

RØMØ HAVN

MILJØNOTAT – NY DÆKMOLE TIL RØMØ HAVN

MILJØTEKNISK NOTAT

ADRESSE COWI A/S
Parallevej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Projektbeskrivelse	2
2	Screeningskema iht. bek. 450 af 08/05/2017	5
3	Natura 2000 væsentlighedsvurdering	7
4	Samlet vurdering	7

PROJEKTNR.

A121986

DOKUMENTNR.

Notat til myndighedsansøgning (TBST)

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

26-02-2020

BESKRIVELSE

Beskrivelse af miljøforhold for
ny sandfangerspuns/dækmole
ved Rømø Havn

UDARBEJDET

LBHN

KONTROLLERET

DIMO

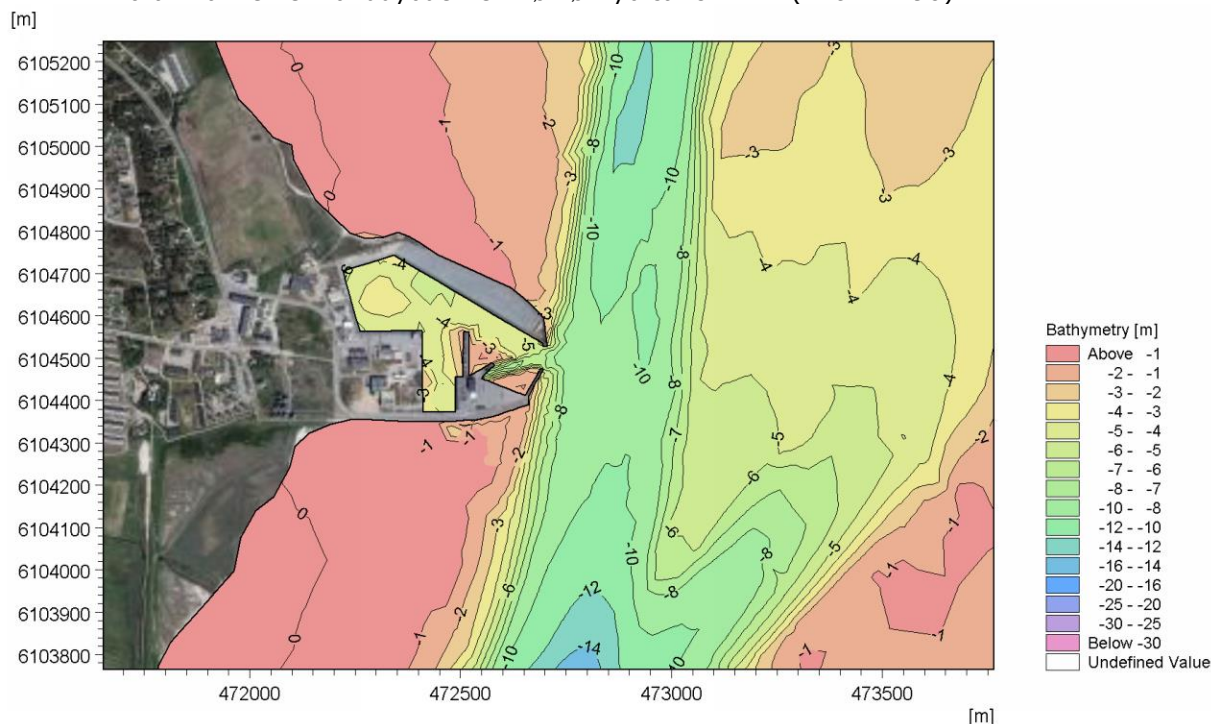
GODKENDT

SOH

1 Projektbeskrivelse

Rømø Havn er placeret i tidevandsområdet ved Rømø dyb og Lister Dyb. Der er en stor sedimenttransport i området som funktion af tidevandets flod og ebbestrøm. Ved numerisk modellering er det fundet at den sedimentmængde som aflejres i Lister Dybs tidevandsområde svarer til 37.000 tons, dette sammenholdes med transporten der estimeres at omfatte $1 \cdot 10^6$ tons finkornet sediment (Pejrup et al. 1997)¹.

Foran havnen er vanddybderne i Rømø Dyb ca. 8-12 m (i.f.t. DVR90).



Figur 1 Dybdeforhold lokalt ved Rømø Havn, baseret på pejlinger fra april 2016.

Sedimentationen i Havnen styres af en række faktorer, herunder:

- Sedimentkoncentrationen i det vand som direkte udveksles (strømmer ind og ud af havnebassinet) under en tidevandscyklus og i det vand som strømmer lige forbi indsejlingen og som udveksles med havnebassinet på grund af pulserende hvirvler i indsejlingen.
- Havnens areal og dermed volumen af vand som udveksles med tidevandet.
- Bredde og dybde af indsejlingen som har betydning for hvirveludveksling i indsejlingen og mængden af vand/sediment der bringes ind i havnen med denne.
- Tidevandets amplitude (størrelse).
- Strømhastighed i Rømø Dyb foran havnen, som har betydning for styrken af hvirveludvekslingen i indsejlingen.

¹ Pejrup, M., Larsen, M., Edelvang K. (1997). A fine-grained sediment budget for the Sylt-Røm tidal basin. Helgoländer Meeresuntersuchungen, Vol 51, pp. 253-268.

- > Vanddybden foran havnen, hvor en sand-/mudderbanke nord for havnen udbreder sig mod syd.
- > Færgens sejlads og ophvirvling af bundsedimenter.

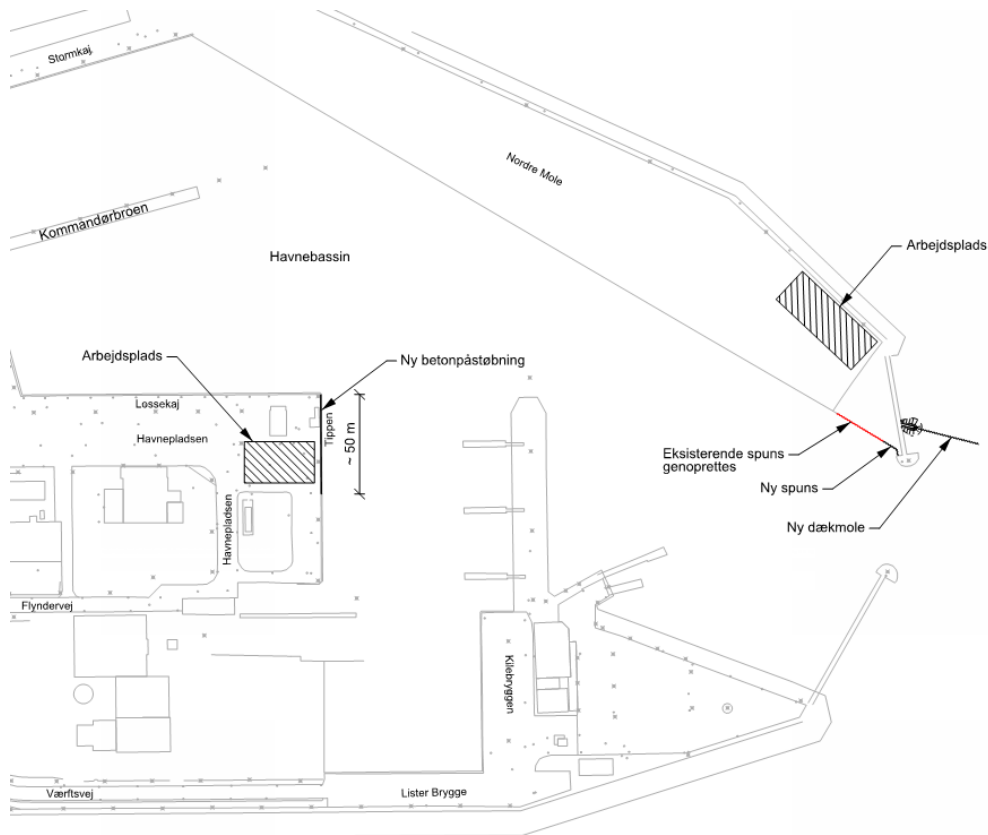
Der er tidligere udarbejdet strømningsmodelleringer for Rømø Havn. Beregningerne viser at ved at optimere indsejlingen kan der optimeres på hvirveludvekslingen i forhavnen og den deraf følgende sedimentation.

Som følge heraf er der projekteret en ny, 40 meter lang sandfangerspuns (dækmole) i forlængelse af nordlig mole. Dækmolens formål er at bryde tværstrømmen, som løber ud for havneindløbet og dermed lette besejlingsforholdene, samt øge sikkerheden ved ind- og udsejling til Rømø Havn ved at nedsætte risikoen for påsejling af molehoveder. Dækmolen vil desuden reducere oprensingsbehovet iht. til beregningerne.

Etablering af ny dækmole omhandler følgende arbejder:

- > Nedbringning af spuns, samt stålplader for enden af dækmole. Spuns og stålplader nedbringes ved ramning fra flåde.
- > Svejsearbejder for fastgørelse af stålplader på spuns.
- > Etablering af erosionssikring af bund omkring molespidsen. Som erosionssikring udlægges et 1 m tykt stenlag, med en radius på 10 m omkring molehovedet.
- > Etablering af stenmole mellem eksisterende mole og spuns for dækmole. Stenmolen etableres for at lukke mellemrummet mellem den eksisterende skrå spuns og den nye spuns for dækmolen.

Ny dækmole ses af nedenstående figur 2.



Figur 2 Projektskitse over anlægsarbejdet med ny dækmole. Se detaljeret tegning i bilag B.

Et ortofoto af havnens moler ses af figur 3 nedenfor.



Figur 3 Ortofoto af havnens nuværende moler (miljøportalen).

2 Screeningskema iht. bek. 450 af 08/05/2017

1. Projekters Karakteristika: Projekters karakteristika skal især ansues i forhold til:	Se afsnit 1.
a) hele projektets dimensioner og udformning,	Se afsnit 1.
b) kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter,	Der er ikke kendskab til nye eller kommende projekter, der kan have en kumulativ effekt.
c) brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet,	Der vil ikke være væsentlig inddragelse af areal til den nye dækmole. Den er 40 m lang og 1 m bred. Der vil ikke være en påvirkning på naturressourcer, vand eller biodiversitet.
d) affaldsproduktion,	Der vil ikke være en affaldsproduktion fra projektet.
e) forurening og gener,	Anlægsarbejder vil i den periode det pågår forårsage støjgener, primært ved nedramning/spunsning. Kørsel med maskiner og materialer vil forårsage mindre gener, men ikke betyde trafikale konflikter eller tilgængelighedsproblemer da havnen er et erhvervsområde og nærmeste boligområde er over 500 m væk. Anlægsarbejdet er derudover placeret tidsmæssigt udenfor turist(høj)sæsonen.
f) risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden, og	Der er ikke vurderet at være en forøget risiko for ulykker. Dækmolen er dimensioneret efter forholdene på Rømhø havn, herunder mhp. tidevandsdynamikken ved Vadehavet.
g) risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening).	Der er ikke nogen påvirkning på emnet ved etablering af dækmole. Både på land og på søterritoriet vil der ved uheld i anlægsfasen iværksættes gældende beredskab for den pågældende hændelse. Uheld med risiko for personskade håndteres i henhold til plan for sundhed og velfærd der vil udarbejdes i henhold til en entreprisekontrakt.
2. Projekters Placering: Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan forventes at blive berørt af projekter, skal tages i betragtning, navnlig:	Ingen konflikter i forhold til arealanvendelse. Der er en meget lille arealinddragelse ved projektet (ca. 40 m ²).
a) den eksisterende og godkendte arealanvendelse,	
b) naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund, og	Der er ikke vurderet at være nogen påvirkning på naturressourcer. Projektet vil derimod forbedre ressourceforbruget ved at reducere behovet for oprensning i havnebassinet. I anlægsfasen anvendes der sand og grus og sten materialer til kajanlæg. Herudover anvendes desuden gængse byggematerialer herunder stål og beton. I driftsfasen er der intet ressourceforbrug, men en reduceret oprensning af havnebassinet vil betyde mindre brændstofforbrug til drift af skibe til dette formål.
c) det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:	Der kan der ske sedimentspredning ved ramning af spuns og etablering af stenmole, men grundet projektområdets lille areal, vurderes omfanget heraf at være ubetydeligt sammenlignet med de sedimentmængder, der dagligt flyttes rundt i Vadehavet som følge af vind og tidevandsstrømme.
i) vådområder, områder langs bredder, flodmundinger	
ii) kystområder og havmiljøet	Den nye dækmole etableres med henblik på at ændre (begrænse) strømpåvirkningen ved indsejlingen til Rømhø Havn. De ændrede

	strømningsforhold kan betyde, at en del af det materiale, som før ved sydgående strøm blev ført ind i havnen og aflejret her, i stedet føres uden om havnen.
iii) bjerg- og skovområder	Ikke relevant.
iv) naturreservater og -parker	Vadehavet er udlagt som Nationalpark og omfattet af UNESCO-udpegning som verdensarv. Se figur i bilag A. Projektområdet ligger i udkanten heraf. Der vil ikke være nogen påvirkning fra projektets anlægs- eller driftsfase. Se endvidere Natura 2000 væsentlighedsvurdering.
v) områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF	Se den udarbejdede Natura 2000 væsentlighedsvurdering.
vi) områder, hvor det ikke er lykkedes — eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes — at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet	Der er ikke påvirkning fra projektet på nogen miljøparametre, se endvidere Natura 2000 væsentlighedsvurdering.
vii) tætbefolkede områder	Der er ikke nogen påvirkning på tætbefolkede områder. Anlægsarbejdet vil ved ramning erfaringsmæssigt have en kildestyrke på 126 dB, det betyder et støjniveau på de følgende afstande: 50 m: 79 dB 100 m: 72 dB 300 m: 62 dB Nærmeste bolig er placeret ved Hollænderstrædet 630 m mod vest.
viii) landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning.	Havneanlægget placeres i forlængelse med eksisterende mole og vil ikke adskille sig visuelt fra de øvrige dækkende værker.
3. Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet: Projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet skal ses i relation til de kriterier, der er anført under punkt 1 og 2 i dette bilag, og under hensyn til projektets indvirkning på de i artikel 3, stk. 1, nævnte faktorer, idet der skal tages hensyn til:	Arealinddragelsen er af meget begrænset omfang på 1 x 40 m.
a) indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt),	
b) indvirkningens art,	Anlægsarbejdernes effekt på omgivende marin fauna og naturtyper er vurderet i væsentlighedsvurderingen.
c) indvirkningens grænseoverskridende karakter,	Der er ikke vurderet at være nogen grænseoverskridende effekter af etableringen af ny dækmole.
d) indvirkningens intensitet og kompleksitet,	Der er ingen væsentlige påvirkninger på det omgivende miljø, herunder marine naturtyper, beskyttede arter eller bilag IV arter.
e) indvirkningens sandsynlighed,	Se ovenfor.
f) indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet,	
g) kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter, og	Der er som nævnt ingen projekter, eller kendskab til planer der kan have en kumulativ effekt.
h) muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne.	Natura 2000 væsentlighedsvurderingen påpeger tre relevante afværgeforanstaltninger; > Ramning af spuns foretages uden for yngle-, die- og fældningsperioden for spættet sæl, som går fra maj til august (begge inklusiv).

	<ul style="list-style-type: none">> Ramning af spuns foretages uden for fuglenes yngleperiode fra april til juli (begge inklusiv).> Anvendelse af sælskræmmere, pingere og/eller soft start inden ramning påbegyndes.
--	--

3 Natura 2000 væsentlighedsvurdering

Vedlagt særskilt.

4 Samlet vurdering

Det vurderes at gennemførelsen af projektet ikke har væsentlige påvirkninger på miljøet. De største miljøpåvirkninger i forbindelse med etablering af den nye dækmole vil opstå i anlægsfasen med hensyn til:

- > Støj og vibrationer fra ramning af spuns. På baggrund af de beskyttede arters (spættet sæl, gråsæl, marsvin og fugle) forekomst i området, og da anlægsarbejderne gennemføres udenfor sælernes yngle- og fældeperioder samt udenfor for fuglenes yngleperiode, kan en væsentlig påvirkning af arter på udpegningsgrundlaget af habitatområde H78 Vadehavet samt af yngle- og trækfugle på udpegningsgrundlagene for fuglebeskyttelsesområde F65 Rønmø, udelukkes. Der henvises derudover til de ovenfor nævnte afværgetiltag, der er uddybet i Natura 2000 væsentlighedsvurderingen.
- > I forhold til støjudbredelse over vand er afstanden til boligområder er dog stor og de mest støjende anlægsarbejder er af kortere varighed (hele anlægsperioden er forventeligt fra ca. august til november).
- > Spredning af suspenderet sediment under anlægsarbejde og ændret strømningsforhold i driftsfasen. Påvirkningen er dog vurderet ikke at være væsentlig på grund af dels små spilmængder, dels ofte forekommende høje baggrundskoncentration og et meget dynamisk tidevandsmiljø.

Bilag A Kort over verdensarvsudpejning og nationalpark Vadehavet



Bilag B Projektskitse og detailtegning

Se vedlagte tegninger:

A121986-T-001_Situationsplan

A121986-T-101_Spuns og ankerplan