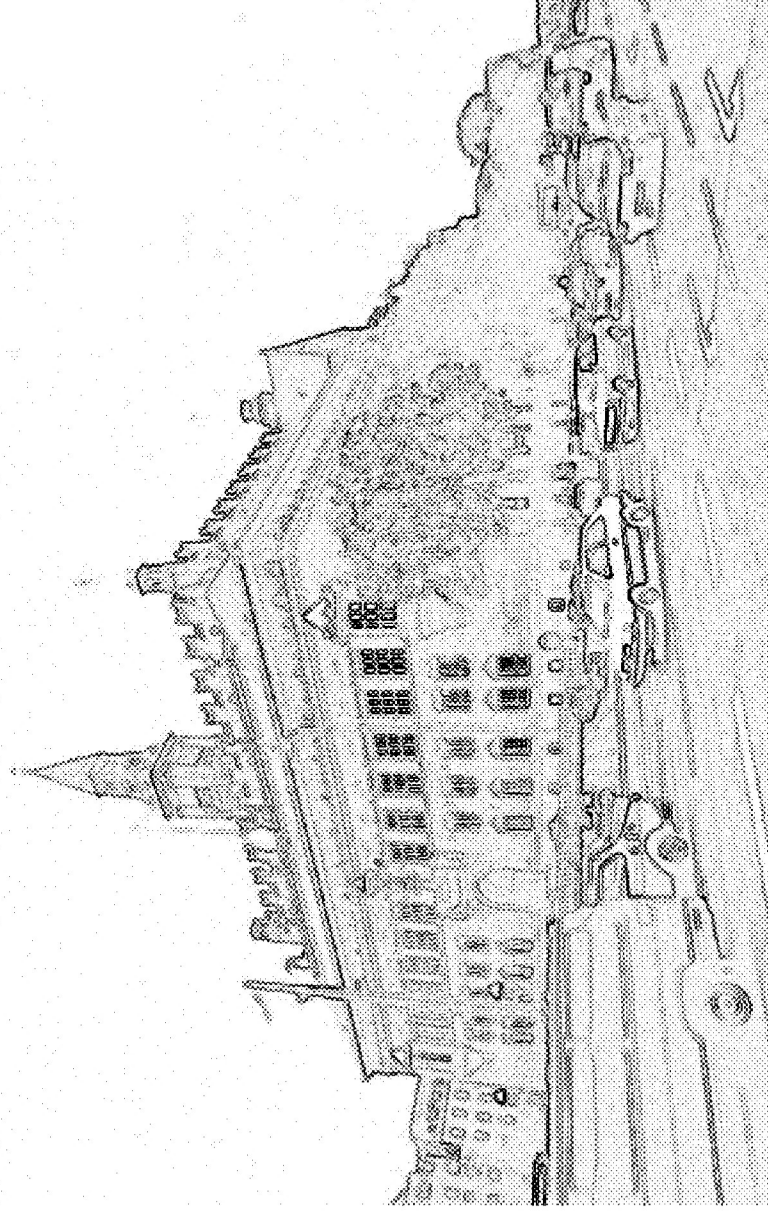


**MILJØGODKENDELSE AF ANVENDELSE AF FORURENET JORD TIL
OPFYLDNING VED MELLEMBASSINETS VESTRE LEJE**

Juni 2002



Miljøkontrollen i Københavns Kommune, Flæsketorvet 68,
Postboks 259, 1502 København V, tlf. 33665800, E-mail:
miljoe@miljoe.kk.dk



INDHOLDSFORTEGNELSE

INDHOLDSFORTEGNELSE	2
LÆSEVEJLEDNING	3
STAMOPLYSNINGER	3
INDLEDNING	4
AFGØRELSE OG GODKENDELSESVILKÅR	4
KLAGEVEJLEDNING M.V.	7
MILJØTEKNISK BESKRIVELSE	9
1. INTRODUKTION	10
2. BELIGGENHED OG PLANFORHOLD	10
3. VIRKSOMHEDENS ETABLERING	11
4. GEOLOGI, HYDROGEOLOGI OG RECIPIENT	11
5. INDRETNING OG DRIFT	12
6. FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER	15
6.1 Lufforurening	15
6.2 Støj	15
6.3 Spildevand	16
6.4 Forurening af recipient	16
6.5 Jord- og grundvandsforurening	16
6.6 Affald	16
7. DRIFTSFORSTYRELSESR OG UHELD	16
8. SIKKERHEDSSTILLELSE	16
9. RENERE TEKNOLOGI	17
9.1 Ressourceforbrug	17
MILJØTEKNISK VURDERING	18
10. BELIGGENHED OG PLANFORHOLD	19
10.1 Beliggenhed	19
10.2 Kommune- og lokalplan	19
10.3 VVM	19
11. ETABLERING OG NEDLUKNING	20
12. FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER	20
12.1 Lufforurening	20
12.2 Støj	21
12.3 Udsivning til recipient og spildevand	21
12.4 Jordforurening	23
12.5 Affald	23
13. SIKKERHEDSSTILLELSE	23
14. DRIFTSFORSTYRELSESR OG UHELD	24
15. RENERE TEKNOLOGI	24
16. SAMLET VURDERING	24
REFERENCELISTE	25
BILAG	26
Bilag 1. Kort: Opfyldningens beliggenhed.	
Bilag 2. Kort: Lokalplanområde.	

LÆSEVEJLEDNING

Miljøgodkendelsen er opbygget i 3 dele. **1. del** indeholder godkendelsesvilkår samt oplysninger om klagevejledning, retsbeskyttelse m.m. **2. del** er den miljøtekniske beskrivelse, der svarer til det grundlag, hvorpå godkendelsen gives. Den miljøtekniske beskrivelse redegør for virksomhedens indretning og drift, og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til. Yderligere fremgår det af beskrivelsen, hvilke forureningsbegrænsende foranstaltninger virksomheden har foretaget. **3. del** er den miljøtekniske vurdering, der indeholder Miljøkontrollens vurdering af det ansøgte, herunder placeringen og forureningen fra virksomheden, samt begrundelser for de fastsatte vilkår.

STAMOPLYSNINGER

Virksomhedens navn:	Vestre Leje, Møllebassinnet
Virksomhedens placering:	Ny Færgeterminal, Møllebassinnet
Virksomhedens art:	Opfyldning
Virksomhedens ejerforhold:	Københavns Havn, Nordre Toldbod 7, Postboks 2083, 1013 København K
Listebetegnelse: (hovedaktivitet)	K 3a: ”Deponeringsanlæg for affald, som enten modtager mere end 10 tons affald pr. dag eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons, med undtagelse af aflæg for deponering af inert affald ³⁾ . (i) (a)”
Listebetegnelse: (biaktivitet)	
Miljøgodkendelsen omfatter:	Opfyldningen ved Vestre leje
Godkendelsesdato:	25. juni 2002
Miljøkontrollens kontaktperson:	Mette L. Koch
Miljøkontrollens journal nr.:	026605-211452 K22 MKO/ven
Kopi af denne afgørelse er sendt til:	Arbejdstilsynet Embedslægerne Danmarks Naturfredningsforening Københavnerne Miljøforening Hovedstadens Udviklingsråd

Miljøgodkendelse af anvendelse af forurenede jord til opfyldning ved Mellembassinets Vestre Leje

INDLEDNING

COWI har med skrivelse af 20. februar 2002 på vegne af Københavns Havn søgt om godkendelse til anvendelse af forurenede jord til opfyldning ved Vestre Leje, Mellembassinet.

Det ansøgte anlæg er en såkaldt i-mærket virksomhed i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse af 29. juni 2001 om godkendelse af listevirksomhed. For i-mærkede virksomheder er gældende, at ansøgning om godkendelse skal offentliggøres. Offentliggørelse kan dog udelades, hvis sagen er omfattet af VVM-proceduren, jf. § 11, stk. 4, i Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 646 af 29. juni 2001 om godkendelse af listevirksomhed. Opfyldningen ved Vestre Leje er indbefattet i den VVM-redegørelse, der er udfærdiget for færgeterminalen og parkeringsanlægget ved Mellembassinet og DanLink-arealerne¹, hvorfor ansøgningen om godkendelse ikke har været offentliggjort.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 1, må nye anlæg for deponering af affald kun ejes af offentlige myndigheder. Der kan dog i henhold til § 50, stk. 3, meddeles dispensation til en virksomhed fra bestemmelsen i § 50, stk. 1, til etablering af et anlæg, der er bestemt til deponering af specielle affaldstyper. Miljøkontrollen har med skrivelse af 29. april 2002 meddelt Københavns Havn dispensation til at anvende forurenede jord til opfyldningen ved Vestre Leje, Mellembassinet.

De oplysninger der har ligget til grund for denne godkendelse fremgår af referencelisten.

AFGØRELSE OG GODKENDELSESVILKÅR

På baggrund af det foreliggende materiale meddeler Miljøkontrollen hermed miljøgodkendelse af depot ved Vestre Leje i Mellembassinet. Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33 i Miljø- og Energiministeriets lovbekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 om miljøbeskyttelse på følgende vilkår:

1. Spuns skal være færdigetableret, inden opfyldningen påbegyndes.
2. Mindst hver 6. år skal Københavns Havn lade foretage en undersøgelse af, om spunsvæggen er hel og tæt. Dokumentation herfor skal fremsendes til Miljøkontrollen. Første undersøgelse skal foretages senest 6 år efter havnens ibrugtagelse.
3. Spunsvæggen skal vedligeholdes eller fornyes således, at depotets fulde funktion opretholdes.
4. Opfyldning af depotet skal ske indenfor tidsrummet mandag til fredag 07.00 til 18.00. Drift af anlægget på andre tidspunkter kræver Miljøkontrollens særlige tilladelse.
5. Omkring depotet mod landsiden skal der opsættes et hegn med aflåselige låger, således at uvedkommende hindres adgang, så længe opfyldningen pågår.

¹ "Mellembassinet og Danlink-arealerne, VVM-redegørelse for færgeterminal og parkeringsanlæg, februar 2001"

6. Opfyldningen skal afsluttes med signalnet eller geotekstil.
7. Opfyldningen skal til enhver tid være afdækket med tæt belægning. Afdækningen skal være tilendebragt senest 1½ år efter opfyldningen er færdiggjort.
8. Gravearbejde og gennemrydning af befæstelsen efter færdigetableringen skal til enhver tid godkendes af Miljøkontrollen. Bortskaffelse af materiale i forbindelse med gravearbejde skal ske efter Miljøkontrollens anvisning.

Drift

9. Der må kun tilføres og deponeres jord fra opgravninger i forbindelse med færgeterminalprojektet ved Atlaskaj, Redmolen, Banekajen, samt jord fra vej og pladsarbejder.
10. Der må kun tilføres og deponeres klasse 2 jord, afgraved over grundvandsspejlet, samt al jord afgraved under grundvandsspejlet.
11. Miljøkontrollen skal informeres om deponeringens påbegyndelse, senest en uge inden start.
12. Pramme med forurenede jord må ikke fyldes op med så meget jord, at der sker spild ved opfyldning.
13. Pramme med forurenede jord skal ligge helt tæt op af spunsvæggen under opfyldning af depotet, for at undgå unødigt spild af forurenede jord til Mellembassinet.
14. Virksomheden skal føre tilsyn med anlægget, jf. driftsinstruksen.
15. Der skal udarbejdes en driftsinstruks der angiver, hvorledes anlægget drives. Driftsinstruksen skal som minimum indeholde:
 - Generel information, herunder bl.a. selve godkendelsen og andet relevant materiale.
 - Arbejdsrutiner, herunder;
 - Hvorledes det sikres, at der kun modtages jord til depotet fra opgravningerne ved Atlaskaj, Redmolen, Banekajen, samt anlægsarbejderne på vej og plads.
 - Hvorledes det sikres, at der kun modtages klasse 2 jord afgraved over grundvandsspejlet, samt al jord afgraved under grundvandsspejlet.
 - Modtageprocedure og –kontrol og afvisningsprocedure af jord, der ikke må modtages.
 - Hvorledes modtageproceduren og –kontrollen overholdes.
 - Hvorledes der foretages renholdelse og vedligeholdelse af veje og kørearealer.
 - Plan for tilsyn og vedligeholdelse af anlægget, herunder håndtering af uheld.
 - Hvorledes der foretages afhjælpning af eventuelle støj- og støvproblemer.
 - Sikkerhedsbestemmelser.
 - En procedure for tilsyn og vedligeholdelse af spunsen, der afgrænser deponiet.
 - En beredskabsplan.

Driftsinstruksen skal fremsendes til Miljøkontrollens godkendelse senest 1 måned efter opfyldningen er påbegyndt.

16. Der skal føres en driftsjournal for depotet. Driftsjournalen skal som minimum indeholde:
- En opgørelse over tilkørte og –sejlede jordmængder.
 - Vejesedler
 - Udførte tilsyn
 - Eventuelle uregelmæssigheder i driften.

Miljøkontrollen skal have adgang til driftsjournalen efter ønske og driftsjournalen skal opbevares tilgængeligt for Miljøkontrollen i mindst 5 år.

Luft

17. Al aflæsning og håndtering af jordpartier på anlægget skal ske på en sådan måde, at støvflugt begrænses mest muligt.
18. Interne køreveje/arealer skal renholdes ved fejning og/eller vanding, så de ikke giver anledning til støvgener i omgivelserne.
19. Ved transport til depotet af jord, der er afgravet over grundvandsspejlet, skal det ved vanding sikres, at der ikke opstår støvgener.
20. Opfyldningen må ikke medføre lugt- og støvgener i omgivelserne, der efter Miljøkontrollens vurdering findes væsentlige.

Støj

21. Det energikvivalente, korrigerede A-vægtede lydtryksniveau L_r fra opfyldningen må på intet tidspunkt overstige nedenstående grænseværdier:

Områdetype	Ugedag	Tidspunkt [kl]	Grænseværdi [dB(A)]
Ved UNICEFs pakhus	Mandag – fredag	07.00 – 18.00	60
		18.00 – 22.00	60
		22.00 – 07.00	60
Ved boligblok på Østbanegade/bebyggelse ved Banevingen	Lørdag	07.00 – 14.00	60
		14.00 – 22.00	60
		22.00 – 07.00	60
Ved boligblok på Østbanegade/bebyggelse ved Banevingen	Søn- og helligdage	07.00 – 22.00	60
		22.00 – 07.00	60
		07.00 – 18.00	50
Ved boligblok på Østbanegade/bebyggelse ved Banevingen	Lørdag	18.00 – 22.00	45
		22.00 – 07.00	40
		07.00 – 14.00	50
Ved boligblok på Østbanegade/bebyggelse ved Banevingen	Søn- og helligdage	14.00 – 22.00	45
		22.00 – 07.00	40
		07.00 – 22.00	45
Ved boligblok på Østbanegade/bebyggelse ved Banevingen	Søn- og helligdage	22.00 – 07.00	40
		07.00 – 22.00	45

Maksimalværdien af støjbidraget må om natten 22.00 – 07.00 for boligblok ved Østbanegade og boliger ved Banevingen ikke overstige 55 dB(A).

22. Miljøkontrollen kan forlange, dog højst en gang årligt, at virksomheden kan dokumentere, at støjkravene i vilkår 21 er overholdt.

Dokumentationen kan foretages i form af støjmålinger/støjberegninger af et laboratorium, der er optaget på listen over laboratorier, der er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre ”Miljømåling – ekstren støj”. Dokumentationen skal være indsendt til Miljøkontrollen indenfor 2 måneder.

KLAGEVEJLEDNING M.V.

Afgørelsen om miljøgodkendelse vil blive offentliggjort ved annoncering i Østerbro Avis i uge 27, 2002.

Afgørelsen kan inden 4 uger skriftligt påklages til Miljøstyrelsen, og eventuel klage skal senest ved klagefristens udløb den 31. juli 2002 være modtaget i Miljøkontrollen, Flæsketorvet 68, Postboks 259, 1502 København V, E-mail: miljøe@miljoe.kk.dk.

Afgørelsen kan påklages af afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel væsentlig interesse i sagens udfald, samt klageberettigede myndigheder, foreninger og organisationer i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens §§ 98 -100.

Virksomheden vil blive underrettet, hvis der inden klagefristens udløb indgives klage fra anden side.

Søgsmål

Opmærksomheden henledes på miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1, vedrørende søgsmål. Heraf fremgår det, at såfremt det ønskes at prøve afgørelsen ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er offentliggjort.

Fristen for at anlægge søgsmål udløber således 3. januar 2003.

Retsbeskyttelse

Denne godkendelse er omfattet af en 8-årig retsbeskyttelsesperiode, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a, der beskytter virksomheden mod yderligere miljøkrav, medmindre:

- 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 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
- Der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheder, der er omfattet af regler fastsat i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 7 om risikobetonede processer m.v.

Den 8-årige retsbeskyttelse for denne godkendelse udløber den 25. juni 2010.

Miljøkontrollen skal revurdere denne godkendelse, når retsbeskyttelsen udløber, jf. § 18, stk. 3, i Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 646 af 29. juni 2001 om godkendelse af listevirk-somhed.

Ændringer og udvidelser

Virksomheden må ikke udvides, ændres anlægsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget eller anden forurening, før udvidelsen eller ændringen er vurderet og eventuelt godkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33.

Affaldshåndtering

Virksomheden skal håndtere alt erhvervsaffald i overensstemmelse med gældende regulativer for Københavns Kommune, herunder benytte en transportør og et modtageanlæg, der indgår i den kommunale indsamlingsordning for det pågældende affald. ”Regulativ for erhvervsaffald i Københavns Kommune” vedlægges.

I indsamlingsordningen for farligt affald har virksomheden ligeledes pligt til at benytte transportører og modtageanlæg, der indgår i den kommunale ordning.

Derudover skal Miljøkontrollen altid underrettes, såfremt virksomheden ønsker at importere eller eksportere affald.

Informationsmateriale om gældende regulativer og håndtering af erhvervsaffald kan rekvireres hos Miljøkontrollen. Desuden kan der findes relevant materiale om håndtering af erhvervsaffald på Miljøkontrollens websted: <http://www.miljoe.kk.dk/omr/erhvervsaffald/skabelon.htm>.

Øvrige forhold

Der er med denne miljøgodkendelse ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f.eks. bygge-loven, arbejdsmiljøloven eller beredskabsloven.

Tomgangskørsel er ikke tilladt, jf. vedlagte ”Regulativ vedrørende adgangen til at lade motoren i holdende motordrevne køretøjer være i gang”. Det betyder, at motoren i et holdende motordrevet køretøj ikke må være i gang længere end højst nødvendigt og højst 1 minut.

Med venlig hilsen

Peter Sloth

/Per Møller

MILJØTEKNISK BESKRIVELSE

1. Introduktion

COWI har med skrivelse af 20. februar 2002 på vegne af Københavns Havn søgt om godkendelse til anvendelse af forurenede jord til opfyldning ved Vestre Leje, Mellembassinnet.

Etableringen af den ny færgeterminal i Mellembassinnet kræver håndtering af en større mængde jord, i alt ca. 56.000 m³. Jorden stammer dels fra de afgravninger, der skal ske på Redmolen, på Atlaskajen og ved Banekajen, og dels fra de terrænreguleringer og ledningsarbejder der skal udføres i forbindelse med projektet.

En del af den rene jord, alt den lettere forurenede jord, samt den forurenede jord afgraved under grundvandsspejlet ønskes genanvendt til opfyldningen, der skal udføres i forbindelse med projektet ved Vestre Leje ved/under Terminalbygningen. I alt skal indbygges 42.350 m³ jord.

Det ansøgte anlæg til deponering af forurenede jord er omfattet af Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 646 af 29. juni 2001 om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1, punkt K 3a:

”Deponeringsanlæg for affald, som enten modtager mere end 10 tons affald pr. dag eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons, med undtagelse af anlæg for deponering af inert affald⁵⁾.
(i) (a)”.

2. Beliggenhed og Planforhold

Opfyldningen etableres på et område ved Vestre Leje i Mellembassinnet. Se bilag 1.

Nærmeste naboer, UNICEFs lagerbygning, og nærmeste beboelse findes vest for banelinien ved Østbanegade i en afstand på ca. 300 meter.

Arealet er ikke kortlagt efter Miljø- og Energiministeriets lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord. Der er angivet i VVM-redegørelsen for Færgeterminalen, at bortskaffelse af overskudsjord fra området skal anmeldes til Miljøkontrollen.

2.1 Forhold til kommune- og lokalplan

Arealet er et umatrikuleret areal ved Frihavnskvarteret.

Området, hvor opfyldningen er placeret, er omfattet af lokalplan 347 for området begrænset af Kalkbrænderihavnsgade, Marmorvej, en linie i forlængelse heraf mod øst, en linie parallelt med Østmolen, en linie vinkelret herpå mod vest, en linie parallelt med Amerikakaj, en linie vinkelret herpå mod vest, det vestlige skel af ejendommen matr.nr. 946 Udenbys Klædebo Kvarter samt af Dampfærgevej ("Pakhus"). Lokalplanområdet ses af bilag 2.

Lokalplanen er opdelt i to områder. Vestre Leje er beliggende i område II. Dette område er fastlagt til havneformål og må kun anvendes til færgedrift med trailer-, lastbil-, personbil-, og passagertrafik samt sådanne funktioner der indgår i driften heraf. Det er desuden angivet i lokalplanen, at viste vandarealer i området II, herunder det akutte område ved Vestre Leje, kan opfyldes. Området der ifølge lokalplan kan opfyldes er vist af bilag 2.

Syd for opfyldningsområdet er område I - der i lokalplanen er fastlagt til helårsboliger og serviceerhverv, såsom administration, liberale erhverv, undervisning, håndværk, hotel og

hotellignende virksomhed, butikker restauranter og andre publikumsorienterede funktioner samt kulturelle og fritidsprægede aktiviteter samt offentlige institutioner, der naturligt hører hjemme i området, andre virksomheder og aktiviteter, der efter Bygge- og Teknikforvaltningens skøn naturligt kan indpasses i området, og som højst medfører ubetydelig forurening.

I henhold til Kommuneplan 2001 er området ved Marmormolen nord for Mellembassinets udlagt til havneformål, hvor den maksimale bebyggelsesprocent til havneformål er 110. Området reserveres til senere boligbyggeri. Bebyggelsesregulerende bestemmelser fastlægges i den videre planlægning.

Området sydvest for Mellembassinets er udlagt til boliger og serviceerhverv. Vest for Mellembassinets er et område udlagt til institutioner, mens området nordvest for Mellembassinets er udlagt til boliger.

2.2. VVM

Der er i 1994 udarbejdet en VVM-redegørelse for en færgeterminal i Mellembassinets. Den nye færgeterminal indeholder imidlertid en række ændringer i forhold til den tidligere VVM, hvorfor der i 2001 blev vedtaget en VVM-redegørelse for anlægget af Færgeterminalen, herunder de nødvendige opfyldninger.

Det fremgår af VVM-redegørelsen, at der i hht lov om miljøbeskyttelse skal søges om genindbygning af forurenede jord.

3. Virksomhedens etablering

Arbejdet med etablering af Færgeterminalen forventes igangsat ultimo april 2002.

Opfyldningerne ved Vestre Leje forventes påbegyndt, så snart godkendelsen foreligger og afsluttet ca. 1. januar 2003.

4. Geologi, hydrogeologi og recipient

4.1 Geologi

Mellembassinets blev etableret i 1890'erne på et vanddækket område. Den oprindelige bassinbund lå på 1½ -4 m vanddybde, men blev udgravet til 7,5 m dybde, og overskudsgrunden blev fyldt ind bag de bolværker, der i dag afgrænser Mellembassinets mod nord, vest og syd.

I 1980'erne blev der klappet 130-140.000 m³ forurenede og uforurenede materiale i Mellembassinets. Materialet stammer fra uddybningen af Kvæsthusgraven og fra den almindelige oprensning af vandarealer. I dag ligger der således ca. 6 m fyldmaterialer i Mellembassinets.

I forbindelse med planlægningen af færgeterminalen er der i området udført en række geotekniske undersøgelser. Ved Vestre Leje er der udført en række boringer.

Af undersøgelserne fremgår, at der er meget store forskelle på geologien i de enkelte boringer. I to af boringerne træffes kalken fra kote ca. -11 til -12. Kalken overløjes af ca. 4 m tykt lag af hovedsageligt sand- og grusaflejringer, der igen overløjes af fyld. Bunden af havnen findes i kote ca. -5,2.

I den tredje boring træffes kalken først i kote ca. -18. Kalken overløjes af ca. 8 m tykt lag af hovedsageligt sand- og grusaflejringer, som igen overløjes af ca. 1,5 m fyld, der består af hovedsageligt gytje og grusaflejringer. Bunden af havnen træffes i kote -8,6.

Af boringerne fremgår det, at der ikke er noget beskyttende morænelerslag over kalken, og at der derfor er direkte hydraulisk forbindelse mellem havnen og det primære magasin i kalken.

4.2 Hydrogeologi

Basinbunden i Mellembassinet er i kote ca. -2. Fra kote ca. -2 til -8 m findes fyldlaget bestående af klappet forurenet og uforurenet materiale.

Fyldlaget er underlejret af postglaciale marine havaflejringer. Disse lag er generelt underlejret af kvartære aflejringer bestående af moræneler og sand. Herunder træffes prækvartæroverfladen, som består af Danien kalk. Prækvartæroverfladen træffes fra kote -12, til -15 m.

De prækvartære aflejringer samt eventuelle overliggende sand-/grusaflejringer udgør det primære grundvandsmagasin. Magasinet er artesisk med lækage. Der kan stedvis optræde stor lækage/direkte forbindelse mellem havnebassinet og det primære magasin. Tilstedeværelsen af moræneler i området kan imidlertid også bevirke, at der kan forventes sekundære grundvandsmagasiner i fylden samt i de kvartære aflejringer.

Vandspejlet i det primære grundvandsmagasin forventes at være tæt ved 100% påvirket af havneandspejlet. Havneandspejlet varierer oftest ca. +/- en meter omkring kote 0.

4.3 Vandforsyning

I området finder der ikke vandindvinding sted. Området er beliggende udenfor den såkaldte middelalderkyst, og området betragtes derfor som værende uden vandindvindingsinteresser.

5. Indretning og drift

5.1 Indretning

Opfyldningen ved Vestre leje bliver etableret vest for færgeterminalbygningen. Arbejdet består i etablering af en ny spuns og opfyldning bag spunsen ved terminalområdet.

Depotet vil mod havnen blive afgrænset af en ny tæt spunsvæg af jern. Stålspunsvæg bliver udført i henhold til standarden DS/EN12063 "udførelse af særlige geotekniske konstruktioner. Spunsvægge". På baggrund af MTHøjgaards projekt er valgt en kaj spuns Hoesch 1700 og en Hoesch 2500, skiftevis tandet til spidskote -10.9 m København Nul og -13,1 m København Nul.

Væggen vil være ca. 200 meter lang og strække sig fra Banekaj til den yderste bolværksbetoncylinder.

Efter færdiggørelse af kajen foretager Københavns Havn løbende inspektion af alle bolværker i havnen (en løbende tilstandsvurdering). Spunsvæggen er designet til at stå ubeskyttet i 10 år, hvorefter der udføres en katodisk beskyttelse af stålspunsvæggen, således at den ikke rustet.

Mod land afgrænses opfyldningen af de eksisterende kaj anlæg samt den yderste bolværksbetoncylinder. Det gamle færgeleje er opbygget som en traditionel uarmeret betonvinkelstøttevæg beklædt med granitmurværk til havbunden. Når spunsvæggen er færdigetableret påbegyndes opfyldningen af depotet.

Arealet af den planlagte opfyldning er 3500 m². Volumen af opfyldningen er 35.200 m³ regnet til underside af vejkasse ved Vestre leje. Depotet vil have en gennemsnitlig opfyldningshøjde på ca. 10 m, hvoraf ca. 8 meter vil være under fremtidigt grundvandsspejl svarende til vandoverfladen i havnen.

Spunsarbejdet påbegyndes ved terminalbygningen.

Opfyldningen vil ske i løbet af en periode på ca. 9 måneder. Efter opfyldningen er færdig, skal der på en del af det opfyldte areal opføres en terminalbygning. Den resterende del af opfyldningen vil blive anvendt til vej-/havneareal. Vejarealet vil være asfaltbelagt evt. lokalt med chaussesten. Vejbelægningen vil blive udført umiddelbart før afslutningen af Færgeterminalen. Dette betyder, at opfyldningen vil være uden tæt afslutning i ca. 9 måneder efter, at opfyldningen er færdig.

For at hindre uvedkommende adgang til opfyldningen, vil der mod landsiden blive etableret hegn til aflukning af opfyldningen. Mod vandsiden vil spunsvæggen fungere som hegn for mindre skibe. Større skibe overvåges af Havnens Maritime afdeling.

5.2 Drift

Jorden der ønskes anvendt til opfyldning stammer fra de afgravninger, der skal ske på Redmolen, Atlaskaj, Banekajen og dels fra de terrænreguleringer og ledningsarbejder, der skal udføres i projektet.

Jorden består af lettere forurenede jord samt forurenede jord afgraved under grundvandspejlet. Det vil være følgende typer jord, der skal deponeres i opfyldningsområdet:

- Klasse 2² jord, der er afgraved over grundvandspejlet.
- Jord afgraved over grundvandspejlet med mindre indhold af slagger, som overholder kriteriet for klasse 2 jord.
- Al jord afgraved under grundvandspejlet. Prøver af den mest forurenede jord indeholder både tung olie og naturlige terpener svarende til klasse 4.

Ved opgravning over grundvandspejlet vil klasse 3 og klasse 4 jord under miljøtilsyn blive frasorteret og leveret til deponering/rensning.

Den resterende opfyldning vil ske med ren jord evt. med tilførte grusgravmaterialer.

Opfyldningen vil ske ved tipning evt. lempning med gravemaskine bag den etablerede spuns. Jorden tilføres med dumper eller lastbil, der kører internt i projektet. Det overvejes evt. at sejle jorden fra Redmolen på pram over til opfyldningen. Såfremt dette vælges, vil jorden blive lempet fra prammen til opfyldningen med en gravemaskine. Hvis det vælges at køre jorden fra Redmolen til opfyldningen, vil transporten ske internt på havnens område.

Der er hydraulisk kontakt mellem det primære reservoir i kalken og havnen. Derfor vil opfyldningen ske vådt ved fortrængning af vandet, da det ellers vil medføre, at der skal bortpumpes store mængder indtrængende havvand, hvis vandet skal sænkes i opfyldningen.

5.2.1 Driftspersonale

Opfyldningen vil blive foretaget af MT Højgaard, der er totalentreprenør på denne del af Færgeterminal-projektet.

Opfyldningen vil være afsluttet, inden kravet om uddannelse i henhold til §4 i bekendtgørelse nr. 647 af 29. juni 2001 om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg træder i kraft den 1. juli 2004.

² Jf. Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland, juli 2001

Der vil, inden opfyldningen påbegyndes, blive udarbejdet en driftsinstruks, som beskriver de retningslinier opfyldningen skal ske efter.

5.3 Nedlukning og efterbehandling

Der vil ikke ske en egentlig nedlukning af opfyldningen, da arbejdet med bygge- og anlægsarbejderne vil blive udført i forlængelse af opfyldningsarbejdet. Der vil sideløbende med opfyldning med forurenede jord også ske opfyldning med rene materialer.

Der vil ikke ske efterbehandling af opfyldningen ud over, hvad der er et led i bygge- og anlægsarbejderne.

5.4 Driftstid

Opfyldningen vil kun finde sted fra mandag til fredag fra kl. 07–18.

5.5 Forklassificering

Ud fra de udførte kemiske analyser af områderne ved Atlaskaj, Banekajen, Redmolen samt vej og plads vurderes der i alt at blive bortgravet ca. 6000 m³ forurenede jord, der ønskes genanvendt til opfyldningen. Den øvrige forurenede jord, der afgraves over grundvandspejlet, vil blive bortskaffet til rensning/ekstern deponering. Den resterende opfyldning vil ske med ren jord fra projektet eller evt. med tilførte grusgravmaterialer.

I alt forventes der, at der skal bortgraves 56.000 m³ jord i forbindelse med etablering af Færgeterminalen. Heraf forventes 41.200 m³ at være ren. Ved afgravning under grundvandspejlet er det usikkert, om det vil være muligt at frasortere den rene jord, hvorfor den rene jord og den forurenede jord ønskes anvendt til opfyldning i projektet.

Analyser giver følgende billede af forureningsindholdet af den jord, der ønskes deponeret:

Atlaskaj

Af analyser fremgår, at der er fundet lettere forurenede jord. Den lettere forurenede jord havde et indhold af benz(a)pyren på 0,18 mg/kg TS, mens de øvrige analyseresultater overholdt kriterierne for ren jord.

Banekajen

Af analyser fremgår det, at der på området over grundvandspejlet findes lettere forurenede jord, der ønskes anvendt til opfyldning.

Under grundvandspejlet er der i prøver udtaget 4,0 m u.t. i AM-4 og 3,5 u.t. m i AM-5 fundet indhold af tung olie på 120 mg/kg TS, hhv. 250 mg/kg TS - svarende til klasse 2 og klasse 3³.

Analyseresultaterne af den lettere forurenede jord ses af nedenstående tabel, enhed mg/kg TS:

Boring nr.	Dybde m u.t.	Benz(a) pyren	PAH	Cd	Ni	Pb
AM-1	0,2	0,51	2,8			120
AM-2	0,2			0,51		
AM-4	0,2			0,67	38	
AM-5	0,2					64

³ Jf. Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland, juli 2001

Redmolen

Af analyser af jord ved Redmolen er der fundet lettere forurenede jord. Sammensætningen af jorden fremgår af nedenstående tabel, enhed mg/kg TS:

Boring nr.	Dybde m u.t.	Tung olie	Benz(a)pyren	Sum af PAH
B 103	1,5		0,5	2,2
HM-4	0,2		0,42	
HM-4	1,5		0,43	
HM-4	2,0		0,53	
HM-6	0,2	160		

Vej og plads

Afgravningerne for vej og plads foregår som hovedregel kun over grundvandspejlet.

Analyseresultaterne for den lettere forurenede jord, der ønskes indbygget i Vestre leje, fremgår af det nedenstående:

Boring nr.	Dybde m u.t.	Tung olie	Benz(a)pyren	Dibenz(a,h) Antracen	Sum PAH	Pb
CM-1	0,2		0,48		3,0	
CM-1	0,5		0,25		1,6	
CM-3	0,2		0,17			
CM-3	0,5		0,16			
CM-4	0,2	150	0,31		1,6	
CM-4	0,5	110				
CM-6	0,2		0,32		1,9	
CM-8	0,2	120				
CM-11	0,2		0,37		2,2	
CM-12	0,2		0,31		1,9	
CM-12	0,5		0,14			
CM-13	0,2		0,31		1,9	
CM-14	0,2		0,25			
CM-14	0,5		0,34		2,0	
CM-15	0,2		0,15			
B 50	0,2		0,20			
B 56	0,2		0,21			
B 57	0,2					43
B 58	0,2		0,25			

6. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

6.1 Luftforurening

Ved deponering af forurenede jord vil der kunne opstå støvgener. Evt. støvdannelse ved genindbygning af jorden forebygges og bekæmpes som på byggepladsen i øvrigt.

Når depotet er færdigetableret, er depotet indkapslet, hvorfor der ikke vil kunne opstå støvproblemer fra den deponerede jord.

6.2 Støj

Der vil forekomme støj i forbindelse med opfyldning af depotet, idet der vil være kørsel med tunge køretøjer ved transport og deponering af det opgravede jord. Ved opfyldningen vil der kun blive anvendt dumper, lastbil og gravemaskine. Når opfyldningen er nået over vandspejlet, vil der desuden blive anvendt vibrator.

De nærmeste beboelser findes ca. 300 m. vest for opfyldningen på den anden siden af Østbanegade og DSB sporarealet samt Kalkbrænderihavnsvej. Syd for opfyldningen findes nærmeste beboelse ved Dampfærgevej i en afstand på ca. 450 m.

Det oplyses, at der maksimalt vil blive afgravet og transporteret 150 læs pr. dag til opfyldningen. Hertil kan komme støj i forbindelse med indbygning af jord fra mellemdepotet placeret på Banekajen.

Der forventes ingen støjproblemer fra opfyldningen, efter jorden er indbygget som en del af det fremtidige færgeleje.

6.3 Spildevand

Ansøger oplyser, at der ikke vil opstå spildevand fra deponeringen.

6.4 Forurening af recipient

Ansøger vurderer, at genanvendelsen af den lettere forurenede jord samt forurenede jord udgravet under vandspejlet til opfyldningerne ikke vil medføre en uacceptabel påvirkning af havnen, da forureningerne er immobile. Jorden med forurening har været deponeret i havneområdet nær depotet i ca. 100 år. Ansøger vurderer derfor, at en evt. belastning af havnen ikke vil blive ændret som følge af flytning af jorden.

Der planlægges ikke udført vandkontrol, håndtering af perkolat og monitorering i havnen, jf. bekendtgørelse om deponeringsanlæg⁴.

6.5 Jord- og grundvandsforurening

Der vil ikke være risiko for grundvandsforurening. Opfyldningen vil desuden ske på et område, hvor grundvandet er salt og derfor uden drikkevandsinteresser.

6.6 Affald

Ansøger oplyser, at der ikke vil opstå affald fra deponeringen. Mandskabsrum er placeret andetsteds på byggepladsen. Service af maskiner vil ligeledes foregå på byggepladsen udenfor deponeringsområdet.

7. Driftsforstyrrelser og uheld

Da aktiviteterne ved opfyldningen alene består af oplag, af- og pålæsning samt transport af jord, bør driftsforstyrrelser ikke kunne forøge forureningen i forhold til normal drift.

Der træffes ikke foranstaltninger til forebyggelse af driftsforstyrrelser og uheld ved deponeringen ud over de foranstaltninger, der træffes for hele anlægsarbejdet.

8. Sikkerhedsstillelse

Der planlægges ikke stillet sikkerhed, jf. bekendtgørelse om deponeringsanlæg, da:

- der vil kun blive deponeret jord, der er opgravet i forbindelse med anlægsarbejdet

⁴ Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 650 af 29 juni 2001 om deponeringsanlæg.

- opfyldningen vil ske som led i et bygge- og anlægsprojekt der indebærer, at opfyldningen afsluttes med en bygning og tæt asfaltbelægning, hvorfor der ikke er behov for at stille sikkerhed for, at opfyldningen vil blive afsluttet korrekt.
- Opfyldningen vil ikke give anledning til løbende udgifter til kontrol, da det vurderes, at udvaskningen fra opfyldningen - hverken på kort eller lang sigt - vil give anledning overskridelse af kvalitetskravene til recipienten.

9. Renere teknologi

9.1 Ressourceforbrug

Anvendelsen af den forurenede jord til opfyldning vil medføre besparelser af følgende:

- deponeringsmaterialer
- grusgravsmaterialer

Desuden vil en godkendelse af deponeringen, som ansøgt, medføre en væsentlig mindre trafikbelastning, både i området ved Færgeterminalen og i den indre by, da jorden ikke skal bortkøres fra arealet til deponering andetsteds, ligesom der ikke skal tilføres materialer til opfyldningen.

MILJØTEKNISK VURDERING

10. Beliggenhed og Planforhold

10.1 Beliggenhed

Opfyldningen etableres på et område ved Vestre Leje i Mellembassinet.

Nærmeste naboer UNICEFs lagerbygning, og nærmeste beboelse findes vest for banelinien ved Østbanegade i en afstand på ca. 300 meter.

Arealet er ikke kortlagt efter Miljø- og Energiministeriets lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord. Der er angivet i VVM-redegørelsen for Færgeterminalen, at bortskaffelse af overskudsjord fra området skal anmeldes til Miljøkontrollen.

Arealet er et umatrikuleret areal ved Frihavnskvarteret.

10.2 Kommune- og lokalplan

Området, hvor opfyldningen er placeret, er omfattet af lokalplan 347 for området begrænset af Kalkbrænderihavnsgade, Marmorvej, en linie i forlængelse heraf mod øst, en linie parallelt med Østmolten, en linie vinkelret herpå mod vest, en linie parallelt med Amerikakaj, en linie vinkelret herpå mod vest, det vestlige skel af ejendommen matr.nr. 946 Udenbys Klædebo Kvarter samt af Dampfærgevej ("Pakhus").

Lokalplanen er opdelt i to områder. Vestre leje er beliggende i område II. Dette område er fastlagt til havneformål og må kun anvendes til færgedrift med trailer-, lastbil-, personbil-, og passagertrafik samt sådanne funktioner der indgår i driften heraf. Det er desuden angivet i lokalplanen, at viste vandarealer i området II, herunder det akutte område ved Vestre leje, kan opfyldes.

Syd for opfyldningsområdet er område I, der i lokalplanen er fastlagt til helårsboliger og serviceerhverv såsom administration, liberale erhverv, undervisning, håndværk, hotel og hotellignende virksomhed, butikker, restauranter og andre publikumsorienterede funktioner samt kulturelle og fritidsprægede aktiviteter samt offentlige institutioner, der naturligt hører hjemme i området, andre virksomheder og aktiviteter, der efter Bygge- og Teknikforvaltningens skøn naturligt kan indpasses i området, og som højst medfører ubetydelig forurening.

I henhold til Kommuneplan 2001 er området ved Marmormolen nord for Mellembassinet udlagt til havneformål, hvor den maksimale bebyggelsesprocent til havneformål er 110. Området reserveres til senere boligbygging. Bebyggelsesregulerende bestemmelser fastlægges i den videre planlægning.

Området sydvest for Mellembassinet er udlagt til boliger og serviceerhverv. Vest for Mellembassinet er et område udlagt til institutioner, mens området nordvest for Mellembassinet er udlagt til boliger.

10.3 VVM

Der er i 1994 udarbejdet en VVM-redegørelse for en færgeterminal i Mellembassinet. Den nye færgeterminal indeholder imidlertid en række ændringer i forhold til den tidligere VVM, hvorfor der i 2001 blev vedtaget en VVM-redegørelse for anlægget af Færgeterminalen, herunder de nødvendige opfyldninger.

Det fremgår af VVM-redegørelsen, at genindbygning af forurenede jord skal tillades ifølge Miljøbeskyttelsesloven.

Placeringen af anlægget vurderes på denne baggrund at være i overensstemmelse med planbestemmelserne

11. Etablering og nedlukning

11.1 Etablering

Der er i bekendtgørelse om deponeringsanlæg⁵ angivet, at der skal stilles vilkår i forbindelse med anlægsarbejdet.

Opfyldningen ved Vestre Leje er ikke et deponeringsanlæg i almindelig forstand. Opfyldningen med forurenede jord ved Vestre Leje må nærmere betragtes som en delproces i anlæggelsen af færgeterminalen. Der vil derfor ikke blive stillet vilkår til udførelsen af anlægsarbejdet.

Inden opfyldningen påbegyndes vil der være etableret en spuns, der afgrænser opfyldningen mod havet. Der stilles vilkår om, at opfyldning ikke må påbegyndes inden spunsen er færdig etableret.

Der stilles vilkår om, at Københavns Havn mindst hver 6. år skal lade foretage en undersøgelse m.h.t. om spunsvæggen er hel og tæt. For at sikre opfyldningens fulde funktion, stilles der desuden vilkår om, at spunsvæggen skal vedligeholdes og eventuelt fornyes.

11.2 Nedlukning

Der er i bekendtgørelse om deponeringsanlæg angivet, at godkendelsesmyndigheden skal stille vilkår om, at nedlukning skal foretages løbende.

Opfyldningen er ikke et deponeringsanlæg i almindelig forstand men en del af færgeterminalprojektet. Det betyder, at nedlukningen og slutfafdækning sker løbende i forbindelse med anlæggelsen af færgeterminalen. Hele opfyldningen vil være slutfafdækket ca. 9 måneder efter endt opfyldning.

Det vurderes derfor ikke nødvendigt at stille vilkår om løbende nedlukning. Der vil blive stillet vilkår om, at opfyldningen skal være afdækket senest 1½ år efter endt opfyldning.

12. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

12.1 Luftforurening

Transport og håndtering af jord kan give anledning til støvgener.

Ved transporten af jord afgravet over grundvandsspejlet, skal det ved vanding sikres, at der ikke opstår støvgener. Der stilles vilkår herom.

Håndtering af forurenede jord på anlægget - dvs. aflæsning og indbygning - skal ske på en sådan måde, at støvemissionen begrænses mest muligt, hvilket der stilles vilkår om.

Det vurderes på baggrund af den tilkørte jords karakter, at der ikke vil forekomme væsentlige lugtgener i omgivelserne fra deponiet. Hvis der opstår uacceptable lugtgener i omgivelserne, vil Miljøkontrollen vurdere, om yderligere foranstaltninger er nødvendige. Der stilles vilkår herom.

⁵ Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr.650 af 29 juni 2001 om deponeringsanlæg

12.2 Støj

Der vil forekomme støj i forbindelse med opfyldning af depotet.

For området ved Mellembassinnet gælder en vejledende støjgrænse på 60 dB(A). Det vil erfaringsmæssigt kunne lade sig gøre at udføre de nødvendige aktiviteter under overholdelse af disse støjgrænser.

Nærmeste støjfølsomme område er boligområdet ved Østbanegade der ligger ca. 300 m væk, samt kontorbygninger ved Dampfærgevej. Det vurderes, at disse ikke vil blive generet af støj fra de i godkendelsen omhandlede aktiviteter.

Der vil blive stillet støjvilkår for UNICEFs pakhus, samt for boligblokke ved Østbanegade og kontorbygninger på Dampfærgevej.

12.3 Udsivning til recipient og spildevand

Krav til membransystem

Jf. bilag 3 i Bekendtgørelse om deponeringsanlæg⁶ skal der ved godkendelse af et deponeringsanlæg stilles krav om, at der etableres et membransystem bestående af en geologisk barriere, en bundmembran samt et perkolatopsamlingsssystem

Kravene til deponering anlæggets membransystem kan dog reduceres, hvis det gennem en miljørisikovurdering kan dokumenteres, at der kan foretages en deponering uden at dette giver anledning til potentiel fare for jord, grundvand og evt. overfladevand. Miljørisikovurderingen i forbindelse med reducerede krav skal for anlæg beliggende ud til kysten tage udgangspunkt i kvalitetskrav til vandområdet.

Kravene til membransystemet kan yderligere reduceres eller helt bortfalde, hvis det kan godtgøres at perkolatet ikke indeholder forurenende stoffer i koncentrationer, der overstiger værdierne i tabel 5 i bekendtgørelsens bilag 3. Værdierne i tabel 5 er værdier for maksimalt indhold af forurenende stoffer i grundvand.

Bekendtgørelsen fastsætter altså, at en miljøvurdering i forbindelse med reducerede krav skal tages udgangspunkt i recipientkvalitetskrav, mens der i forbindelse med yderligere reducerede krav skal tages udgangspunkt i grundvandskvalitetskrav.

Miljøkontrollen har kontaktet Miljøstyrelsen for at få afklaret, hvorfor der umiddelbart er forskel på de parametre en miljørisikovurdering for kystnære anlæg skal tage højde for ved hhv. reducerede og yderligere reducerede krav. Miljøstyrelsens tolkning er, at i forbindelse med deponeringsanlæg beliggende umiddelbart ud til kysten, skal en miljørisikovurdering tage udgangspunkt i kvalitetskravene til vandområdet.

Påvirkning af recipient

I forbindelse med opfyldningen ved Vestre Leje vil en miljørisikovurdering tage udgangspunkt i kvalitetskravene til Øresund. Kvalitetskravene til Øresund fremgår af nedenstående tabel:

⁶ Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr.650 af 29 juni 2001 om deponeringsanlæg

Parameter	Kvalitetskrav til Øresund ⁷ [µg/l]
Total olie	10
Benzin	10
Benzen	2
Toluen	10
Ethylbenzen	10
Xylener	10
PAH'er	0,001
Phenoler	1.000
Naftalen	1
Trichlorethylen (TCE)	10
Tetrachlorethylen (PCE)	10
Bly	5,6
Chrom	1
Nikkel	8,3
Kobber	2,9
Zink	86
Arsen	4
Cadmium	2,5
Kviksølv	0,3

⁷ Kvalitetskravene til Øresund er fastsat i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 921 af 8. oktober 1996 om kvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet.

I opfyldningen ved Vestre Leje vil der blive deponeret jord fra områderne ved Atlaskaj, Banekajen, Redmolen samt vej og plads. I alt vil der blive bortgravet ca. 6000 m³ forurenede jord, der ønskes genanvendt til opfyldningen. Den øvrige forurenede jord, der afgraves over grundvandsspejlet, vil blive bortskaffet til rensning/ekstern deponering. Den resterende opfyldning vil ske med ren jord fra projektet eller evt. med tilførte grusgravmaterialer.

En konservativ vurdering af hvor meget forurening, der kan blive udvasket i forbindelse med anlægsarbejdet viser, at såfremt hele forureningen med kulbrinter antages at være C₁₀⁷ - der er den mest opløselige kulbrinte, der er fundet ved de udførte analyser - vil den maksimale koncentration der kan opløses være 38 µg/l. Såfremt den antages at være C₁₁, vil den maksimale koncentration der kan opløses være 5,1 µg/l, dvs. under drikkevandskriteriet.

Desuden kan nævnes, at i en enkelt af jordprøverne af gytjelaget på Redmolen er der foruden indholdet af kulbrinter også fundet forhøjet indhold af bly, der trods udvaskning gennem over 100 år stadig ikke er blevet opløst.

Ved opfyldningen af depotet vil det vand, der er indenfor spunsen, blive fortrængt. Såfremt porøsiteten i fylden antages at være 0,3 vil der blive fortrængt ca. 17.000 m³ vand ved opfyldningen. I de 9 måneder som opfyldningen vil tage, kan det antages, at der falder ca. 550 mm nedbør, hvilket svarer til ca. 2000 m³ vand, da arealet er 3500 m². Samlet vil der i anlægsperioden (9 mdr.) skulle bortledes/fortrænges ca. 19.000 m³ vand. Ved et konservativt skøn antages det, at gennemsnitskoncentrationen i det udledte vand svarer til den maksimale opløsning af kulbrinterne. Ved en gennemsnitskoncentration på 38 µg/l, vil der i hele anlægsperioden sammenlagt udledes ca. 0,72 kg. kulbrinter. Med en gennemsnitskoncentration på 5,1 µg/l vil der blive udledt ca. 0,10 kg kulbrinter i anlægsperioden.

⁷ Et tænkt eksempel hvor det antages, at den totale koncentration af kulbrinter er flygtig.

Indtil den faste belægning er etableret, vil netto-udsvivningen til havnen skyldes nedbør i området. Over en 9 måneders periode vurderes det, at nedbøren maksimalt vil kunne udgøre 550 mm, svarende til 2000 m³. Med en gennemsnitskoncentration på 38 µg/l udvaskes i alt ca. 0,08 g totalkulbrinter, og med en gennemsnitskoncentration på 5,1 µg/l udvaskes i alt 10 g totalkulbrinter.

Ved vurderingen er der ikke taget hensyn til partikulært materiale. Men de ovenfor udførte beregninger er så konservative, at det vurderes at de også tager højde for partikler.

Da den beregnede højeste koncentration af kulbrinter, der kan være i perkolatet, er lavere end gældende recipientkvalitetskrav til havnen, stilles der ikke vilkår om bundmembran og perkolatopsamling. Der stilles ligeledes ikke vilkår om vandkontrol, håndtering og monitoringsprogram, jf. ovennævnte bekendtgørelse af deponeringsanlæg.

Fravigelse af kravet om etablering af membran og perkolatopsamling medfører et krav om skærpet kontrol med den jord der modtages. Der vil blive stillet vilkår om skærpet kontrol med modtagelse af jord. Anlæggets driftsinstruks skal således indeholde en procedure for, hvorledes det sikres, at der udelukkende modtages jord fra opgravningerne på Atlaskøj, Banevingen, Redmolen, samt anlægsarbejder på vej og plads. Driftsinstruksen skal desuden indeholde en procedure for, hvorledes det sikres, at der udelukkende modtages klasse 2 jord afgravet over grundvandsspejl og al jord afgravet under grundvandsspejl.

12.4 Jordforurening

Det vurderes, at der ikke vil være nogen risiko for en eventuel forurening af jorden i forbindelse med opfyldningen.

12.5 Affald

Der vil ikke forkomme affald i forbindelse med opfyldningen. Mandskabsrum er placeret andetsteds på byggepladsen, og service af maskiner vil ligeledes forgå på byggepladsen udenfor deponeringsområdet.

13. Sikkerhedsstillelse

I bekendtgørelse for deponeringsanlæg er angivet, at godkendelsesmyndigheden skal fastsætte vilkår om sikkerhedsstillelse i forbindelse med godkendelse af deponeringsanlæg. Sikkerhedsstillelsen skal fastsættes på grundlag af et skøn over de samlede udgifter til opfyldelse af vilkår om nedlukning og efterbehandling.

Opfyldningen vil ske som led i et større bygge og anlægsprojekt, der indebærer, at opfyldningen afsluttes med en bygning og tæt asfaltbelægning. Dette betyder, at der for depotet ikke er tale om nedlukning i almindelig forstand.

Opfyldningen vil derudover ikke give anledning til løbende udgifter til kontrol. Det vurderes, at udvaskningen fra opfyldningen, hverken på kort eller lang sigt, vil give anledning til overskridelse af kvalitetskravene til recipienten, hvorfor der ikke er planlagt et kontrolprogram for deponeringen.

På denne baggrund vil der ikke blive stillet krav om sikkerhedsstillelse.

14. Driftsforstyrrelser og uheld

I den daglige drift vurderes det, at der ikke vil være nogen forhold, der vil kunne give anledning til større driftsforstyrrelser og uheld med betydning for det eksterne miljø, når indretning og opfyldningen sker som beskrevet i den miljøtekniske beskrivelse.

Intakte spunsvægge og dermed en intakt indfatning omkring deponiet er vigtig for at undgå, at der sker en øget udvaskning af forureninger. Således forudsættes det, at spunsvægge kontrolleres og vedligeholdes.

15. Renere teknologi

Ved at anvende overskudsjord i opfyldningen fremfor råstoffer opnås, at der spares på de naturlige ressourcer spares, samt at delvist forurenede jord genanvendes til et konstruktivt formål.

Endvidere mindskes energiforbruget til transport og de tilhørende emissioner som følge af minimering af transportafstanden mellem opgravningslokaliteter og deponi.

16. Samlet vurdering

På baggrund af den miljøtekniske beskrivelse og den miljøtekniske vurdering vurderer Miljøkontrollen, at arealet ved Vestre Leje kan anvendes til opfyldning/deponi af forurenede jord.

Der kan derfor meddeles miljøgodkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens §33 til opfyldning/deponi på de vilkår, der er angivet i godkendelsen.

REFERENCELISTE

1. Ansøgning om godkendelse til anvendelse af forurenet jord til opfyldningen ved Vestre Leje dateret 20 februar 2002.
2. Supplerende oplysninger fra COWI, dateret 21. marts 2002.
3. Supplerende oplysninger fra COWI, dateret 12. april 2002.
4. Supplerende oplysninger fra COWI, dateret 30. maj 2002.
5. VVM-redegørelse for færgeterminal og parkeringsanlæg, HUR, februar 2001.

BILAG

Bilag 1. Kort: Virksomhedens beliggenhed.

Bilag 2. Kort: Lokalplanområde.