
MILJØKONSEKVENSRAPPORT

FREDERICIA HAVN

BILAG 15 MILJØGODKENDELSE VILKÅRSÆNDRING HAVBUNDSSEDIMENTDEPOT RÆRUP

ETABLERING AF NY RO/RO KAJ 23 OG FORLÆNGELSE AF KAJ 19 I FREDERICIA HAVN
PROJEKTNUMMER 23.1000.56





Virksomheder
J.nr. MST-1270-01816
Ref. anaje/jemma
Den 15. april 2016

MILJØGODKENDELSE

Tillæg til miljøgodkendelse

VILKÅRSÆNDRING

For: **Aalborg Fjordudvalgs depot for havnesediment, Rærup**

Adresse	Rærupvej, 9310 Vodskov
Matrikel nr.:	Fjordengene Hammer: 30b, 35c, 23i, 34c, 40b, 43c Attrup Hammer: 1ev, 1aø
CVR-nummer:	13838542
P-nummer:	1000634087
Listepunkt nummer:	5.4 - Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald ¹ , som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)
J. nummer:	MST-1270-01816

¹ EFT L 182 af 16.7.1999, s. 1.

Vilkårsændringen omfatter:

Ændring af modtagekrav for indhold af TBT og PCB i det deponerede sediment.

Tilføjelse af vilkår for definition af indhold af forurenende stoffer i det deponerede sediment.

Dato: 15. april 2016

Godkendt: Ann-Kathrine Aggerholm Jensen

Annonceres den 15. april 2016

Klagefristen udløber den 13. maj 2016

Søgsmålsfristen udløber den 15. oktober 2016

Revurdering påbegyndes senest i 2024

Indledning:

Aalborg Fjordudvalgs havbundssedimentdepot ved Rærup, Rærupvej 29, har den 20. december 2011 fået miljøgodkendelse² i henhold til miljøbeskyttelsesloven

I miljøgodkendelsens vilkår 20 er der fastlagt grænseværdier for indhold af forurenende stoffer i det sediment, der deponeres på havbundssedimentdepotet. Aalborg Fjordudvalg ønsker at kunne modtage havbundssediment til deponering med et indhold af TBT og PCB, som overstiger de maksimalt tilladelige koncentrationer fastlagt i henhold til nævnte vilkår.

Aalborg Fjordudvalg ønsker også, at få tydeliggjort hvordan vilkår 20 om grænseværdier skal fortolkes.

Miljøstyrelsen har vurderet, at anlægget ikke er omfattet af kravet om basistilstandsrapport

Afgørelse og vilkår:

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed ændrede grænseværdier for TBT og PCB for sediment, der fremover modtages til deponering på Aalborg Fjordudvalgs depot for havnesediment, Rærup.

Der tilføjes en klarere definition for overholdelse af vilkår om grænseværdi

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven³.

Vilkårsændringen

Vilkår 20 i miljøgodkendelse af 20. december 2011 (Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af Havbundssedimentdepot, Rærupvej 29, Rærup, 9310 Vodskov. Aalborg Kommune) ændres fra:

20. Sedimentet, der modtages på anlægget skal overholde følgende grænseværdier:

Parametre	Grænseværdi
Glødetab (mg/kg TS)	Ingen grænseværdi
Tørstof (%)	Ingen grænseværdi
Kobber (mg/kg TS)	180
Kviksølv (mg/kg TS)	2
Nikkel (mg/kg TS)	120
Zink (mg/kg TS)	1000
Cadmium (mg/kg TS)	5
Arsen (mg/kg TS)	30 (60) ³
Bly (mg/kg TS)	400
Chrom (mg/kg TS)	540
TBT (µg/kg TS)	400

² Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af Havbundssedimentdepot, Rærupvej 29, Rærup, 9310 Vodskov. Aalborg Kommune, 20-12-2011

³ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19/11/2015 med senere ændringer.

PCB ¹ (µg /kg TS)	25
PAH ² (mg/kg TS)	60

1. Summen af de følgende 7 PCB'er: 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180.
2. Summen af de følgende 9 PAH'er: Anthracen, benz [a] anthracen, benz [ghi] perylen, benz[a]pyren, chrysen, fluoranthen, indeno [1,2,3-cd] pyren, pyren og phenanthren.
3. For arsen kan partier med værdier op til 60 mg/kg tillades, så længe middelværdien for alle partier under hele gravekampagnen ikke overstiger 30 mg/kg

til:

20. Sedimentet, der modtages på anlægget skal overholde følgende grænseværdier:

Parametre	Grænseværdi
Glødetab (mg/kg TS)	Ingen grænseværdi
Tørstof (%)	Ingen grænseværdi
Kobber (mg/kg TS)	180
Kviksølv (mg/kg TS)	2
Nikkel (mg/kg TS)	120
Zink (mg/kg TS)	1000
Cadmium (mg/kg TS)	5
Arsen (mg/kg TS)	30 (60) ³
Bly (mg/kg TS)	400
Chrom (mg/kg TS)	540
TBT (µg/kg TS)	1600
PCB ¹ (µg /kg TS)	100
PAH ² (mg/kg TS)	60

1. Summen af de følgende 7 PCB'er: 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180.
2. Summen af de følgende 9 PAH'er: Anthracen, benz [a] anthracen, benz [ghi] perylen, benz[a]pyren, chrysen, fluoranthen, indeno [1,2,3-cd] pyren, pyren og phenanthren.
3. For arsen kan partier med værdier op til 60 mg/kg tillades, så længe middelværdien for alle partier under hele gravekampagnen ikke overstiger 30 mg/kg

Ved accept af havnesediment til deponering på Rærup Havnesedimentdepot skal det vægtede gennemsnit af akkrediterede kemiske analyser, som lægges til grund for modtagelse af havnesediment, for hvert parti sediment være lavere end modtagekrav fastlagt i skemaet i vilkår 20. Et parti sediment skal forstås som en mængde sediment, der stammer fra et afgrænset areal. Sediment fra et havnebassin/sejlløb kan betragtes som et parti, dog kan et parti omfatte sediment fra flere havnebassiner/sejlløb afhængig af bassinernes udformning og anvendelse.

Hvis Aalborg Fjordudvalg ønsker, at et sedimentparti skal omfatte flere havnebassiner og/eller sejlløb, skal Aalborg Fjordudvalg indsende et begrundet forslag for opdeling af oprensningsopgave i sedimentpartier til tilsynsmyndighedens accept.

En gravekampagne skal forstås som en oprensningsopgave, der kan omfatte flere havnebassiner/sejlløb.

Sagens oplysninger

Aalborg Fjordudvalg ved Aalborg Havn A/S har ved brev af 10. november 2015 søgt om ændring af vilkår 23 i virksomhedens miljøgodkendelse af 20. december 2012. Der er indsendt revideret ansøgning 8. januar 2016. Vilkåret omhandler grænseværdier for sediment, der modtages på deponiet. Aalborg Fjordudvalg har også ønsket, at vilkåret uddybes, så det bliver mere klart hvornår grænseværdierne er overholdt.

Aalborg Fjordudvalg ønsker at kunne modtage sediment med et højere indhold af TBT og/eller PCB på anlægget. Behovet for at kunne modtage sediment med højere indhold af de to stoffer har pt. vist sig ved en oprensningsopgave på Esbjerg Havn, hvorfra Aalborg Fjordudvalg ønsker at kunne modtage oprenset sediment.

Der har været uklarhed om, hvordan de fastlagte krav for deponering af havnesediment på Rærup deponi skal vurderes i forhold til kravoverholdelse.

Herunder om det er for hver enkelt analyseresultat der skal være overholdelse af grænseværdi, eller om det er for hvert enkelt havneafsnit eller hver enkelt oprensningsopgave

Sammen med ansøgning om vilkårsændring er der indsendt en miljøkonsekvensvurdering. Ansøgning og miljøkonsekvensvurdering kan ses i Bilag A. Der er udført en særskilt beregning af udsivning af TBT og PCB til Limfjorden baseret på samme fysiske og kemiske forudsætninger og metode som anvendt ved miljøkonsekvensvurdering af den gældende godkendelse fra 2011 af Rærup havbundssedimentdepotet. Beregningen, som er baseret på de ansøgte modtagekrav, viser at de generelle miljøkvalitetskrav i henhold til Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet⁴ samt Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand⁵ for stofferne vil kunne overholdes ved opblanding i recipienten.

Ændring af vilkår for maksimal koncentration

Jf. vilkår 20 i miljøgodkendelsen af 20. december 2011, må gennemsnittet af de målte koncentrationer for den enkelte oprensningsopgave ikke overstige niveauerne anført i tabellen i vilkår 20.

Der søges om forhøjelse af den grænseværdi for sedimentets indhold af følgende stoffer:

Stof	grænseværdi før	grænseværdi ansøgt
TBT (µg/kg TS)	400	1600
PCB ¹ (µg /kg TS)	25	100

1. Summen af de følgende 7 PCB'er: 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180

Udsivning fra deponiet:

Der er i miljøkonsekvensvurderingen af det ansøgte taget udgangspunkt i forudsætningerne for den allerede foreliggende miljøkonsekvensvurdering fra 2011. I denne er udsivningen fra deponiet til Limfjorden beregnet til ca 200.000

⁴ BEK nr 1725 af 16/12/2015

⁵ BEK nr 1070 af 09/09/2015

m³/år, svarende til 6,42 l/s. Udsivningen består af spædevand og nettonedbør.

Kildestyrke:

Beregningerne er lavet ud fra den konservative betragtning, at al sediment i deponiet indeholder den maksimale koncentration af forurenende stoffer. Reelt vil indholdet af forurenende stoffer kun for en lille del af sedimentets vedkommende være på det maksimale niveau. Indhold af forurenende stoffer i det sediment, der er deponeret hidtil er mindre end den maksimale koncentration, som angivet i vilkår 20 i miljøgodkendelse af 20. december 2011.

Kildestyrken for TBT og PCB med de ansøgte grænseværdier er angivet i tabel 4 i den indsendte konsekvensvurdering (Bilag A). Tabel 4 er gengivet nedenfor:

Stof	Faststof (forslag)	Kd ⁶	Kildestyrke (perkolat)
	Gennemsnit, pr. kg TS	l/kg	µg/l
TBT	1600 µg	21700	0,074
PCB	0,1 mg	#	0,015

Tabel 4: Forslag til fremtidige modtagekriterier for de angivne stoffer ved Rærup Havbundssedimentdepot. I tilknytning hertil er angivet den beregnede kildestyrke ved de angivne forslag til kriterier. Værdien for PCB angivet med # er beskrevet i afsnit 3.1.

For at kunne vurdere effekten af den ansøgte ændring af grænseværdier, er der i nedenstående tabel angivet udsivning og årligt bidrag beregnet ud fra grænseværdier fra miljøgodkendelsen af 20. december 2011, og for de ansøgte værdier.

Stof	Maksimal koncentration i sediment før.	Maksimal koncentration i udsivningen før. Fra miljøgodkendelse af 22. december 2009 µg/l	Årligt maksimalt bidrag før kg	Maksimal koncentration i sediment ansøgt	Maksimal koncentration i udsivningen ansøgt. µg/l	Årligt maksimalt bidrag med de ansøgte værdier for koncentration Kg
TBT	400 µg/kg TS	0,046	0,00092	1600 µg/kg TS	0,074	0,00134
PCB	0,025 mg/kg TS	Ikke beregnet	Ikke beregnet	0,1 mg/kg TS	0,015	0,2

Fortynding:

Fortyndingen er beskrevet i miljøkonsekvensvurderingen fra 2011, og er accepteret i forbindelse med miljøgodkendelsen fra 2011. Fortyndingsberegningerne er lavet

⁶ Kd værdien er fordelingskoefficienten for et stof mellem fast fase og vand

med udgangspunkt i DHI's rapport "Fortynding langs danske kyster"⁷, hvor der angives en minimumsfortynding for den forholdsvis smalle del af Limfjorden fra Aalborg til Hals på 10.000 gange for en udsivning på 0,1 l/s. Udsivningen fra Havbundssedimentdepot Rærup er fordelt på 7 punkter langs kysten med en udsivning på 0,92 l/s ved hvert punkt, fortyndingen kan dermed sættes til >1090 gange.

I tabel 5 i konsekvensvurderingen (Bilag A) er de ønskede modtagekriterier og de deraf beregnede kildestyrker og koncentration i Limfjorden efter fortynding for de ansøgte stoffer angivet. Beregningen er foretaget med udgangspunkt i en sedimentkoncentration på det maksimale ansøgte. Tabel 5 er gengivet nedenfor:

Stof	Faststof	Kildestyrke (perkolat)	Konc. efter nedbrydning ¹	Konc. efter fortynding ²	Miljøkvalitetskrav	% af langtidskrav
	pr. kg TS	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
TBT	1600 µg	0,074	0,0066	0,00001	0,0002	3,0%
PCB	0,1 mg	0,015	0,015	0,0000137	#	2,2 – 15,3%

Tabel 5: Beregnede konsekvenser ved de angivne forslag til modtagekriterier. 1) Koncentration ved udsivning gennem dæmning efter delvis nedbrydning. 2) Koncentration efter fortynding på 1090 gange. # se afsnit 3.1 for specifik beregning af PCB. (Miljøkonsekvensvurderingen, se bilag A)

⁷ Fortynding langs danske kyster, DHI, juni 2006

Miljøteknisk vurdering

Påvirkning af overfladevand:

Nedenfor er mer-udsivning til vandområdet af TBT og PCB som følge af den ny grænseværdi vurderet. Vurderingerne af udsivning af TBT og PCB er lavet med den konservative betragtning, at al indspulet sediment har et indhold af alle miljøfarlige stoffer svarende til grænseværdien. Ud fra erfaringer fra tidligere indspulet sediment, er det langt fra alle indspulede partier af sediment, der har et indhold af miljøfarlige stoffer, der ligger på grænseværdien. Et parti kan have et højt indhold af et enkelt stof, men indholdet af miljøfarlige stoffer har for de fleste partier ligget godt under grænseværdierne for alle stoffer.

Udsivningsberegningerne viser for TBT, at miljøkvalitetskrav jf. Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet⁸, og Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand⁹, og for PCB at PNEC værdier kan overholdes på kanten af en 50 m. blandingszone. En blandingszone er et område omkring et udledningspunkt, hvor koncentrationen af et eller flere forurenende stoffer må overskride de fastsatte miljøkvalitetskrav. Miljøkvalitetskravene skal være opfyldt ved blandingszonens afgrænsning, og udledningen må ikke hindre opfyldelse af kravene i den del af vandområdet, som ligger uden for blandingszonen.

TBT:

Der er ansøgt om at hæve grænseværdien for det modtagne sedimentets indhold af TBT fra 400 µg/kg TS til 1600 µg/kg TS.

Den årlige udsivning i tabellen ovenfor er beregnet ud fra at det samlede sediment har et faststofindhold svarende til det tilladte, og det viser en beregningsmæssig stigning i den samlede årlige udsivning på 0,42 g TBT. Den reelle udsivning vil være mindre, da det må forventes, at det kun er en mindre del af det deponerede sediment, der vil indeholde den maksimalt ansøgte koncentration af TBT.

PCB:

Der er ansøgt om at hæve grænseværdien for det modtagne sedimentets indhold af PCB fra 25 µg/kg TS til 100 µg/kg TS.

Der foreligger ikke danske langtidskrav i relation til påvirkning af marine områder, og der er derfor i den indsendte miljøkonsekvensvurdering taget udgangspunkt i værdierne for PNEC som er angivet i rapporten "Implementation of requirements on Priority substances within the Context of the Water". Framework Directive, INERIS, 3. Juli 2009. Annex VII:PNEC for the protection of aquatic organisms (PNECwater).

Disse værdier vurderes at være bedste bud på potentielle langtidskrav. PNEC-værdierne heri er angivet for de enkelte kongener af PCB. Ligeledes er der i rapporten angivet hvilken andel de enkelte kongener forventeligt udgør af den samlede PCB-pulje ligesom Koc¹⁰ værdier for de enkelte kongener er angivet. Ud fra disse oplysninger er påvirkningen af recipienten, ved det foreslåede modtagekriterium på 0,1 mg/kg TS (som sum PCB), beregnet.

⁸ bek. Nr. 1725 af 16. december 2015

⁹ bek. Nr. 1070 af 9. september 2015

¹⁰ Koc værdier beskriver fordelingen mellem organisk kulstof og vand.

Af tabel 8 i den medsendte konsekvensvurdering er udsivningen af de forskellige kongenerer af PCB sammenholdt med PNEC værdierne. Tabel 8 er gengivet nedenfor:

	Faststof (forslag)	Kildestyrke (perkolat)¹⁾	Konc. opblandet²⁾	Langtids- krav	% af langtidskrav #
	mg/ kg TS	µg/l	µg/l	µg/l	
PCB-28	0,016275	0,00531	4,87E-06	3,19E-05	15,3%
PCB-52	0,0186	0,00367	3,37E-06	3,49E-05	9,7%
PCB-101	0,01395	0,00167	1,53E-06	2,76E-05	5,5%
PCB-118	0,0186	0,00222	2,04E-06	3,44E-05	5,9%
PCB-138	0,011625	0,00082	7,54E-07	2,47E-05	3,1%
PCB-153	0,011625	0,00084	7,70E-07	2,21E-05	3,5%
PCB-180	0,0093	0,00040	3,65E-07	1,63E-05	2,2%
SUM	0,1 mg	0,015	0,0000137		2,2 – 15,3%

Tabel 8: Beregnede konsekvenser ved sum PCB = 0,1 mg/kg TS og resulterende fordeling mellem kongenerne. 1) Koncentration ved udsivning gennem dæmning er lig kildestyrken, da der ikke forventes nævneværdig nedbrydning. 2) Koncentration efter fortynding på 1090 gange.

Beregningerne viser, at udsivningen for alle kongenerers vedkommende kan overholde PNEC værdierne med en god margen. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at der ikke er behov for at anmode Naturstyrelsen om at fastsætte miljøkvalitetskrav for stofferne i henhold til Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, § 9.

Den i ovennævnte tabel angivne årlige udsivning er beregnet ud fra, at det samlede sediment har et faststofindhold svarende til det ansøgte. Der kan ud fra en udsivning på ca 200.000 m³/år beregnes en årlig udsivning på 0,2 kg PCB. Den reelle udsivning vil være mindre, da det må forventes, at det kun er en mindre del af det deponerede sediment, der vil indeholde den maksimalt tilladte koncentration af PCB.

Den årlige udsivning ved det hidtil godkendte indhold af PCB i det deponerede sediment er ikke beregnet i forbindelse med miljøgodkendelse af 20. december 2011, da grænseværdien blev sat så lavt, at det ikke blev vurderet nødvendigt.

Det kan tilføjes, at den ny grænseværdi for PCB for det modtagne sediment i denne afgørelse ligger mellem nedre og øvre aktionsværdi i klapvejledningen¹¹. Aktionsniveauerne er i klapvejledningen beskrevet således:

”Det nedre aktionsniveau er i princippet lig det gennemsnitlige baggrundsniveau og det forventes derfor ikke at kunne give effekter. Hvis havbundsmaterialet ligger under det nedre aktionsniveau, kategoriseres det klasse A, der som udgangspunkt altid kan klappes med mindre særlige forhold gør sig gældende.”

”Det øvre aktionsniveau angiver det niveau, hvor der kunne være begyndende effekter. Materialer, der ligger imellem disse to niveauer, kategoriseres klasse B,

¹¹ Som angivet på Naturstyrelsens hjemmeside

<http://naturstyrelsen.dk/annonceringer/klaptilladelser/om-klapning-paa-havet/>

der som udgangspunkt klappes på normal vis på eksisterende klappadser, men der skal foretages en nærmere vurdering af materialet.”

Det vil sige, at sediment med det ansøgte indhold af TBT normalt vil kunne klappes, og dermed vedblive at være i vandområdet.

I forvejen forekommende koncentration af TBT og PCB:

Miljøstyrelsen er ikke i besiddelse af målinger af koncentration af miljøfarlige stoffer i vandfasen i Langerak. I forbindelse med det nationale overvågningsprogram, NOVANA, foretages der overvågning af visse miljøfarlige stoffer i sediment og biota. Resultaterne fra NOVANA overvågningen registreres i overfladevandssystemerne på Danmarks Miljøportal i databasen MFSbase, hvorfra NOVANA tallene i nedenstående afsnit stammer fra.

Aalborg Fjordudvalg foretager selv hvert 3. år undersøgelser af sediment og biota ud for deponiet, jf. vilkår i miljøgodkendelse af 20. december 2011. Programmet udføres i samarbejde med Nordjyllandsværket (tidligere Vattenfall A/S), der har flyveaskedepot lige ved siden af havbundssedimentdepotet.

Der udtages sedimentprøver fra Limfjorden langs deponiet samt på to referencestationer hhv. vest og øst for de to deponier.

I nedenstående er de seneste års undersøgelser gennemgået. Her tages udgangspunkt i sedimentprøverne, da Miljøstyrelsen vurderer, at de kan være sammenlignelige med sedimentprøverne fra NOVANA-overvågningen. Biota-prøverne kan være meget afhængige af indsamlingsårstid, og Miljøstyrelsen vurderer, at det vil være for usikkert at sammenligne biota-prøver fra NOVANA-overvågningen og prøver fra Aalborg Fjordudvalg/Nordjyllandsværkets egen overvågning.

TBT og PCB har kun været en del af Aalborg Fjordudvalgs overvågning siden 2012, og der foreligger derfor kun analyseresultater for 2012 for de to stoffer.

I nedenstående tabel er resultaterne fra Aalborg fjordudvalgs sedimentovervågning for 2012 gengivet.

Stoffer		Detekt. grænse	R1	S1	S2	S3	S4	R2	
Arsen	mg/kg TS	0,4	14,7	5,0	3,6	3,2	9,3	6,4	
Bly		0,2	106	22,0	6,6	12,8	39,3	39,6	
Kobber		0,2	40,5	12,9	9,5	8,7	20,8	19,9	
Krøm		0,1	23,9	11,7	12,6	8,4	19,5	16,7	
Kviksølv		0,1	1,3	0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,6	
Cadmium		0,02	1,76	0,47	0,19	0,26	0,84	0,82	
Nikkel		0,1	20,9	9,8	12,4	7,2	16,0	14,0	
Zink		1	200	22,0	36	42	102	103	
TBT		0,005	0,12	0,087	0,008	0,043	0,2	0,12	
PAH		0,2	0,8	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	0,2	
PCB		ng/g TS	10	225	25,5	2,0	19,0	52,9	83,1

Figur 2.2: Analyseresultater for sediment fra Limfjorden

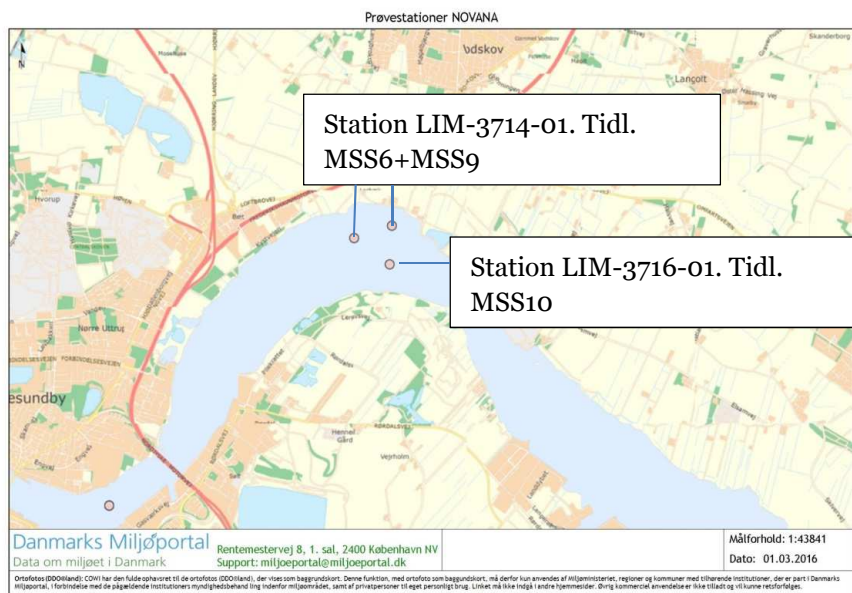
Placering af prøvestationer er angivet på nedenstående kort:



Figur 2.1: Stationer for sediment i Limfjorden

Stationerne S1 og S2 er placeret lige ud for havbundssedimentdepotet.

På arealinfo.dk kan prøvestationer for NOVANA overvågning findes:



TBT:

Analyseresultater, der fremgår af MFSbase for sedimentovervågning fra de to NOVANA overvågningsstationer samt analyseresultater fra Aalborg Fjordudvalgs/ Nordjyllandsværkets overvågning er gengivet i tabellen nedenfor. I begge tilfælde er sediment udtaget med HAPS bundoptager, og de øverste cm er udtaget til

analyse. Analyseresultaterne i MFS-basen er angivet i µg Sn/kg TS, og der derfor i tabellen angivet en omregning til TBT.

Der er også indsat OSPAR EAC værdier (Environmental Assessment Criteria). EAC værdierne er toksikologiske/økotoksikologiske baserede bedømmelseskriterier udarbejdet af OSPAR kommissionen. Kriteriet angives som et interval, hvor den nedre værdi normalt anvendes som grænseværdi og er baseret på data fra eksponeringsstudier, som er divideret med en sikkerhedsfaktor (10-10.000) og kan fungere som angivelse af et niveau, hvor marine arter, inklusive de mest følsomme arter, er beskyttet mod kroniske effekter

Station	dato	tributyltin (TBT) µg Sn/kg TS	tributyltin (TBT) For NOVANA tal: omregnet til TBT
LIM-3714-1. Tidl. MSS6+MSS9	17-11-2011	3,8	9,27
LIM-3716-1. Tidl. MSS10	17-11-2011	1	2,44
Aalborg Fjordudvalg overvågning R1	13-12-2012		120
Aalborg Fjordudvalg overvågning S1	13-12-2012		87
Aalborg Fjordudvalg overvågning S2	13-12-2012		8
Aalborg Fjordudvalg overvågning S3	13-12-2012		43
Aalborg Fjordudvalg overvågning S4	13-12-2012		200
Aalborg Fjordudvalg overvågning R2	13-12-2012		120
EAC lav grænse	-		0,4
EAC høj grænse	-		4

Følgende omregningsfaktorer for TBT er brugt for at omregne fra ug sn/kg ts til ug TBT/kg ts: 2,44.

Kilde: TRIBUTYLTIN (TBT). Forekomst og effekter i Skagerrak. Forum Skagerrak II,

Projektgruppe: Arbejdsgruppe WP2 - Miljøfremmede stoffer, affald og oliespild. 2008.

EAC grænser fra Faglig rapport fra DMU, nr. 530 2005, EAC: Økotoksikologiske grænser for hvornår et stof ikke forventes at have nogen effekt (<EACLAV) eller hvornår der er risiko for effekter (>EACHØJ) på økosystemet.

Det ses, at der er stor variation i prøverne, og der er et forholdsvist lille analyseantal at vurdere ud fra. I prøvetagningsstationerne ud for havbundssedimentdepotet (S1 og S2) er der dog ikke tegn på at der er højere koncentration af TBT end ved de øvrige prøvetagningsstationer. Der er tværtimod fundet mindre koncentration af TBT på de to prøvetagningsstationer ved Havbundssedimentdepotet i forhold til fx referencestationerne. Da koncentrationen af TBT i det udsivende perkolat fra havbundssedimentdepotet er højest lige ved kystlinjen langs deponiet, skulle en påvirkning af sedimentet med TBT fra deponiet også være højest lige ved kystlinjen langs deponiet. Som nævnt ovenfor, er der fundet mindre koncentration af TBT i sedimentprøverne lige ud for deponiet end i de øvrige sedimentprøver langs kysten, der er således ikke noget i resultaterne, der umiddelbart indikerer, at udsivning perkolat fra havbundssedimentdepotet påvirker sedimentet væsentligt.

Vurdering for TBT:

Generelt viser Aalborg Fjordudvalgs overvågning et højere indhold af TBT end NOVANA overvågningen. Det kan evt. skyldes, at Aalborg Fjordudvalgs overvågning foregår tæt på land, hvor der kan være en større sedimentation.

Der er ikke noget miljøkvalitetskrav for TBT i sediment og biota i den danske lovgivning. TBT indholdet i sedimentprøverne fra overvågningen langs havbundssedimentdepotet ligger dog alle over EAC høj grænse.

Naturstyrelsen skriver på deres hjemmeside om spørgsmål og svar om miljøkvalitetskrav <http://naturstyrelsen.dk/vandmiljoe/vand-i-hverdagen/spildevand/hvad-er-spildevand-og-hvorfor-reenser-vi-det/miljoekvalitetskrav-for-overfladevand/spoergsmaal-og-svar-om-miljoekvalitetskrav/> om godkendelse til tilførsel af stof til et vandområde, hvor et miljøkvalitetskrav ikke er opfyldt:

”Selv om et miljøkvalitetskrav for et forurenende stof ikke er opfyldt for et vandområde, f.eks. kvalitetskravet for kviksølv i biota, vil man fortsat kunne give tilladelse til aktiviteter, der direkte eller indirekte medfører en vis tilførsel af stoffet til et vandområde, forudsat at aktiviteten bygger på anvendelse af bedste tilgængelige teknik og samlet set bidrager til at reducere belastningen på miljøet, jf Miljø og Planlægningsudvalget 2009-10, MPU alm. del, svar på spørgsmål 893. Stoftilførslen bør være marginal, da aktiviteten ikke må forringe mulighederne for inden for en given tidsramme at opfylde miljøkvalitetskravet for vandområdet. Det kan betyde, at stofbelastningen fra andre kilder over tid skal reduceres. En sådan tilladelse vil dermed ikke være i strid med det overordnede mål om standsnings eller udfasning af emissioner, udledninger og tab af prioriterede farlige stoffer som f.eks. kviksølv, og progressivt at reducere forureningen med andre stoffer, jf. miljømålslovens bilag 2, underbilag 3. (Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 863 af 28. juni 2010 om ændring af bilag 2 til miljømålsloven om indholdet af vandplanen og om indholdet af indsatsprogrammet m.v).”

Worst case beregningerne for udsivning af TBT fra havbundssedimentdepotet er lavet med forudsætning i, at deponiet er fuldt opfyldt med sediment med TBT indhold på 1600 µg/ kg TS.

Af miljøkonsekvensvurderingen og miljøgodkendelsen til havbundssedimentdepotet (Aalborg Kommune, december 2011) fremgår det, at deponiet har en forventet levetid før opfyldning på op mod 100 år, samt at TBT har en halveringstid i deponiet på 5 år, og den gennemsnitlige transporttid for TBT gennem deponiet er 17 år. Den fastsatte grænseværdi for TBT er netop en grænseværdi, der er sat så ingen deponerede partier af sediment har et højere indhold af TBT end de fastsatte 1600 µg/ kg TS. Det gennemsnitlige indhold af TBT i det sediment, der ønskes deponeret må forventes med tiden at ligge langt lavere, da TBT i sediment generelt er faldende.

Fra 1.januar 2008 har TBT som bundmaling været forbudt på alle skibe, der anløber europæiske havne. Af vandplan for Limfjorden 2009-2015 fremgår det, at der siden 2003 har været en aftagende koncentration af TBT i muslinger og

aftagende kønsforstyrrelser hos marine snegle. Af NOVANA rapport 2014¹² fremgår det ligeledes, at koncentrationen af TBT i muslinger har været faldende gennem en årrække.

Det maksimale worst case niveau for TBT indhold i deponiet er derfor ikke et sandsynligt scenarie, det reelle indhold af TBT og dermed den reelle udsivning af TBT vil efter alt forventning ligge under worst case niveauet.

Miljøstyrelsen vurderer ud fra ovenstående, at en mer-påvirkning af vandområdet med TBT fra deponiet kun vil kunne berøre vandområdet umiddelbart ud for deponiet, og at påvirkningen ikke vil være til hinder for at miljøkvalitetskrav for TBT kan opfyldes for vandområdet som helhed. Miljøstyrelsen vurderer også, at mer-påvirkningen af TBT ud for deponiet maksimalt vil kræve en fortynding på 33 gange for at overholde det gældende miljøkvalitetskrav for TBT i vandfasen, og at dette sammen med de meget små udsivende mængder giver en tilstrækkelig beskyttelse til at udsivningen ikke vil påvirke sediment og biota. Endvidere vil der forventet ske en generel nedgang i indholdet af TBT i det modtagne sediment på grund forbuddet mod anvendelse af TBT.

PCB

Det er ikke muligt umiddelbart at sammenligne analyseresultater fra Aalborg Fjordudvalgs overvågning ved havbundssedimentdepotet og NOVANA overvågningen. Det fremgår af MFSbase, at der i forbindelse med NOVANA overvågningen er analyseret for tre congenener, der fremgår ikke en fuld analyse for alle congenener. I forbindelse med Aalborg Fjordudvalgs overvågningsprogram er der i 2012 lavet fuld analyse for alle congenener, og de tre congenener #126, #77 og #169 er ikke fundet ud for havbundssedimentdepotet.

Også for PCB er der stor variation i prøverne, og der er et forholdsvist lille analyseantal at vurdere ud fra. I prøvetagningsstationerne ud for havbundssedimentdepotet (S1 og S2) er der dog ikke tegn på at der er betydelig højere koncentration af PCB end ved de øvrige prøvetagningsstationer, der er tværtimod fundet mindre koncentration af PCB på de to prøvetagningsstationer ved Havbundssedimentdepotet i forhold til fx referencestationerne. De fundne koncentrationer ligger alle under EAC lav, for sedimentprøverne taget ud for havbundssedimentdepotet ligger indholdet af PCB under EAC lav med en faktor 196-2500.

¹² VANDMILJØ OG NATUR 2014, NOVANA. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, nr. 170, 2015.

Station	dato	PCB total ng/kg TS	PCB #126 ng/kg TS	PCB #77 ng/kg TS	PCB #169 ng/kg TS
LIM-3714-1. Tidl. MSS6+MSS9	17-11-2011		3,33	14,55	0,25
LIM-3716-1. Tidl. MSS10	17-11-2011		0,47	1,55	0,47
Aalborg Fjordudvalg overvågning R1	13-12-2012	225	Ikke fundet	Ikke fundet	Ikke fundet
Aalborg Fjordudvalg overvågning S1	13-12-2012	25,5	Ikke fundet	Ikke fundet	Ikke fundet
Aalborg Fjordudvalg overvågning S2	13-12-2012	2,0	Ikke fundet	Ikke fundet	Ikke fundet
Aalborg Fjordudvalg overvågning S3	13-12-2012	19,0	Ikke fundet	Ikke fundet	Ikke fundet
Aalborg Fjordudvalg overvågning S4	13-12-2012	52,9	Ikke fundet	Ikke fundet	Ikke fundet
Aalborg Fjordudvalg overvågning R2	13-12-2012	83,1	Ikke fundet	Ikke fundet	Ikke fundet
EAC lav grænse	-	5 µg/kg tørstof			
EAC høj grænse	-	50 µg/kg tørstof			

EAC grænser fra Faglig rapport fra DMU, nr. 530 2005, EAC: Økotoxikologiske grænser for hvornår et stof ikke forventes at have nogen effekt (<EACLAV) eller hvornår der er risiko for effekter (>EACHØJ) på økosystemet.

Vurdering for PCB:

Worst case beregningerne for udsivning af PCB fra havbundssedimentdepotet er lavet med forudsætning i, at deponiet er fuldt opfyldt med sediment med PCB indhold på 0,1 mg/ kg TS.

Den fastsatte grænseværdi for PCB er netop en grænseværdi, der er sat så ingen deponerede partier af sediment har et højere indhold af PCB end de fastsatte 0,1 mg/kg TS. Det gennemsnitlige indhold af PCB i det sediment, der ønskes deponeret må forventes at ligge lavere. Af ovennævnte NOVANA rapport for 2014 fremgår det:

"PCB består af en række stoffer, heriblandt dioxin-lignende PCB, som indgår ved vurdering i forhold til EU's miljøkvalitetskrav for dioxiner og dioxinlignende forbindelser. I muslinger og fisk blev der i 2014 ikke fundet koncentrationer af dioxiner og dioxinlignende forbindelser over EU's miljøkvalitetskrav. I fisk var indholdet 5-100 gange lavere end miljøkvalitetskravet. Dog blev et af stofferne, PCB#118, ved størstedelen af stationerne fundet i koncentrationer, der var højere end det af OSPAR fastsatte kriterium for, hvor der er risiko for økotoxikologisk effekt, hvilket indikerer at PCB stadig udgør et problem i danske farvande. I sediment er der ikke fastsat kvalitetskrav for dioxin og dioxinlignende forbindelse, men i enkelte områder er der

fundet koncentrationer, som adskilte sig ved at være væsentligt højere end i de øvrige områder.”

PCB er forbudt at anvende i dag. Forbuddet har været gældende for byggematerialer siden 1977, og i alle andre sammenhænge siden 1986¹³. Det må derfor forventes, at PCB-niveauet vil falde i fremover.

Det maksimale worst case niveau for PCB indhold i deponiet er derfor ikke et sandsynligt scenarie, det reelle indhold af PCB og dermed den reelle udsivning af PCB vil ligge under worst case niveauet.

Miljøstyrelsen vurderer ud fra ovenstående, at en mer-påvirkning af vandområdet med PCB fra deponiet kun vil kunne berøre vandområdet umiddelbart ud for deponiet. Der er ikke miljøkvalitetskrav for PCB i den danske lovgivning, og Miljøstyrelsen har derfor vurderet udsivningen af PCB ud fra PNEC værdier. Miljøstyrelsen vurderer ud fra ovenstående, at påvirkningen ikke vil være til hinder for at PNEC værdier for PCB for vandområdet som helhed kan overholdes. Miljøstyrelsen vurderer også, at mer-påvirkningen af PCB ud for deponiet maksimalt vil kræve en fortynding på 160 gange for at overholde PNEC værdierne i vandfasen, og at dette sammen med de meget små udsivende mængder giver en tilstrækkelig beskyttelse til at udsivningen ikke vil påvirke sediment og biota. Endvidere vil der forventet ske en generel nedgang i indholdet af PCB i det modtagne sediment på grund forbuddet mod anvendelse af PCB.

Tilføjelse til vilkår 20 om overholdelse af grænseværdier

Aalborg Fjordudvalg har udtrykt tvivl om hvordan grænseværdierne vilkår 20 i miljøgodkendelsen af 20. december 2011 skal vurderes, og har derfor bedt om, at der i vilkåret bliver tilføjet et afsnit om dette.

Der har været uklarhed om, hvordan de fastlagte krav for deponering af havnesediment på Rærup deponi skal vurderes i forhold til kravoverholdelse.

Herunder om det er for hver enkelt analyseresultat der skal være overholdelse af grænseværdi, eller om det er for hvert enkelt havneafsnit eller hver enkelt oprensningsopgave

Vilkår 20 i miljøgodkendelse af 20. december 2011 er formuleret således:

20. Sedimentet, der modtages på anlægget skal overholde følgende grænseværdier:

Parametre	Grænseværdi
Glødetab (mg/kg TS)	Ingen grænseværdi
Tørstof (%)	Ingen grænseværdi
Kobber (mg/kg TS)	180
Kviksølv (mg/kg TS)	2
Nikkel (mg/kg TS)	120
Zink (mg/kg TS)	1000
Cadmium (mg/kg TS)	5
Arsen (mg/kg TS)	30 (60) ³
Bly (mg/kg TS)	400
Chrom (mg/kg TS)	540

¹³ PCB-guiden, <http://pcb-guiden.dk/fakta-om-pcb>

TBT (µg/kg TS)	400
PCB ¹ (µg /kg TS)	25
PAH ² (mg/kg TS)	60

1. Summen af de følgende 7 PCB'er: 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180.
2. Summen af de følgende 9 PAH'er: Anthracen, benz [a] anthracen, benz [ghi] perylen, benz[a]pyren, chrysen, fluoranthen, indeno [1,2,3-cd] pyren, pyren og phenanthren.
3. For arsen kan partier med værdier op til 60 mg/kg tillades, så længe middelværdien for alle partier under hele gravekampagnen ikke overstiger 30 mg/kg

I fodnote 3 til vilkåret, indikeres det, at værdierne skal overholdes for hvert parti – det er dog ikke defineret hvad et parti er eller hvordan en gravekampagne skal forstås. Der har derfor været usikkerhed om, hvordan vilkåret skulle fortolkes.

Hverken i klapbekendtgørelsen Bekendtgørelse om bypass, nyttiggørelse og klapning af optaget havbundsmateriale, BEK nr 1130 af 23/09/2015 eller i klapvejledningen, <http://naturstyrelsen.dk/annonceringer/klaptilladelser/om-klapning-paa-havet/> er parti eller gravekampagne defineret.

I jordflytningsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, BEK nr. 1452 af 07/12/2015) er et jordparti defineret således: *”Ved jordparti forstås en mængde jord, som stammer fra et afgrænset areal, og som indeholder de samme forureningskomponenter i samme forureningskategori.”*

Miljøstyrelsen har vurderet, at en gravekampagne kan defineres som en oprensningsopgave, der kan omfatte flere havnebassiner/sejlløb.

Aalborg Fjordudvalg har søgt om, at følgende ordlyd tilføjes vilkår 20:

”Ved accept af havnesediment til deponering på Rærup Havnesedimentdepot skal det vægtede gennemsnit af akkrediterede analyser, som lægges til grund for modtagelse af havnesediment, være lavere end modtagekrav fastlagt i skemaet i vilkår 20.”

Den ansøgte tilføjelse giver imidlertid ikke svar på hvornår det vægtede gennemsnit skal gælde. Miljøstyrelsen har derfor valgt at sætte følgende ordlyd ind:

Ved accept af havnesediment til deponering på Rærup Havnesedimentdepot skal det vægtede gennemsnit af akkrediterede kemiske analyser, som lægges til grund for modtagelse af havnesediment, for hvert parti sediment være lavere end modtagekrav fastlagt i skemaet i vilkår 20. Et parti sediment skal forstås som en mængde sediment, der stammer fra et afgrænset areal. Sediment fra et havnebassin/sejlløb kan betragtes som et parti, dog kan et parti omfatte sediment fra flere havnebassiner/sejlløb afhængig af bassinernes udformning og anvendelse.

Hvis Aalborg Fjordudvalg ønsker, at et sedimentparti skal omfatte flere havnebassiner og/eller sejlløb, skal Aalborg Fjordudvalg indsende et begrundet forslag for opdeling af oprensningsopgave i sedimentpartier til tilsynsmyndighedens accept.

En gravekampagne skal forstås som en oprensningsopgave, der kan omfatte flere havnebassiner/sejlløb.

Miljøstyrelsen vurderer, at det vil give en klarere definition af hvordan grænseværdierne i vilkår 20 skal forstås, og at forståelsen holder sig indenfor den vurdering, der er lagt til grund for miljøgodkendelsen af 20. december 2011.

Vandplan

Vandområdet ved Langerak er omfattet af vandplan 2009-2015 for Limfjorden, der stadig er gældende. Miljømålet omfatter økologisk og kemisk tilstand. Den økologiske tilstand gælder ud til 1-sømilgrænsen, mens den kemiske tilstand og miljøkvalitetskrav for visse miljøfarlige forurenende stoffer gælder ud til 12-sømilgrænsen. De marine vandområder i Hovedvandopland Limfjorden fastsættes med miljømålet ”god økologisk tilstand”. Miljømål for økologisk tilstand er for Limfjorden vandplanen fastsat ud fra dybdegrænsen for udbredelsen af ålegræs.

I miljømålet for økologisk tilstand indgår miljøkvalitetskrav for visse miljøfarlige forurenende stoffer, jf. afsnit 1.2.1 i Vandplanen. De øvrige biologiske og fysisk-kemiske kvalitetselementer, fx niveauet for kvælstofindhold, samt kvælstofbelastning af vandområdet indgår ikke i en egentlig tilstandsvurdering. Miljømålet for kemisk tilstand vurderes alene ud fra vandrammedirektivets prioriterede stoffer, samt stoffer for hvilke der på fællesskabsniveau er fastsat miljøkvalitetskrav (de tidligere Liste 1-stoffer).

Alle marine vandområder i hovedvandoplandet skal opfylde god kemisk tilstand.

Indsatskategori for miljøfarlige stoffer for Langerak er:

Indsatskategori 2: Kystvande under observation samt indsatskategori 3:
Vandområder med behov for stofbestemt indsats.

Vandområdets tilstand:

I vandplan 2009-2015 er der bl.a. angivet følgende om tilstandsvurderingen om miljøfarlige forurenende stoffer ud fra målinger af sediment og biota:

”Niveauerne af TBT i Limfjorden overskrider i alle delområder af fjorden internationale grænseværdi, der angiver at koncentrationerne kan skade dyre- og planteliv. Derudover gælder, at niveauerne af TBT i Nissum Bredning og Langerak er høje i forhold til andre steder i Danmark, særligt i Langerak, hvor de fleste analyser ligger over 90 % fraktilen for landsdækkende data (se Bilag 6). Den primære kilde til TBT forurening i det marine miljø har været frigivelse fra skibsmaling. Anvendelsen af TBT til dette formål er nu forbudt. For forureningen med TBT ses allerede en bedring i dag i forhold til for 5 år siden, særligt i de mest belastede områder af fjorden. PCB niveauerne i muslinger i Limfjorden viser, at niveauet i flere områder er på et niveau, hvor der er risiko for skadelige biologiske effekter. For Nissum Bredning og Langerak viser data desuden, at der lokalt kan måles høje værdier af PCB i sedimentet.”

I udkast til vandområdeplanerne 2015-2021 er økologisk tilstand – miljøfarlige stoffer angivet som ukendt for vandområdet og kemisk tilstand angivet som ikke god. Målsætningen er god økologisk og kemisk tilstand. Tilstand for området kan ses på:

<http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv2h2014>

Myndighedernes pligt i forbindelse med udledninger af miljøfarlige stoffer:

Selv om der ikke er tale om en direkte udledning, men om en udsivning, vurderer Miljøstyrelsen, at udsivningen skal vurderes efter de retningslinjer, der er givet i vandplanen for direkte udledninger. I vandplan 2009-2015 er det beskrevet:

”Miljømyndighederne i oplandet til Limfjorden bør gennem tilladelser og godkendelser sikre, at udledninger af miljøfarlige forurenende stoffer begrænses gennem anvendelse af bedst tilgængelig teknologi, ligesom det sikres at øvrige tiltag iværksættes jf. tabel 2.4.1 og retningslinje 52-53 kap. 1.4.”

Tabel 2.4.1 beskriver hvilken indsats, der skal gøres for hver indsatskategori. Langerak er som nævnt i indsatskategori 2 og 3. indsatsen er beskrevet således:

Indsatskategori 2:

- Udledning fra punktkilder og tilslutninger til offentlig kloak reguleres efter gældende regler og vejledninger med henblik på opfyldelse af miljøkvalitetskrav.
- identificere udledninger og registrere oplysninger herom.
- Tilvejebringe viden om kilder og belastning.

Indsatskategori 3:

- Udledning fra punktkilder og tilslutninger til offentlig kloak reguleres efter gældende regler og vejledninger med henblik på opfyldelse af miljøkvalitetskrav.
- Identificerer udledninger og registrerer oplysninger herom.
- Gennemgå og hvor nødvendigt revidere tilladelser til udledning og tilladelser til tilslutning til offentlig kloak.
- Forelægge evt. problemer vedr. diffuse kilder for relevant styrelse.
- Identificere og kortlægge kilder.

Retningslinjerne i afsnit 1.4 angiver:

”Retningslinje 13:

Ved udledning af spildevand med forurenende stoffer (miljøfarlige stoffer) kan der accepteres en overskridelse af miljøkvalitetskrav for disse stoffer i en blandingszone i umiddelbar nærhed af udledningsstedet.

Miljøfarlige forurenende stoffer

52)Indsatsen i forhold til at opfylde miljømål i vandområderne bestemmes af, om der i de enkelte vandområder er eller kan være problemer med opfyldelse af miljømålet for så vidt angår forurenende stoffer. Vandområderne er dertil inddelt i fire indsatskategorier, jf. kapitel 2.4. Disse er:

- 1. vandområde uden problem*
- 2. vandområde under observation*
- 3. vandområde med behov for stofbestemt indsats*
- 4. vandområde med ukendt tilstand/belastning.*

For vandområder i alle 4 kategorier gælder:

Udledning fra punktkilder og tilslutninger til offentlig kloak reguleres efter gældende regler og vejledninger ved anvendelse af bedst tilgængelige teknik og med henblik på opfyldelse af miljøkvalitetskrav, jf. bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

Oversigt over oplysninger om eksisterende og planlagte udledninger af forurenende stoffer etableres og opdateres løbende, og udledningernes omfang kvantificeres.

53) For vandområder i kategori 2, 3 og 4 er der yderligere behov for, at

- a. miljømyndigheden tilvejebringer viden om kilder, belastning og transportveje for forurenende stoffer til vandmiljøet. Det vurderes, om kilder er diffuse eller punktkilder,*
- b. miljømyndigheden sikrer, at udledninger af forurenende stoffer med koncentrationer, der har betydning for vandmiljøet, har udledningstilladelser og tilslutningstilladelser, der er tidssvarende i forhold til gældende regler, herunder miljøbeskyttelseslovens regel om anvendelse af bedst tilgængelige teknik og reglerne i bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.”*

Vurdering i forhold til vandplan:

I miljøkonsekvensvurderingen til ansøgningen er kildestyrken for de enkelte stoffer i udsivningen beregnet, og det er beregnet, at miljøkvalitetskrav for de enkelte stoffer vil kunne overholdes indenfor en blandingszone, se afsnit nedenfor om udpegning af blandingszone. Kilstyrken er beregnet ud fra den højst ansøgte koncentration af stofferne i det sediment, der deponeres. Da erfaringer fra havbundssedimentdepotet viser, at det samlede gennemsnit for koncentration af forurenende stoffer i sediment er langt mindre end de højst ansøgte og tilladte koncentrationer, vil udsivningen reelt blive langt mindre.

Bedst tilgængelige teknik er beskrevet i miljøgodkendelse af Havbundssedimentdepotet fra december 2011:

”Der er i projektet indarbejdet en række designmæssige tiltag, der vurderes at være bedst tilgængelig teknik (BAT). Alle tiltag vil være medvirkende til at begrænse udledningen af forurenende stoffer fra depotet eller være ressourcebesparende:

- Depotet er beliggende kystnært på lokalitet uden drikkevandsinteresser og med stor vandudskiftning i recipienten.*
- Depotet er beliggende i umiddelbar nærhed af oprensningslokaliteterne, således at transporten af havbundssedimenterne begrænses.*
- Depotet er en videreførelse af eksisterende depot med stor restkapacitet. Derved undgås etablering af nyt depot med tilhørende beslaglæggelse af arealer.”*

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at godkendelse af nye grænseværdier for indhold af forurenende stoffer i deponeret sediment lever op til retningslinjerne i vandplan for området.

Udpegning af blandingszone

I henhold til Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, Bek. Nr. 1725 af 16. december 2015, kan der udpeges en blandingszone omkring udledningpunkter, hvor koncentrationerne af et eller flere af de berørte stoffer kan overskride de relevante miljøkvalitetskrav. Det er en forudsætning, at stofferne ikke påvirker det øvrige vandområdes opfyldelse af disse krav.

I forbindelse med de lovpligtige revurderinger af deponiets miljøgodkendelser, vil Miljøstyrelsen vurdere størrelsen af blandingszonen samt mulighederne for at indskrænke den.

I miljøgodkendelsen af 20. december 2011 er der ikke beregnet en blandingszone.

I foreliggende afgørelse er der derfor beregnet og fastlagt en blandingszone, der indbefatter alle de stoffer, der for hvilke, der er behov for udlægning af blandingszone for overholdelse af gældende miljøkvalitetskrav.

For Havbundssedimentdepot Rærup er der tale om følgende stoffer:

Arsen
Cadmium
Chrom III
Chrom IV
Kobber
Kviksølv
Nikkel
Bly
Zink
Barium
Molybdæn
Dibenz(a,h)anthracen
TBT

Da der ikke er fastsat miljøkvalitetskrav for PCB, udpeges der ikke blandingszone for PCB congenere.

I Naturstyrelsens FAQ om udledninger og miljøkvalitetskrav, står der følgende om udledninger tæt på kysten:

”For udledninger tæt på kysten kan Miljøstyrelsens beregningsværktøj om Fortynding langs danske kyster i relation til deponeringsanlæg anvendes. Vær opmærksom på, at beregningsværktøjet er baseret på en udledning på 0,1 l/s, og at fortyndingen er omvendt proportional med udledningens størrelse. Dvs. at når beregningsværktøjet viser en fortynding på 5.000 gange, vil der ved en udledning på 10 l/s kun være tale om en fortynding på 50 gange.”

Det omtalte beregningsværktøj, Fortynding langs Danske kyster, omfatter ikke fjorde. Fortyndingsberegningerne for Havbundssedimentdepot Rærup er lavet med udgangspunkt i DHI's rapport ”Fortynding langs danske kyster”, der også danner baggrund for beregningsværktøjet. Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at rapporten kan anvendes til fortyndingsberegningerne. I rapporten angives der en

minimumsfortynding for den forholdsvis smalle del af Limfjorden fra Aalborg til Hals på 10.000 gange i en afstand af 50 m. nedstrøms kilden for en udsivning på 0,1 l/s.

Udsivningen fra havbundssedimentdepotet er beregnet som værende fordelt i syv fiktive udledningspunkter, Udsivningen sker i sagens natur ikke i enkelte punkter men forventeligt mere eller mindre over hele depotets afgrænsning, der ligger ud mod det marine område.

Blandingszonerne udpeges derfor som en 50 m bred zone langs hele den kystvendte udstrækning af deponiet og med en udstrækning på 50 m herudover langs kysten på hver side af deponiet for de stoffer, hvor beregningen viser, at der er behov for en blandingszone. Blandingszonen udpeges som vist på nedenstående kort:



Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 38 skal myndigheden vurdere, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med i forbindelse med godkendelse, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33¹⁴.

Kravet om basistilstandsrapport er knyttet til aktiviteter omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1. Deponeringsanlæg er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.4. Kravet om basistilstandsrapport er også knyttet til brug, fremstilling eller frigivelse af relevante farlige stoffer. Deponeringsanlæg hverken

¹⁴ Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse nr. 1317 af 19. november 2015.

”bruger” eller ”fremstiller”, men det kan ikke generelt udelukkes at deponeringsanlæg kan ”frigive” relevante farlige stoffer.

Affald klassificeres som inert, mineralsk, blandet eller farligt. Alle aktive deponeringsanlæg og –enheder er i dag klassificeret af myndighederne til at måtte modtage inert, mineralsk, blandet eller farligt affald. Det er sket i forbindelse med miljøgodkendelse eller i forbindelse med deponeringsdirektivets implementering – for enheder til farligt affald i 2002.

Ligesom ”farlige stoffer” i godkendelsesbekendtgørelsens § 13 er ”farligt affald” i affaldsreglerne og i deponeringsreglerne knyttet op på CLP-forordningen og forløberer til denne. Dette indebærer, at det ikke er relevant at overveje kravet om basistilstandsrapport i forhold til deponeringsanlæg og –enheder, der ikke er klassificeret til at måtte modtage farligt affald.

Havbundssediment Rærup er i miljøgodkendelse fra 2011 klassificeret som et anlæg til mineralsk affald, der anvendes og opbevares ikke farlige stoffer på anlægget. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at anlægget ikke er omfattet af krav om basistilstandsrapport.

Udtalelser og hørings svar

Udtalelse fra andre myndigheder

Aalborg Kommune har den 9. december 2015 indsendt bemærkninger til Miljøstyrelsen. Aalborg Kommune anfører bl.a.:

”Langerak, Limfjorde overholder ikke målsætningen om god økologisk tilstand og god kemisk tilstand, jf. Vandplan for Limfjorden. Der er ringe økologisk tilstand og ikke god kemisk tilstand. En forøgelse af grænseværdierne for de nævnte parametre vil medføre en øget belastning af fjorden.

Oprindelig var havsedimentdepotet i udkast til godkendelsen kun godkendt til, at modtage sediment fra uddybningsarbejder og anlæg af nye havnebassiner samt oprensning af sejlrender og havnebassiner mellem Nibe og Hals og sejlrenden for indsejlingen til Limfjorden i Kattegat samt havbunds-sedimenter opgravet i forbindelse med en evt. 3. limfjordsforbindelse. Dette blev dog ændret inden miljøgodkendelsen blev meddelt, da Miljøstyrelsen bemærkede, at der tidligere var tilført sediment fra Skive og Glyngøre. Det nye vilkår var derfor også tænkt til at skulle dække resten af Limfjorden, men formuleringen jf. vilkår 18 i godkendelsen, er ikke præcist formuleret og begrænser derfor ikke området for modtagelsen sediment.

Med baggrund i ovennævnte vil Aalborg Kommune, Miljø på det kraftigste fraråde, at der transporteres sediment fra Esbjerg Havn eller andre fjordsystemer til Havbundssedimentdepot Rærup, begrundet i Limfjordens ringe tilstand samt det overordnede miljøaspekt i at transportere sediment over lange afstande.”

Aalborg Fjordudvalg har den 8. januar 2016 indsendt revideret ansøgning, hvor kobber, der oprindeligt var søgt om ny grænseværdi for, er trukket ud af ansøgningen. Udvaskningen af PCB er ligeledes belyst bedre.

Der er d. 11. januar 2016 afholdt møde mellem Aalborg Kommune, Aalborg Havn og Miljøstyrelsen, hvor deponering af sediment fra specifikt Esbjerg Havn blev diskuteret. Det er ikke meningen, at sediment fra Esbjerg havn i fremtiden skal deponeres på andre havbundssedimentdepoter, da der pågår arbejde med at få godkendt og etableret havbundssedimentdepot i Esbjerg.

Ansøgningen gælder dog heller ikke specifikt sediment fra Esbjerg Havn. Der er i miljøgodkendelsen af 20. december 2011 specifikt taget stilling til, at det skal være muligt for Aalborg Fjordudvalg at modtage sediment fra andre havne. Da miljøgodkendelsen er retsbeskyttet, kan Miljøstyrelsen kun meddele påbud eller forbud hvis, der er fremkommet nye oplysninger jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a, fx nye oplysninger om forureningens skadelige virkninger. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er grundlag for at tage gældende vilkår for Havbundssedimentdepotet op til revision, og behandler med denne afgørelse derfor udelukkende det ansøgte.

Miljøstyrelsen vurderer med de beregninger der er lavet i den konkrete ansøgning, at det er dokumenteret at udsivningen for de ansøgte stoffer, TBT og PCB, kan overholde miljøkvalitetskravene indenfor den fastlagte blandingszone, og merudsivningen ved at hæve grænseværdierne for sedimentets indhold af stofferne TBT og PCB er minimal og vil ikke have væsentlig indflydelse på vandområdet.

Udkast til afgørelse er den 18. marts 2016 sendt i høring hos Aalborg Kommune, og Aalborg Kommune har den 11. april indsendt bemærkninger til udkastet.

Aalborg Kommune bemærker bl.a.:

”Efter Aalborg Kommunes vurdering, bør godkendelsen til øget belastning, indeholde en vurdering af sedimentets indhold af TBT og PCB i forhold til hvad der kan betragtes som god økologisk tilstand i vandfasen som her i godkendelsen, men også i biota og sediment. Ud fra dette, skal der foretages en vurdering af hvorvidt en forøgelse af belastningen kan accepteres.”

Aalborg Kommune bemærker også, at niveauerne for TBT i sedimentprøver udtaget langs kysten ud for havbundssedimentdepotet, Nordjyllandsværkets depot samt to referencestationer ligger over niveauet for TBT i sediment undersøgt i forbindelse med NOVANA undersøgelser. NOVANA stationerne ligger længere fra kysten, i afsnittet om I forvejen forekommende koncentration af TBT og PCB i denne afgørelse er placeringen af både NOVANA stationer og placering af prøveudtagning ud for deponierne og referencestationer angivet.

Aalborg Kommune bemærker, at det er bekymrende, at niveauerne for TBT i det lavvandede område langs kysten ligger højt i forhold til OSPARs EAC-grænser (Ecotoxicological Assessment Criteria).

Miljøstyrelsen henviser til afsnittet ”I forvejen forekommende koncentration af TBT og PCB”.

Aalborg Kommune bemærker ligeledes, at ændringen af grænseværdierne for TBT indhold i det deponerede sediment vil kunne medføre en ca. 60 % forøgelse af TBT belastningen for området.

Miljøstyrelsen bemærker hertil, at ved en worst case, hvor al deponeret sediment har et TBT indhold svarende til en grænseværdi på 1600 µg/ kg TS, vil ændringen af grænseværdierne kunne medføre en forøgelse af TBT koncentrationen i det udsivende perkolat fra havbundssedimentdepotet på ca 60 % i forhold til beregninger lavet ud fra grænseværdien for TBT i miljøgodkendelse fra december 2011. Miljøstyrelsen henviser i øvrigt til afsnittet ”I forvejen forekommende koncentration af TBT og PCB”.

Aalborg Kommune finder ikke, at en øget belastning bør godkendes. Miljøstyrelsen har i de ovenstående afsnit vurderet mer-påvirkningen som følge af denne afgørelse i forhold til vandområde, sediment og biota. Vurderingen er bl.a. lavet ud fra gældende miljøkvalitetskrav, Naturstyrelsens spørgsmål og svar om miljøkvalitetskrav og vandplanenerne. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er grundlag for at give afslag på ansøgningen om ændrede grænseværdier for TBT og PCB i sediment til deponering på Havbundssedimentdepot Rærup.

Udtalelse fra borgere mv

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på hjemmesiden mst.dk den 21. januar 2016.

Der er ikke modtaget henvendelser i forbindelse med annonceringen.

Udtalelse fra virksomheden

Udkast til afgørelse sendes i høring hos ansøger

FORHOLDET TIL LOVEN

Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag D

Listepunkt

5.4 - Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald¹⁵, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

BREF

Der er ikke tilknyttet BREF til dette listepunkt. Der er taget stilling til anvendelse af bedst tilgængelige teknik i miljøgodkendelsen fra 2009. Miljøstyrelsen vurderer, at de ansøgte ændringer ikke ændrer på denne vurdering.

Revurdering

Revurdering påbegyndes senest i 2024.

VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 15. april 2016 truffet særskilt afgørelse herom. Miljøstyrelsen har ud fra miljøkonsekvensvurderingen vurderet, at der ikke skal laves VVM-redegørelse.

¹⁵ EFT L 182 af 16.7.1999, s. 1.

Habitatdirektivet

Nærmeste Natura 2000-områder med indirekte hydrologisk kontakt til projektområdet er:

- N15 Nibe bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal
- N14 Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord

De marine Natura 2000-områder ligger i en afstand af hhv. ca. 7 og 27 kilometer fra spulefeltet. Der vurderes ikke at være mere følsomme Natura 2000-områder i større afstand til projektet.

Virksomheden er omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen.

Udpegningsgrundlaget for de marine Natura 2000 områder omfatter følgende marine naturtyper:

Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Indlandssalteng* (1340)

Udpegningsgrundlaget omfatter desuden Spættet sæl (1365).

I begge Natura 2000-områder er kortlagt marine naturtyper, som er følsomme for næringspåvirkning, herunder bl.a. Lagune, Rev, Bugt og Sandbanke, samt naturtyper knyttet til kysten.

På grund af den betydelige afstand til nærmeste Natura 2000 område og som følge af, at projektet ikke indebærer anlægsarbejder samt at projektet ikke indebærer overskridelse af de gældende miljøkvalitetskrav udenfor en blandingszone på 50 m, vurderes projektet ikke at påvirke Natura 2000 områderne.

Bilag IV arter

Der er registreret forekomst af marsvin i det kystnære farvand nord for Limfjordens udmunding i Kattegat. Marsvinebestanden er primært truet af menneskelige forstyrrelser i tilknytning til anlægsarbejder og fiskeri. Det ansøgte projekt vurderes ikke at påvirke bestanden af marsvin.

Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelse fortsat:

- Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af Havbundssedimentdepot, Rærupvej 29, Rærup, 9310 Vodskov, Aalborg Kommune, 20. december 2011.

Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden.

Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret på www.mst.dk.

Miljøgodkendelsen

Følgende parter kan klage til Natur- og Miljøklagenævnet

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer 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

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 13. maj 2016.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmaal

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmaal om miljøgodkendelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.

Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Aalborg Kommune	aalborg@aalborg.dk
Sagsbehandler Tina Kitchen	tina.kitchen@aalborg.dk
Sagsbehandler Sonja Thorsen	sonja.thorsen@aalborg.dk
Sundhedsstyrelsen	senord@sst.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund	post@sportsfiskerforbundet.dk
Greenpeace	hoering.dk@greenpeace.org
Friluftsrådet.	fr@friluftsradet.dk
Dansk Ornitologisk Forening	natur@dof.dk
Danmarks Fiskeriforening	mail@dkfisk.dk

Med venlig hilsen

Ann-Kathrine Aggerholm Jensen
72 54 43 77
anaje@mst.dk

BILAG

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/vilkårsændring

Bilag B: Kortbilag

Bilag C: Liste over sagens akter

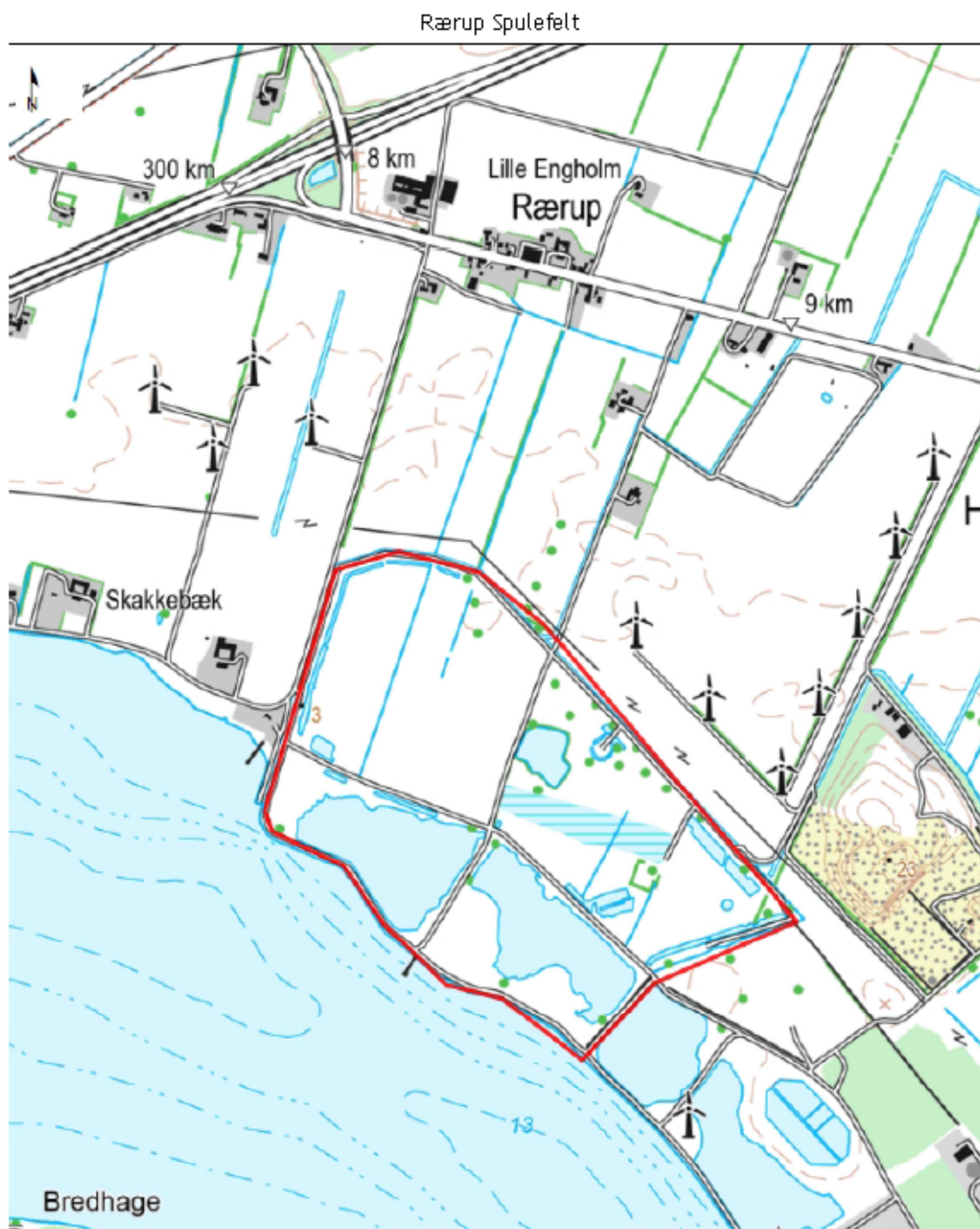
Bilag D: Lovgrundlag – Referenceliste

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/vilkårsændring

Vedlagt særskilt:

- Rærup Spulefelt. Ansøgning om vilkårsændring for modtagekrav til indhold af TBT, PCB og kobber rev 1
- Bilag 2 Konsekvensvurdering rev 1
- Bilag 3 Rærup Spulefelt. Vurdering af miljøpåvirkning rev 1

Bilag B: Kortbilag
Havbundssedimentdepot Rærup – beliggenhed



Rærup Spulefelt	Dato: 08.11.2015	Målforshold: 1:10000
-----------------	------------------	----------------------

Danmarks Miljøportal Rentemestervej 8, 1. sal, 2400 København NV
 Data om miljøet i Danmark Support: miljøportal@miljøportal.dk

Ortografisk (DPOB) ændring. COWI har den fulde og hele udvalgte af de afslørede oplysninger, der er som baggrund for. Denne funktion, med alle de som baggrund for, må ikke kun anvendes af offentlige myndigheder og kommuner med tilladelse fra COWI, der er på Danmarks Miljøportal. I forbindelse med de pågældende oplysninger myndigheder behøver ingen anden formidling, som af private personer vil også på anden vis. Linket til miljøet og til hjemmesider. Blev kommando vil anvendes til ikke vilkårlig og vil kunne være af hjælp.

Havbundssedimentdepot Rærup – Oversigtskort



Bilag C: Liste over sagens akter

Titel	Brevdato
Bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse til Fjordudvalgets depot for havnesediment, Rærup	11-04-2016
Høring af udkast til miljøgodkendelse. Havbundssedimentdepot Rærup	18-03-2016
Myndighedshøring af udkast til miljøgodkendelse. Havbundssedimentdepot Rærup	18-03-2016
Udskrift af annoncering på hjemmesiden	22-01-2016
Annonce ansøgning modtaget Havbundssedimentdepot Rærup	21-01-2016
Annoncering af modtaget ansøgning og forslag til tidsplan	21-01-2016
Notat fra møde med Aalborg Kommune og Aalborg Havn	21-01-2016
VS: Havbundssedimentdepot Rærup - rev. ansøgning og opdaterede bilag 2 og bilag 3	08-01-2016
Telefonnotat - Aalborg Havn og Aalborg Kommune	07-01-2016
VS: Deponi for havbundssediment Rærup - PNEC værdier	17-12-2015
Ansøgning om vilkårsændring for Rærup deponi for havbundssediment: Anmodning om supplerende oplysninger	14-12-2015
Aalborg Kommunes udtalelse til ansøgning om ændring af miljøgodkendelse, Havbundssedimentdepot Rærup	09-12-2015
RE: Tidsplan for behandling af ansøgninger fra Aalborg og Frederikshavn Havn	02-12-2015
SV: Havbundssedimentdepot Rærup. Ansøgning om vilkårsændring (kvittering)	02-12-2015
Havbundssedimentdepot Rærup. Ansøgning om vilkårsændring	10-11-2015
Resume af telefonmøde med Aalborg Havn og Sweco 5/11/15	12-11-2015
Videresendelse af ansøgning om vilkårsændring af Havbundssedimentdepot Rærup, Rærupvej, 9310 Vodskov	11-11-2015

Bilag D: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

- Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19. november 2015.
- Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 1529 af 23. november 2015.

Bekendtgørelser

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 1447 af 2. december 2015.
- Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1049 af 28. august 2013.
- Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1832 af 16. december 2015.
- Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1309 af 18. december 2012 med senere ændringer.
- Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, nr 1725 af 16. december 2015
- Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 1070 af 9. september 2015
- Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1903 af 29. december 2015.
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1828 af 16. december 2015.