

Vurdering af skadelige virkninger

Projekt navn **Thyborøn Havn – RoRo leje ved Limfjordskaj II**
 Projektnr. **1100040994**
 Kunde **Thyborøn Havn**
 Notat nr. **01**
 Version **0.0**
 Til **Trafikstyrelsen**
 Fra **Thyborøn Havn**

Dato 12-05-2023

Udarbejdet af **Kasper Troelsen Skals**

Rambøll
 Prinsensgade 11
 DK-9000 Aalborg

T +45 5161 1000
 F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

INDHOLD

1	Indledning	2
2	Projektbeskrivelse	3
2.1	RoRo leje, anlægsbeskrivelse	3
2.2	Projektets karakteristika	3
2.3	Råstoffer og ressourcer	3
2.4	Placering ift. beskyttet natur, fredninger, drikkevand mv.	4
3	Påvirkninger af miljøet	4
3.1	Støj-, luft- og lugtpåvirkning	5
3.2	Befolkning og mennesker sundhed samt risiko for større ulykker og katastrofer	6
3.3	Jordbund	7
3.4	Materielle goder og kulturhistoriske interesser	7
3.5	Påvirkning af kysten	7
3.6	Sedimentation	7
3.7	Vandkvalitet	8
3.8	Marin natur, dyre- og fugleliv	8
3.9	Brug af ressourcer	8
3.10	Visuel påvirkning	9
4	Kumulative projekter	9
5	Konklusion	9

1 INDLEDNING

Trafikstyrelsen gav tilladelse til udvidelse af Thyborøn Havn på baggrund af en VVM-redegørelse den 23. januar 2015. I henhold til tilladelsen blev Limfjordskaj II etableret i 2016/2017.

Limfjordskaj II er en sværgods-kaj med en bæreevne på 20t/m² til stor vanddybde og har derfor en god alsidighed i forhold til at servicere en lang række erhverv, herunder offshore vindmølleindustrien.

Det har dog siden etableringen af kajen vist sig, at efterspørgslen efter et RoRo leje (Roll on/ Roll off) på den danske vestkyst er stor, da der ikke forefindes et RoRo leje der kan modtage store RoRo skibe nord for Esbjerg havn. Thyborøn Havn har allerede flere kunder der efterspørger denne mulighed og ønsker derfor at udvide Limfjordskaj II med et RoRo leje i den sydlige ende, jf. Figur 1. Hertil skal der uddybes i RoRo lejet til kote -10,0, foran Limfjordskaj II til kote -12,0 samt sejlrende fra Limfjordskaj II til Høfde VII skal udvides lokalt med ca. 20m.



Figur 1: Søkort med Limfjordskaj II og nyt RoRo leje

RoRo lejet er en udvidelse af et allerede VVM godkendt anlæg og er derfor omfattet af Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter Bilag 2, stk. 13a.

"Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1)."

På den baggrund skal der indsendes en ansøgning efter miljøvurderingslovens §18, som indeholder oplysningerne opgivet på lovens bilag 5. Ud fra denne udarbejdes en screening efter lovens §15, som tager udgangspunkt i lovens bilag 6. I det følgende

præsenteres de projektrelaterede oplysninger i henhold til lovens bilag 5 og 6. Samtidig inkluderes de undersøgelser, som blev lavet ved udarbejdelsen af VVM-redegørelsen fra 2015.

2 PROJEKTBEKRIVELSE

I det følgende beskrives RoRo anlægget opbygning, metode for udførsel og dets forventede ressourceforbrug.

2.1 RoRo leje, anlægsbeskrivelse

RoRo lejet etableres som et 35m bredt leje samt ca. 165m fløjspuns. Fløjspunsen etableres for at sikre vanddybden i bassinet. Lejet etableres næsten parallelt med eksisterende dækværker, som i dag består af en stenskråning. Både leje og fløjspuns opbygges i stålspons. I leje forankres spunsen via stålkranke til eksisterende kajanlæg. Fløjspunsen forankres via stålkranke til betonankerplader i bagland. Lejet afsluttes med en 400mm pælebåret armeret betonplade til aflægning af rampe fra RoRo skibet.

Sten i skråning langs lejet opgraves og køres i depot, og anvendes i forbindelse med udvidelse af Thyborøn Havn etape 4.

I forbindelse med projektet skal der laves en uddybning i lejet, så der sikres havbund i kote -10,0 i selve lejet og -12,0 foran Limfjordskaj II. Hertil skal sejlrenden udvides med ca. 20 fra Limfjordskaj II til Høfde VII.

Det opgravede materiale, ca. 78.000m³, forventes at være blødt ler som er uegnet til nyttiggørelse og skal klappes på klapplads. Dette behandles i separat klaptilladelse. Materialet forventes opgravet med enten sandsuger eller hydraulisk grab.

Supplerende sand til indbygning bag nye anlæg er rene friktionsmaterialer fra enten grusgrav eller fra nyttiggørelsesområder på vand som leveres fra skib via pumperør til projektområdet.

2.2 Projektets karakteristika

Stålsponsen til lejet og fløjvæg forventes at blive installeret med rammemaskine fra flåde på vand. Pæle i bagland installeres fra rammemaskine på land.

Supplerende indbygningsmaterialer i bagland leveres enten med lastbil fra grusgrav eller indpumpes via pumpeledning fra uddybningsfartøj.

Uddybning forventes udført med sandsuger som opsuger materialet og sejler til klapplads og klapper materialet. Alternativt opgraves materialet med hydraulisk grab som læsser materialet på klappramme, som sejler materialet til klapplads hvor det klappes. Uddybningen udføres først når anlægget står færdigt.

Anlægsarbejderne forventes at have en varighed på ca. 7 måneder.

2.3 Råstoffer og ressourcer

I nedenstående er listet forventet hovedmængder i entreprisen.

Opgravning af sten i eksisterende skråning	2000m ³
Levering og installering af stålspons	130.000kg
Levering og installering af JBT-pæle, 35x35cm, L≈20m	20 stk.
Beton, leveret og støbt	190m ³
Supplerende friktionsmaterialer i bagland	6.700m ³
Uddybningsmaterialer til klappning	78.000m ³

2.4 Placering ift. beskyttet natur, fredninger, drikkevand mv.

Placeringen af RoRoanlægget ligger uden for §3 beskyttet natur, Natura 2000- områder og Ramsar områder. Nærmeste Natura 2000-område er fuglebeskyttelsesområdet *Harboøre Tange, Plet Enge og Gjeller Sø*, som ligger ca. 0,8 km øst for dæmningen. Nærmeste Ramsar område *Nisum Bredning med Harboør – og Agger Tange* ligger ca. 0,8 km øst for dæmningen. Ca. 1,7 km syd for og ca. 0,5 km vest for ligger natur- og vildtreservatet *Harboøre Tange m.v.*

Der er registreret og observeret følgende rødlistede arter inden for ca. 1.000 meter¹:

- Brud, fjordterne og rørspurv, der er rødlistet som næsten truet.
- Havterne, sangsvane, stor præstekrave, storspove og vandrefalk, der er rødlistet som sårbar.
- Stenvender, der er rødlistet som kritisk truet.

Den fredede art lille vandsalamander er observeret i 2016 inde på fabriksgrunden på Rønland, ca. 2 km fra projektområdet. Arten er almindelig i Danmark og findes oftest i vandhuller med god vandkvalitet. Området for observationen ligger forholdsvist langt fra ferske vandhuller, og arten er ikke knyttet til kysten.

Desuden er der på søterritoriet registreret den fredede art spættet sæl, som er en bilag II- og bilag V-art. Spættet sæl er den mest almindeligt forekommende sælart i Danmark.

Ca. 17 km syd for dæmningen og ca. 0,5 km vest for ligger bekendtgørelsesfredningen *Harboøre Tange*, som vedrører fredning af vildtreservatet på *Harboøre Tange m.v.*

Projektområdet ligger uden for områder med drikkevandsinteresser og udlagte råstofgraveområder.

3 PÅVIRKNINGER AF MILJØET

Etablering af RoRo lejet vil medføre påvirkninger af miljøet specielt i anlægsfasen. Anlæggets påvirkninger omfatter bl.a. anlægsarbejdets støjpåvirkning, sedimentation, brug af ressourcer og visuel påvirkning.

I det nedenstående vurderes projektets umiddelbare påvirkning på miljøemnerne:

- Støj-, luft og lugtpåvirkning

¹ Fugle og Natur, <https://www.fugleognatur.dk/>. Licens nr. E05/2015, besøgt oktober 2021

- Befolkning og menneskers sundhed samt risiko for større ulykker og katastrofer
- Jordbund
- Materielle goder og kulturhistoriske interesser
- Påvirkning af Rønlands nordlige kyst
- Sedimentation
- Ændring af lavvandet område
- Vandkvalitet
- Marin natur, dyre- og fugleliv
- Brug af ressourcer
- Visuel påvirkning

3.1 Støj-, luft- og lugtpåvirkning

Installering af spuns er en meget støjende aktivitet, der i høj grad generer omgivelserne, og i værste fald kan påføre skader på f.eks. marsvins hørelse. I nærværende projekt vurderes støjen fra installering af spunsvæg at have lille indvirkning, da den samlede varighed af spunsinstallering er kort (ca. 3 uger) og, at projektområdet er indrammet af havneanlæg og lavvandsområder, der forhindrer stor udbredning af støj igennem vandet, jf. Figur 2. Desuden viser registrerede observation at marsvin befinder sig længere mod vest ved indgangen til Thyborøn Kanal og mod øst ved Agger Tange, Krik Vig og Nisum Bredning og kun med lav tæthed.

Alligevel stilles der krav til, at entreprenøren ved installering af spuns anvender sælskræmmere og langsom opstart ved ramning, således sæler og marsvin der måtte befinde sig i området kan nå at bevæge sig væk inden der opstår risiko for kritisk skade.

Installering af spuns vurderes ikke at have en væsentlig påvirkning på ynglende fugle, da yngleområderne ligger forholdsvis langt fra anlægsområdet og, at støjen fra anlægsarbejderne ikke vil støje væsentligt mere end den støj der genereres fra eksisterende grusindustri og vindmøller.

Pæle rammes fra- og på land og vil ikke give væsentlige støjgener, da støjen ikke forplanter sig i vandet. Støjen igennem luften vil være sammenlignelig med installering af stålspons.



Figur 2: Område for støjdbredelse i forbindelse med installering af spuns

Resterende støj vil i høj grad være knyttet til anlægsmaskinerne, herunder gravemaskiner og dumpere. Der er stor afstand til støjfølsomanvendelse ligesom omgivelserne også i dag er påvirket af støj fra erhverv og vindmøller. Støj fra anlægsmaskiner vurderes derfor at have lille påvirkning på omgivelserne.

Det vurderes, at anlægsarbejdet vil medføre en ubetydelig luftforurening og lugtpåvirkning. Luftforureningen vil stamme fra udstødningen på anlægsmaskiner. Der kan komme begrænsede og kortvarige lugtgener i forbindelse med uddybning, hvis der f.eks. opgraves organisk materiale.

Som følge af den begrænsede udledning af drivhusgasser vurderes projektet samtidig ikke at medføre en væsentlig klimapåvirkning.

3.2 Befolkning og mennesker sundhed samt risiko for større ulykker og katastrofer

Projektområdet er beliggende i forlængelse af eksisterende kajanlæg på et havneområde, hvorfor der ikke er rekreative interesser inden for eller nær projektområdet, som kan blive påvirket væsentligt negativt.

Det betyder også, at der stor afstand til støjfølsomanvendelse, såsom boliger, hvor med det vurderes, at der ikke vil være risiko for menneskers sundhed som følge af anlæg af nyt RoRo leje samt efterfølgende besejling af lejet. Det vurderes desuden, at projektet ikke medføre risiko for større ulykker eller katastrofer.

Anlægsarbejdet vil generelt medføre en meget begrænset mængde trafik, som følge af tilkørsel af maskiner og materialer samt persontrafik. Trafikken vurderes at være begrænset, da det primært vil være stål og beton, som skal tilkøres området.

I korte perioder kan trafikken forøges, hvis der skal tilkøres friktionsmaterialer fra grusgrav til indbygning. Men da der allerede er tung trafik til og fra eksisterende grus virksomheder på området, vurderes en mindre forøgelse af den tunge lastbiltrafik i korte perioder ikke at give væsentlige påvirkninger.

På den baggrund vurderes påvirkning af trafikafviklingen og trafiksikkerhed at være ubetydelig.

3.3 Jordbund

Ved anlægsarbejdet vil der være risiko for spild af f.eks. olieprodukter, hvilket hurtigt vil opdages og kan renses op, hvormed en vedvarende forurening er usandsynlig. Desuden udarbejdes en beredskabsplan, som skal følges i tilfælde af uheld.

Området er desuden ikke klassificeret med jordbundsforurening.

3.4 Materielle goder og kulturhistoriske interesser

Der findes ingen registrerede fortidsminder eller kulturhistoriske interesser inden for projektområdet. Nærmeste kulturhistoriske interesse er et fortidsminde, der er fundet ca. 1,5 km syd for, som består af enkeltfund (ravsmykke) fra stenalderen, der er fjernet fra stedet². Hvis der opdages fortidsminder under anlægsarbejdet, skal arbejdet standses, så det ansvarlige museum kan sikre, at fortidsmindet håndteres korrekt, jf. museumslovens § 27, stk. 2. Det er derfor usandsynligt, at der sker en påvirkning af kulturhistoriske eller arkæologiske interesser.

Det vurderes, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af materielle goder, såsom rekreative interesser, turisme, arbejdspladser, erhverv mv.. Der inddrages desuden et meget begrænset areal til anlægget.

3.5 Påvirkning af kysten

Der forefindes ikke noget kyst i den umiddelbare nærhed af projektområdet, og den nærmeste kyststrækning ligger ved Rønland ca. 2,1 km syd for projektområdet.

Etablering af et ny RoRo leje inkl. uddybning vurderes generelt ikke at have betydning for kysten, da anlægget ikke udstrækker sig i kanalen og uddybningen kun øger sejlrendens volumen marginalt. Flowet i kanalen vil derfor være uændret.

3.6 Sedimentation

Da det nye anlæg ikke udstrækker sig i kanalen og uddybningen kun øger sejlrendens volumen marginalt, vurderes sedimentationen i området at forblive uændret ift. hvad den er i dag.

Der vil i forbindelse med uddybning klappning optræde suspenderet sediment og sediment på havbunden, med det vurderes kun at optræde i mindre grad i et kort tidsrum og overvejende i områder der allerede er udlagt til enten klappads, sejlrende eller havnebassin.

² Fund og fortidsminder, Rønland, sted- og lokalitetsnummer 180905-4, <https://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Lokaltet/117047/>

3.7 Vandkvalitet

Projektet består i anlæg af et nyt anlæg tæt på vand, som ikke giver væsentligt større baglandsareal og større vandudledning af overfladevand eller påvirker strømninger og sedimenter i sejlrenden. Derfor vurderes det, at påvirkningen for vandkvaliteten ikke ændres væsentligt.

Projektet vurderes derfor ikke at føre til påvirkninger, som vil forhindre opnåelse af god økologisk tilstand for det målsatte vandområde 232 Nisum Bredning eller forhindre opnåelse af god miljøtilstand jf. Havstrategidirektivet.

3.8 Marin natur, dyre- og fugleliv

Forstyrrelser fra anlægsarbejdet kan potentielt påvirke det marine dyrearter og fugle. Anlægsarbejdets påvirkning af de marine dyrearter og fugle er vurderet i afsnit 3.1.

Ved vurderingen af, om aktiviteterne i forbindelse med projektet medfører potentiel inddragelse eller forstyrrelse af levesteder af Bilag IV-arter, lægges der vægt på, om aktiviteten samlet set kan påvirke den lokale bestand af bilag IV-arter væsentligt, og om den økologiske funktionalitet for yngle- og rasteområder kan opretholdes.

Der er ikke registreret bilag IV-arter indenfor eller i umiddelbar nærhed af projektområdet. Der er registreret markfirben på en strandeng syd for Thyborøn by i 2013 og det kan ikke udelukkes, at der findes strandtudse i strandsumpen øst for thyborønvej. Der lever odder på Harboøre Tange, hvor den bl.a. bruger rørene under Thyborønvej som faunapassage. Marsvin observeres af og til i området nord for projektområdet, jf. afsnit 3.1.

Der er i tilladelsen til udvidelsen af landdelen for Thyborøn Havn (Masterplan) fra 2014 stillet vilkår om at naturområdet skal hegnes fra, for at undgå kørsel og slid på området. Med det stillede vilkår vurderes potentielle påvirkninger af eventuelle bilag IV-arter ikke at være væsentlige, og det vurderes at deres økologiske funktionalitet kan opretholdes.

På den baggrund vurderes det, at der ikke er en væsentlig påvirkning af marine pattedyr, fugle eller bilag IV-arter.

3.9 Brug af ressourcer

Ressourcerne til etablering af RoRo lejet består hovedsagligt af stål til indfatningsvæggen, beton til betonpade- og fundamenter samt friktionsmaterialer til indbygning bag spunsvæg. Hovedmængderne fremgår af afsnit 2.3.

Spunsprofiler og andet stål til indfatningsvægge produceres typisk i øst- eller central-europa, hvorfra det ofte transporteres på tog til Fredericia, hvor det omlæsses til lastbiler som fragter det til projektområdet.

Beton leveres fra lokalt betonværk med betonbiler.

Sand til indbygning leveres forventelig fra lokal grusgrav eller fra nyttiggørelsesområde på vand.

Projektet er i sin helhed et forholdsvis lille projekt, hvor der skal anvendes beskedne ressourcer og råstoffer. På den baggrund vurderes det, at projektet ikke medfører væsentlige skadelige indvirkninger på forbruget af ressourcer.

3.10 Visuel påvirkning

I forbindelse med det nye RoRO leje skal der udelukkende laves anlæg fra terræn og ned i vand, og der vil derfor ikke være nogen visuel påvirkning fra land. Fra vand vil der i stedet for stenskråning være en vertikal afgrænsning imellem vand og land.

På den baggrund vurderes det, at projektet ikke vil medføre væsentligt ændrede visuelle påvirkninger.

4 KUMULATIVE PROJEKTER

Thyborøn Havn har ansøgt og modtaget tilladelse af Trafikstyrelsen til etablering af etape 4 for udvidelsen af havnen i 2022. Udvidelsen består i en landudvidelse på 135.000 m² i Sydhavnen samt en ny 220 m lang kaj til servicering af landområdet (Limfjordskaj 4). Det nye landområde sikres med stenkastninger.

Anlægsarbejdet ved etape 4 vurderes ikke at være sammenfaldende med etableringen RoRo lejet. Der vurderes derfor ikke at være en kumulativ effekt fra eksempelvis støj og sedimentation.

5 KONKLUSION

Miljøpåvirkningerne i forbindelse med Udvidelsen af limfjordskaj II med et nyt RoRo leje og tilhørende uddybning er belyst i nærværende notat, og projektet vurderes ikke at have nogen væsentlig skadelig indvirkning på miljøet.