundvand**

Deponeringsanlæggets 2 områder er beliggende i et område med begrænsede drikkevandsinteresser.

#### Landopfyldningen:

Der blev i 1990 udført en vurdering af grundvandets strømningsretning i området for den opfyldning der har foregået på land syd for Pier 3. Strømningsretningen har betydning for spredning af perkolat. (I/S Nordkraft, 1992). Vurderingen var baseret på pejlinger i 4 dertil etablerede boringer samt vandstandsvariationer i Limfjorden og Romdrup Å. Det vurderedes, at perkolat fra opfyldningen sammen med grundvandet i det øvre sekundære magasin vil strømme ud til Limfjorden, eller vil blive opsamlet i dræn- og grøftesystemet i området og herfra ført ud i fjorden.

Området er gennemskåret af drængrøfter, der i høj grad har betydning for strømningsforholdene i området. Drængrøfterne forårsager en sænkning af grundvandsstanden i det øvre magasin, hvilket medfører, at grundvandet lokalt i visse områder kan strømme bort fra kysten og hen til disse grøfter.

Afvandingen af grøfterne i det område hvor landopfyldningen er placeret sker vha. en pumpe placeret ved kysten umiddelbart nord for opfyldningen.

Hvorledes grundvandsforholdene er i dag foreligger der ikke noget klart billede af. Omlægning af Romdrup å, etableringen af selve opfyldningen, tilgroning af en række drækanaler og etablering af nye kanaler andre steder har givetvis påvirket grundvandets strømningsretninger i hvert fald lokalt. Det er således i dag ikke muligt at påvise det øvre sekundære grundvands strømningsretning lokalt under landopfyldningen,

#### Den marine opfyldning - Pier 3:

Det øvre sekundære grundvandsmagasin må forventes under den marine opfyldning hovedsageligt at strømme fra land mod Limfjorden. Hvorvidt opfyldningen har ændret på dette billede er ikke muligt at påvise med de pejlemuligheder eller den viden der foreligger.

## 4 Amtets vurdering og baggrunden for de stillede vilkår

### 4.1 Placeringen af opfyldningerne

På basis af materiale udleveret af Vattenfall A/S, kortmaterialet fra overgangsplanen, samt fra den oprindelige miljøgodkendelse er udarbejdet en situationsplan, som gengivet i bilag 2 til nærværende afgørelse.

På oversigtsplanen er angivet dels placering og omfang af de områder der i hht. den oprindelige godkendelse kan benyttes til deponeringen, dels placering og omfang af opfyldningerne således som de angives af Vattenfall A/S, og endeligt placeringen af de monitoringsboringer, der var omfattet af de oprindelige godkendelser.

Endeligt er placeringen af udsætningsstederne for muslingebugene i forbindelse med biomonitoringen angivet.

### 4.2 Landopfyldningen

#### Placering og omfang:

Landopfyldningen er nedlukket i 1996. Der har ikke været deponeret affald på enheden efter 2001 og den er dermed ikke omfattet af deponeringsbekendtgørelsen.

Kortmaterialet til de oprindelige godkendelser angiver, at landopfyldningen var påtænkt placeret som et øst-vest gående areal på ca. 6 ha med ca. 300 meter i længderetningen og ca. 200 meter i bredderetningen. Den senere omlægning af Romdrup Å ville dermed gennemskære landopfyldningen.

Vattenfall A/S har telefonisk oplyst (Telefonnotat af 23. november 2006) om den realiserede placering og omfang af landopfyldningen. I henhold til det oplyste er der ikke er deponeret aske vest for den omlagte Romdrup Å. Landopfyldningen er derimod etableret i en syd-nord gående retning fra Rørdalsvej i syd, under den nuværende Klippevej og helt frem til dæmningen mod nord ud mod fjorden. Se i øvrigt oversigtsplanen, bilag 1.

#### Moniteringer:

Oplysningerne om placeringerne af monitoringsboringerne - borerne 1 til 4 - sammenholdt med de oprindelige hydrogeologiske undersøgelser antyder, at kontrolboringerne i forhold hertil ikke nødvendigvis kan give oplysninger om en evt. nedstrøms påvirkning af grundvandet fra landopfyldningen.

Med den realiserede placering og omfang af landopfyldningen fremgår dog, at boring 4 må forventes at kunne give oplysninger om en evt. påvirkning, idet denne er placeret indenfor opfyldningen nær opfyldningens nordøstlige afgrænsning.

Der foreligger i årsrapporten for 2004 ingen oplysninger om pejleresultater fra borerne, hverken fra 2004 eller tidligere. Der fremgår alene analyseresultater fra borerne 1 (opstrøms) og boring 4 (nedstrøms), samt fra pumpestationen i perioden 1994 - 2004, mens der alene fremgår analyseresultater fra vandprøver fra grøftesystemet frem til 2003, hvor disse er konstateret tilgroede og stort set tørlagte.

Analyseresultaterne fra boring 4 har vist at grundvandet under opfyldningen ikke er påvirket over grundvandkvalitetskriterierne og ikke har været det i en længere årrække. Flyveasken og slaggeaffaldet udviser typisk hvad angår frigivelse af specielt krom en tydelig "peak" frigivelse efter en hvis tid. Med baggrund i den lille fyldhøjde på ca. 2-3 m og det forhold at der siden deponeringen ophørte er forløbet næsten 10 år, vurderer Nordjyllands Amt, at en evt. "peak"-udsivning må formodes at være overstået nu. Idet der som nævnt ikke over en lang årrække er konstateret påvirkninger over grundvandskvalitetskriterierne hverken i boring 4 eller i pumpevandet, vurderer amtet, at der ikke længere er behov for at monitorere for en evt. fremtidig påvirkning af grundvandet fra deponeringsanlægget.

Nordjyllands Amt finder derfor, at landopfyldningen kan overgå til passiv drift og monitoringsprogrammet herfor dermed kan ophøre med denne afgørelse.

### **4.3 Marine opfyldning - Pier 3**

#### Placering og omfang:

Deponeringen af affald er i Pier 3 er foregået i perioden fra 1997 til 2003,003 hvorefter anlægget blev nedlukket samme år. Som det fremgår af vedlagte bilag 1 er der ikke et nøjagtigt sammenfald mellem placering og omfang af opfyldningen, således som stipuleret i miljøgodkendelsen hhv. som realiseret.

#### Nedlukning:

Den marine opfyldning er i hht. deponeringsbekendtgørelsens § 4 et bestående anlæg uanset at enheden i 2003 er blevet nedlukket. Virksomheden har jf. oplysningerne i overgangsplanen ikke ønsket at videreføre enheden, ligesom enheden ej heller lever op til de nye skærpede krav for deponeringsanlæg. Tilsynsmyndigheden skal derfor - jf. bekendtgørelsens §8, stk. 4 - meddele forbud mod videre drift af enheden.

Tilsynsmyndigheden skal videre - jf. bekendtgørelsens § 8, stk. 4 - påbyde vilkår om nedlukning og efterbehandling i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 3, punkt 9-11, jf. pkt. 4-8, samt bilag 4.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 22, stk. 3 er en deponeringsenhed først endelig nedlukket, når amtet har meddelt sin godkendelse heraf. I bekendtgørelsens § 27 fremgår at amtet efter nedlukningen skal foretage et tilsyn på anlægget til sikring af at anlægget opfylder de relevante vilkår i godkendelsen.

#### Monitering

Der foregår ikke direkte monitering på grundvandet under eller lige udenfor enhedens areal, ligesom der ej heller foregår monitering på perkolatet.

Udvaskningsdata for sammenligneligt affald<sup>6</sup> substantierer, at alle perkolatets parametre bortset fra Cr kan forventes at overholde recipientkvalitetskriterierne forudsat, at der sker en fortynding før eller en initialfortynding i recipienten på 1:10 eller mere.

Opblanding med grundvand inden udledning til Limfjorden må antages at være meget beskeden på grund af de hydrogeologiske forhold. Grundvandsstrømmen i det øvre magasin syd for Pier 3 er påvist at gå i retning mod drænkanalerne i sydlig, vestlig og østlig retning og det er således formentlig kun helt lokalt under Pier 3 at grundvandsstrømmen i det øvre

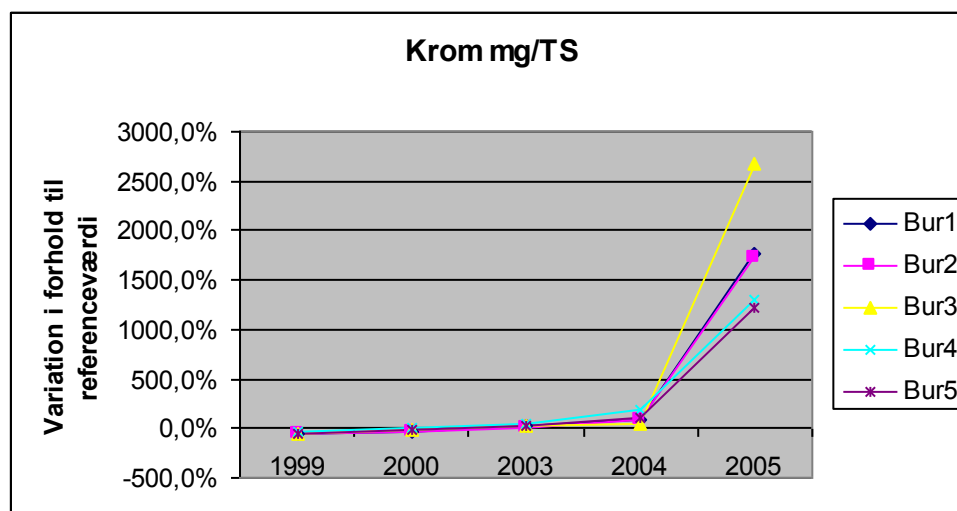
<sup>6</sup> VKI rapport; MIL-projektet "Miljøeffekter ved energiproduktion", 1981

magasin går ud til Limfjorden. Et konservativt estimat på fortynding via grundvandet vil således være at der ikke er nogen fortynding.

Uden fortynding med grundvand og med en initialfortynding i recipienten på 1:10 er det alene Cr., der kan føre til overskridelse af recipientkvalitetskriterierne.

Overskridelsen har ikke tidligere været påvist i biomoniteringen hvilket kunne indikere, at der ikke er nogen påvirkning. Der bør her tages højde for at gennemløbstiden gennem affaldet formodes at være 1 år eller mere. Man kan således ikke med sikkerhed vide om den maksimale udledning af stoffer fra Pier 3 først indtræffer senere. Dette ville være tilfældet hvis f.eks. gennemløbstiden var 6 år.

Virksomheden har i årene 1999 til 2005 gennemført biomoniteringer i recipienten lige ud for opfyldningen. Idet virksomheden i sin rapportering af resultaterne ikke har sammenstillet disse med tidsfølgen, har Amtet i bilag 3 til nærværende afgørelse samlet resultaterne. Det fremgår, at der for årene 2004 og 2005 kan registreres en kraftig stigning i blåmuslingernes tungmetalindhold. Til illustration heraf er nedenstående gengivet indholdet af krom sat i forhold til reference målingen som funktion af tiden.



I alle 5 bure ses en meget kraftig stigning i krom indholdet. Den samme stigning ses for de andre tungmetaller. På baggrund af det forventede udvaskningsbillede fra affaldet<sup>7</sup> kan der med opfyldningshøjder i 5-6 m forventes en "peak"-udvaskning efter en hvis årrække. Det kan ikke udelukkes, at det forhøjede tungmetalindhold som registreret med biomoniteringen, netop er et udtryk for et sådant udslip fra Pier 3. Biomoniteringen i sig selv giver ingen muligheder for at vurdere påvirkningens størrelse i form af koncentrationer i udslippet eller i recipienten, men angiver blot at der er forhøjede indhold af tungmetaller i recipienten.

Det er amtets vurdering, at et monitoringsystem bør kunne danne grundlag for dels at kunne overvåge hvorvidt der sker en uacceptabel påvirkning af i dette tilfælde recipienten, dels at kunne vurdere en indsats for at imødegå en evt. forurening, og endeligt skal kunne danne grundlag for at lade anlægget overgå til passiv drift efter vendt efterbehandling.

Deponeringsbekendtgørelsen angiver, at når et deponeringsanlæg ligger kystnært - således som Pier 3 - da kan krav til en grundvandsmonitoring erstattes af et krav om recipientmonitoring. Det er imidlertid amtets vurdering, at der ikke er økonomisk

<sup>7</sup> VKI rapport; MIL-projektet "Miljøeffekter ved energiproduktion", 1981

proportionalitet mellem et vilkår om en udbygget recipientmonitering, der kan give det nødvendig grundlag jf. det ovenstående.

På denne baggrund vurderer amtet, og i øvrigt også med henvisning til de i deponeringsbekendtgørelsen angivne krav til omfang af grundvands-/recipientmonitering, at det er nødvendigt, at etablere en egentlig monitering af grundvandet under Pier 3, hhv. af vandet i affaldet i depotet. Monitoringerne skal kunne give grundlag for både at kunne vurdere et evt. udslips størrelse (mængden af påvirket grundvand der flyder til recipienten) og koncentrationer.

Amtet finder det derfor nødvendigt som supplement til den fortsatte biomonitering, at fastlægge, at fastsætte vilkår om, at der etableres et nyt monitoringsprogram for den marine opfyldning med henblik på:

- at få dokumenteret og monitoreret grundvandets strømningsretning under Pier 3,
- at få dokumenteret og monitoreret perkolatets påvirkning af grundvand ved Pier 3, samt
- at få et reelt beslutningsgrundlag for at kunne fastslå alarmgrænser og eventuelle afværgeforanstaltninger, samt hvornår anlægget kan overgå til passiv drift.

Programmet skal bestå af følgende delelementer:

1. Etablering af i alt 3 nye monitoringsboringer til fremtidig pejling af grundvandspotentialet i det øvre sekundære og det nedre primære grundvandsmagasin. Boringerne skal placeres med min. 1 boring opstrøms og min. 2 boringer nedstrøms i forhold til Pier 3. De nedstrøms boringer kan pga. den fysiske udformning placeres i den 30 m bufferzone af sand langs spunsvæggens inderside, hhv. umiddelbart indenfor samme zone i affaldet. Opstrømsboringen kan placeres umiddelbart syd for opfyldningens sydlige afgrænsning.
2. 4 årlige pejlinger af grundvandspotentialet i det sekundære hhv. primære grundvandsmagasin.
3. Pejling 1 gang årligt for tidevandsafhængighed i det sekundære magasin.
4. Udtagelse af vandprøver fra det øvre sekundære, såvel som det nedre primære magasin, hhv. umiddelbart under vandspejlet i affaldet (perkolat-prøve)

I forbindelse med den fremtidige monitering skal der fastsættes udløsningstærskler for hvornår en alvorlig forurening af recipienten er indtruffet. Disse kan ikke fastsættes før efter nogle års monitering, hvorfor amtet fastsætter et vilkår om at virksomheden efter 2 års monitoringer skal fremsende et forslag hertil.

#### Overgang til passiv drift

Deponeringsbekendtgørelsens § 23 fastsætter, at tilsynsmyndigheden skal træffe afgørelse om, hvornår efterbehandlingen af en etape eller et deponeringsanlæg kan anses for afsluttet, og hvornår etappen eller deponeringsanlægget kan overgå til passiv drift. Ved overgang til passiv drift, skal der gennemføres fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, optagning af gasbrønde, sløjfning af monitoringsbrønde mv.

Overgang til passiv drift kan ske når perkolat fra anlægget kan afledes ubehandlet til omgivelserne uden at give anledning til uacceptable påvirkninger. Omgivelserne er i denne sammenhæng Limfjorden. Grundet den meget lange udvaskningstid for tungmetaller i det deponerede affald anser amtet det for nødvendigt at stille vilkår om at grundvandspåvirkningen i en periode på mindst 10 år har holdt sig under alarmgrænseværdierne. Efter dette anser amtet det for rimeligt at antage at udvaskningen ikke længere vil overskride recipientkvalitetskravene og anlægget kan dermed overgå til passiv drift.

Inden Amtet vil tage en endelig stilling til at lade anlægget overgå fra aktiv til passiv drift, skal virksomheden således bl.a. ud fra de seneste 10 års grundvandsanalyser fra anlægget dokumentere overfor tilsynsmyndigheden, at perkolatudledningen fortsat kan accepteres i recipienten.

#### Efterbehandling:

Der skal stilles vilkår om, at vedligeholdelse og overvågning af anlæggets miljøbeskyttende foranstaltninger skal fortsætte så længe deponeringsanlægget vurderes at udgøre en miljøfare for omgivelserne.

Det fremgår af deponeringsbekendtgørelsen, at tilsynsmyndigheden skal stilles vilkår om at der i efterbehandlingsperioden mindst én gang årligt udføres målinger af sætninger i affaldet. Grundlaget herfor er, at forløbet af evt. sætninger for affaldstyper hvori der foregår en nedbrydningsproces, kan være medvirkende til at indikere hvornår disse processer er overståede. Videre benyttes sætningsmålingerne i forbindelse med vurderinger om forhold til lokalplanlagte slutretableringskoter er overholdt.

Amtet finder, at der ikke er grundlag for at gennemføre sætningsmålinger, da de deponerede affaldstyper næppe kan give anledning til sætninger bl.a. fordi der ikke er organisk holdige affaldstyper i opfyldningen.

## **5 Forholdet til loven**

### **5.1 Lovgrundlag**

Anlægget marine opfyldning er omfattet af deponeringsbekendtgørelsen<sup>8</sup> og af godkendelsesbekendtgørelsen<sup>9</sup>.

Anlægget i sin helhed er af Nordjyllands Amt placeret under følgende listepunkter (efter godkendelsesbekendtgørelsen):

K105 Deponeringsanlæg > 10 t/dag, eller en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons med undtagelse af deponeringsanlæg for inert affald (a)

Vilkårene meddeles som påbud i henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 1 og miljøbeskyttelseslovens § 41.

### **5.2 Planlægningsforhold**

For området gælder lokalplan nr. 08-027 vedtaget af Aalborg Kommune i oktober 1987.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> BEK nr. 650 af 29/06/2001, bekendtgørelse om deponeringsanlæg

<sup>9</sup> Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed.

Området er beliggende i et område der i regionplanen er udlagt til havneformål.

### **5.3 Tidligere meddelte afgørelser**

Tidligere meddelte afgørelser samt andre sagsakter:

- Telefonnotat med Jørgen Jensen, Vattenvall A/S, 23. november 2006
- Svar på Elsams anmodning om ændring af vilkår for kontrol af flyveaske- og slaggedeponi ved Østhavnen, Aalborg Kommune, **21. november 2002.**
- Anmodning fra Elsam A/S af **6. november 2001.**
- "Forlængelse af tidsfristen til år 2009 i gældende miljøgodkendelse vedr. opfyldning af Havnepier 3, Aalborg Østhavn", Aalborg Kommune, af **3. juni 1997**
- "Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven til etablering af Østhavnens Pier 3 (Anlægsarbejde) i Aalborg Kommune", af **22. november 1991**
- "Ændring af vilkår 17 i amtsrådets godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven til anvendelse af slagge og flyveaske fra I/S Nordkraft m.m. til etablering af havnepier 3, beliggende på Aalborg Østhavn, Aalborg Kommune, dateret den 11. oktober 1988 (Stadfæstet af Miljøstyrelsen med mindre vilkårsændring den 12 juni 1989)" af **5. juli 1990**
- "Opfølgning af vilkår (vedr. kontrolprogram) i godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven til anvendelse af slagge og flyveaske fra I/S Nordkraft til etablering af havnepier 3, beliggende på Aalborg Østhavn, Aalborg Kommune. (Stadfæstet af Miljøstyrelsen med mindre vilkårsændring den 12 juni 1989)" af **16. marts 1990**
- Klage over Nordjyllands amtstråds tilladelse til anvendelse af flyveaske og slagge efter miljøbeskyttelsesloven til I/S Nordkraft til etablering af havnepier 3, Aalborg Østhavn, Aalborg Kommune, Miljøstyrelsen af **13. juli 1989**
- "Godkendelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven til anvendelse af slagge og flyveaske fra I/S Nordkraft mm. til etablering af havnepier 3, beliggende på Aalborg Østhavn, Aalborg Kommune" **11. oktober 1988**

### **5.4 Udtalelser vedrørende godkendelsen**

Ansøger har med mail af d. 5. december 2006 fremsendt bemærkninger til udkastet, som er indgået i udarbejdelsen af afgørelsen. Bemærkningerne har ikke medført væsentlige ændringer i afgørelsen.

### **5.5 Retsbeskyttelse**

Vilkår, der er meddelt ved påbud, opnår ikke retsbeskyttelse. Afgørelsen er ikke retsbeskyttet.

---

<sup>10</sup> Godkendelse af 1991, NJA, til etablering af østhavnens Pier 3.



Miljøgodkendelsen meddelt til (i)-mærkede virksomheder skal revideres mindst hvert 10. år jf. godkendelsesbekendtgørelsen. Denne godkendelse vil blive taget op til revurdering af godkendelsesmyndigheden senest den 13. december 2016. Godkendelsesmyndigheden vil til den tid tage kontakt til virksomheden med henblik på en gennemgang af virksomheden og miljøgodkendelsen.

Tilsynsmyndigheden skal endvidere tage godkendelsen op til revurdering og om nødvendigt meddele påbud eller forbud, hvis:

- der er fremkommet nye oplysninger om forureningens skadelige virkning,
- forureningen medfører miljømæssige skadevirkninger, der ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse,
- forureningen i øvrigt går ud over det, som blev lagt til grund ved godkendelsens meddelelse,
- væsentlige ændringer i den bedste tilgængelige teknik skaber mulighed for en betydelig nedbringelse af emissionerne, uden at det medfører uforholdsmæssigt store omkostninger,
- det af hensyn til driftssikkerheden i forbindelse med processen eller aktiviteten er påkrævet, at der anvendes andre teknikker, eller
- der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheder, der er omfattet af regler fastsat i medfør af § 7 om risikobetonede processer m.v.

Tilsynsmyndigheden kan i særlige tilfælde tilbagekalde en godkendelse eller fastsætte særlige vilkår i en eksisterende godkendelse, herunder vilkår om sikkerhedsstillelse.

## ***5.6 Aktindsigt***

Der er adgang til aktindsigt i godkendelsessagen. Hvis virksomheden er pålagt egenkontrol, er der også adgang til aktindsigt i de resultater af egenkontrollen som amtet er i besiddelse af. Adgangen til aktindsigt - og de begrænsninger der er i adgangen til aktindsigt - følger af reglerne i offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

## ***5.7 Offentliggørelse og klagevejledning***

Nærværende godkendelse af overgangsplanen meddeles som et påbud i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41. Påbuddet vil blive offentliggjort ved annoncering i lokalavisen den 13. **december 2006**.

Afgørelser i relation til godkendelsen, herunder meddelte påbud, kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler påklages til Miljøministeren af ansøger, nærmere angivne myndigheder og interesseorganisationer samt af enhver, der i øvrigt har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

En eventuel klage indgives skriftligt til:

**Nordjyllands Amtsråd, Niels Bohrs Vej 30, 9220 Aalborg Øst**  
eller

**Aalborg Kommune, Stigsborg Brygge 5, 9400 Nørresundby**

Herfra vil klagen blive videresendt til Miljøklagenævnet.

Klagefristen er 4 uger fra godkendelsens offentlige bekendtgørelse og udløber den **11. januar 2007**. Eventuelle klager skal være modtaget af Nordjyllands Amt eller Aalborg Kommune senest denne dag.

I henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 96 har en klage over en godkendelse ikke opsættende virkning, med mindre ministeren bestemmer andet. Vilkår meddelt ved påbud har som udgangspunkt opsættende virkning ved klage. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen begrænsninger i klagemyndighedens adgang til at ændre eller ophæve en påklaget afgørelse.

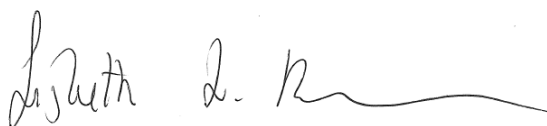
I henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 101 skal søgsmål til prøvelse af afgørelsen efter loven være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter afgørelsens bekendtgørelse.

**5.8 Tilsyn med virksomheden**

Indtil 1. januar 2007 fører amtet i henhold til Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser i kapitel 9 tilsyn med, at godkendelsens vilkår overholdes. Efter 1. januar 2007 vil det dog være Aalborg Kommune, der skal føre tilsyn med anlægget. Aalborg Kommune er tillige godkendelsesmyndighed på anlægget.

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven har de af amtsrådet bemyndigede personer uden retskendelse adgang til offentlige og private ejendomme for at tilvejebringe de nødvendige oplysninger. Legitimation skal på forlangende forevises.

Med venlig hilsen



Lisbeth Lemke Rasmussen  
akademiingeniør