

THYBORØN HAVN

HØRINGSNOTAT

BESVARELSE AF HØRINGSSVAR FRA KYSTDIREKTORATET OG
MILJØSTYRELSENADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9C
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Høringssvar til Kystdirektoratet	2
1.1	Samlede mængder	2
1.2	Varigheder	2
1.3	Natura 2000-områder	2
1.4	Bilag IV-arter	3
1.5	Vandområdeplaner	5
1.6	Danmarks Havstrategi	6
1.7	Danmarks Havplan	6
2	Høringssvar til Miljøstyrelsen	7
2.1	Afsnit 3.2	7
2.2	Afsnit 3.2.2	8
2.3	Afsnit 5	9
2.4	Afsnit 8	11
2.5	Afsnit 11	12

BILAG

Bilag A - Faglig begrundelse for udvælgelse af analyseparametre

PROJEKTNR.

A246328

DOKUMENTNR.

A246328-1-DOK-023

VERSION

1.0

UDGIVELSESdato

08-05-2025

BESKRIVELSE

Høringsnotat

UDARBEJDET

JUJR, SMMH, SMIN,
MEPD, SOKD

KONTROLLERET

JUJR, MEPD, SMIN

GODKENDT

OVH

1 Høringssvar til Kystdirektoratet

Kystdirektoratet (KDI) har sendt følgende bemærkninger til COWI via mail den 27. marts 2025. KDI har efterspurgt opsummeringer for det samlede projekt i form af en kort beskrivelse af det samlede projekt med angivelse af mængder for delområderne S1-S6, samt udarbejdelse af opsummerende afsnit om Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, vurdering af vandområderne, vurdering af Danmarks Havstrategi og screening ift. miljøvurderingsloven.

1.1 Samlede mængder

Den samlede mængde sediment, der skal uddybes i delområderne S1 til S6, er 455.000 m³. Denne mængde inkluderer 313.000 m³ fra S1 til S5, hvoraf 140.000 m³ allerede er uddybet, samt 142.000 m³ fra S6.

1.2 Varigheder

Den samlede uddybningsperiode er angivet i ansøgningen med maks. 66 døgn i delområde S1-S5 og 24-28 døgn i S6 (samlede periode på 90-94 døgn i S1-S6), under forudsætning af, at der oprenses med ét skib ad gangen.

1.3 Natura 2000-områder

Der er vurderet på et Natura 2000-område, som er det mest nærliggende for uddybning af delområde S6, og som samtidig overlapper med uddybning og udvidelse af delområde S1 til S5. Den samlede vurdering er baseret på Natura 2000-væsentlighedsvurdering i:

- › Bilag C – "Delområde S1-5: Uddybning og udvidelse af sejlrende, Thyborøn Havn - Dokument nr. A246328-1-DOK008".
- › Bilag C – "Delområde S6 & kumulativ: Uddybning af delområde S6 i Sælhundeholm Løb - Dokument nr. A246328-1-DOK-020".

Samlet set vurderes det for Natura 2000-område N28 Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

- › At uddybning og oprensning i delområde S1-S6 af sejlrenden ind til Thyborøn Havn ikke vil medføre væsentlige negative påvirkninger på de habitatarter og habitatnaturtyper, som udgør grundlaget for Natura 2000-område N28 Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø. Dette er vurderet idet:
 - › Der ikke er nogen direkte påvirkning i Natura 2000-området i delområderne 1, 5 og 6. Der er et meget begrænset overlap med Natura 2000-området og delområderne 2, 3 og 4.

- › Habitatnaturtyperne på udpegningen, bliver ikke negativt påvirket grundet afstand samt at tilhørende fauna og flora er tilpasset påvirkninger af samme karakter og i betydeligt større omfang, end hvad forventes for projektet.
- › For gråsæler og spættet sæl forventes støjgener at være under grænseværdier for at blive betragtet som værende forstyrrende, og da sælerne i området generelt er tilpasset skibstrafik af betydeligt omfang. Såfremt pelagiske fisk, som udgør fødeemner for sæler, fortrænges vil dette være midlertidigt, og sælerne vil have rig mulighed for alternative fødeemner, som ikke påvirkes/fortrænges samt have adgang til alternative fødesøgningsområder i Krik Vig eller Nordsøen.
- › At projektet ikke vil forhindre, at naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget opnår og/eller bevarer en gunstig bevaringsstatus.
- › Overordnet vil projektet ikke være i strid med Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger og områdets integritet vil bevares. Ydermere vurderes projektet ikke at tilføre en betydelig frigivelse af kvælstof, som følge af uddybningen og oprensningen, dermed vil projektet ikke være til hinder for målopfyldelse i vandområde 232 Nissum Bredning, hvor der er et indsatsbehov for kvælstof, se Appendix A i begge Bilag C.
- › At det ikke vil være nødvendigt at gennemføre en Natura 2000-konsekvensvurdering, da væsentlige påvirkninger kan udelukkes.

1.4 Bilag IV-arter

Der er vurderet på bilag IV-arter i forbindelse med uddybning og udvidelse af delområder S1 til S6 i Thyborøn sejlrende. Den samlede vurdering er baseret på:

- › Appendix C i Bilag C – "Delområde S1-5: Uddybning og udvidelse af sejlrende, Thyborøn Havn - Dokument nr. A246328-1-DOK008"
- › Appendix C i Bilag C – "Delområde S6 & kumulativ: Uddybning af delområde S6 i Sælhundeholm Løb - Dokument nr. A246328-1-DOK-020".

Samlet set vurderes det for bilag IV-arterne:

1.4.1 Marsvin

Forsætligt drab og forstyrrelse af marsvin

Uddybning og oprensning er ikke af en sådan karakter, at det kan medføre drab på marsvin. Bilag IV-arter må ikke forsætlig forstyrres. Dette gælder i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler eller udviser yngelpleje. Forstyrrelser under yngleperioden (parring, kælvning og dieperiode) kan få indflydelse på marsvins ynglesucces og dermed også på deres bevaringsstatus. Mor-kalv parrene er særligt sårbare overfor støjpåvirkninger i den første tid efter kælvning, hvor kraftig forstyrrelse kan skræmme mor og kalv fra hinanden eller stresse moren, så moren ikke får nok føde og eventuelt ikke producerer nok mælk. Scenarier som disse nedsætter ungens sandsynlighed for at overleve den første vinter. Uddybning- og oprensningsaktiviteter omfatter maks. 90-94 døgn. Der vil ikke være tale om kraftige lydtryk,

som kan medføre forsætlig forstyrrelse af marsvin. Da der er tale om en begrænset aktivitet, i et område med øvrig skibstrafik udelukkes det, at der vil ske en forsætlig forstyrrelse af marsvin som følge af projektet.

Beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder

Uddybning og oprensning i delområde S1 til S6 er ikke af sådan en karakter, at det vil beskadige eller ødelægge yngleområder, hvilket derfor udelukkes. Det vurderes på den baggrund, at den økologiske funktionalitet opretholdes for arten.

1.4.2 Hvidnæser

Forsætlig drab og forstyrrelse af hvidnæse

Generelt kan man kun forvente en eventuel lille forekomst af hvidnæser inden for projektområdet. Uddybning og oprensning i delområde S1 til S6 er ikke af en sådan karakter, at det kan medføre drab på hvidnæser og det vurderes ikke, at eventuelle hvidnæser i området vil forsætlig forstyrres som følge af projektet. Der vil ikke være tale om kraftige lydtryk, som kan medføre forsætlig forstyrrelse af hvidnæser. Det vurderes på den baggrund at den økologiske funktionalitet opretholdes for arten.

Beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder

Yngle- og rasteområder er generelt ukendte for hvidnæser. Der forekommer yngleadfærd i dansk farvand (Kattegat og Bælthavet), men der er ikke udpeget yngleområder i nærheden af projektområdet. Derudover er projektet ikke af sådan en karakter, at det vil beskadige eller ødelægge yngleområder for hvidnæse, hvilket derfor udelukkes.

1.4.3 Øresvin

Forsætlig drab og forstyrrelse af øresvin

Da der ikke er tale om aktiviteter, der udsender impulsstøj men derimod lavfrekvent støj fra uddybningsfartøjerne, vurderes det, at der ikke vil være tale om drab af individer. Det kan være, at hvis der er øresvin i området, at de vil flytte sig midlertidigt fra det område, hvor der uddybes. Men eftersom området i forvejen er præget af skibstrafik, vurderes det at øresvin i området er tilpasset til skibstrafikken. Dermed konkluderes det, at der ikke vil ske en forsætlig forstyrrelse af individerne.

Beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder

Endvidere skal det sikres, at yngleområder ikke påvirkes i en grad, hvor øresvins økologiske funktionalitet svækkes. Den økologiske funktionalitet betyder, at yngle- og rasteområder skal bevares af hensyn til bestanden af øresvins evne til at nå eller opretholde en levedygtig bestandstørrelse samt have potentiale for at nå og opretholde en gunstig bevaringsstatus for hele arten. Menneskelig aktivitet må derfor ikke beskadige yngle- eller rasteområder. Uddybningsperioden er midlertidig og omfatter maks. 90-94 døgn med et uddybningsfartøj. Endvidere vurderes uddybningsområdet i delområde S1 til S6 ikke at være et egnet yngle- eller rasteområde for øresvin, hvorfor det konkluderes, at projektet ikke vil beskadige yngle- eller rasteområder og dermed heller ikke hindre opretholdelse den økologiske funktionalitet for øresvin.

1.4.4 Vågehval

Forsættelig drab og forstyrrelse af vågehval

Uddybning og oprensning i delområde S1 til S6 er ikke af en sådan karakter, at det kan medføre drab på vågehvaler. Grundet vågehvalens ringe forekomst vurderes det ikke, at projektet vil medføre forsætlig forstyrrelse af vågehvaler. Det vurderes på den baggrund at den økologiske funktionalitet opretholdes for arten.

Beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder

Vågehvalens yngle- og rasteområder befinder sig ikke i eller i nærheden af projektet, da de yngler langs den amerikanske kyst. Uddybning og oprensning af sediment er ej heller af en karakter, som vil beskadige eller ødelægge yngleområder for vågehval, hvilket derfor udelukkes.

1.5 Vandområdeplaner

Der er vurderet på to vandområder, der enten ligger tæt på eller overlapper med uddybning og udvidelse af delområde S1 til S6 i Thyborøn sejlrende. Disse vandområder er hhv. 133 Vesterhavet, nord og 232 Nissum Bredning. Den samlede vurdering er baseret på:

- › Appendix A i Bilag C – "Delområde S1-5: Uddybning og udvidelse af sejlrende, Thyborøn Havn - Dokument nr. A246328-1-DOK008"
- › Appendix A i Bilag C – "Delområde S6 & kumulativ: Uddybning af delområde S6 i Sælhundeholm Løb - Dokument nr. A246328-1-DOK-020".

Samlet set vurderes det:

1.5.1 Vandområde 133 Vesterhavet, nord

- › Det konkluderes, at der ikke vil ske en tilstandsforringelse på den økologiske tilstand i vandområde 133 Vesterhavet, nord i både anlægs- og driftsfasen. Dette skyldes, at tilstanden for de biologiske kvalitetselementer bundfauna, rodfæstede bundplanter og klorofyl samt de nationalt specifikke stoffer ikke forringes ved uddybning og oprensning af sejlrenden i delområde S1 til S6.
- › Det konkluderes ligeledes, at der ikke vil ske en tilstandsforringelse af den kemiske tilstand i både anlægs- og driftsfasen, da der ikke er overskridelse af miljøkvalitetskravene i vandsøjlen for de EU-prioriterede stoffer i vandområdet.
- › For kvælstof er der beregnet en frigivelse på 2,4 tons, ved oprensning og uddybning i S1 til S6, som ikke vil være til hinder for målopfyldelse i vandområdet. Se endvidere udarbejdet notat om kvælstof 3.1 Høringsnotat_SGAV.

1.5.2 Vandområde 232 Nissum Bredning

- › Det konkluderes, at der ikke vil ske en tilstandsforringelse på den økologiske tilstand i vandområde 232 Nissum Bredning i både anlægs- og driftsfasen.

Dette skyldes, at tilstanden for de biologiske kvalitetselementer rodfæstede bundplanter, bundfauna og klorofyl samt de nationalt specifikke stoffer ikke forringes ved uddybning og udvidelse af sejlrenden.

- › Det konkluderes ligeledes, at der ikke vil ske en tilstandsforringelse af den kemiske tilstand i både anlægs- og driftsfasen, da der ikke er overskridelse af miljøkvalitetskravene i vandsøjlen for de EU-prioriterede stoffer i vandområdet under uddybning og udvidelse af sejlrenden.
- › Der er fastsat et indsatsbehov for kvælstof i vandområdet, dog vurderes projektet ikke at tilføre en betydelig frigivelse af kvælstof, som følge af uddybningen og oprensningen, hvorfor det vurderes at projektet ikke vil være til hinder for målopfyldelse i vandområde 232 Nissum Bredning, se Appendix A i begge Bilag C.

1.6 Danmarks Havstrategi

Der er vurderet på Havstrategidirektivet i forbindelse med uddybning og udvidelse af delområde S1 til S6 i Thyborøn sejlrende. Den samlede vurdering er baseret på:

- › Appendix B i Bilag C – "Delområde S1-5: Uddybning og udvidelse af sejlrende, Thyborøn Havn - Dokument nr. A246328-1-DOK008"
- › Appendix B i Bilag C – "Delområde S6 & kumulativ: Uddybning af delområde S6 i Sælhundeholm Løb - Dokument nr. A246328-1-DOK-020".

Samlet set vurderes det:

- › At anlægs -og driftsaktiviteter ifm. uddybning og oprensning af delområde S1 til S6 i Thyborøn sejlrende ikke vil forhindre, at miljømålene i Danmarks Havstrategi II kan opfyldes.
- › At NOVANA-monitoringsstationer ikke vil blive påvirket af uddybning og efterfølgende oprensning af delområde S1 til S6 i Thyborøn sejlrende.
- › At de to ovenstående konklusioner også gælder for de kumulative effekter.

1.7 Danmarks Havplan

Der er vurderet på Havplanen i forbindelse med uddybning og udvidelse af delområde S1 til S6 i Thyborøn sejlrende. Den samlede vurdering er baseret på:

- › Delområde S1-S5: Ansøgning om yderligere uddybning i Thyborøn Kanal - Dokument nr. A246328-1-DOK-007
- › Delområde S6 & kumulativ: Ansøgning om yderligere uddybning i Sælhundeholm Løb - Dokument nr. A246328-1-DOK-019

I dette beskrives de i havplanen udlagte zoner, der ligger indenfor de områder, hvor der foretages uddybning (S1-S6), samt de nærliggende zoner, hvortil der kan ske en påvirkning. Disse zoner omfatter:

- › Sejladskorridorer
- › Natur- og miljøbeskyttelsesområder
- › Generel anvendelseszone, samt
- › Råstofindvinding

Samlet set vurderes det:

1.7.1 Sejladskorridorer

Uddybningen vurderes at være i overensstemmelse med Havplanens udlagte zone til sejladskorridor, da en uddybning ikke vil vanskeliggøre den frie sejlads, men derimod fremme den frie sejlads.

1.7.2 Natur- og miljøbeskyttelsesområder

Forholdene indenfor Natur- og miljøbeskyttelsesområder er vurderet i Natura2000væsentlighedsvurderingen (se ovenstående afsnit om vurdering af Natura 2000-områder)

1.7.3 Generel anvendelseszone

Uddybningen vurderes at være i overensstemmelse med Havplanens udlagte zone til generelle anvendelse, da formålet med den zone netop er at sikre, at der inden for området er mulighed bl.a. aktiviteter og anlæg.

1.7.4 Råstofindvinding

Eftersom der i udviklingszonen til råstofindvinding ikke sker uddybning og kun begrænset spild vurderes det at uddybningen ikke påvirker udviklingszonen til råstofindvinding og ikke hindrer, at der i fremtiden kan foretages indvinding af sten, grus, sand o.l.

1.7.5 Samlet vurdering

Samlet set vurderes uddybning i S1-S6 dermed at være i overensstemmelse med Danmark Havplan.

2 Høringssvar til Miljøstyrelsen

Miljøstyrelsen har sendt følgende bemærkninger til Kystdirektoratet, som videre-sendte til COWI via mail den 27. marts 2025. I dette afsnit vil hver bemærkning blive gennemgået og kommenteret.

2.1 Afsnit 3.2

Afsnit 3.2 handler om Kemiske analyser af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS).

2.1.1 Bemærkning:

Afsnit 3.2 (s. 13 i samlet pdf) Der mangler en beskrivelse af og belæg for, at de stoffer, der er analyseret for, er samtlige relevante stoffer. Her tænkes især på, om der kunne være andre relevante stoffer relateret til Cheminova end stofferne para-thion-ethyl og methyalkviksølv, som fx chlorpyrifos.

2.1.2 Svar:

Der vedlægges en liste over de stoffer, der er vurderet i forbindelse med projektet, se "Bilag A - Faglig begrundelse for udvælgelse af analyseparametre".

Listen er opdelt som HELCOM/OSPAR primære liste og HELCOM/OSPAR sekundær liste, samt en liste over stedsspecifikke stoffer og øvrige relevante stoffer.

Det vil være meget omfattende at skulle gennemgå samtlige stoffer, der har været produceret på Cheminova gennem årene, men de stoffer der er medtaget i Bilag A, er dem der er vurderet at være vigtige i dette projekt. Det skal bemærkes at koncentrationerne i sedimentet vil skulle stamme fra udsivning fra Rønland. Endvidere skal det understreges, at det der uddybes, er geologiske aflejringer (Agger Ler) og gytje, og det kan ikke forventes, at stoffer fra Cheminova findes i disse lag. Det sand der primært ligger oven på de geologiske aflejringer, kommer fra Nordsøen.

2.2 Afsnit 3.2.2

Der er i dette afsnit vist de resultater der er aktuelle i forhold til vandrammedirektivet (3.2.2 Resultater – Vandrammedirektivet).

2.2.1 Bemærkning:

Afsnit 3.2.2 (s. 16 i samlet pdf) Det fremgår, at der er anvendt PNEC-værdi for arsen, men MST gør opmærksom på, at der foreligger et datablad med kvalitetskriterier for arsen på Miljøstyrelsens hjemmeside. MST forventer ikke, at det gør en forskel i den konkrete sag, idet der allerede er meddelt tilladelser til klappning og nyttiggørelse af det uddybede sediment.

2.2.2 Svar:

COWI kender godt databladet fra 2023: Fastsættelse af kvalitetskriterier for vandmiljøet Arsen og uorganiske arsenforbindelser CAS nr. 7440-38-2. Her er sedimentkvalitetskriteriet: $SKK_{saltvand}$: 0,4 mg/kg TS. Samtidig er der i klappvejledningen fastsat et nedre aktionsniveau på 20 mg/kg TS.

Der er ligeledes anvendt PNEC for kobber og zink. Her findes ikke et datablad, der fastsætter et sedimentkvalitetskriterie.

COWI har været af den opfattelse at opgravning af sediment, hvorfra der kan ske et spild, er at sammenligne med klappning. Når Miljøstyrelsen Erhvervs klapteam anvender PNEC værdier, vil det ligeledes være korrekt at gøre det i ansøgninger om uddybning.

Det maksimale indhold af arsen er 6,2 mg/kg TS. Laveste målte værdi er 1,1 mg/kg TS. Da der endnu ikke er fastlagt et miljøkvalitetskrav i sediment for arsen, er der foretaget en beregning af frigivelsen til vandfasen. I dette tilfælde er den maksimale frigivet koncentration sammenholdt med det generelle kvalitetskrav, som bliver overholdt.

2.3 Afsnit 5

Afsnit 5 handler om vandkvalitet.

2.3.1 Bemærkning:

Afsnit 5 (s. 29 i samlet pdf) I materialet fremgår det, at der ikke er vurderet for påvirkningen på vandsøjlen for stoffer, der ikke kunne findes over detektionsgrænsen i sedimentet. MST ser sig ikke nødvendigvis enig i sådan en frasortering uden videre belæg – især fordi der i analysekvalitetsbekendtgørelsen fremgår lavere detektionsgrænser for marint sediment end dem der er anvendt. Det fremgår dog øjensynligt, at denne frasortering reelt ikke er foretaget.

2.3.2 Svar:

Det er korrekt, at der på side 27 står: *Den potentielle frigivelse af MFS-stoffer, der er blevet påvist i sedimentet (med en koncentration over detektionsgrænsen) fra uddybning og oprensning af Thyborøn-kanalen blev vurderet. Listen over stoffer kan ses i Tabel 5-1.*

I dette afsnit burde der have stået: Den potentielle frigivelse af MFS-stoffer, der er blevet påvist i sedimentet fra uddybning og oprensning af Thyborøn-kanalen er vurderet.

Det er ikke korrekt, at der ikke er foretaget beregninger af stoffer, der er målt under detektionsgrænsen. Som eksempel kan nævnes TBT, som er målt <0,001 mg/kg TS, se Tabel 3-4. I Tabel 5-3 er udledningen af TBT vist til maksimalt at være 0,000011 µg/ kg TS, hvilket er under det generelle kvalitetskrav på 0,002 µg/ kg TS. Det samme gælder for enkelt PAH'erne.

2.3.3 Bemærkning:

Afsnit 5 (s. 29 i samlet pdf) Det fremgår ikke tydeligt hvordan koncentrationsstigningerne er udregnet, eller hvordan de i forvejen forekommende koncentrationer inddrages. Derudover mangler der en præsentation af de anvendte i forvejen forekommende koncentrationer, samt en beskrivelse hvorvidt og på hvilket grundlag data vurderes at være repræsentativ for det berørte vandområde.

2.3.4 Svar:

Frigivelsen af stof til vandfasen er beregnet gennem følgende step:

For at beregne sedimentspildet er der taget udgangspunkt i, at der oprenses 20.000 m³ /døgn. Disse er adderet med spilraten 5%, så det er selve frigivelsen i forhold til spilmængden [m³]. Omregning til kg sker ved at tage våddensiteten og

gange med indholdet af tørstof i sedimentet [kg/m³]. Spildmængden multipliceres så med omregningsfaktoren og divideres med antal sekunder på et døgn. De enkelte parametre fremgår af Tabel 5-1 Parametre, der bruges til beregninger.

Når vandets hastighed i området er kendt, kan vandføringen beregnes. Den initiale koncentration af hvert stof i vandfasen (dvs. den maksimale koncentration—topværdien på Figur 5-1 Udvikling af stofkoncentration med afstand fra uddybningsfartøj. Her er vist et eksempel med arsen), som repræsenterer koncentrationen inden spredning i området, beregnes ved at multiplicere mængden af sediment, der udløses pr. tidsenhed, med frigivelsesraten for det pågældende stof (hvilket giver mængden af stoffet i vandet), og derefter dividerer med vandføringen.

Helt kort: Til beregning af selve frigivelsen anvendes koncentrationen i sedimentet [mg/kg TS] multipliceret med spilraten [kg/s] multipliceret med frigivelsesraten divideret med vandføringen m³/s, hvilket resulterer i mg/m³, som svarer til µg/l.

For at beregne spredningen og dermed fortyndingen af stoffet, efterhånden som det bevæger sig væk fra kilden (dvs. spredning af forureningen med strømmen), antages det, at for hver 10 meters afstand fra kilden øges fanebredden med 2 meter.

Det er dog den maksimale koncentration (overkoncentration), der konservativt er anvendt i Tabel 5-2 og 5-3. Den i forvejen forekommende koncentration er adderet til den beregnede overkoncentration, som skyldes uddybningen.

Tabellen nedenfor viser de anvendte IFF-koncentrationer for hvert stof. Da der ikke var tilgængelige data for selve uddybningsområdet, blev data fra et område længere nede af Vestkysten, nemlig Grådyb-området, hvor der foreligger data, anvendt i stedet. Når der ikke forelå data for et stof – heller ikke for Grådyb-området – blev værdien 0 anvendt som IFF-koncentration.

Parameter	Enhed	IFF
Arsen, As	µg/l	2,25
Krom, Cr VI	µg/l	0,667
Kobber, Cu	µg/l	0,845
Zink, Zn	µg/l	3,265
Phenanthren	µg/l	0
Pyren	µg/l	0
Benzo(a)anthracen	µg/l	0
Chrysen	µg/l	0
Tributyltin-cation	µg/l	0

Bly, Pb	µg/l	0,1
Cadmium, Cd	µg/l	0,03
Kviksølv, Hg	µg/l	0,00195
Nikkel, Ni	µg/l	0,9125
Anthracen	µg/l	0
Fluoranthren	µg/l	0
Benz(a)pyren	µg/l	0
4-tert-octylphenol	µg/l	0
Bromerede flammehæm- mere	µg/l	0
PFOS	µg/l	0

2.4 Afsnit 8

Afsnit 8 omhandler miljøfarlige forurenende stoffer i biota.

2.4.1 Bemærkning:

Afsnit 8 (s. 33 i samlet pdf) Der mangler en vurdering af påvirkningen på biota fsva. miljøfarlige forurenende stoffer.

2.4.2 Svar:

Ifølge "Vejledning til bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til overfladevand og havområder med ofte stillede spørgsmål og svar, offentliggjort 11. marts 2024" så fremgår det af FAQ 33: *"Overholdelse af et stofs generelle kvalitetskrav for vand vil derfor som hovedregel også sikre overholdelse af stoffets miljøkvalitetskrav for biota, men der vil være et fåtal af stoffer, hvor der grundet begrænset datagrundlag endnu ikke endegyldigt kan drages en sådan konklusion. Indtil datagrundlaget er opdateret, kan det ved behandling af ansøgninger om udledningstilladelse og ved revurdering af udledningstilladelser forudsættes, at overholdelse af det generelle kvalitetskrav for vand også sikrer overholdelse af miljøkvalitetskravet for biota."* Det betyder, at hvis det generelle kvalitetskrav for vand er overholdt, så er miljøkvalitetskravet for biota også overholdt.

Da alle de beregnede aktuelle stoffer i tabel 5-2 og tabel 5-3 overholder det generelle kvalitetskrav, kan det konkluderes, at det samme gør sig gældende for biota.

2.5 Afsnit 11

Afsnit 11 omhandler kumulative effekter ved påvirkning af miljøfarlige forurenede stoffer.

2.5.1 Bemærkning:

Afsnit 11 (s. 39 i samlet pdf) Det beskrives, at der ikke vil være en kumulativ effekt for påvirkning af miljøfarlige forurenende stoffer, da de samtidige projekter foregår i sand. Der mangler en uddybende beskrivelse af det faglige belæg for den vurdering.

2.5.2 Svar:

Det vi har skrevet i ansøgningen, hvor der efterspørges en uddybende beskrivelse i det faglige belæg for denne vurdering: *“Da flere af de nærliggende projekter kan give anledning til kumulative effekter med hensyn til suspenderet sediment, støj og forstyrrelse af bunddyr er der i forbindelse med Natura 2000-væsentlighedsvurdering og Havstrategien foretaget en vurdering af kumulative effekter. Der vurderes ikke at være kumulative effekter i form af en forøgelse af frigivet MFS eller næringsstoffer, da der i de andre projekter graves i sand.”*

Sandede sedimenter på havbunden har nogle karakteristika, der gør dem mindre tilbøjelige til at ophobe miljøfarlige forurenende stoffer. Det skyldes, at marine sandede sedimenter generelt indeholder meget lave koncentrationer af organisk materiale. Endvidere har miljøfarlige forurenede stoffer (som tungmetaller, PAH'er, PCB'er) en tendens til at binde sig til organisk materiale og fine partikler (ler og silt). Ydermere mangler der bindingsevne i sand, som består af grovere partikler, hvorfor miljøfarlige forurenende stoffer har svært ved at fastholdes i sandet sedimentet og findes derfor kun i små koncentrationer – ofte under detektionsgrænser.

Der er en høj mobilitet og spredning i det marine miljø, hvilket skyldes, at Vesterhavet, Thyborøn Kanal og Nissum Bredning er et meget dynamisk miljø med bølger, strøm og tidevand, som hele tiden omrører og flytter sand samt at miljøfarlige forurenende stoffer, der måtte frigives, fortyndes hurtigt og spredes over store områder. Dette betyder, at stofferne ikke ophobes lokalt, selv ved samtidige aktiviteter.

Endvidere er koncentrationer der er målt i sandlaget så små at der ikke er tale om ophobning.

Konklusion: Der vurderes ikke at være kumulative effekter i form af en forøgelse af frigivet miljøfarlige forurenende stoffer eller næringsstoffer i sand fordi:

- › Miljøfarlige forurenende stoffer findes i meget små koncentrationer i sandet.
- › Sand binder ikke miljøfarlige forurenende stoffer godt – de er ikke tilgængelige i høj grad.
- › Havets dynamik (strøm, bølger) fører til hurtig fortynding og spredning.
- › Projekternes påvirkning er lokal og kortvarig.

- › Ingen ophobning = ingen kumulation.