

Dong Energy, Asnæsværket
Asnæsværket 16
4400 Kalundborg

Plan- og virksomhedsområdet
J.nr. ROS-430-00119
Ref. melso/joern
Den 11. august 2008

MILJØGODKENDELSE

For: Dong Energy, Asnæsværket, Asnæsvvej 16, 4400 Kalundborg

CVR-nummer: 18 93 66 74
P-nummer: 1002105572
Listepunkt nummer: G101: Kraftværker, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og
gasmotoranlæg med en samlet effekt på mere end 50 MW

Godkendelsen omfatter:

Tillægsgodkendelse til genanvendelse af affald (havnesediment og flyveaske) i vold til afskærmning af fabrik til fremstilling bioethanol fra Asnæsværket.

Dato: 11. august 2008

Godkendt: Mette Lumbye Sørensen

Annonceres den 19. august 2008
Retsbeskyttelsen udløber 11. august 2016
Klagefristen udløber den 16. september 2008
Søgsmålsfristen udløber den 19. februar 2009

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
2. AFGØRELSE OG VILKÅR	4
2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen.....	4
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER	6
3.1 Begrundelse for afgørelse	6
3.2 Miljøteknisk beskrivelse og vurdering	7
3.3 Udtalelser/høringssvar	12
4. FORHOLDET TIL LOVEN	12
4.1 Lovgrundlag	12
4.2 Øvrige afgørelser	13
4.3 Retsbeskyttelse	13
4.4 Tilsyn med virksomheden	13
4.5 Offentliggørelse og klagevejledning.....	14
4.6 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	14
5. BILAG.....	16

1. INDLEDNING

Asnæsværket har søgt om godkendelse til at genanvende en blanding af havneslam og flyveaske i en vold, der skal virke som afskærmning mellem det kommende demonstrationsanlæg til fremstilling af bioethanol og askesiloer samt askehåndteringsplads på værket.

Asnæsværket ligger i den østlige del af Kalundborg by i et erhvervsområde med adgang til Kalundborg Havn og er et kraftvarmeproducerende anlæg. Miljøgodkendelsen til Asnæsværket er revideret i 2007.

Området, hvor volden skal etableres, er gammelt opfyldt søterritorium på Kalundborg Fjord. Opfyldningen er foretaget med aske og slagge i henhold til en miljøgodkendelse fra 1979. Arealet anvendes i dag til arbejdslager.

Godkendelsen meddeles som en tillægsgodkendelse til Asnæsværkets samlede miljøgodkendelse af 20. december 2007.

Godkendelsen indeholder vilkår for voldens dimensioner for at sikre, at genanvendelsesprojektet ikke udvikles til deponering. Etablering af en afskærmende vold er nært beslægtet med de aktiviteter, som er nævnt i restproduktbekendtgørelsen. Udgangspunktet har derfor været bekendtgørelsen dimensioner for volde, dog tilpasset den eksisterende vold, men sådan at mængde af genanvendt affald ikke øges væsentlig udover det beskrevne i restproduktbekendtgørelsen.

Volden etableres i forlængelse af eksisterende vold mod Kalundborg Fjord. Den bliver 5 meter høj og der skal anvendes 5.400 m³ lettere forurenede havnesediment/flyveaske. Volden er omfattet af tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 52 for Asnæsværket om etablering af bioethanolanlæg.

Herudover indeholder godkendelsen vilkår om, at volden skal overdækkes med en tæt og egnet membran for at sikre at undergrund og recipient ikke forurenes af komponenter fra det sediment/flyveasken.

Afgørelsen indeholder krav om, at der skal fremsendes dokumentation for membranens tæthed, egnethed og levetid.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne afsnit 3 og ansøgning om miljøgodkendelse godkender Miljøcenter Roskilde hermed genanvendelse af en blanding af havneslam og flyveaske i en vold til afskærmning mellem det kommende demonstrationsanlæg til fremstilling af bioethanol og Asnæsværket.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på følgende vilkår.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

Etablering

- 1 Volden skal placeres som angivet på bilag C - og som anført i tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 52 for Asnæsværket om etablering af bioetholanlæg.
- 2 Volden må opbygges af en blanding af lettere forurenede havnesediment/flyveaske fra mellemdepoterne D2 og D3. Der må ikke anvendes materiale fra den øverste meter af sedimentet i mellemdepot D2, som har en højere forureningsgrad.
- 3 Der må maksimalt indbygges 5.800 m³ havnesediment/flyveaske.
- 4 Siderne på volden skal udføres med anlæg på 1½ meter. Kronens bredde må maksimalt være 6 meter.
- 5 Voldens samlede højde (kerne + slutafdækning) må ikke overstige en højde på 5 meter.
- 6 Havnesedimentet/flyveaske skal overdækkes med en vandtæt og egnet membran, som sikrer mod udvaskning. Membranen skal udlægges løbende under etablering af volden.
- 7 Volden skal slutafdækkes med ½ meter rene materialer svarende til klasse 1 jord jf. Sjællands Vejledningen¹. Øverst skal volden beplantes med græs. Slutafdækningen skal udføres løbende under etablering af volden.
- 8 Slutafdækningen skal vedligeholdes, så der til stadighed er ½ meter slutafdækning over membranen.
- 9 Overfladevand/nedbør, som render af membranen, skal ledes til genbrugsbassinet.
- 10 Anlægsarbejdet (volden) skal være afsluttet senest den 1. februar 2009.

¹ Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland – juli 2001 med senere ændringer

Bortskaffelse af affald

- 11 Resterende havneslam i områderne D2 og D3, som ikke kan genanvendes i henhold til denne godkendelse, skal bortskaffes senest den 1. juni 2009.

Tilsyn og kontrol

- 12 Dokumentation for tæthed, egnethed og levetid for membranen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 uger før membranen udlægges.
- 13 Asnæsværket skal regelmæssigt føre tilsyn med volden for at sikre, at membranen ikke blotlægges. Der skal udarbejdes en procedure for dette tilsyn. Tilsynene og resultat heraf skal fremgå af værkets årsrapport.
- 14 Membranen skal udskiftes i henhold til producentens oplysninger om levetid.
- 15 Tilsynsmyndigheden kan kræve, at membranens tæthed dokumenteres af et uvildigt firma. Det skal aftales med tilsynsmyndigheden, hvordan dokumentation skal udføres.

Journalføring

- 16 Asnæsværket skal udarbejde en driftsjournal i forbindelse med etablering af volden. Af journalen skal følgende fremgå:
- Estimeret mængde havneslam/flyveaske indbygget i vold.
 - Estimeret mængde rene materiale anvendt til slutafdækning.
 - Dokumentation for renhed af materiale til slutafdækning.
 - Dokumentation for levetid af membranen.
 - Beskrivelse og redegørelse for eventuelle utilsigtede hændelser– herunder klager over gener i forbindelse med etablering af volden.

Journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

I henhold til tillæg til lokalplan nr. 52 for Asnæsværket om etablering af bioethanolanlæg skal der etableres en jordvold til afskærmning mellem bioethanolanlægget og Asnæsværket. Råstoffer og uforurenede jord er utømmelige ressourcer, som det er vigtigt at spare på. Derfor kan det være hensigtsmæssigt at erstatte rene materialer med forurenede materiale, hvor det er miljømæssigt acceptabelt.

Asnæsværket har i to mellemdepoter (D2 og D3) oplagret ca. 14.600 m³ sediment fra oprensning af værkets kulhavn. Sedimentet består primært af flyveaske (80-90 %). Vestsjællands Amt har meddelt en midlertidig godkendelse til mellemdeponeringen. Denne godkendelse er dog udløbet.

Sedimentet er i D3 forurenede svarende til klasse 2-3, jf. Sjællandsvejledningen (se fodnote 1). I D2 er den øverste 1 meter sediment forurenede svarende til klasse 4, mens den nedre del er forurenede svarende til klasse 2-3. Den øverste meter sediment i D2 bortskaffes til deponering andetsteds.

Niras har på vegne af Asnæsværket undersøgt og vurderet sedimentet i to rapporter: 1) Miljøtekniske undersøgelser og vurderinger samt 2) Geotekniske undersøgelser og vurderinger. Sedimentet vurderes anvendelig til formålet, dog skal en del af sedimentet først afvandes.

I henhold til affaldshierarkiet er det i prioriteret rækkefølge et nationalt ønske at begrænse mængden af affald eks. ved hjælp af renere teknologi, herefter mest mulig genanvendelse, dernæst forbrænding og endelig deponering.

Uforurenede jord er en udtømmelig ressource, som der kan spares på ved at nyttiggøre lettere forurenede materialer. Endvidere er deponeringskapaciteten begrænset og bør udnyttes til affald, som ikke kan genanvendes på grund af risiko for miljøet eller andre forhold. Sedimentet/flyveasken er hovedsagelig forurenede med tungmetaller og kan ikke renses med nuværende teknologi.

Bekendtgørelse nr. 1480 af 12. december 2007 om genanvendelse af restprodukter (bl.a. flyveaske fra kulfyrede kraftværker) og jord til bygge- og anlægsarbejder fastsætter nærmere regler for genanvendelse af disse materialer til bygge- og anlægsarbejder. Genanvendelse er ifølge bekendtgørelsens § 2, nr. 5, defineret som: *Anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder som erstatning for primære råstoffer og uforurenede jord til opfyldning.* Bygge- og anlægsarbejder er i bekendtgørelsen defineret som: *Etablering af veje, stier, pladser, støjvolde, ramper, diger, dæmninger, jernbaneunderbygninger, ledningsgrave, terrænregulering, anlæg på søterritoriet samt opfyldning i gulve og under fundamenter.*

Kalundborg Kommune, som er tilsynsmyndighed i henhold til Genanvendelsesbekendtgørelsen, har oplyst, at havneslammet ikke anses for at være omfattet bekendtgørelsen, selv om det opgravede materiale består af 80 - 90 % flyveaske.

Da genanvendelse af havneslam således ikke er omfattet af reglerne i Genanvendelsesbekendelsen, skal genanvendelsen i form af en afskærmende vold reguleres i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 19 eller § 33.

Kalundborg Kommune har oplyst, at kommunen ikke vil behandle ansøgningen efter miljøbeskyttelseslovens § 19, når der ikke er drikkevandsinteresser i området.

Kalundborg Kommune har klassificeret havnesedimentet/flyveasken som ikke-farlig affald.

Miljøcenter Roskilde vurderer, at genanvendelsen af havneslam i en vold er godkendelsespligtig og isoleret betragtet kan henføres til listepunkt K206: *"Anlæg der genanvender ikke-farligt affald efter en af metoderne R1-R11, som nævnt i bilag 6B til affaldsbekendtgørelsen, bortset fra de under K 209-K 215 nævnte anlæg."* Den relevante nyttiggørelsesform anses for at være R5: Recirkulering eller genvinding af andre uorganiske stoffer.

3.2 Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Ifølge Regionplan 2005-2016 for Vestsjællands Amt, nu landsplandirektiv, er Asnæsværket beliggende i et område, som er udlagt til kommuneplanlagt byområde. Værket ligger inden for område 6.4E1 i Kalundborg Kommunes Kommuneplan 2000-2012.

I forbindelse med etablering af anlæg til fremstilling af bioethanol på eksisterende industriområde ved Asnæsværket har Kalundborg Kommune udarbejdet tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 52 for Asnæsværket.

Af dette tillæg fremgår, at der udover den nuværende tilladte anvendelse af området til fremstilling af elektricitet kan etableres et anlæg til fremstilling af bioethanol og en jordvold af forskønnelseshensyn for at adskille området (bioethanolanlægget) fra øvrige aktiviteter på Asnæsværket. Kalundborg Kommune udtaler, at der ikke er planmæssige begrænsninger for hvilke materialer, volden kan opføres af, hvorfor "lettere forurenede" jord (herunder havnesediment iblandet flyveaske) kan bruges til etablering af volden.

I henhold til Regionplanen er kystvandet umiddelbart udenfor værket basismålsat. Området er udlagt til industrihavn, kraftværk, saltvandsdambrug. I Plan for Kystvandene omkring Vestsjælland fra 1996 er målsætningen for Kalundborg Inderfjord og havneområdet udlagt med lempet målsætning, hvilket betyder, at der kan accepteres en vis påvirkning af vandmiljøet.

3.2.2 Generelle forhold

Denne afgørelse meddeles som tillægsgodkendelse til Asnæsværkets reviderede miljøgodkendelse af 20. december 2007. Dette betyder, at vilkår i godkendelsen fra 2007 også er gældende for volden eks. vilkår for ophør af driften og fremsendelse af redegørelse ved eventuelle vilkårsoverskridelser.

3.2.3 Etablering af vold

Etablering af en afskærmende vold er nært beslægtet med de aktiviteter, som er nævnt i restproduktbekendtgørelsen. Ydermere består det opgravede materiale af 80-90 % flyveaske. Bestemt ved geologisk prøvebeskrivelse, sigtning samt densitet.

Miljøcenter Roskilde vurderer derfor, at dimensionerne for volden kan bestemmes med udgangspunkt i restproduktbekendtgørelsen bilag 2. Dog kan dimensionerne tilpasses dimensionerne for den eksisterende vold, så længe mængden af genanvendt materiale ikke øges væsentligt.

I henhold til restproduktbekendtgørelsen må voldens samlede højde ikke overstige 5 meter, kronens bredde maksimalt være 2 meter og siderne skal udføres med anlæg på 2 meter eller mindre. Dette betyder, at der maksimalt kan indbygges 5.400 m³ havnesediment/flyveaske, når der er fratrukket ½ meter til brug for slutafdækning. Asnæsværket har imidlertid ønsket, at den nye vold får samme dimensioner som den eksisterende vold, som er 5 meter høj, har en kronbredde på 6 meter og anlæg 1½. Med disse dimensioner for volden kan der maksimalt indbygges 5.800 m³ havnesediment/flyveaske i volden.

Miljøcenter Roskilde vurderer at Asnæsværkets ønsker til dimensionerne for volden kan imødekommes, idet mængden af havnesediment/flyveaske ikke øges væsentligt. Da der med denne godkendelse ikke gives tilladelse til deponering, men derimod genanvendelse, fastsættes der vilkår for den maksimale mængde opgravningsmateriale, der må indbygges i volden.

Deponeringsbekendtgørelsen² stiller krav til, hvordan depoter skal slutafdækkes. Tykkelsen af slutafdækningen bestemmes af arealets fremtidige anvendelse – dyrkningsformål eller andet. Der hvor arealet skal anvendes til andet end dyrkningsformål skal slutafdækningen primært tjene det formål at hindre "opfrysning" af affaldet. Miljøcenter Roskilde vurderer, at deponeringsbekendtgørelsens retningslinjer for slutafdækning også kan anvendes i dette genanvendelsesprojekt. I dette tilfælde skal slutafdækningen sikre, at den udlagte membran ikke mørnes af solen, se næste afsnit. Miljøcenter Roskilde vurderer, at membranen skal slutafdækkes med ½ meter ren jord, og at afdækningen skal tilsås med græs for at undgå erosion. Der må ikke plantes træer eller andre planter, som kan skade membranen. Hvis der ønskes tilplantning med træer, skal der etableres rodspærre.

Omkring volden etableres der dræn, som skal bortlede uforurenet vand/ nedbør, der løber af membranen. Vandet ledes til genbrugsbassinet, hvorfra det genanvendes som procesvand i eks. afsvovlingsanlægget. Denne vandstrøm er et lukke system uden udledning af nogen art.

3.2.4 Karakterisering og klassifikation af sedimentet i de to mellemdepoter D2 og D3 samt sikring mod forurening fra perkolat.

3.2.4.1 Karakterisering af sedimentet i de to mellemdepoter D2 og D3

Sedimentet i de to mellemdepoter er analyseret og karakteriseret i to undersøgelser. Første gang i 2005 af Jord*Miljø A/S og i 2007 af NIRAS. I den første undersøgelse er der udtaget 12 prøver i D2 og 6 prøver i D3. I forbindelse med undersøgelsen i 2007 er prøvetagningsstederne genfundet og for at få et fuldt datagrundlag er sedimentprøverne genudtaget. Der er i 2007 udført 42 borer i de to mellemdepoter (D2 og D3) og udført analyser af tungmetaller, PAH, kulbrinter og TBT. Sedimentet/flyveasken er klassificeret i henhold til Sjællandsvejledningen, restproduktbekendtgørelsen og bekendtgørelsen om definition af lettere forurenet jord, se bilag D.

I den første undersøgelse er der bl.a. analyseret for arsen og uorganisk tin, som ikke er medtaget i undersøgelsen fra 2007. Til gengæld er der i 2007 analyseret for krom, kobber og zink, som ikke var medtaget i den første undersøgelse. Hverken arsen, uorganisk tin, krom, kobber

² Bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg

eller zink er udsalgsgivende for klassificeringen af sedimentet. Derfor vurderer Niras, at det ingen betydning har, at der kun er analyseret for disse parametre på et mindre antal prøver. De væsentligste parametre fra den første undersøgelse er indarbejdet i den statistiske dataanalyse fra 2007.

For begge mellemdepoter gælder, at sedimentet består primært af flyveaske samt en række bikomponenter. Flyveasken udgør 80-90 volumen-procent.

Sedimentet i D2 er mere forurenet end sedimentet i D3. For begge mellemdepoters vedkommende er der væsentlig mindre forurening i dybden end i den øverste meter. Sedimentet er forholdsvis ensartet i de to mellemdepoter, bortset fra forskelligt vandindhold. Derudover er der fundet relativt mere iblandet sand og kulstykker i mellemdepot D3.

3.2.4.2 Klassificering af sedimentet i henhold til Sjællands Vejledningen

Der er påvist et relativt højt indhold af bly. Herudover er der også påvist et forhøjet indhold af kviksølv og cadmium, i mindre omfang forhøjet indhold af kulbrinter samt let forhøjet indhold af PAH. Niveauet af TBT er lidt under, hvad der generelt tidligere er fundet i danske havnesedimenter.

Mellemdepot D3

For det øvre lag (0-1 m u.t.) i D3 kan 75%-fraktilen af prøverne placere sedimentet/flyveasken i klasse 2 og 90%-fraktilen af prøverne placere sedimentet/flyveasken i klasse 3, jf. Sjællands Vejledningen. Bly er bestemmende for klassificeringen og maksimalværdien er på 260 mg/kg TS, hvor grænsen for klasse 2 jord er på 120 mg/kg TS. I henhold til Sjællands Vejledningen vil dette lag skulle henføres til klasse 3. For de øvrige stoffer vil cadmium placere sedimentet i klasse 2, mens alle øvrige stoffer vil placere sedimentet i klasse 1.

I det nedre lag (>1 m u.t.) vil bly og cadmium begge henføre sedimentet til klasse 2, når 50 % overskridelse af grænseværdien kan accepteres for maksimalværdien. Maksimalværdien for bly er på 130 mg/kg, hvor grænsen for klasse 2 jord er på 120 mg/kg TS. Maksimalværdien for cadmium er på 0,65 mg/kg, hvor grænsen for klasse 2 jord er på 1 mg/kg TS. Sedimentet vil skulle henføres til klasse 2 jf. Sjællands Vejledningen. For alle øvrige stoffer henføres sedimentet til klasse 1.

Mellemdepot D2

Den øverste meter af sedimentet i mellemdepot D2 er forurenet svarende til klasse 4. Dette sediment indgår ikke i genanvendelsesprojektet og derfor beskrives denne dybde ikke yderligere.

For det nedre lag (> 1 m u.t.) vil 90 %-fraktilen af prøverne placere sedimentet i klasse 3. Bly er styrende for klassificeringen med en gennemsnitsværdi på 84 mg/kg og en maksimalværdi på 910 mg/kg TS. Den høje maksimalværdi stammer fra en enkelt boring fra 1,5 m u.t. Prøven adskiller sig markant fra de øvrige prøver, der er udtaget fra dybder > 1 m u.t. Den næst højeste koncentrationsmåling for bly er således på 190 mg/kg. For bly er grænseværdien for klasse 3 jord på 400 mg/kg TS og for klasse 2 jord som nævnt 120 mg/kg. Ses der væk bort fra det ene meget høje måleresultat, vil sedimentet tilnærmelsesvis kunne henføres til klasse 2. Da den næsthøjeste måling i denne situation bør betragtes som en maksimalværdi, vil grænseværdien på 120 mg Pb/kg TS dog være overskredet med 58 %, hvor 50 % som udgangspunkt accepteres.

Samme prøve har også et relativt højt indhold af tjærestoffer, der alene gør, at sedimentet skal henføres til klasse 3. Indholdet af cadmium vil ligeledes henføre sedimentet til klasse 3, idet gennemsnittet for cadmium er målt til 0,66 mg/kg TS. Maksimalværdien er målt til 1,5 mg/kg (overskider ikke med mere end 50 %). Her er det igen samme boring. Der er dog yderligere 3 prøver med cadmiumkoncentrationer, der overstiger grænsen for klasse 2 jord, som er på 1,0 mg/kg TS. For kviksølv er det kun prøven fra samme boring der med en koncentration på 3,9 mg/kg TS overskrider grænsen for klasse 1 jord, der er på 1 mg/kg TS³.

TBT – tributyltin

Sedimentet kan ikke for TBT klassificeres i henhold til Sjællands Vejledningen, idet vejledningen gælder for jord, som normalt ikke er forurenede med TBT. Der findes ingen jordkvalitetskriterier i Danmark for TBT.

Der er fundet 15-130 µg TBT/kg TS, gennemsnitsværdi og medianværdi er på henholdsvis 77 og 75 µg TBT/kg TS. Der stilles i reglen krav til maksimalt TBT indhold i klappningstilladelser. Typiske niveauer af TBT i havnesedimenter er fra ca. 30 til 300 µg TBT/kg TS, med en medianværdi på ca. 100 µg TBT/kg TS. Prøverne har dermed lidt lavere indhold TBT end andre havnesedimenter.

Opsummering for begge mellemdepoter

Den statistiske analyse viser, at der generelt ikke er spatial korrelation for bly, kviksølv, cadmium og PAH. Niras vurderer derfor, at det ikke giver mening at søge at afgrænse et "hotspot" omkring afvigende enkeltmålinger.

Opsummeret kan sedimentet i mellemdopot D3 klassificeres svarende til klasse 2-3 jord.

Den øverste meter af sedimentet i mellemdopot D2 er forurenede svarende til klasse 4. Dette sediment indgår ikke i genanvendelsesprojektet. Den øvrige del af sedimentet i D2 er forurenede svarende til klasse 2-3 jord.

I begge mellemdepoter er koncentrationen af bly afgørende for klassificeringen i klasse 3. I D2 forekommer cadmium, kviksølv og nikkel i koncentrationer svarende til klasse 2 jord. For D3 er der koncentrationer af cadmium svarende til klasse 2 (og en enkelt analyse af nikkel).

3.2.4.3 Sikring mod forurening fra udtrængende perkolat

Der er ikke i dag udviklet et officielt redskab til at foretage en risikoberegning – og vurdering af en given forurening i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter. Jagg-modellen er ikke et hensigtsmæssigt værktøj, når forureningsparametrene hovedsagelig er immobile tungmetaller.

Selvom volden etableres på et areal, der består af gammelt opfyld⁴ og dermed ligger i et område med begrænset drikkevandsinteresser, og hvor recipienten er lempet målsat, vurderer Miljøcenter Roskilde, at det skal sikres, at undergrund og recipient ikke forurenes af komponenter fra det opgravede materiale. Dette kan gøres ved enten at etablere volden på fast belægning med omfangsdræn eller ved at overdække volden med en tæt membran. Asnæsværket har oplyst, at man vil overdække volden med tæt membran. Der stilles vilkår om, at der løbende under opbygningen af volden skal udlægges membran.

³ Grænseværdien for kviksølv er 1 mg/kg TS for både klasse 1 og klasse 2 jord.

⁴ Opfyldningen er godkendt i 1979, der er givet godkendelse til opfyldning med 1 mio. m³ aske ved opfyldning af 100.000 m² til kote 7,5.

Asnæsværket skal sikre, at membranen er tæt og egnet til formålet. Det skal endvidere sikres, at membranen er tæt gennem hele voldens levetid. Der stilles vilkår om, at dokumentation for membranens tæthed, egnethed og levetid skal fremsendes til tilsynsmyndigheden samt at tilsynsmyndigheden kan kræve, at membranens tæthed dokumenteres af et uvildigt firma. Metode og omfang af dokumentationen skal aftales med tilsynsmyndigheden, inden undersøgelsen udføres.

3.2.5 Lugt og luftforurening

Asnæsværket har oplyst, at de ved gravning i sedimentet/flyveasken har konstateret lugt i umiddelbar nærhed (i bassinet), men at der ikke kunne konstateres lugt længere væk (på arbejdsdepotet), se bilag 1.

Værket oplyser endvidere, at de så vidt muligt vil tilrettelægge arbejdet sådan, at der ikke arbejdes i perioder med kraftig vind, hvis der er risiko for lugtgener.

I den revurderede miljøgodkendelse er der sat vilkår for lugt. Af vilkåret fremgår det, at det samlede værk med tilhørende aktiviteter ikke må give anledning til lugtgener, der efter tilsynsmyndighedens opfattelse er væsentligt generende for omkringboende.

Det er Miljøcenter Roskildes vurdering, at opgravning og flytning af sediment og etablering af vold ikke vil give anledning til væsentlige gener for omkringboende - dels på grund af afstanden til naboer, dels på grund af den forholdsvis korte etableringsperiode, indtil volden er afsluttet.

3.2.6 Affald

I mellemdpotet D2 er den øverste meter havnesediment/flyveaske forurenede svarende til klasse 4. Asnæsværket har oplyst, at denne fraktion vil blive bortskaffet, eksempelvis til depotet Kruusesminde.

Der stilles vilkår for hvornår denne mængde havesediment/flyveaske samt andet havesediment/flyveaske, som ikke genanvendes, skal være fjernet fra Asnæsværkets arealer. Materialet skal fjernes, fordi værket ikke har godkendelse til permanent oplagring (deponering) af havnesediment/flyveaske.

Affald skal bortskaffes i henhold til Kalundborg Kommunes erhvervsaffaldsregulativ og anvisning i øvrigt.

3.2.7 Journalføring

I forbindelse med etablering af volden skal der føres en driftsjournal, der som minimum skal indeholde de nævnte oplysninger i vilkår 12. Tæthed og levetid af membranen skal dokumenteres af membranleverandøren eller af anden 3. part.

Journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

3.2.8 Driftsforstyrrelser og uheld

Der vil ikke være nogen særlig risiko for driftsforstyrrelser og uheld, som kan give anledning til væsentlig øget forurening.

Ved etablering af en vold i åbent terræn er der normalt risiko for utilsigtet modtagelse og indbygning af ikke godkendte materialer. I dette tilfælde skal volden opbygges på Asnæsværkets areal og af materialer som allerede forefindes på værkets areal. Derfor vurderer miljøcenteret,

at risikoen for utilsigtet indbygning af andre materialer er begrænset. Asnæsværket skal dog sikre, at der ikke indbygges haversediment/flyveaske fra den øverste meter i D2, som er klassificeret i klasse 4, jf. Sjællands Vejledningen.

3.2.9 Ophør

Der er i den gældende miljøgodkendelse fra 2007 fastsat vilkår for, hvordan virksomheder skal agere i tilfælde af ophør af virksomheden. Dette vilkår er også gældende for volden. Der stilles ikke yderligere krav.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Kalundborg Kommune har udtalt, at tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 52 for Asnæsværket om etablering af bioethanolanlæg giver mulighed for etablering af en afskærmende jordvold langs grænsen for området. Lokalplanen stiller ikke krav til hvilken type materiale, volden skal etableres af, men Kalundborg Kommune (plan, Byg og Miljø) tolker, at "lettere forurenede" jord (herunder havnesediment iblandet flyveaske) kan bruges til etablering af volden.

Kalundborg Kommunes har ud fra Bekendtgørelse om affald og tilhørende bilag 2, 3 og 4 afgjort, at havnesediment fra D3 og D2 ikke skal klassificeres som farligt affald. Baggrunden for afgørelsen er, at indholdet af de stoffer, der forekommer i koncentrationer, der kunne gøre affaldet farligt, ikke overskrider grænseværdierne i bekendtgørelsens bilag 4. Det drejer sig om grænseværdien for blyforbindelser på 0,25 % eller 2.500 mg/kg TS, grænseværdien for cadmiumforbindelser på 0,1 % eller 1.000 mg/kg TS og grænseværdien for organiske kviksvovlforbindelser på 0,05 % eller 500 mg/kg TS.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgning om godkendelse har ikke været annonceret. Miljøcenter Roskilde vurderer, at etablering af volden ikke er en væsentlige ændring på Asnæsværket.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 20. december 2007 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

4.1.2 Revurdering

Godkendelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler om, at miljøgodkendelser skal revurderes regelmæssigt. Revurderingen vil ske på det tidspunkt, hvor virksomhedens hovedgodkendelse/øvrige godkendelser skal revurderes.

4.1.3 Risikobekendtgørelsen

Anvendelse af havnesediment/flyveaske i klasse 2 og 3 er ikke omfattet af bestemmelserne i Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer⁵. Selve værket er omfattet af § 5 i risikobekendtgørelsen. Risikomyndighederne har i 2008 meddelt accept af risikoniveauet og tilhørende dokumentation.

4.1.4 VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen med listepunkt 12 b: *Anlæg til bortskaffelse af affald*. Miljøcentret har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 11. august 2008 truffet særskilt afgørelse herom. Vold-anlægget vurderes ikke at give anledning til gener eller uacceptabel forurening i omgivelserne. Anlægget vurderes heller ikke at påvirke natur eller kultur i området. Miljøcenter Roskilde skønner derfor, at etableringen af vold-anlægget ikke giver anledning til væsentlige miljøpåvirkninger, og derfor skal anlægget ikke VVM-vurderes.

4.2 Øvrige afgørelser

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2007
- Afgørelse af 2. september 2002 om ændring af vilkår i miljøgodkendelse af 28. november 1995
- Tillægsgodkendelse af 10. august 1999 til dekantercentrifugeanlæg på Asnæsværket

4.3 Retsbeskyttelse

Virksomhedens retsbeskyttelsesperiode er på 8 år efter datoen for meddelelse af denne tillægsgodkendelse. Datoen for udløbet af retsbeskyttelsesperioden fremgår af godkendelsens forside. Hvis miljøgodkendelsen påklages, udløber retsbeskyttelsesperioden først 8 år efter klagemyndighedens endelige afgørelse.

Når retsbeskyttelsesperioden er udløbet, er godkendelsen fortsat gældende, men vilkårene i godkendelsen kan ændres ved påbud.

Inden for retsbeskyttelsesperioden kan der - som hovedregel – ikke meddele påbud eller forbud til virksomheden. Godkendelsen kan under særlige omstændigheder tages op til revurdering, f.eks. hvis forureningen fra virksomheden skader miljøet mere end, der er lagt til grund for godkendelsen, eller hvis nye teknikker gør, at forureningen kan nedbringes væsentligt uden uforholdsmæssigt store omkostninger.

4.4 Tilsyn med virksomheden

Miljøcenter Roskilde er tilsynsmyndighed for virksomheden.

⁵ Miljø- og energiministeriets bekendtgørelse nr. 106 af 1. februar 2000 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

4.5 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret i Kalundborg Nyt tirsdag den 19. august 2008 og kan ses på Miljøcenterets hjemmeside www.ros.mim.dk

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljøklagenævnes af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen i Kalundborg
- embedslægeinstitutionen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100 i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Roskilde, Ny Østergade 7, 4000 Roskilde, eller post@ros.mim.dk. Klagen skal senest være modtaget den 16. september 2008 inden kl. 16.00

Vi sender derefter klagen videre til Miljøklagenævnet sammen med miljøgodkendelsen og det materiale, der er anvendt ved behandlingen af sagen.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen i den tid, Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljøklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

Et eventuelt søgsmål om miljøgodkendelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra offentliggørelsen, dvs. senest den 19. februar 2009.

4.6 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Kalundborg Kommune, Højvangen 9, 4470 Svebølle (plan.byg.miljo@klundborg.dk)

Embedslægeinstitutionen Sjælland, Rolighed 7, 4180 Sorø (sjl@sst.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø. (dn@dn.dk)

Friluftsrådet att. Flemming Larsen, Raklev Skillevej 61, 4400 Kalundborg
(larsen.raklev@mail.tele.dk)

Dansk Ornitologisk Forening, Vesterbrogade 138-140, 1620 København V. (natur@dof.dk)

Dansk Sejlunion, Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby (ds@sejlsport.dk)

Danmarks Fiskeriforening, Nordensvej 3, Taulov, 7000 Fredericia (mail@dkfisk.dk)

Dansk Fritidsfiskerforbund, Genner Bygade 74, 6230 Rødebro (foranden@fritidsfiskerforbundet.dk)

Danmarks Sportsfiskerforbund, Skyttevej 4, 7182 Bredsten (post@sportsfiskerforbundet.dk)

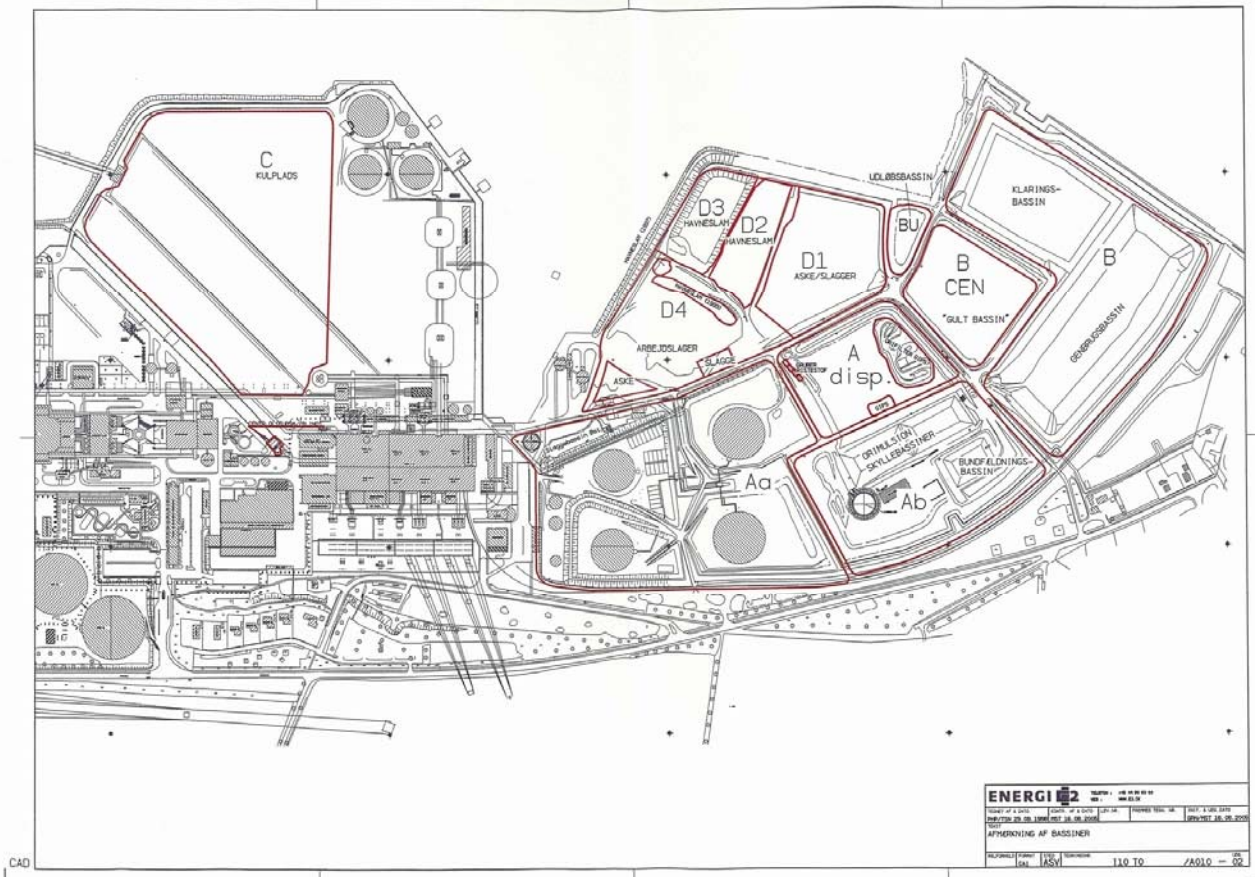
Greenpeace Danmark, Bredgade 20, Baghuset, 4. sal, 1260 København K.
(info@nordic.greenpeace.org)
NOAH, Nørrebrogade 39, 1. tv, 2200 København N. (noah@noah.dk)

5. BILAG

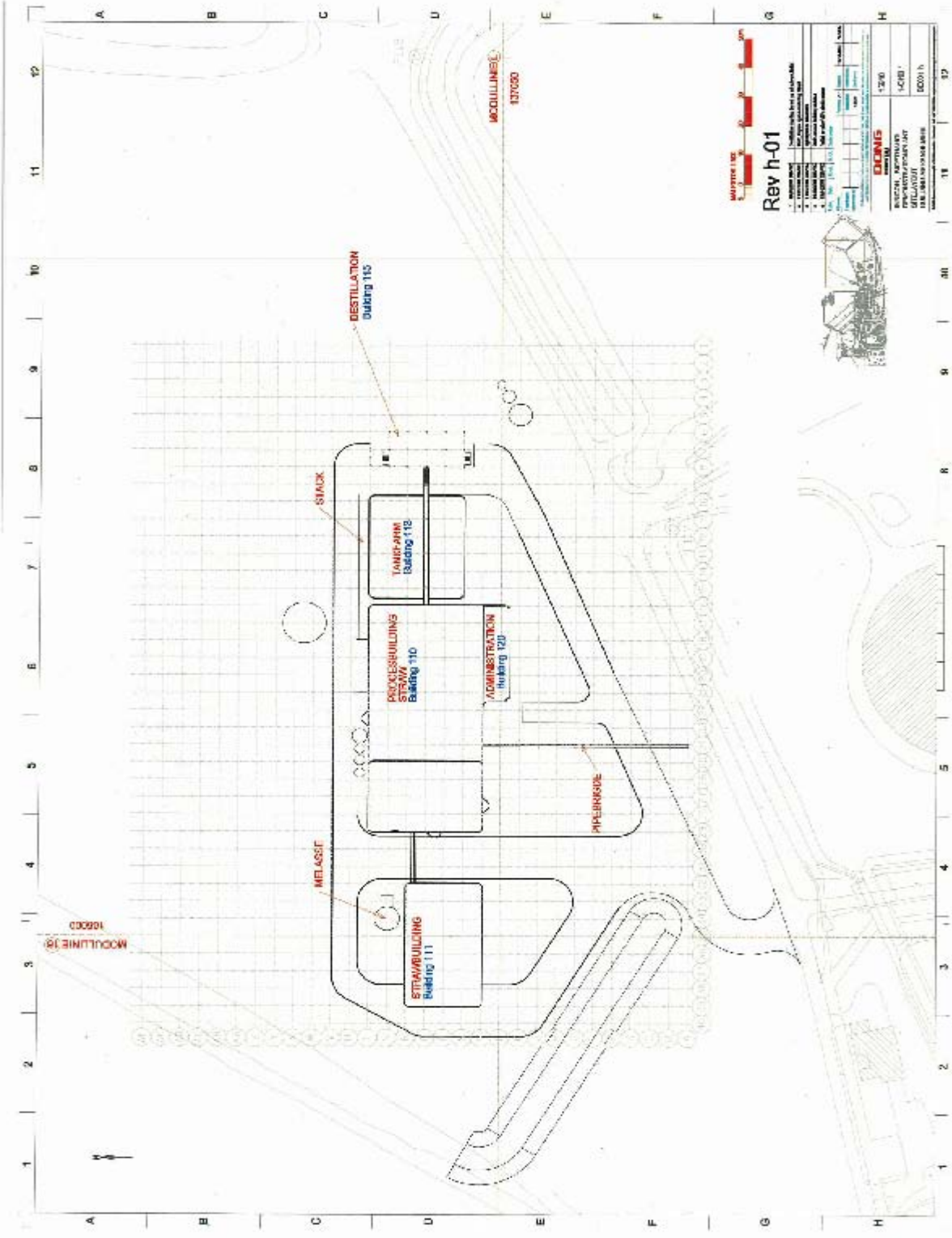
Bilag A: Referenceliste

- Status og plan for havnesediment oplagret på Asnæsværket 19. juli 2007 - Miljøtekniske undersøgelser og vurderinger samt Geotekniske undersøgelser og vurderinger
- Ansøgning om etablering af en vold i forbindelse med bioethanolprojektet på Asnæsværket 20. september 2007
- Revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2007
- Yderligere information vedrørende etablering af en vold i forbindelse med bioethanolprojektet 26. februar 2008
- Yderligere information vedrørende etablering af en vold i forbindelse med bioethanolprojektet 30. april 2008
- Tillæg nr. 1 til Lokalplan nr. 52 om etablering af bioethanolanlæg ved Asnæsværket

Bilag B: Oversigtsplan mellemlager og bassiner



Bilag C: Placering af vold



Bilag D:

Føringstakke-

	Bly	Cadmium	Krom	Kobber	Kviksolv	Nikkel	Zink
	mg/kg TS						
Klasse 1	40	0,5	100	500	1	30	500
Klasse 2	120	1	300	300	1	41	500
Klasse 3	400	1	700	700	1	100	1000
Klasse 4	1000	1	1000	1000	1	1000	1000

Referencerværdier

Begrebskræmme i danske jordk. ref. 7)	14000	0,03-0,5	1,3-25	13	0,04-2,10	0,1-0,4	90-300
Begrebsværdi for sandet monozink. ref. 8)	11	0,20	20	0,5	0,1	0,3	37
Måskeværdi for kulfyvokske - støvring. ref. 8)	90	0,60	150	130	0,20	130	230
Værdier for kulfyvokske - støvring. ref. 8)	46-170	0,43-1,5	120-220	87-180	0,08-0,4	34-210	130-450

Depot D2

	Dybde	X koordinat	Y koordinat	Z koordinat	Tærstel	Bly	Cadmium	Krom	Kobber	Kviksolv	Nikkel	Zink
	Mt	System 24			mg/kg VV	mg/kg TS						
F361	1	-104602,60	137129,50	6,67	550000	110	0,66	21	20	0,47	10	70
F369	0,2	-104600,20	137129,50	6,67	543000	40	1,1	25	40	1,5	22	80
F461	0,2	-104675,60	137175,20	5,5	502000	45	1,4	20	50	2,1	20	140
F469	0,2	-104672,70	137175,00	5,8	512000	70	1,7	40	70	2,4	30	150
F461	0,2	-104675,60	137175,20	5,5								
F469	0,1	-104675,20	137175,00	5,8	496000	40	1,8	30	70	3,3	27	160
B24	0,1	-104665,20	137169,20	5,40	302000	30	1,4	20	40	1,6	20	110
B25	0,1	-104668,70	137169,20	6,10	600000	20	1,1	21	50	2,3	20	130
B26	0,1	-104665,70	137169,20	5,50	491000	20	0,70	15	20	0,80	17	47
B37	0,1	-104672,00	137207,50	5,40	460000	30	1,4	20	60	2,2	25	140
F464	1	-104675,40	137165,40	6,00	400000	40	1,30	30	50	1,5	30	140
B29	1	-104669,00	137158,00	5,50	370000	30	1,3	24	40	0,41	24	60
B28	1	-104661,20	137216,20	5,10	378000	30	1,3	20	40	0,77	10	61
F362	1,1	-104662,70	137129,20	6,00	486000	60	1,1	20	20	0,9	20	70
F364	1,1	-104660,20	137159,10	5,40	402000	40	1,1	20	40	0,38	30	80
F461	1,1	-104675,60	137175,20	5,5	478000	40	1,30	30	70	3,1	22	140
B24	1,1	-104665,20	137169,20	5,60	449000	30	0,50	20	20	0,80	20	70
F462	1	-104675,20	137175,20	5,80	483000	40	0,60	20	50	0,10	20	80
F464	1	-104675,40	137165,40	6,00	470000	30	0,70	20	30	0,10	20	80
B23	1	-104669,00	137158,00	5,50	150000	70	0,70	20	40	0,20	20	100
B28	1	-104661,20	137216,20	5,40	400000	110	0,60	30	30	0,20	20	80
F361	2,1	-104662,60	137129,20	6,80	560000	80	0,2	14	20	0,20	14	57
F362	2,1	-104669,70	137129,20	6,80	475000	180	0,50	20	30	0,20	20	77
F463	2,1	-104672,70	137129,20	5,8	467000	120	0,40	20	60	0,60	11	160
B20	2,1	-104669,00	137159,10	5,00	638000	70	0,20	30	30	0,00	20	50
B25	2,1	-104668,70	137169,20	6,10	407000	170	1,1	30	40	0,50	20	80
F369	2,1	-104672,00	137207,50	5,40	503000	50	0,60	30	30	0,20	20	80
F461	1	-104660,20	137159,10	6,00	600000	10	0,30	20	10	0,20	14	51
F461	1	-104675,60	137175,20	5,5	732000	17	0,10	20	20	0,0	20	20
B36	1	-104669,70	137169,20	5,50	107000	24	0,20	40	30	0,10	20	40
F364	1,1	-104660,20	137159,10	6,40	613000	14	0,10	20	10	0,20	11	20
B21		-104661,20	137158,00	6,70								
B22		-104660,40	137148,20	6,30								

Depot D3

	Dybde	X koordinat	Y koordinat	Z koordinat	Tærstel	Bly	Cadmium	Krom	Kobber	Kviksolv	Nikkel	Zink
	Mt	System 24			mg/kg VV	mg/kg TS						
F161	0,2	-104666,10	137169,20	6,00	927000	130	0,17	3,0	5,0	0,20	2,7	2,7
F164	0,2	-104661,20	137169,20	6,40	699000	30	0,40	40	10	0,2	11	30
F269	0,2	-104666,70	137167,40	5,20	744000	280	0,30	11	20	0,70	7,5	40
B31	0,1	-104667,30	137166,50	5,80	273000	20	0,30	10	10	0,30	11	30
F162	0,1	-104665,60	137159,50	6,30	800000	30	0,24	10	8,1	0,11	7,1	20
F263	0,1	-104661,50	137168,20	5,30	545000	320	0,40	40	30	0,20	10	70
F461	1	-104660,10	137158,00	6,80	872000	40	0,20	5,0	7	0,17	3,7	32
F261	1	-104667,70	137168,10	5,60	634000	60	0,30	11	10	0,2	8,5	41
F361	1	-104667,40	137161,80	6,10	622000	70	1	30	50	0,30	27	87
B31	1	-104667,30	137168,50	5,80	693000	10	0,20	10	10	0,00	10	30
F161	1,1	-104666,10	137169,20	6,60	820000	30	0,10	7,7	8,2	0,60	11,4	23
F164	1,1	-104661,20	137169,20	6,40	669000	20	0,10	10	10	0,00	10	40
F263	1,1	-104661,50	137168,20	5,30	700000	11	0,20	5,4	6,0	0,00	8,1	20
F162	1,1	-104665,60	137159,50	6,30	720000	20	0,20	10	17	0,07	6,7	40
F261	1,1	-104667,70	137168,10	5,60	720000	10	0,10	10	11	0,00	0,5	27
F262	1,1	-104669,70	137167,40	5,30	860000	20	0,50	27	22	0,00	2,2	25
B31	1,1	-104667,30	137168,50	5,80	842000	30	0,20	10	20	0,00	10	30
F161	2,1	-104666,10	137169,20	6,60	720000	130	0,24	14	30	0,60	10	41
F162	2,1	-104665,60	137159,50	6,30								
F163	2,1	-104667,70	137168,10	6,10	740000	30	0,21	7,0	11	0,10	7,2	30
F164	2,1	-104661,20	137169,20	6,40	850000	10	0,24	10	10	0,00	11	30
F269	2,1	-104666,70	137167,40	5,20	500000	20	0,20	10	20	0,00	10	40
F169	1	-104665,60	137159,50	6,30	891000	10	0,20	14	14	0,00	11	40
F165	1	-104667,40	137168,10	6,10	620000	60	0,60	10	10	0,10	10	80
F165	1,1	-104667,70	137168,10	6,10	645000	30	0,5	51	40	0,20	6,1	50
F164	1,1	-104661,20	137169,20	6,40	727000	11	0,24	10	20	0,10	10	20
F163	1,1	-104667,70	137168,10	6,10	622000	20	0,60	40	40	0,10	20	60
F263	1,1	-104661,50	137168,20	5,30	860000	14	0,2	10	10	0,00	8,4	20
B32		-104660,60	137170,00	7,10								

Forurensningsklasse

	By	Cadmium	Krom	Kobber	Kviksølv	Nikkel	Zink
Uensartet malm med kobber: 3 eller 400 - klasse 1 eller 2 i vejledning	40	0,5	500	500	1	30	500
Vejledning	40-400	0,5-5	500-1000	500-1000	1-10	30-100	500-1000
Klasse 4	400	5	1000	1000	10	100	1000

Referensværdier

Støvsuspension i danske jord, ref. 71	14985	0,03-0,5	1,3-20	13	0,04-0,12	0,1-50	10-300
Regressionsværdi for sandet materiale, ref. 81	11	0,28	24	8,5	0,11	8,3	27
Miskeløst for luftfyldte - stofprøve, ref. 81	99	0,60	150	130	0,20	130	350
Variation for luftfyldte - stovprøve, ref. 81	40-170	0,43-1,4	120-230	87-160	0,08-0,4	94-210	120-450

Depot D2

ID	Dybde	X koordinat	Y koordinat	Z koordinat	Tertiel	By	Cadmium	Krom	Kobber	Kviksølv	Nikkel	Zink
F381	1	-164802,81	137129,03	6,6	559000	110	0,69	21	29	0,47	19	7
F383	0,2	-164700,25	137139,16	6,68	543500	38	1,1	25	40	1,5	22	4
F481	0,2	-164875,61	137175,25	6,9	580000	67	1,9	24	56	2,1	24	14
F483	0,1	-164872,71	137175,00	6,8	512000	105	1,7	40	72	2,4	30	15
F481	0,1	-164875,61	137176,25	6,9								
F482	0,5	-164875,52	137175,91	6,8	416000	67	1,5	33	79	3,2	27	15
B24	0,5	-164865,23	137186,85	6,8	309000	54	1,4	28	41	0,26	24	11
B21	0,5	-164886,77	137126,27	6,11	605000	48	1,1	31	54	2,3	23	12
B26	0,5	-164895,75	137169,34	6,15	481000	26	0,78	15	22	0,884	17	4
B27	0,5	-164872,21	137207,54	6,15	488000	38	1,4	30	64	2,8	25	14
F484	1	-164875,43	137165,45	6,0	408000	194	1,5	32	50	1,1	30	14
B23	1	-164869,08	137159,01	5,52	377000	90	2,1	24	44	0,41	24	9
B28	1	-164861,21	137216,05	5,4	338000	91	1,5	30	44	0,27	30	9
F382	1,1	-164802,71	137129,69	6,6	495000	84	1,1	22	38	0,3	29	7
F384	1,1	-164800,26	137130,16	6,41	528000	80	1,1	30	44	0,34	31	8
F481	1,5	-164875,61	137175,25	6,0	478000	110	1,2	33	71	3,1	27	14
B24	1,5	-164865,21	137186,85	6,1	444000	32	0,54	30	38	0,88	21	7
F482	2	-164875,52	137175,91	6,8	481000	45	0,66	30	30	0,13	27	8
F484	2	-164875,43	137165,45	6,01	479000	42	0,74	39	36	0,15	30	8
B25	2	-164889,04	137159,01	5,52	554000	78	0,70	32	42	0,24	26	10
B28	2	-164861,21	137216,05	5,4	460000	110	0,62	38	35	0,20	30	8
F381	2,5	-164802,81	137129,03	6,6	368000	84	0,5	19	24	0,20	16	5
F382	2,5	-164802,71	137129,69	6,6	475000	140	0,93	22	34	0,58	30	7
F483	2,5	-164872,71	137175,00	6,8	607000	120	0,41	28	67	0,69	11	10
B23	2,5	-164869,08	137159,01	5,52	638000	22	0,20	21	30	0,891	29	12
B25	2,5	-164886,77	137126,27	6,11	407000	170	1,1	27	42	0,51	25	8
B27	2,5	-164872,01	137207,54	6,4	501000	54	0,64	30	30	0,28	25	8
F383	3	-164800,26	137130,16	6,68	840000	19	0,30	21	15	0,030	16	5
F481	3	-164875,61	137175,25	6,1	720000	17	0,15	21	21	0,2	21	8
B26	3	-164895,75	137169,34	6,15	567000	24	0,25	42	32	0,17	30	11
F384	3,1	-164800,26	137130,16	6,4	612000	11	0,16	25	19	0,23	17	24
B21		-164881,71	137116,84	6,75								
B22		-164890,42	137148,79	6,33								

Depot D3

ID	Dybde	X koordinat	Y koordinat	Z koordinat	Tertiel	By	Cadmium	Krom	Kobber	Kviksølv	Nikkel	Zink
F181	0,2	-164866,1	137158,07	6,63	627000	120	0,17	34	69	0,25	2,7	23
F184	0,2	-164861,29	137160,31	6,44	680000	30	0,44	12	18	0,2	11	33
F282	0,2	-164896,72	137187,45	5,29	744000	260	0,38	11	20	0,73	7,5	46
B31	0,2	-164897,33	137186,32	5,89	773000	24	0,38	13	15	0,064	14	36
F182	0,5	-164865,64	137158,54	6,56	803000	31	0,24	8,7	9,1	0,14	7,1	28
F283	0,5	-164861,34	137188,92	5,32	595000	220	0,80	15	24	0,71	18	79
F181	1	-164866,1	137158,07	6,63	877000	45	0,21	6,2	7	0,17	3,7	52
F281	1	-164857,04	137188,11	5,86	634000	69	0,32	11	19	0,2	8,9	41
F284	1	-164857,41	137181,81	6,14	850000	74	0,1	28	28	0,32	27	87
B31	1	-164857,33	137186,32	5,86	850000	12	0,25	16	22	0,060	13	39
F181	1,5	-164866,1	137158,07	6,63	823000	16	0,15	7,7	8,3	0,086	6,8	22
F184	1,5	-164861,29	137160,31	6,44	693000	23	0,2	18	18	0,059	14	43
F285	1,5	-164861,34	137188,25	5,32	705000	11	0,29	5,4	9,9	0,064	6,1	33
F182	2	-164865,64	137159,54	6,54	736000	20	0,25	12	17	0,077	9,7	42
F281	2	-164857,04	137188,11	5,84	729000	16	0,16	12	11	0,040	6,5	27
F282	2	-164858,72	137187,45	5,34	569000	24	0,59	27	22	0,061	22	63
B31	2	-164867,33	137186,32	5,85	842000	31	0,39	18	25	0,076	15	56
F181	2,5	-164866,1	137158,07	6,63	705000	120	0,24	14	24	0,86	10	41
F182	2,5	-164865,64	137159,54	6,56								
F180	2,5	-164867,7	137161,81	6,1	746000	30	0,21	7,6	11	0,12	7,2	30
F184	2,5	-164861,29	137160,31	6,46	682000	10	0,24	12	10	0,048	10	30
F283	2,5	-164861,34	137188,25	5,32	553000	29	0,31	19	20	0,033	16	48
F182	3	-164865,64	137159,54	6,56	601000	16	0,25	13	14	0,061	11	45
F284	3	-164857,41	137181,81	6,14	620000	62	0,60	10	120	0,16	16	66
F183	3,5	-164867,7	137161,81	6,51	645000	31	0,5	51	48	0,23	31	54
F184	3,5	-164861,29	137160,31	6,46	727000	11	0,24	10	39	0,16	13	30
F183	4	-164867,7	137161,81	6,51	622000	28	0,65	48	43	0,15	29	62
F283	4	-164861,34	137188,25	5,32	682000	14	0,2	10	12	0,055	8,4	29
B32		-164866,99	137176,8	7,10								

Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006.

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 883 af 18. august 2004.

Lov om aktindsigt i miljøoplysninger, lovbekendtgørelse nr. 660 af 14. juni 2006

Bekendtgørelser

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, nr. 1640 af 13. december 2006

Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1335 af 6. december 2006

Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1634 af 13. december 2006

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v., nr. 1353 af 11. december 2006

Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1667 af 14. december 2006

Bekendtgørelsen om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder (restproduktbekendtgørelsen), nr. 1635 af 13. december 2006

Bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord, nr. 1519 af 14. december 2006

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Nr. 5/1999 til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.

Fra december 1991 – Håndbog om miljø og planlægning.

Nr. 7/1990 om vejledende liste over farlige stoffer.

Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Nr. 6/1998 Oprydning på forurenede lokaliteter

Materialer

Vejledning i Håndtering af forurenede jord på Sjælland, juli 2001 med senere ændringer