

HAVNESEDIMENTDEPOT RØNLAND

Depot nr. 673 - 9

Overgangsplan

Juli 2009



En Kommunal Selvstyrehamn

Tankskibsvej 4 - Postboks 35 - 7680 Thyborøn - Telefon 96900310 - Fax 97831320

1.	INDLEDNING	1
1.1	Baggrund	1
1.2	Formål	2
2.	HANDLINGSPLAN	3
2.1	Indretning	3
	Etape 2a	3
2.2	Uddannelse af personale	3
2.3	Beredskabsplan	3
3.	LOVGRUNDLAG OG PLANFORHOLD	4
3.1	Lovgrundlag	4
3.2	Miljøbeskyttelsesloven	4
3.3	Naturbeskyttelsesloven	5
3.4	Planforhold	5
	3.4.1 Regionplan	5
	3.4.2 VVM	5
	3.4.3 Kommune og lokalplan	6
4.	BELIGGENHED OG LOKALISERING	7
4.1	Lokalisering	7
4.2	Omgivelser	7
	4.2.1 Beboelse og erhverv i området	7
	4.2.2 Vandindvindings- og vandforsyningsanlæg	7
	4.2.3 Rekreative arealer, vandområder mv.	8
	4.2.4 Overjordiske anlæg og kulturhistoriske monumenter mv. .	8
5.	EJERFORHOLD OG SIKKERHEDSSTILLELSE	9
5.1	Daglig ledelse	9
5.2	Sikkerhedsstillelse	9
6.	AFFALD	11
6.1	Affaldskategorier og –mængder	11
6.2	Positivliste og acceptkriterier for affald	11
6.3	Kontrol ved affaldsmodtagelse	11
7.	TEKNISK BESKRIVELSE	12
7.1	Miljørisikovurdering	13
7.2	Drift af deponeringsenhederne	14
8.	MILJØBESKRIVELSE	15
8.1	Klimatiske forhold	15

8.2	Geologi	15
8.3	Hydrologi	15
8.4	Recipienter	16
9.	FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER	17
9.1	Spredning af miljøbelastende stoffer ved aktiv og passiv drift af deponeringsanlæg	17
9.2	Perkolatmængder	17
9.3	Påvirkning af grundvand	17
9.4	Påvirkning af vandløb og overfladerecipienter	17
9.5	Støj	18
9.6	Spildevand/regnvand	18
9.7	Lugt	18
9.8	Deponigas	18
9.9	Røg, støv m.m.	18
9.10	Papir og plastflugt	18
9.11	Skadedyr	18
9.12	Driftsforstyrrelser og uheld	18
10.	RENERE TEKNOLOGI	19
11.	FOREBYGGENDE OG AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER	20
11.1	Slutafdækning	20
11.2	Uddannelse og træning	21
12.	MONITERINGS- OG KONTROLPROGRAM	22
12.1	Sediment	22
12.2	Overfladevand	22
12.3	Årsrapport	23
13.	REFERENCER	24
BILAG		
Bilag 1	Beliggenhedsplan Fredning og vildtreservat på Harboøre Tange	
Bilag 2	Oversigtsplan	
Bilag 3	Indretningsplan	
Bilag 4	Beregning af sikkerhedsstillelse	

1. **INDLEDNING**

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal alle bestående deponeringsanlæg udarbejde en overgangsplan til brug for en revurdering af anlæggenes vilkår senest den 16. juli 2002. Thyborøn Havn indsendte en overgangsplan for etape 1 og 2a af Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 inden denne dato, men er efterfølgende af Ringkjøbing Amt blevet bedt om at inkludere de fremtidige etaper, herunder den planlagte udvidelse med etape 2b.

Sedimentdepot Rønland er et deponi for forurenede havnesediment – og ikke et spulefelt – da sedimentet køres til med lukket dumper og/eller lastbil og tippes ned i depotet.

Depotets etape 1 er opfyldt og nedlukket.

Etape 2a har ikke været anvendt siden 2006, og det er ligeledes nedlukket i juni 2009.

Etape 2b blev etableret i 2006, og taget i brug i 2007.

Etape 2b blev efter opfordring fra Ringkjøbing Amt og Cheminova udvidet til også at omfatte den planlagte etape 2c. Den således udvidede etape 2b forventes at modtage havnesediment i 50 år.

Denne overgangsplan er udarbejdet i henhold til deponeringsbekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 og struktureret efter Eksempelanlæg 1 – Overgangsplan jf. Vejledning om overgangsplaner /1/.

1.1 **Baggrund**

I 1995 meddelte Ringkjøbing Amt miljøgodkendelse til etablering af 1. etape af Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9, til deponering af ca. 15.000 m³ havnesediment fra Thyborøn Havn.

Depotets etape 1 blev etableret i 1995 og lukket i 2000, efter at der havde været midlertidigt oplagret et parti tørret sediment, hovedsageligt fra Lemvig Havn, oven på depotet. I denne etape er deponeret og komprimeret 15.000 m³ afdrænet og tørret sediment.

I 1999 meddelte Ringkjøbing Amt miljøgodkendelse for etape 2. Miljøgodkendelsen omfattede hele depotets etape 2 med en forventet deponeringskapacitet på ca. 350.000 m³ og gav tilladelse til umiddelbart at etablere etape 2a. Før etablering af øvrige etaper skal der indsendes et projekt for udførelsen til amtets godkendelse. Der må deponeres sediment fra havne i Ringkjøbing Amt.

Etape 2a blev etableret i 1999, og midlertidigt oplagret, tørret sediment på etape 1 – ca. 17.000 m³ oprenset i perioden 1996-2002, heraf ca. 15.000 m³ fra Lemvig Havn – blev anvendt som bagsiden af dæmningerne omkring etape 2a, hvori der er deponeret og komprimeret ca. 76.000 m³ afdrænet og tørret sediment.

Af miljøgodkendelsen for depotet fra 1999 fremgår det, at anlæggets deponeringsaktiviteter er omfattet af punkt K2 på listen over godkendelsespligtige virksomheder. Anlægget er nu omfattet af punkt K 3a ”deponeringsanlæg for affald, der 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 affald”.

1.2 **Formål**

Thyborøn Havn har nedlukket etape 1 og etape 2a er nedlukket inden 16. juli 2009. Det er således formålet med denne overgangsplan bl.a. at give oplysninger til brug for myndighedernes revurdering af de 2 nedlukkede etaper.

Thyborøn Havn har desuden etableret etape 2b af depotet og ønsker at videreføre denne etape efter 16. juli 2009. Det er derfor endvidere formålet med overgangsplanen at give oplysninger til myndighedernes brug for godkendelse af drift af etape 2b.

2. **HANDLINGSPLAN**

2.1 **Indretning**

Etape 1

Er opfyldt og nedlukket.

Etape 2a

Er opfyldt og nedlukket.

Etape 2b

Er etableret, dæmninger mv.	2006
Færdigopfyldes med havnesediment	Efter 2009
Færdiggørelse af slutaftdækning	Efter 2009

2.2 **Uddannelse af personale**

Der er ikke beskæftiget personale på Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9, som er et lukket og ubemandet deponi for forurenede havnesediment kun til Thyborøn Havns brug.

2.3 **Beredskabsplan**

Dæmningerne repareres med grus og sten, hvis der skulle ske brud på disse.

3. LOVGRUNDLAG OG PLANFORHOLD

3.1 Lovgrundlag

Driften af Havnesediment Rønland, depot nr. 673-9 reguleres af bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg (Miljø- og Energistyrelsen, 2001).

3.2 Miljøbeskyttelsesloven

Etablering og drift af deponeringsanlæggets etape 2 er omfattet af punkt K2 på listen over godkendelsespligtige virksomheder, jf. miljøgodkendelsen af etape 2 fra august 1999. Anlægget er nu omfattet af punkt K 3a ”deponeringsanlæg for affald, der 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 affald”.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og 9 er Miljøministeren godkende og tilsynsførende myndighed.

Tabel 1.1

Oversigt over tidligere og eksisterende godkendelser fra Ringkjøbing Amt.

Dato	Godkendelse
09.02.1995	Tilladelse efter Lov om planlægning til etablering af et slutdepot for havnesediment på Harboøre Tange (zonetilladelse).
16.06.1995	Miljøgodkendelse af 1. etape af depot for forurennet havnesediment på Harboøre Tange.
10.06.1998	Tilladelse til oplagring af havnesediment midlertidigt oven på Rønland depotets etape 1.
04.06.1999	Accept - Forlængelse af midlertidig oplagring af havnesediment oven på Havnesedimentdepot Rønland, etape 1
19.08.1999	Miljøgodkendelse af 2. etape af depot for forurennet havnesediment på Harboøre Tange syd for Rønland, depot nr. 673-9 Havnesedimentdepot Rønland.
19.08.1999	Miljøgodkendelse til anvendelse af dambrugsslam til topafdækning.

23.01.2004	Meddelelse, at miljøkonsekvensvurderingen har godtgjort, at etape 2b kan etableres uden membran og perkolatopsamling.
------------	---

Den eneste miljøgodkendelse, der p.t. er underlagt retsbeskyttelse, er godkendelsen fra august 1999. Godkendelsen er ikke tidsbegrænset.

3.3 **Naturbeskyttelsesloven**

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 er placeret i en bugt ved Nissum Bredning, og er ikke omfattet af lovens bestemmelser vedrørende strandbeskyttelse.

Området for depotet er ikke beliggende indenfor Ramsar- eller EU-fuglebeskyttelsesområder. Området omkring depotet er jf. bekendtgørelse nr. 347 af 20. april 1996 om fredning og vildtreservat på Harboøre Tange mv. udlagt for at sikre naturværdierne på Harboøre Tange samt sikre raste-, fouragerings- og yngleområder for vandfugle. Bekendtgørelsens §15 stk. 2, angiver specifikt tilladelse til etablering af et depot for ikke-klapbart havnesediment i bugten mellem Rønland og vej nr. 181.

I tilladelserne fra Kystinspektoratet til etablering af etape 1 og etape 2 er det krævet, at der ikke må arbejdes i perioden november-maj af hensyn til især bestanden af Lysbuget Knortegæs. Dette krav blev imidlertid frafaldet ved miljøgodkendelsen af depotet af august 1999.

3.4 **Planforhold**

3.4.1 *Regionplan*

Området ligger i landzone og er udlagt som slutdepot i Ringkjøbing Amts regionplan.

3.4.2 *VVM*

Der er ikke udarbejdet VVM-redegørelse i forbindelse med miljøgodkendelse af depotet.

Jf. gældende, daværende bekendtgørelse nr. 352 af 6. maj 1994 (senere erstattet med nye bekendtgørelser) om henlæggelse af opgaver til Kystinspektoratet og om kundgørelse af ordensreglementer for havne meddelte Kystdirektoratet i september 1994 tilladelse til etablering af etape 1.

Ligeledes har Kystinspektoratet i juli 1997 meddelt tilladelse til etablering af etape 2.

3.4.3 *Kommune og lokalplan*

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 hører under Lemvig Kommune og er omfattet af lokalplan nr. 27 af 16. december 1996 udstedt af Thyborøn-Harboøre Kommune.

4. **BELIGGENHED OG LOKALISERING**

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9, matr. nr. 1ø Harboøre, ligger på Harboøre Tange og er beliggende på adressen:

Thyborønvej 72 A
7673 Harboøre

Beliggenhedsplan for Havnesedimentdepot Rønland fremgår af bilag 1.

4.1 **Lokalisering**

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 ligger ved 16,7 km på Thyborønvej, øst for vejen og ca. 6 km nord for Harboøre og ca. 6 km syd for Thyborøn, jfr. bilag 2.

Deponeringsanlægget er placeret i en lavvandet vig syd for Rønland ved Nisum Bredning.

Anlæggets placering blev valgt grundet områdets beskaffenhed, som gør lokaliteten velegnet til etablering og drift af et deponi for forurenede havnesediment, se afsnit 8. Der er kun ringe risiko for oversvømmelser, sætninger eller jordskred på anlægget.

4.2 **Omgivelser**

4.2.1 *Beboelse og erhverv i området*

Den nærmeste beboelse ligger umiddelbart nord for Harboøre, og den består af spredt gårdbebyggelse. De nærmeste bysamfund er Thyborøn og Harboøre. Der er hverken kort- eller langsigtede planer for byudvikling i området.

Kemikalievirksomheden Cheminova er beliggende tæt ved, nordøst for området.

4.2.2 *Vandindvindings- og vandforsyningsanlæg*

Der er ingen vandindvindings- og vandforsyningsanlæg i området.

4.2.3 *Rekreative arealer, vandområder mv.*

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 ligger ud til et område af Nissum Bredning, hvor der er forbud mod at drive jagt og fiskeri, og motorbådssejls med mere end 8 knop er forbudt. Brædtsejls er forbudt i perioden 1. oktober - 1. marts. Jf. bekendtgørelse nr. 347 af 20. april 1996 om fredning og vildtreservat på Harboøre Tange mv. Området er vist på bilag 1.

4.2.4 *Overjordiske anlæg og kulturhistoriske monumenter mv.*

Området krydses af to højspændingstraceer.

Højspændingsledningerne er hævet og sikret med en mast placeret midt i området i forbindelse med etablering af etape 2a.

Der er ingen kulturhistoriske monumenter i området.

5. **EJERFORHOLD OG SIKKERHEDSSTILLELSE**

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 ejes af:

Thyborøn Havn
Tankskibsvej 4
Postboks 35
7680 Thyborøn
Tlf. 96 900 310

Virksomhedens CVR nummer: 2580 0370.

Kontaktperson: Havneingeniør
Knud Aage Lavsén

5.1 **Daglig ledelse**

Havnesediment Rønland, depot nr. 673-9 er et ubemandet anlæg, som er indhegnet og aflåst for offentlig adgang. Henvendelse angående anlægget skal ske til foran nævnte kontaktperson.

5.2 **Sikkerhedsstillelse**

I forbindelse med overgangsplan september 2005 blev udarbejdet en redegørelse for sikkerhedsstillelse, og forudsætningerne er bibeholdt.

Der stilles ikke sikkerhed for Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9, etape 1 og 2a, da begge er nedlukket inden 16/07 2009.

Etape 2b forventes i drift i mange år efter 2009, og der stilles sikkerhed for denne etape.

Såfremt depotet lukkes, inden det er fyldt op, bør de flade skråninger af sediment afdækkes med sand i det omfang, de ikke allerede er afdækket ved den almindelige slutafdækning.

Der er ikke fysiske anlæg på depotet, som skal nedtages ved nedlukning. Hovedparten af hegnet omkring depotet er ejet af Cheminova og skal blive stående efter nedlukning af depotet.

Der stilles sikkerhedsstillelse for nedtagning af 220 m hegn syd for porten fra amtsvejen (20.000 kr. under ”Nedrivning/fjernelse”).

Der har ikke hidtil vist sig behov for vedligeholdelse af dæmningerne omkring de eksisterende etaper af deponiet, og der påregnes ikke udgifter til fremtidig vedligeholdelse af dæmningerne.

Nedlukningen sættes i forhold til størrelsen af det areal, der skal nedlukkes. Selvom etape 2b ikke fysisk er opdelt i mindre enheder, vil det i praksis fungere som om den var, idet det deponerede sediment efter en periode på få års opfyldning terrænreguleres og afdækkes.

Byggende på erfaringer med hidtidige afdækninger skønnes det at koster afdækningen ca. 25 kr./m² - svarende til at ret areal på 100 x 100 m vil koste ca. 250.000 kr. Til sammenligning lyder overslaget i Overgangsplan september 2005 på ca. 235.000 kr. baseret på en pris på 3,58 kr. pr. deponeret ton sediment. Angående denne beregning henvises til overgangsplan september 2005.

Der vil ikke være behov for efterbehandling af depotet, og der er ingen udgifter til nedlukning og efterbehandling af hele etape 2b ud over dem der er til nedlukning af hver enkelt enhed. Efter endelig nedlukning af depotet vil de eneste udgifter være til skrivning af en årsrapport og et grønt regnskab samt et afsluttende myndighedstilsyn.

Sikkerhedsstillelsen opbygges årligt på grundlag af en vurdering af udstrækningen af området, hvor der deponeres, og den reguleres, når et afdækningen af et område er færdig.

Sikkerheden stilles enten som et pengebeløb på en konto i et pengeinstitut eller som en garantistillelse fra et forsikringsselskab.

6. **AFFALD**

6.1 **Affaldskategorier og –mængder**

Anlægget ønsker at kunne deponere mineralsk affald.

Ud fra foregående års deponerede mængder sediment forventes de årlige gennemsnitlige sedimentmængder at ligge på 7–8.000 m³ opgravet materiale (udrænet, løst mål).

Mængderne kan dog variere meget afhængig af sedimentationerne i havnebassinerne og dermed behovet for oprensning. Mængden forventes at ligge inden for intervallet 5.000 – 12.000 m³ pr. år (udrænet, løst mål) svarende til 3.000 – 5.000 m³ fast mål.

6.2 **Positivliste og acceptkriterier for affald**

Der tilføres og deponeres kun klapmateriale, EAK-kode 17 05 02 00.

Glødetabet målt i sedimentprøver udtaget fra tørrefelterne var 1,5 – 4 % i perioden 1995-1999.

Der er ikke gennemført udvaskningsforsøg af deponeret materiale. Analyser af drænvand fra tørrefelterne på havnen udviser små værdier for indhold af tungmetaller.

6.3 **Kontrol ved affaldsmodtagelse**

Jf. miljøgodkendelsen er depotet beregnet for sediment, som på grund af TBT – og tungmetalindholdet ikke kan klappes eller bruges på land som uforurenat fyldmateriale.

Inden oprensningen i havnebassinerne udføres analyser af bundprøver. Resultatet af analyserne er bestemmende for om sedimentet skal slutdeponeres på land.

Rønland depot vil foretage registrering af modtaget sediment til deponering – herunder opgørelse af mængder, oprindelseshavn samt karakteristika af sedimentet.

7. **TEKNISK BESKRIVELSE**

Adgang og indretning af Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 fremgår af bilag 3.

Depotområdet er indhegnet med et 2 meter højt trådhegn, og der er ikke offentlig adgang. Ved indkørslen til området er en aflåst låge, hvortil kun Thyborøn Havn og Cheminova har nøgler. Hegnet omkring etape 2 er opsat af og tilhører Cheminova.

Adgangen er kun åben i 1-2 måneder årligt, når en transportentreprenør kører sediment fra Thyborøn Havn til deponiet, hvor sedimentet tippes af ned over kanten af dæmningerne.

Deponiet, etape 2a er etableret med en sanddæmning omkring depotet mod vest, nord og øst, og etape 2b med en randdæmning mod øst langs Rønland, samt en tværdæmning som afslutning mod syd. Dæmningerne er 2-2,2 m høje og anlagt på den stedlige bund bestående af kviksvælvholdigt sand og dynd. Randdæmningerne har til hensigt at forhindre en opstuvning af grundvandet i de tilstødende arealer, dels fra Rønland, og dels fra Cheminovas gamle fabriksgrund, hvorfra der pumpes kviksvælvbelastet grundvand op til rensning. Mod vest lægges depotet etape 2b – efter anbefaling fra Ringkjøbing Amt og Cheminova – helt tæt op mod Cheminovas gamle fabriksgrund – hvilket betyder, at Cheminovas Gamle Fabriksgrund ikke ligger direkte ud til havet og direkte påvirkning derfra. Derfor fritages Cheminova for at etablere supplerende sikringsanlæg på Den Gamle Fabriksgrund.

Etape 1

Etape 1 blev anlagt i 1995 i den syd-vestlige del af vigen. Etapen blev nedlukket i 1999 og tildækket i 2000. Der er deponeret ca. 16.400 m³ sediment i etapen.

Etape 2a

Etape 2a blev anlagt i 1999 i den nordlige del af vigen afgrænset af en svagt S-formet tværdæmning med udgang fra vestbredden ved hjørnet af Cheminovas gamle fabriksgrund og på tværs af bugten til et sted på Rønland lige nord for Cheminovas gamle udløb.

Etape 2a dækker et areal på ca. 2,5 ha og der er deponeret ca. 76.000 m³ sediment (fast mål) i denne del af depotet.

Etape 2b dækker et areal på 8,6 ha og vil kunne rumme ca. 335.000 m³ sediment.

7.1 **Miljørisikovurdering**

Depotet ligger i et vådområde og anlægges uden membran og perkolatopsamling. Der er ingen drikkevandsinteresser hverken indenfor depotet eller nedstrøms dette.

Etape 1 og 2a

Begge etaper er afsluttet inden 16/07 2009.

Etape 2b

Etape 2 b skal leve op til kravene i bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001, og der er foretaget en miljørisikovurdering for etape 2b /2/. Her gives et kort resume.

Der fremstilles ikke procesvand på deponiet, men eventuelt udsivende vand derfra skyldes i det væsentlige daglige vandstandsvariationer i havet samt stammer fra nedbør.

Deponiet er anlagt uden membran og perkolatopsamling da Miljørisikovurderingen i januar 2004 viser, at udvaskningen af tungmetaller, TBT og PAH fra etape 2b kan overholde kravene til udledning til hav ifølge bekendtgørelse nr. 921 af 8. oktober 1996 og recipientkvalitetskriterierne jf. regionplanen for Ringkøbing Amt.

Udvaskningen af forurenede stoffer sker primært fra sedimentet ved udstrømning af overfladevand (nedbør), der siver gennem depotet. Grundvandsspejlet står højt, hvorfor udsivningen væsentligst vil ske gennem dæmningerne.

Den udvaskning, der kan foregå fra depotet, er afhængig af en vandstrømning igennem depotets sand pga. et højere internt grundvandsspejl eller ved en direkte nedbør på overfladen.

På baggrund af analyseresultaterne vurderes det, at der ikke foreligger en risiko for udledning af tungmetaller eller PAH-forbindelser, der kan forårsage skader på miljøet.

En beregning af udsivningen fra indholdet af TBT i sedimentet har vist, at koncentrationen af organotin i vandmiljøet efter initialfortynding på intet tidspunkt hverken under opfyldning eller efterfølgende vil overskride grænseværdien på 1

ng/l, når depotet opfyldes over en periode på mindst 20 år, hvilket samtidigt er en meget konservativ vurdering.

Ved brev af 23. januar 2004 har Ringkjøbing Amt fundet, at miljørisikovurderingen har godtgjort, at den kommende etape 2b kan etableres uden membran og perkolatopsamling.

7.2 **Drift af deponeringsenhederne**

Sedimentet fyldes ind i et inddæmmet område og planeres ud til kote 2-3 m og tildækkes med 40 cm rent sandfyld og 10 cm muld, hvorefter det tilsås. Den naturlige plantevækst, bl.a. gyvel, sandtorn og græsser vil invadere området.

Adgangsvejen via Cheminovas gamle fabriksgrund vedligeholdes med stabilt grus.

Depotet er ubemandet. Både sediment og materiale til afdækning tilføres med bil eller dumper. Sedimentet er homogent materiale, der ikke skal sorteres eller komprimeres i forbindelse med udlægningen. Afdækningen er homogent, rent sandfyld og muld, som udlægges oven på sedimentet. Al planering og afdækning udføres af en jordentreprenør. Tilførslen vil naturligvis blive fulgt og reguleret af en havneformand, som sørger for at porte lukkes, at der rengøres efter evt. uheld med spild, at adgangsveje er i orden m.v.

8. MILJØBESKRIVELSE

8.1 Klimatiske forhold

Der foretages ikke målinger af nedbør, vind, vandstande m.v. Når der er brug for klimadata indhentes oplysninger fra faste målestationer i nærheden.

8.2 Geologi

Området ligger i en bugt mellem den oppumpede vejdæmning på Harboøre Tange og Rønland. Dette område blev i 1994-1995 udvalgt blandt flere muligheder som deponi for deponering af forurenede havnesediment fra Thyborøn Havn.

Ringkjøbing Amt angiver bl.a. i sin miljøgodkendelse af 19/08 1999:

”Stedet er fundet egnet, blandt andet fordi der er en stærk kviksølvforurening i området, som det vil være en miljømæssig gevinst at få tildækket.

Området er en delvis lavvandet vig umiddelbart syd for Rønland, beliggende mellem Cheminovas Gamle Fabriksgrund ved Harboørevej (skulle være Thyborønvej) og selve halvøen Rønland, hvor Cheminovas nuværende fabriksanlæg ligger. Igennem det lavvandede område med vanddybder på 0-1 m strækker sig en såkaldt fyldgrav med dybder på op til 3 m. Fyldgraven fremkom, da man i sin tid oppumpede materiale fra havbunden til vej- og jernbanedæmning og til inddæmning af Rønland”.

Enkelte steder var hullerne 8-9 m dybe efter oppumpningen dæmningen, og disse er med tiden blevet fyldt op med aflejringer fra tidevandet i Nisum Bredning. Samtidigt blev der i en årrække pumpet kølevand fra Cheminova ud i bugten. I Limfjordskommiteens publikationer 1984 er angivet, at der ligger ca. 800 kg kviksølv inden for deponeringsområdet og ca. 500 kg i området syd for.

8.3 Hydrologi

Grundvandsspejlet står højt, hvorfor eventuel udsivning fra depotet væsentligst vil ske gennem dæmningerne.

8.4 **Recipienter**

Udsivning fra depotet vil ske til Nissum Bredning.

Jf. regionplan for Ringkjøbing Amt 2001, Tillæg nr. 1 Vandområder har Limfjorden syd for Rønland en lempet målsætning pga. kviksølvforurening i området.

Iflg. Dansk Meteorologisk Instituts hjemmeside (www.dmi.dk) er tidevandet i Thyborøn havn normalt +/- 0,20 meter.

9. **FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER**

9.1 **Spredning af miljøbelastende stoffer ved aktiv og passiv drift af deponeringsanlæg**

Ved aktiv drift af Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 påses, at der ikke spildes sediment ved transporterne fra havnen til depotet. Al transport foregår i lastbiler eller dumpere med tæt lukket bagsmæk.

Ved passiv drift af Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 sikres ved tildækning af deponeret materiale, at mennesker, dyr m.v. ikke kommer i direkte kontakt med forurenede sediment. Ved udtørringen bliver sedimentets overflade til en hård skorpe, som hindrer dannelse og spredning af støv. Tildækningen med sand og muld hindrer også at støvdannelser vil kunne spredes med vinden.

9.2 **Perkolatmængder**

Der opsamles ikke perkolat.

9.3 **Påvirkning af grundvand**

Der er ikke vandindvindingsinteresser i området.

9.4 **Påvirkning af vandløb og overfladerecipienter**

Der er ingen vandløb eller overfladerecipienter i nærheden.

I store dele af året vil havvand trænge ind i grøfterne, fordi bundløbet ved tværdæmningen ligger lavere end kote 0 m DNN, og fordi der fra tid til anden vil optræde vandstande i havet højere end kote 0 m DNN. Det vand, der samles i grøfterne omkring deponiet, vil således primært være havvand, som løber ind ved stigende vand og løber ud igen ved faldende vand.

Den årlige opfyldningen med sediment i depotet udgør en lille procentdel af hele deponiet, og skønnes ikke at medføre mærkbare hævn timer af vandstanden i bassinet og dermed vandudsivning i et omfang, der vil kunne registreres i grøfterne.

9.5 **Støj**

Udsendelse af støj forekommer fra arbejdsmaskiner i de årlige perioder med deponering.

Der er ikke foretaget støjbegrænsende foranstaltninger. Den stærkt trafikerede Thyborønvej løber lige forbi, og nærmeste bebyggelse er Cheminovas fabrik.

9.6 **Spildevand/regnvand**

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 er ubemandet, og der produceres ikke spildevand på stedet.

Regnvand siver ned i terrænet eller fordamper.

9.7 **Lugt**

Der er ikke konstateret afgivelse af lugt fra eksisterende depot, og eventuelle lugtgener vil være meget begrænsede, idet der er langt til nærmeste nabo, som er Cheminova (en kemikaliefabrik).

9.8 **Deponigas**

Der afgives ikke gas fra deponiet.

9.9 **Røg, støv m.m**

I meget tørre perioder kan der forekomme støv i mindre omfang fra kørsel på adgangsvejen - dog ikke i et omfang som udgør gener for omgivelserne.

9.10 **Papir og plastflugt**

Der forekommer ikke papir eller plast i depotet.

9.11 **Skadedyr**

Der er ikke nogen form for affald, som kan tiltrække skadedyr, og de forekommer ikke i større omfang end almindeligt i naturen.

9.12 **Driftsforstyrrelser og uheld**

Der er ikke konstateret nogen driftsforstyrrelser eller uheld.

Dæmningerne bygges med styrke til at modstå naturens kræfter. Stormflod er en potentiel risiko for uheld – der var ikke brud i dæmningerne i forbindelse med stormfloderne i 2005, 2007 og 2008.

Hvis der skulle opstå sår i en dæmning, bliver den repareret med sand- og stenmaterialer.

10. **RENERE TEKNOLOGI**

Driften af Rønland depot er lavteknologisk, og der er ingen relevante muligheder for at indføre renere teknologier.

Mængden af deponeringspligtigt havnesediment afhænger af sedimentets indhold af tungmetaller og TBT. Initiativer udefra til f.eks. at reducere mængden af giftstoffer i skibsmalingen vil på sigt reducere TBT-indholdet.

11. FOREBYGGENDE OG AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER

Risikoen for uheld og skader er minimale, og der er ikke udført særlige forebyggende foranstaltninger.

11.1 Slutafdækning

Deponiets terræn reguleres og udformes jf. miljøgodkendelsen fra 1999 let kuperet med afrundede toppe og fordybninger, så det fremstår som et varieret landskab.

I deponeringsbekendtgørelsens bilag 3 er nævnt, at *"Hvis det fremtidige areal skal anvendes til andet end dyrkningsmæssige formål, skal slutafdækningen primært tjene det formål at hindre "opfrysning" af affaldet samt sikre, at den fremtidige arealanvendelse kan finde sted. Slutafdækningslaget skal i dette tilfælde være mindst 1 meter tykt."*

I det aktuelle tilfælde består sediment hovedsagelig af finsand, så af stabilitetsmæssige årsager er der ikke behov for slutafdækning. For at forhindre kontakt med det forurenede sediment og forhindre sandflugt slutafdækkes det deponerede sediment med 40 cm rent sand og 10 cm muld, hvorefter der sås græs. Dette er i overensstemmelse med kravene til slutafdækning i miljøgodkendelsen fra 1999. Endvidere skal der ifølge miljøgodkendelsen for deponiet tinglyses en deklaration, som bl.a. indeholder en bestemmelse om, at området skal henligge som naturområde.

Vi finder, at ovennævnte regel om minimum 1 m tykt afdækningslag bør kunne fraviges i det aktuelle tilfælde til fordel for bestemmelsen i miljøgodkendelsen ud fra følgende begrundelser:

- Der er ikke særlig risiko for TBT-forgiftning, da TBT'en ifølge miljørisikovurderingen nedbrydes hurtigt.
- Der er ikke særlig risiko for manglende bæreevne, da det deponerede materiale geologisk er af samme beskaffenhed som afdækningen.
- Der er ikke risiko for "opfrysning", da deponeringsmaterialet består af finsand - ikke egentligt lossepladsmateriale.

- Såfremt der skulle afdækkes med mere rent sand, ville man miste en stor del af deponeringskapaciteten, der for etape 2b ville falde fra ca. 335.000 m³ til ca. 280.000 m³.

11.2 **Uddannelse og træning**

Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 673-9 er ubemandet og drives ved fremmede entreprenører. Der er således ikke noget personale at uddanne eller træne.

12. MONITERINGS- OG KONTROLPROGRAM

12.1 Sediment

De tilførte mængder af havnesediment registreres. Der køres kun sediment til depotet 1-2 måneder årligt.

Sedimentets belastning med tungmetaller konstateres ved analyse af sedimentprøver optaget fra bassinbunden inden oprensningen. Der tages separate prøver af sediment fra hvert havnebassin.

12.2 Overfladevand

Iht. miljøgodkendelsen af 1999 skal udledning af overfladevand fra de omkringliggende grøfter kontrolleres 2 gange pr. år ved udtagning af vandprøver i grøfterne umiddelbart før de 2 rørudløb gennem tværdæmningen, når vandet strømmer i retning ud mod fjorden.

Overfladevandet skal analyseres for:

- Cadmium
- Kviksølv
- Kobber
- Tin
- Zink

Det har dog vist sig, at grøfterne i dele af året er tørlagte, og at vandet i dele af året er indtrængende havvand jf. afsnit 9.4.

Der er ikke udtaget prøver fra vandet i grøfterne, da resultatet af analyser af vandprøverne antages at være usikre set i relation til deponiet. Formålet ville være et alibi for at holde opsyn med en udsivning, men ville analyserne ville give et tilfældigt og ikke retvisende billede.

I tørre perioder henligger store dele af grøfterne tørlagte, og i fugtige perioder med megen nedbør vil en stor del af vandet i grøfterne stamme fra tilstrømning af vand fra de tilstødende områder, og indholdet i det udsivende vand derfra vil sløre analyseresultaterne.

Det daglige tidevandsskifte er +/- 20 cm ved Thyborøn. Ved stigende vand vil vandet i udløbet bestå af indtrængende havvand, og ved faldende vand vil vandet overvejende bestå af det under højvande indtrængende havvand.

I forbindelse med fremsendelse af projekt for etablering af etape 2b til amtets godkendelse har Thyborøn Havn med forannævnte begrundelse anmodet om, at kravet om analyser af vandet i grøfterne frafaldes.

12.3 **Årsrapport**

Hvert år inden 1. marts indsendes en rapport vedrørende deponeringen det foregående kalenderår til Miljøministeriet (Miljøcenter Århus) og Kommunalbestyrelsen samt grønt regnskab til Erhvervs- og selskabsstyrelsen i henhold til bekendtgørelse nr. 594 af 5. juli 2002 om visse listevirksomheders pligt til udarbejdelse af grønt regnskab.

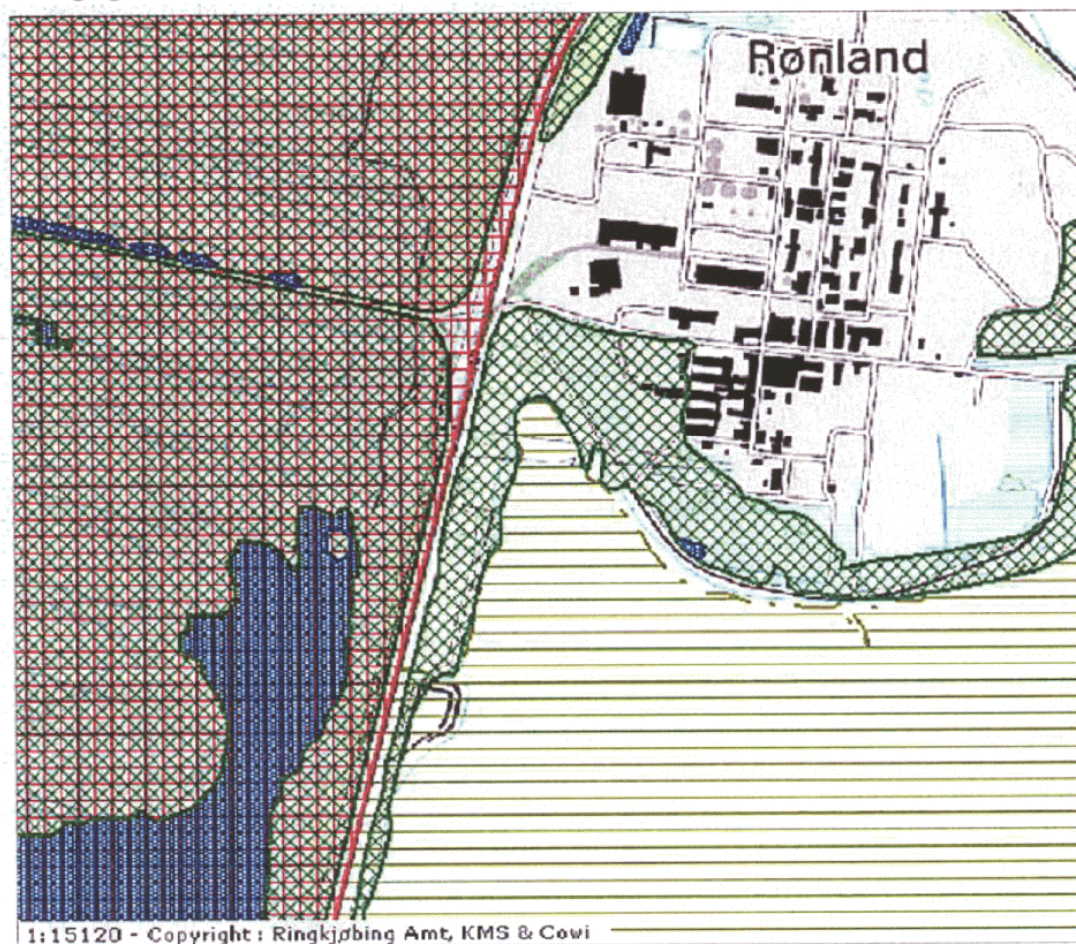
13. **REFERENCER**

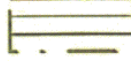
- /1/ Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 2002 "Vejledning om overgangsplaner, Udarbejdelse af overgangsplaner for bestående deponeringsanlæg", Eksempelanlæg 1 – Overgangsplan
- /2/ Thyborøn Havn, Miljørisikovurdering, Miljørisikovurdering ved etablering af etape 2b i Havnesedimentdepot Rønland, depot nr. 637-9, Tributyltin og tungmetaller, NIRAS, januar 2004

Bilag 1
Beliggenhedsplan

Bilag 1

Beliggenhedsplan Fredning og vildtreservat



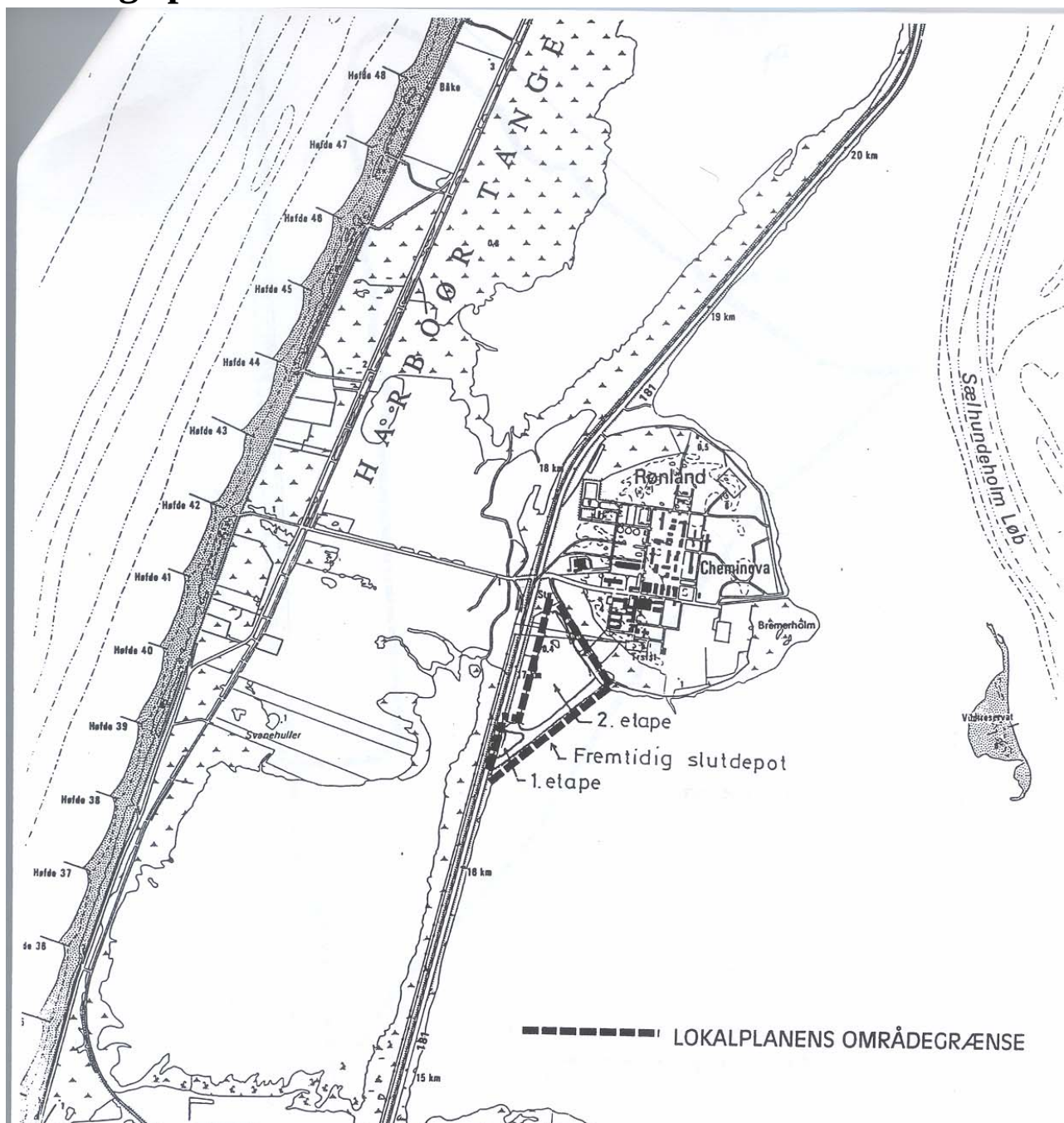
-  Registreret §3 sø
-  Registreret §3 strandeng
-  EF-fuglebeskyttelsesområde
-  Ramsarområde
-  Reservater

Kilde: Ringkjøbing Amts arealinformation på www.ringamt.dk

Bilag 2

Oversigtsplan

Oversigtsplan

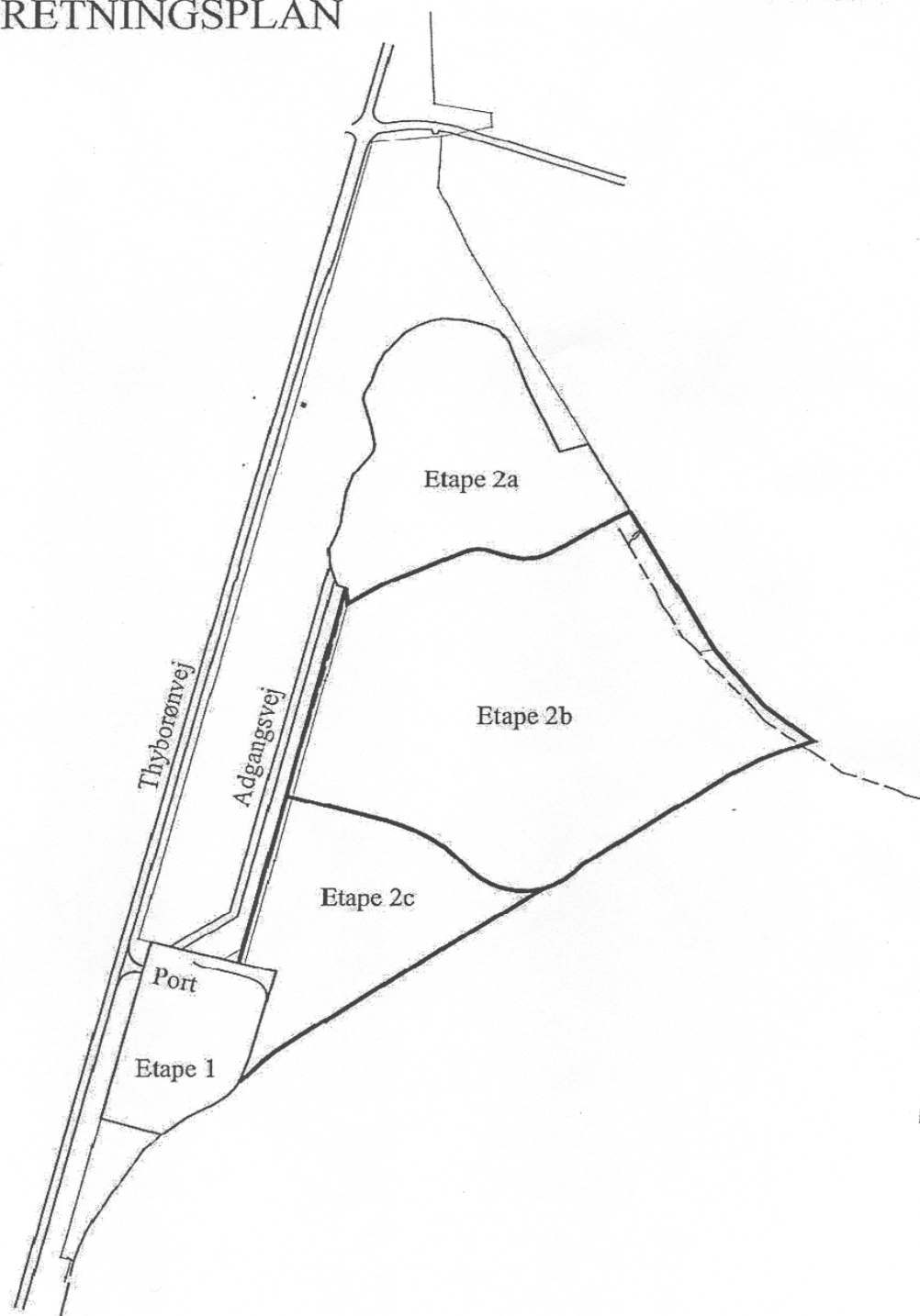


Bilag 3

Indretningsplan

INDRETNINGSPLAN

BILAG 3



Bilag 4

Beregning af sikkerhedsstillelse

Thyborøn Havn													
Beregning af sikkerhedsstillelse													
		2009											
		Mængde	Beløb										
Grundbeløb:													
Nedtagning af hegn langs Thyborønvej	1	20.000											
Årligt reguleret beløb:													
Afdækning af deponeret sediment	1000 m ²	25.000											
I alt			45.000										