

Notat

Rønne Havn A/S

Rønne Havn

Ansøgning om klaptilladelse

Projekt ID:10405024
Ændret: 04-12-2020 15:43
Revision:

Udarbejdet af GVA
Kontrolleret af ALM
Godkendt af FRK

Indhold

1	Indledning	3
2	Information om ansøger	3
2.1	Ansøger	3
2.2	Rådgiver	4
3	Den planlagte uddybning	4
4	Sedimentanalyser og resultater	5
5	Placering af den ønskede klappads	8
6	Miljøvurdering	9
6.1	Sedimentspredning som følge af uddybning	10
6.1.1	Sedimentation	10
6.1.2	Suspenderet sediment	10
6.2	Sedimentspredning som følge af klapping	11
6.2.1	Sedimentation	11
6.2.2	Suspenderet sediment	11
6.3	Opsamling	12
7	Vandområdeplaner og havstrategidirektiv	12
7.1	Vandrammedirektivet	12
7.2	Danmarks Havstrategi	13
7.2.1	Biodiversitet (D1), Havets fødenet (D4), Havbundens integritet (D6) og hydrografiske ændringer (D7)	14

7.2.2	Forurenende stoffer (D8) og Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum (D9)	15
7.3	Samlet vurdering	16
8	Kumulative effekter	16
9	Opsamling	16
10	References	17

Appendix 1: Oversigtskort (RHE2_K24_102)

Appendix 2: Sedimentprøver fra Rønne Havn

Appendix 3: Påvirkninger ved reduceret uddybning og øget graveintensitet

Appendix 4: Vurderinger i forhold til Vandrammedirektiv og Danmarks Havstrategi

Appendix 5: VVM-redegørelse for udvidelse af Rønne Havn

1 Indledning

Rønne Havn A/S har besluttet at udvide havnen i to etaper. Der blev udarbejdet og godkendt en VVM-redegørelse for havneudvidelsen i 2017 (vedlagt som Appendix 5). I denne indgik konsekvenserne af klapping på klappads K_058_01, øst for Rønne i Østersøen af op til 750.000 m³ uddybningsmateriale.

I VVM-redegørelsen var det forventningen, at uddybningsmaterialerne fra havneudvidelsens etape 1 kunne nyttiggøres, men sedimenterne havde ikke de nødvendige geotekniske egenskaber til at blive anvendt til etablering af de nye havnearealer. Ydermere opstod der behov for klapping af en ekstra mængde materiale, hvorfor havnen søgte Miljøstyrelsen om en udvidelse af klaptilladelsen. Miljøstyrelsen gav d. 12. december 2018 efter en nærmere vurdering tilladelse til klapping af yderligere 250.000 m³ uddybningsmateriale, således at havnen samlet set havde tilladelse til at klappe 1 mio. m³ uddybningsmateriale på klappads K_058_01 vest for Rønne i forbindelse med havneudvidelsens etape 1. Klappingen omfattet af disse klaptilladelser er afsluttet og data er indrapporteret til myndighederne i henhold til vilkårene i tilladelserne.

Rønne Havn ønsker nu at realisere dele af etape 2 i den VVM-godkendte havneudvidelse. Der skal i denne forbindelse uddybes op mod 150.000 m³ havbundsmateriale i et område, der i dag ligger uden for havnens dækkende værker (åbent farvand), men som fremadrettet skal indgå i havnen.

Det bemærkes, at der samlet set blev klappet 900.000 m³ uddybningsmateriale i forbindelse med havneudvidelsens etape 1, hvorfor der med den ansøgte forventede klapping er tale om en teoretisk overskridelse på op til 50.000 m³ af den mængde, der samlet set tidligere var omfattet af tilladelserne til klapping i forbindelse med etape 1.

Rønne Havn A/S ønsker som udgangspunkt at nyttiggøre materialerne som opfyldsmaterialer i forbindelse med havneudvidelsen, hvis de er geoteknisk egnede hertil. Subsidiært ønskes materialerne klappet på klappads K_058_01 vest for Rønne.

Der søges således hermed om tilladelse til klapping af 150.000 m³ uddybningsmaterialer fra et område uden for Rønne Havns dækkende værker som en del af havnens udvidelsesplaner.

Der fremsendes tillige inden for kort tid ansøgning om tilladelse til nyttiggørelse af uddybningsmaterialerne i henhold til råstoflovens §19, ligesom alle øvrige nødvendige tilladelser og godkendelser indhentes inden arbejdet udføres.

Det er nødvendigt for Rønne Havn A/S, at tilladelserne foreligger senest 1. april 2021 af hensyn til den overordnede tidsplan for gennemførelse af anlægsarbejdet.

2 Information om ansøger

2.1 Ansøger

Ansøger: Rønne Havn A/S
Kontaktperson: Jørn Nygaard
Adresse: Sydhavnsvej 12, 3700 Rønne
Telefonnummer: 56 95 06 78

E-mail: roennehavn@roennehavn.dk / jorn.nygaard@roennehavn.dk
CVR-nr.: 27932150

2.2 Rådgiver

Firmanavn: Niras A/S
Kontaktperson: Gunnild Vølund Vasehus / Frederik Knudsen
Adresse: Sortemosevej 19, 3450 Allerød
Telefonnummer: 60 20 19 18 / 60 40 91 74
E-mail: gva@niras.dk / frk@niras.dk
CVR-nr.: 37295728

3 Den planlagte uddybning

Det område, som Rønne Havn A/S ønsker at uddybe, er i dag beliggende uden for havnens dækkende værker, det vil sige i åbent farvand. Fremadrettet skal området indgå i havnen ved forlængelse af den sydlige dækmole. Se Figur 1 for et oversigtskort (også vedlagt som appendix 1).



Figur 1 Kort over uddybningsområdet (markeret med turkis streg) beliggende uden for havnens dækkende værker i åbent farvand. På kortet ses Rønne Havns eksisterende landområder og dækmoler samt de øvrige påtænkte elementer i havneudvidelsen, dvs. forlængelse af dækmole (markeret med hvide linier) samt nyt landområde (grå markering NØ for uddybningsområde).

Der skal uddybes et lag med en tykkelse på 0 – 5 m varierende med vanddybden svarende til maksimalt 150.000 m³ (fast mål).

Uddybningsmaterialerne er intakte (jomfruelige) aflejringer uden et overliggende lag af oprensingsmaterialer.

Der er udført kornstørrelsesanalyser (se Appendix 2), og disse viser, at det øvre lag (0-50 cm under havbunden) består af sand og grus med et lavt organisk indhold. Under de øverste 50 cm består materialet af jura-aflejringer, der er faste og siltede.

Uddybningen forventes udført med back hoe dredger (maskine med skovl). Arbejdet vil foregå i døgndrift, og der forventes uddybet op til 10.000 m³ i døgnet. Med denne intensitet vil uddybning og klappning kunne foretages inden for en periode på 2-3 uger, afhængigt af arbejdets planlægning, vejrforholdene mv.

Materialerne klappes med splitpram på klapplassen.

Spild og sedimentspredning vurderes i VVM-redegørelsen for udvidelse af Rønne Havn at være mindre end 3%, mens der spredes mindre end 5% ved klappning.

Hjørnekoordinaterne for uddybningsområdet er som følger (ETRS89 UTM33):

AFSÆTNINGSPUNKTER, ETAPE 2

KOORDINATTABEL		
Punkt	X	Y
A2	480064.712	6105025.581
B2	480065.853	6105028.581
C2	480021.029	6105068.467
D2	479727.271	6105154.763
E2*	479678.554	6105181.605
F2*	479641.473	6105220.544
G2	479535.218	6105139.315
M2	479540.428	6105080.396
S2	480103.652	6105127.976
T2	480139.344	6105122.009
X02	479443.775	6105081.537
X03	479195.241	6105111.613
X04	479126.610	6105485.120
X05	479468.163	6105883.737

*) Punkterne E2 og F2 skal afstemmes i forhold til foden af den eksisterende mole

4 Sedimentanalyser og resultater

Uddybningsmaterialerne består af jomfruelige aflejringer fra et område beliggende i åbent farvand og forventes derfor at have koncentrationer tæt på baggrundsniiveauet for miljøfarlige stoffer i området. Der er den 15., 16. og 18. september

2020 udtaget sedimentprøver fra projektområdet i Rønne Havn med henblik på at dokumentere dette. Se også appendix 2 for en detaljeret afrapportering.

Sedimentprøverne er udtaget som vist på situationsplanen i Appendix 2. Analyseprøverne er udtaget som blandeprøver puljet af prøver udtaget ved nedstik på 5-6 prøvepunkter i hvert delområde med henblik på at opnå et repræsentativt indtryk af havbundskemien i undersøgelsesområdets øverste lag til 50 cm under overfladen.

Prøvetagningen er udført af en erfaren dykker ved brug af kajakrør, og materialet er opsamlet og blandet i en proctorpose opbevaret på frost indtil fremsendelse til analyse hos det akkrediterede analyselaboratorium ALS.

Kajakrøret blev stukket/skruet forsigtigt vinkelret ned i sedimentet, således at der blev udtaget en uforstyrret prøve.

For gennemførelse af prøveprogrammet, antal af delprøvepunkter og blandeprøver til analyse samt analyseparametre er der forud for prøvetagningen indhentet forhåndsaccept fra Miljøstyrelsen.

Sedimentprøverne er blevet analyseret for følgende parametre i henhold til vejledning fra Miljøstyrelsen:

- Tørstof
- Glødetab
- Kornstørrelsesfordeling
- TBT
- PAH (sum af 9)
- Metallerne: Kobber, Kviksølv, Nikkel, Zink, Cadmium, Arsen, Bly og Chrom

Af nedenstående tabeller fremgår indhold af miljøfarlige stoffer samt tørstof og glødetab målt i blandeprøver udtaget af det aflejrerede bundsediment fra delområderne 11, 12, 13, 14, 15a og 15b som vurderes at være repræsentative for uddybningsmaterialet.

Det nedre og øvre aktionsniveau for klapning af sediment fremgår til højre i tabellen, mens sedimentprøvens forureningsklasse iht. klapvejledningen er angivet i nederste linje.

Tabel 4.1 Indhold af tungmetaller, TBT og PAH samt tørstof og glødetab målt i blandeprøver udtaget af det aflejrerede bundsediment fra de relevante delområder i det planlagte uddybningsområde. Resultater for indhold af tungmetaller og PAH er i mg/kg TS, TBT er angivet som µg/kg TS.

SUM PAH angiver summen af følgende 9 PAH'er: Anthracen, benz[a]antracen, benz[ghi]pyren, chrysen, fluoranthen, indeno[1,2,3-cd]pyren, pyren og phenanthren.

Prøve-id	Område 11	Område 12	Område 13	Område 14	Område 15a	Område 15b	Nedre Aktionsniveau*	Øvre Aktionsniveau*
Tørstofindhold	83,9	83,2	85,1	87,3	87,0	81,4	-	-
Glødetab af total prøve	0,6	2,0	1,5	1,7	0,8	1,4	-	-
Arsen, As	3,4	11	6,3	1,9	1,5	3,4	20	90
Bly, Pb	2	11	7	4	5	6	40	200
Cadmium, Cd	0,02	0,09	0,06	<0,02	<0,02	<0,02	0,4	2,5
Chrom (total), Cr	2,2	11	6,0	4,0	12	4,1	50	270
Kobber, Cu	0,8	4,2	1,4	2,1	10	3,2	20	90
Kviksølv, Hg	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,25	1
Nikkel, Ni	3	10	5	3,2	8,3	6,1	30	60
Zink, Zn	12	24	22	14	26	6,8	130	500
TBT	<1	<1	<1	<1	<1	<1	7	200
SUM PAH	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	3	30
Sedimentklasse	A	A	A	A	A	A	-	-

Havbundssediment klassificeres og vurderes på følgende måde jf. klapvejledningen:

Det nedre aktionsniveau er i princippet lig det gennemsnitlige baggrunds niveau, og det forventes derfor ikke at kunne give effekter. Hvis havbundsmaterialet ligger under det nedre aktionsniveau, kategoriseres det som **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**, der som udgangspunkt klappes på normal vis på eksisterende klapppladser, men der skal foretages en nærmere vurdering af materialet. I en nærmere vurdering indgår ud over koncentrationsbetragtningerne også mængderne af de pågældende forurenende stoffer, herunder nettotilførslen til klapppladsen, andre tilførsler til klapppladsen, valg af klappplads, samt en vurdering af alternative bortskaffelsesmuligheder, herunder eventuelle metoder til klappning som under og efter klappning kan mindske

udvekslingen med havmiljøet. Materialet vil stadig kategoriseres som klasse B materiale, hvis op til 1 eller 2 af tungmetallerne overskrider øvre aktionsværdi med op til 50 %, med mindre der er tale om Cadmium (Cd) eller kviksølv (Hg).

Hvis havbundsmaterialet ikke tilhører klasse A eller klasse B, hører det til **klasse C** og vil som udgangspunkt skulle deponeres på land.

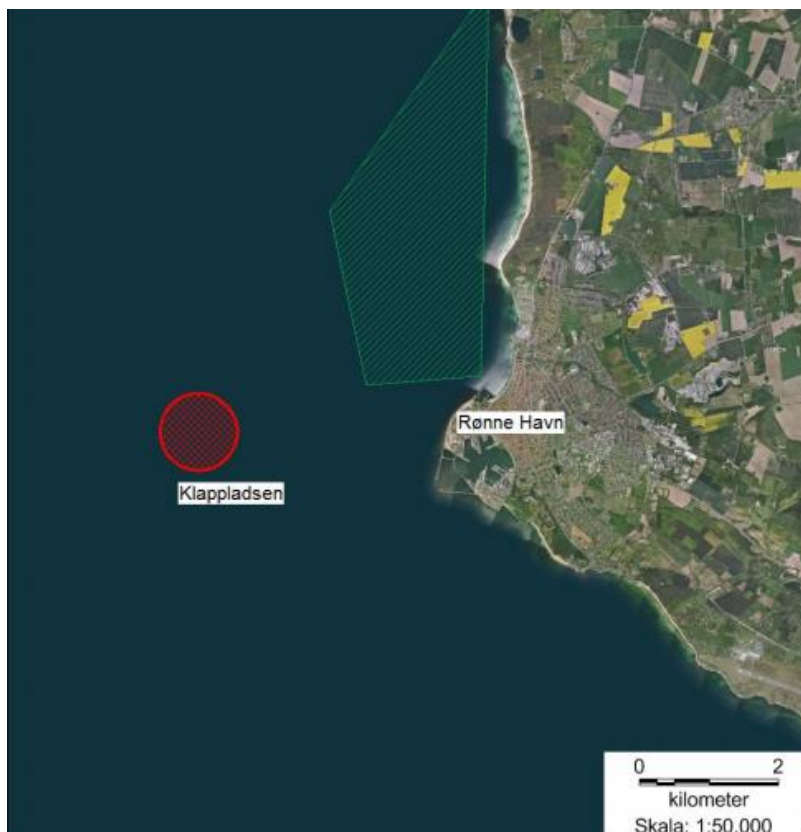
Det konkluderes på baggrund af det udførte prøveprogram, at bundsedimentet fra 0 – 50 cm dybde under havbundsoverfladen i projektområdet for den kommende havneudvidelse samlet set kan klassificeres som **klasse A**, da indholdet af samtlige analyseparametre i samtlige delområder ikke overstiger grænseværdien for nedre aktionsniveau, og derfor kan klappes på normal vis på udlagte klappladser.

Det vurderes, at aflejringer under prøvetagningsdybden ligeledes vil have indhold af forurenende stoffer under nedre aktionsniveau, ligesom uddybningsmaterialer beliggende længere havværts for havnen, men inden for uddybningsområdet ligeledes er uforurenede.

5 Placering af den ønskede klappads

Uddybningsmaterialerne ønskes klappet på den godkendte klappads K_058_01, øst for Rønne i Østersøen. Klappadsens placering er vist på Figur 2.

Klappadsen er cirkelformet med centerkoordinaten 55° 6,2' N, 14° 37,7' Ø og en radius på 550 meter.



Figur 2 Klappads K_058_01 markeret med rød skravering. Klappadsen er cirkelformet med centerkoordinaten 55° 6,2' N, 14° 37,7' Ø og en radius på 550 meter. Grønt skraveret område markerer Natura 2000-område nr. 211 Hvideodde Rev

6 Miljøvurdering

VVM-redegørelsen for udvidelse af Rønne Havn (godkendt i 2017) indeholder en vurdering af konsekvenserne af uddybning og klappning af op til 800.000 m³ uddybningsmateriale (NIRAS, 2016). VVM-redegørelsen er vedlagt ansøgningen som appendix 6.

VVM-redegørelsens beregninger og vurderinger er foretaget på grundlag af en arbejdsrate på 5.000 m³/døgn samt ud fra den forudsætning, at der arbejdes døgnet rundt over en periode på ca. 160 dage.

Der er efterfølgende søgt om tilladelse til en forøgelse af den samlede mængde på 200.000 m³. Som grundlag herfor er der foretaget beregninger og vurderinger af konsekvenserne af klappning af en samlet mængde på 1 mio. m³ med en arbejdsrate på 5.000 m³/døgn og dermed en samlet arbejdsperiode på ca. 200 dage.

Nærværende ansøgning omhandler som nævnt i det foregående uddybning og klappning af op til 150.000 m³ med en uddybningsrate på op til 10.000 m³/døgn og en arbejdsperiode på mindst 15 dage.

En række af de allerede foretagne vurderinger kan overføres til nærværende projekt. Da der nu ønskes klappet med en uddybningsrate på 10.000 m³/døgn er der foretaget modelberegninger af spredning som grundlag for nedenstående vurderinger af påvirkningen på marin flora og fauna. Modelberegningerne er afrapporteret i vedlagte Appendix 3.

Klapplassen er beliggende i en afstand på 2 km til Natura 2000-område nr. 211, Hvideodde Rev og en afstand på cirka 13,5 km til Natura 2000-område nr. 212 Bakkebrædt og Bakkegrund.

Natura 2000-område nr. 211 Hvideodde Rev er jf. Natura 2000-basisanalyse 2022- 2027 et havområde der er udpeget for at beskytte naturtypen rev (1179). Området er præget af vidtstrakte forekomster af stenrev. Havbunden i området er kuperet og består af sedimentært grundfjeld i form af sandsten og aflejrede stendynger afvekslende med sandflader (Miljøstyrelsen, Natura 2000 basisanalyse 2022-2027 Hvideodde Rev, 2020).

Natura 2000-område nr. 212, Bakkebrædt og Bakkegrund er jf. Natura 2000-basisanalyse 2022 – 2027 et havområde, der er udpeget for at beskytte de to marine naturtyper rev og sandbanke. Området er dog primært præget af stenrev med tætte bestande af blåmuslinger, mens sandbanke kun findes i mindre omfang. Natura 2000-området er placeret mere end 3 sømil fra land og ligger derfor i internationalt fiskerifarvand. Fiskeri med bundslæbende redskaber ophørte i området i 2016 efter EU-kommissionen gennemførte en international fiskeriregulering på rev, hvorfor denne aktivitet ikke vurderes at være en trussel mod de marine naturtyper (Miljøstyrelsen, 2020) (Miljøstyrelsen, Natura 2000 basisanalyse 2022-2027 Hvideodde Rev, 2020).

Nedenfor vurderes den miljømæssige påvirkning herunder påvirkningen ind i Natura 2000-områderne Hvideodde Rev (nr. 211) og Bakkebrædt og Bakkegrund (nr. 212) afledt af skygning og aflejring som følge af spildt sediment under henholdsvis uddybning og klappning.

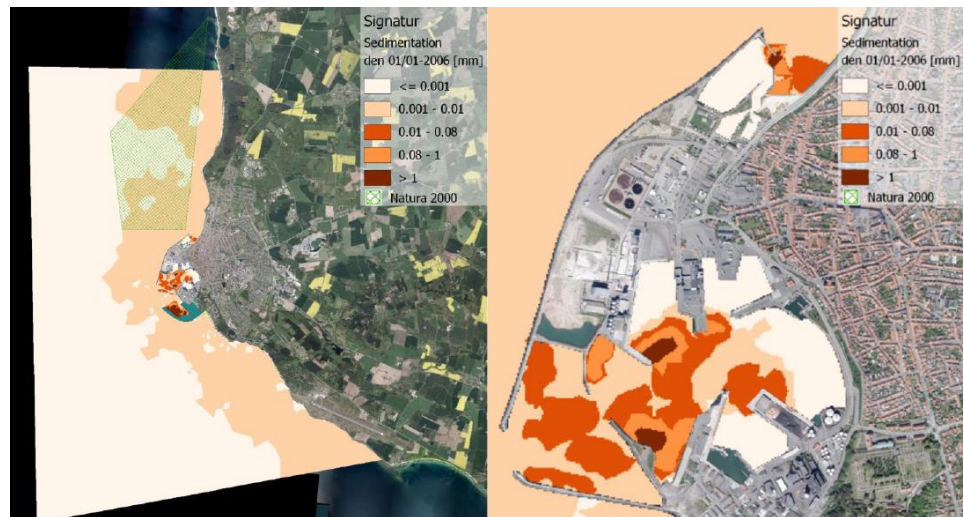
6.1 Sedimentspredning som følge af uddybning

6.1.1 Sedimentation

Uddybningsarbejdet giver anledning til spild af sediment til vandsøjlen (op til 3%). Det suspenderede sediment vil spredes med bølger og strøm og sedimentere i områder med svagere strøm. Ved uddybningsarbejdet vil de groveste fraktioner aflejres inden for arbejdsområdet, mens finere kornstørrelser vil spredes over et meget stort område og aflejres.

Modelberegningerne udført i (NIRAS, 2016) viser, at uddybning af 800.000 m³ vil medføre aflejringer, der ikke overstiger tykkelser på 0,01 mm bortset fra inde i Rønne Havn og i havnens indsejling samt i et mindre område omkring indsejlingen til Nørrekås lystbådehavn. Beregningerne viser således, at uddybningen medfører en ubetydelig aflejring (under 0,01 mm) inden for et mindre delområde af Natura 2000-område nr. 211, Hvideodde Rev.

Modelberegningerne viser tillige, at selve uddybningen (optagningen) udgør en større påvirkning på Natura 2000-området end klappingen.



Figur 3 Sedimentation (mm) som følge af uddybning af 800.000 m³ (NIRAS, 2016). Til venstre vises hele modelområdet, til højre vises et nærbillede af de eksisterende havnebassiner i Rønne Havn og Nørrekås Lystbådehavn.

Aflejring som følge af uddybning af op til 150.000 m³ vil medføre aflejring af suspenderede uddybningsmaterialer i en noget mindre størrelsesorden end dette, da der nu ønskes uddybet en væsentligt mindre mængde, end beregningerne er foretaget på grundlag af.

6.1.2 Suspenderet sediment

Med baggrund i blandt andet effektstudier udført i forbindelse med etableringen af Øresundsbroen og Femern Bælt-projektet vurderes anvendes i VVM-redegørelsen for udvidelsen af Rønne Havn en grænse på 10 mg/l for hvornår bunddyr potentielt kan begynde at udvise symptomer på påvirkninger pga suspenderet sediment. Denne grænse er tillige grænseværdien for hvornår fisk begynder at udvise undvigedfærd (NIRAS, 2016).

I forhold til skygning er det i VVM-redegørelsen valgt at definere kritisk lysreduktion ved at lyset på havbunden reduceres med 20% som følge af ekstra

skyggevirksomhed fra suspenderet materiale. Denne tålegrænse for biologiske effekter vurderes er fastsat med baggrund i det forhold, at lysintensiteten på 4 m vanddybde under naturlige forhold er reduceret til ca. 80 %. De tætteste ålegræsbevoksninger findes derfor naturligt ned til ca. 4 m vanddybde, mens vegetationens udbredelse på større dybder typisk er mere begrænset pga. den lavere lysintensitet. Derfor er det valgt at anvende 20 % lysreduktion som mål for, hvornår vegetationens vækst begrænses pga. skygning (NIRAS, 2016). Påvirkningen af vegetationen pga. skygning er afhængig af længden af sammenhængende perioder med lyssvækkelse. I forhold til de naturlige svingninger i lysforholdene antages det konservativt, at en 20 % øget lyssvækkelse i mere end 14 sammenhængende dage i vækstsæsonen (marts-september), vil kunne skade ålegræsset ± 1 m omkring dets generelle dybdegrænse i området.

Modelberegninger (NIRAS, 2016) viser, at ved optagning af 800.000 m³ havbunds materiale varierer den længste sammenhængende periode med sedimentkoncentrationer på mere end 10 mg/l mellem 2 og 4 dage i den sydøstlige del af Natura 2000-område nr. 211, Hvideodde Rev.

For en uddybningsintensitet på 10.000 m³/døgn viser modelberegninger (vedlagt som Appendix 3), at den længste sammenhængende periode med sedimentkoncentrationer på mere end 10 mg/l varierer mellem 2 og 3 dage i den sydøstlige del af Natura 2000-område nr. 211, Hvideodde Rev.

6.2 Sedimentspredning som følge af klapping

6.2.1 Sedimentation

Klapping giver anledning til spild af sediment til vandsøjlen (op til 5%). Det suspenderede sediment vil spredes med bølger og strøm og sedimentere i områder med svagere strøm.

De groveste fraktioner aflejres inden for klapplassen, mens finere kornstørrelser vil spredes over et meget stort område og medføre aflejringer. Beregningerne udført i (NIRAS, 2016) viser, at klapping af 800.000 m³ vil medføre ubetydelige aflejringer, der i nærmeste Natura 2000-område nr. 212 Bakkebrædt og Bakkegrund. ikke overstiger tykkelse på 0,01 mm. Der sker ikke spredning ind i Natura 2000-område nr. 211 Hvideodde Rev.

Med en væsentligt reduceret klappmængde på 150.000 m³ vil det aktuelle projekt tilsvarende medføre en reduceret aflejring i forhold til ovenstående (se Appendix 3).

6.2.2 Suspenderet sediment

Som det fremgår af Appendix 3 vil en klappmængde på 150.000 m³ medføre, at der kun i korte perioder på 1-2 dages varighed er risiko for koncentrationer af suspenderet sediment på mere end 10 mg/l i Natura 2000-område nr. 211 Hvideodde Rev.

I VVM-redegørelsen vurderes det, at suspenderet sediment og aflejring som følge af uddybning og transport af 800.000 m³ påvirker havbund, bundflora og – fauna, fisk, fugle og havpattedyr i området omkring Rønne Havn i ubetydelig grad. Der henvises til VVM-redegørelsens kapitel 14 om marinbiologi for en detaljeret gennemgang af uddybning og transportens påvirkning på omgivelserne. Det vurderes, at disse konklusioner også gælder for det aktuelle projekt med uddybning og klapping af 150.000 m³.

Modelberegninger viser, at klapping af op til 10.000 m³/døgn medfører, at der kun i korte perioder på 1-2 dages varighed er risiko for koncentrationer af suspenderet sediment på mere end 10 mg/l.

6.3 Opsamling

Supplerende modelberegninger for uddybning og klapping af op til 10.000 m³/døgn viser, at uddybning vil medføre en ubetydelig aflejring inden for en mindre del af Natura 2000-område nr. 211 Hvideodde Rev på under 0,01 mm. Modelberegningerne viser desuden, at klapping vil medføre ubetydelige aflejringer på op til 0,01 mm inden for Natura 2000-område nr. 212 Bakkebrædt og Bakkegrund.

Det ansøgte projekt vil medføre sedimentkoncentrationer på mere end 10 mg/l i 2-3 dage som den længste sammenhængende periode i den sydøstlige del af Natura 2000-område nr. 211, Hvideodde Rev. De udførte supplerende modelberegninger viser desuden, at klapping af op til 10.000 m³/døgn medfører, at der kun i korte perioder på 1-2 dages varighed er risiko for koncentrationer af suspenderet sediment på mere end 10 mg/l i området.

Det vurderes i VVM-redegørelsen for udvidelse af Rønne Havn, at grænseværdien på 10 mg/l kun kortvarigt vil overskrides som følge af uddybning og klapping af 800.000 m³. Tillige vurderes det, at lysreduktion pga. suspenderet sediment vil være meget begrænset og uden større betydning for vegetationen i området, idet lyset kun vil svækkes mere end 20% i meget korte sammenhængende perioder (få dage) i løbet af den periode, hvor arbejdet foregår. I VVM-redegørelsen vurderes det på denne baggrund, at suspenderet sediment og aflejring som følge af uddybning og klapping af 800.000 m³ påvirker havbund, bundflora og – fauna, fisk, fugle og havpattedyr i området omkring Rønne Havn i ubetydelig grad.

Det vurderes, at ovennævnte konklusioner også gælder for det aktuelle projekt med uddybning af op til 150.000 m³.

7 Vandområdeplaner og havstrategidirektiv

Der er foretaget vurdering af klappingen i henhold til vandrammedirektivets regler samt Danmarks Havstrategi. Vurderingerne er opsummeret nedenfor. Vedlagt findes en detaljeret gennemgang som Appendix 4.

7.1 Vandrammedirektivet

Klapplads K_058_01 ligger indenfor vandområdedistrikt Bornholm, hovedvandopland 3.1 Bornholm i vandområdenummer 58 og er således omfattet af vandområdeplanen for vandområdedistrikt Bornholm (Miljø- og Fødevarerministeriet, 2016).

Klappladsen er beliggende i en afstand på 2 km til Natura 2000-område nr. 211 (vandområdenummer 56), Hvideodde Rev og en afstand på cirka 13,5 km til Natura 2000-område nr. 212 Bakkebrædt og Bakkegrund (vandområdenummer 58).

Kystvandområde nummer 56 ligger indenfor 1-sømile grænsen, og er omfattet af en målsætning om god kemisk tilstand og god økologisk tilstand. Vandområdet er karakteriseret som et åbentvands-type vandområde med varierende lavere saltholdighed og lille tidevandsforskel. Den samlede økologiske tilstand for området er ringe. Tilstandsklassen er fastsat ud fra indikatorparameteren klorofyl. De økologiske tilstandsklasser for miljøfremmede stoffer, ålegræs og bundfauna er ukendte. Den kemiske tilstand for området er ukendt.

Kystvandområde nummer 58 ligger indenfor 12-sømile grænsen, og er omfattet af en målsætning om god kemisk tilstand (Miljø- og Fødevareministeriet, 2016). Den kemiske tilstand for området er god. Tilstandsklassen er fastsat ud fra indikatorparameteren muslinger som er i god kemisk tilstand.

Økologisk tilstand

Det vurderes, at sedimentspredning og sedimentation i forbindelse med uddybning og klappning ikke vil påvirke kvalitetselementet ålegræs, da der kun vil forekomme skygning på grund af forhøjede koncentrationer af suspenderet materiale i ganske få sammenhængende dage i anlægsfasen.

Ligeledes vurderes det, at resuspension af sediment under anlægsaktiviteterne ikke vil give anledning til frigivelse af næringsstoffer i sådan en grad, at det vil medføre en øget mængde klorofyl-*a* i vandsøjlen, da indholdet af organisk indhold i sedimentet er lavt og derfor kan forventes at have et lavt indhold af næringsstofferne kvælstof (N) og fosfor (P).

Med baggrund i VVM-redegørelsen for udvidelse af Rønne Havn, vurderes det, at uddybning og klappning ikke vil medføre en påvirkning af havbund, bundflora og – fauna, fisk, fugle og havpattedyr i området omkring Rønne Havn. (NIRAS A/S, 2016).

Endeligt vurderes det, at uddybning af Rønne Havn med op til 150.000 m³ samt klappning heraf, ikke vil medføre en påvirkning af den økologiske tilstand for kvalitetselementet miljøfarlige forurenende stoffer, da analyser af sedimentprøver har vist et lavt indhold af miljøfarlige stoffer.

Samlet vurderes det, at uddybning af Rønne Havn samt klappning ikke vil forværre tilstanden i de nærtliggende kystvandområder, eller være til hinder for målopfyldelsen.

Kemisk tilstand

På baggrund af det lave indhold af miljøfarlige stoffer i sedimentet samt den kortvarige resuspension af sediment i kystvandsområdet, vurderes det, at resuspension af sediment under uddybning og klappning ikke vil frigive eller sprede miljøfarlige stoffer i de ovennævnte danske kystvandsområder i en sådan grad, at det vil medføre overskridelser af EU fastlagte miljøkvalitetskrav i vandområderne og dermed påvirke den kemiske tilstand negativt.

Samlet vurderes det, at uddybning af Rønne Havn og klappning af uddybningsmaterialet ikke vil forværre tilstanden i de nærtliggende kystvandområder eller være til hinder for målopfyldelsen.

7.2 Danmarks Havstrategi

Der er foretaget en vurdering af klappingens potentielle påvirkninger på miljømålene for de 11 deskriptorer for god miljøtilstand for havområdet Østersøen/Bornholm.

Menneskelige aktiviteter på eller i havet giver nødvendigvis ikke anledning til at påvirke alle deskriptorer og de dertil knyttede miljømål fremsat i havstrategien (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019). Det vurderes, at det kun er en mindre del af de 11 deskriptorer, der er relevante at vurdere på i forhold til nærværende klappansøgning. I Danmarks Havstrategi II udnævnes de mest betydningsfulde påvirkninger som følge af klappaktiviteter at berøre deskriptor 6, Havbundens integritet og

deskriptor 8, Forurenende stoffer i havmiljøet. Det er i nærværende ansøgning vurderet, at deskriptor 1, 4, 6, 7, 8 og 9 er relevante at redegøre for og vurdere på i forhold til potentielle påvirkninger på havstrategidirektivets miljømål. Disse vurderinger findes i det følgende.

Påvirkninger som følge af sedimentation og forhøjede sedimentkoncentrationer i vandfasen på klapplassen og i nærområdet er behandlet i klapanøgningen. Nedenfor gennemgås de tre deskriptorer, der kan påvirkes af overlejring af sediment og suspenderet sediment i vandfasen.

7.2.1 Biodiversitet (D1), Havets fødenet (D4), Havbundens integritet (D6) og hydrografiske ændringer (D7)

Påvirkninger som følge af sedimentation og forhøjede sedimentkoncentrationer i vandfasen på klapplassen og i nærområdet er behandlet i de foregående afsnit af ansøgningen. Nedenfor gennemgås de fire deskriptorer, der kan påvirkes af overlejring af sediment og suspenderet sediment i vandfasen.

Biodiversitet (D1)

Biodiversitet og opretholdelsen af den er et centralt element i havstrategien. For havets dyrearter vil det sige, at udbredelsen og tætheden af dyrene skal svare til de fremherskende fysiske, geografiske og klimatiske forhold, der er i havmiljøet.

Havbunden i områderne omkring klapplassen (K_058_01) antages at bestå af hårbund og blandet substrat bestående af sten, klipper og mindre områder med groft sand/grus svarende til området syd for Rønne Havn der er blevet undersøgt i forbindelse med VVM-redegørelsen for udvidelse af Rønne Havn (NIRAS A/S, 2016). Dækningsgraden af sten er høj i de fleste områder med blandet substrat og vurderes at være op til ca. 90 %. Bundfaunaen i området er domineret af blåmuslinger og andre arter som er almindeligt forekommende i de danske farvande inklusiv farvandet omkring Bornholm.

Påvirkningen af bunddyrene lige omkring klapplassen vil være væsentlig, men forekomme i et arealmæssigt lokalt og begrænset område. Der forventes at ske en forholdsvis hurtig re-kolonisering af især de større bunddyr, når klapaktiviteterne er afsluttet. Udenfor klapplassen vil der ske en meget begrænset sedimentation af materiale som følge af uddybningen af Rønne Havn og klapning. I de nærliggende Natura 2000-områder, nr. 211 Hvideodde Rev og nr. 212 Bakkebrædt og Bakkegrund, vil der som følge af aktiviteterne være en sedimentation der ikke overstiger tykkelser på 0,01 mm.

Da klapningen sker over en kortvarig periode, vurderes det, at der ikke vil være et permanent, eller midlertidigt tab af betydningsfuldt bundlevende habitat, som direkte eller indirekte har negativ betydning for opretholdelsen af biodiversiteten i havområdet som følge af klapningen.

Havets fødenet (D4)

Havets fødenet er et netværk af fødekæder mellem alle organismerne i havet. Balancen i havmiljøet er essentiel for opretholdelse af et sundt økosystem, og fødenettet som helhed er i høj grad afhængigt af de enkelte delelementer. Havets fødenet er derfor sårbart overfor forandringer i de enkelte delelementer.

Bundfaunaen lige omkring klapplassen er, det delelement af havets fødenet, der er i størst risiko for at blive påvirket af klapaktiviteterne. Klappningen vil medføre forhøjede sedimentkoncentrationer i vandfasen og en vis grad af tildækning af

bundlevende organismer i påvirkningsområdet lige udenfor klapplassen, som kan være en del af fødegrundlaget for bundædende dyr, og - mindre sandsynligt - for fugle, der lever i tilknytning til det marine miljø.

I VVM-redegørelsen vurderes det, at suspenderet sediment og aflejring som følge af uddybning, transport og klappning af 800.000 m³ påvirker havbund, bundflora og - fauna, fisk, fugle og havpattedyr i området omkring Rønne Havn i ubetydelig grad. Der henvises til VVM-redegørelsens kapitel 14 om marinbiologi for en detaljeret gennemgang af uddybning og transportens påvirkning på omgivelserne (NIRAS A/S, 2016). Uddybning og klappning af 150.000 m³, vurderes ikke at medføre en ændring af balancen i havets fødenet og det vurderes, at konklusionerne i VVM-redegørelsen fra 2016, også er gældende for det aktuelle projekt.

Havbundens integritet (D6)

Havbundens integritet kan påvirkes af menneskelige aktiviteter ved fysisk tab eller forstyrrelse. Tab af havbund kan blandt andet ske ved anlæg fra havne, havvindmøller mv. samt uddybning af sejlrender og ved råstofindvinding. Fysisk forstyrrelse af havbunden kan bl.a. ske fra fiskeri med bundslæbende redskaber og fra klappning. Ved forstyrrelse af havbunden kan skaden genoprettes, hvis aktiviteten ophører, mens tab defineres som en permanent påvirkning.

Det vurderes med baggrund i VVM-redegørelsen for udvidelse af Rønne Havn (NIRAS A/S, 2016), at uddybning og klappning påvirker havbund, bundflora og - fauna, fisk, fugle og havpattedyr i området omkring Rønne Havn i ubetydelig grad.

Sedimentaflejringerne i de nærliggende Natura 2000-områder, nr. 211 Hvideodde Rev og nr. 212 Bakkebrædt og Bakkegrund under 0,01 mm tykke, hvilket vurderes ikke at give anledning til påvirkninger på flora og fauna. Påvirkninger fra klappningsaktiviteter på havbundens integritet vil være midlertidige og lokale og forstyrrelsen vurderes at være reversibel.

Hydrografiske ændringer (D7)

De hydrografiske forhold i havet omfatter fysiske egenskaber såsom temperatur, saltholdighed, havstrømme og bølgepåvirkning. Disse naturlige forhold er af afgørende betydning for de marine økosystemer. Hydrografien kan påvirkes af mange forskellige typer af menneskelige aktiviteter, herunder anlæg som havvindmøllerparker, offshore olie- og gasinstallationer, broer, havne mv. samt uddybning af sejlrender og anden påvirkning på havbunden.

Da klappningen vil være kortvarig og foregår i et område hvor der i forvejen foregår klappning samt, at modelberegninger har vist, at sedimentspredningen til de omkringliggende områder vil være meget begrænset vurderes det, at ændringer af de hydrografiske forhold vil være minimale og afgrænset til klapplassen, mens påvirkningerne set i forhold til hele havområdet vil være ubetydelige.

7.2.2 Forurenende stoffer (D8) og Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum (D9)

Miljøfarlige stoffer i havmiljøet kan forårsage negative biologiske effekter på marine organismer. Samtidig kan stofferne opkoncentreres gennem fødenettet og ende med at forårsage en særlig stor risiko for de marine rovdyr øverst i fødenettet som f.eks. sæler og havfugle. Et højt indhold af sundhedsskadelige kemiske stoffer kan udgøre et problem i fisk og fiskevarer, der indtages af mennesker. Der er derfor, som en del af EU's fødevarerlovgivning, fastsat grænseværdier for, hvor

høje koncentrationer af forurenende stoffer, der må være i fisk og skaldyr til humant konsum.

Vurdering af Forurenende stoffer (D8) og Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum (D9)

Som beskrevet i klapanøgningen skal der uddybes intakte aflejringer fra et område beliggende i åbent farvand, dvs. uden for havnens dækkende værker. Materialerne har et indhold af miljøfarlige stoffer under baggrundsniveauet i området. Til dokumentation af dette er der udtaget en række prøver af overfladesedimentet (0-50 cm dybde under havbundsoverfladen). På baggrund af analyseresultaterne og ved sammenligning med aktionsniveauerne i Klapvejledningen (VEJ nr 9702 af 20/10/2008) vurderes det, at uddybningsmaterialerne, der ønskes klappet, er uforurenede. Det kan således vurderes, at klappning af uddybningsmaterialerne fra Rønne Havn ikke vil tilføre miljøfarlige stoffer til klapplassen og klapplassens nærområde, og der vil derfor ikke være en påvirkning af havmiljøet fra miljøfarlige stoffer i uddybningsmaterialerne.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der ikke vil være påvirkninger af miljømålene for Forurenende stoffer (D8) og Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum (D9) i forbindelse med klappning af uddybningsmaterialer fra Rønne Havn. Klappningen vil således ikke forværre den nuværende miljøtilstand eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for nævnte deskriptorer.

7.3 Samlet vurdering

Det vurderes, at klappning af 150.000 m³ uddybningsmateriale fra Rønne Havn på klapplass K_058_01, vest for Rønne ikke vil medføre en påvirkning af tilstandskriterier eller miljømål for Danmarks Havstrategi II. Klappningen vil således hverken forværre miljøtilstanden eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for Østersøen/Bornholm. Samtidig vil klappningen ikke forhindre eller negativt påvirke en bæredygtig udnyttelse af havområdets ressourcer.

8 Kumulative effekter

Klapplass K_058_01, Øst for Rønne i Østersøen anvendes af Rønne Havn, når havnen klapper oprensingsmaterialer, ligesom klapplassen tidligere har været anvendt til klappning i forbindelse med havneudvidelsens etape 1 (beskrevet i det foregående).

Der forventes ikke at være sammenfald mellem den ansøgte klappning og klappning af oprensingsmaterialer fra Rønne Havn i den periode, hvor uddybning og klappning foretages. Der vurderes derfor ikke at opstå kumulative effekter mellem den ansøgte klappning og klappning af oprensingsaktiviteter fra havnen.

9 Opsamling

Rønne Havn A/S søger om tilladelse til klappning af op til 150.000 m³ uddybningsmateriale på klapplass K_058_01 vest for Rønne. Uddybningen skal foregå i et område, der i dag er åbent farvand, men som fremadrettet skal indgå i Rønne Havn. Materialerne er intakte aflejringer fra jura-tiden, og sedimentanalyser viser, at uddybningsmaterialet er uforurenat.

Modelberegninger viser, at aflejring som følge af spildt sediment under uddybning og klappning medfører en ubetydelig aflejring i de nærmeste Natura 2000-områder, som er nr. 211 Hvideodde Rev og nr. 212 Bakkebrædt og Bakkegrund. Der vil også kortvarigt opstå en forøgelse af den suspenderede sedimentkoncentration

uden for klapplassen. Det betyder, at der i Natura 2000-område nr. 211 Hvideodde Rev er der risiko for at den længste sammenhængende periode med en koncentration på mere end 10 mg/l er 2-3 dage som følge af uddybning og 1-2 dage som følge af klapning. Det vurderes med baggrund i VVM-redegørelsen for udvidelse af Rønne Havn, at uddybning og klapning påvirker havbund, bundflora og – fauna, fisk, fugle og havpattedyr i området omkring Rønne Havn i ubetydelig grad.

Det vurderes, at klapning af 150.000 m³ uddybningsmateriale fra Rønne Havn på klapplass K_058_01, vest for Rønne ikke vil medføre en påvirkning af tilstandskriterier eller miljømål for Danmarks Havstrategi II. Klapningen vil således hverken forværre miljøtilstanden eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for Østersøen/Bornholm. Samtidig vil klapningen ikke forhindre eller negativt påvirke en bæredygtig udnyttelse af havområdets ressourcer.

Det bemærkes, at Rønne Havn A/S som udgangspunkt ønsker at nyttiggøre materialerne som opfyldsmaterialer i forbindelse med havneudvidelsen, hvis de er geoteknisk egnede hertil. Subsidiært ønskes materialerne klappet som beskrevet i det ovenstående. Der fremsendes derfor inden for kort tid ansøgning om tilladelse til nyttiggørelse af uddybningsmaterialerne i henhold til råstoflovens §19, ligesom alle øvrige nødvendige tilladelser og godkendelser indhentes inden arbejdet udføres.

Det er nødvendigt for Rønne Havn A/S, at tilladelserne foreligger senest 1. april 2021 af hensyn til den overordnede tidsplan for gennemførelse af anlægsarbejdet.

10 References

Miljøstyrelsen. (2020). *Natura 2000 basisanalyse 2022-2027 Bakkebrædt og Bakkegrund.*

Miljøstyrelsen. (2020). *Natura 2000 basisanalyse 2022-2027 Hvideodde Rev.*

NIRAS. (2016). *Udvidelse af Rønne Havn. Påvirkninger fra sedimentspredning.*

NIRAS. (2016). *Udvidelse af Rønne Havn. VVM-redegørelse og miljøvurdering af.*