

AFGRÆNSNINGSNOTAT FOR AN- LÆGGELSEN AF ET NYT KAJAN- LÆG OG TRE RO-RO LEJER VED THYBORØN SYDHAVN



INDHOLD

1.	Indledning	2
2.	Formålet med afgrænsningsnotatet	3
3.	Høringsparter	3
4.	Beskrivelse af projektet	4
5.	Referencescenariet	8
6.	Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger	9
7.	Natura 2000-væsentlighedsvurdering	10
8.	Resultat af afgrænsningen	11
9.	Afgrænsningsskema	12

1. INDLEDNING

Dette afgrænsningsnotat fastlægger indholdet af den miljøkonsekvensrapport (VVM), der skal udarbejdes for det konkrete projekt for anlæggelse af et nyt kajanlæg og Ro-Ro lejer ved Thyborøn Sydhavn, jf. Havneloven (LBK nr. 116 af 24/01/2024) og i kraft af Bekendtgørelse om vurdering af virkning på miljøet (VVM) af projekter vedrørende erhvervshavne og Københavns Havn samt om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter for så vidt angår anlæg og udvidelse af havne (BEK nr. 517 af 24/03/2021). Trafikstyrelsen er VVM-myndighed for projektet.

Af Miljøvurderingsloven (LBK nr. 4 af 03/01/2023), §4 Stk. 3 fremgår det, at loven finder ikke anvendelse på projekter eller dele af projekter omfattet af bilag 1 eller 2, såfremt projekterne miljøvurderes efter anden lovgivning, som udtrykkeligt undtager disse projekter fra denne lov. Det er imidlertid aftalt, at miljøvurderingen betragtes som en fælles miljøvurdering, hvortil Trafikstyrelsen er myndighed for overgangen fra søterritoriet til land, og Lemvig Kommune er myndighed for anlægs- og driftsaktiviteter på landdelen. Ligeledes er det aftalt imellem Trafikstyrelsen og Lemvig Kommune, at Trafikstyrelsen er koordinerende myndighed for processen, hvilket betyder, at Trafikstyrelsen står for udsendelse af diverse høringer samt modtagelse af høringssvar og fordelingen af disse.

Projektet indgår som en del af Thyborøn Havns ønske om i fremtiden at være i stand til bl.a. at udskele elementer til offshore vindmølleindustrien ved at muliggøre, at større skibsfartøjer kan lægge til langs havnens arealer. Sydhavnen udgør i dag et større oplagsareal for selvsamme industri, hvorfor en udbygning af det eksisterende kajanlæg er centralt.

Udbygningen vil bestå af ca. 550 m nye kajmeter placeret mellem nuværende Limfjordskaj II og Limfjordskaj III. Formålet kræver stor overfladebæreevne, hvorfor der i udbygningen af de nye kajmeter sikres en bæreevne på ca. 40 t/m² langs strækningen. Desuden ønskes etablering af tre Ro-Ro lejer hhv. et 60 m leje nord for Limfjordskaj III og et 30-35 m leje nord for Limfjordskaj II. Begge Ro-Ro lejer etableres, så de opnår en overfladebæreevne svarende til ca. 60 t/m².

Projektet er omfattet af bilag 1, pkt. 8, litra b: "Søhandelshavne, anløbsbroer til lastning og losning, der er forbundet med havneanlæg til lands og til vands (bortset fra færgebroer), der kan anløbes af fartøjer på over 1.350 tons." i BEK nr. 517 af 24/03/2021. Projektet forventes på grund af dens art, dimensioner eller placering at indebære risiko for potentielt væsentlige indvirkninger på miljøet, hvorfor projektet ikke kan påbegyndes, før myndigheden jf. §4 skriftligt har meddelt tilladelse til at påbegynde projektet efter en miljøvurdering af projektets indvirkning på miljøet er foretaget. Der udarbejdes derfor en fuld miljøkonsekvensrapport for realiseringen af projektet jf. § 10, stk 2).

Ifølge § 1 i BEK nr 517 af 24/03/2021 er formålet med miljøvurderingen følgende:

Formålet med en miljøvurdering er, at der under inddragelse af offentligheden så tidligt som muligt og forud for, at myndigheden træffer afgørelse om planen, programmet eller projektet, tages hensyn til planers, programmers og projekters sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer. (Disse emner benævnes miljøfaktorer).

2. FORMÅLET MED AFGRÆNSNINGSNOTATET

Nærværende afgrænsningsnotat er et forslag til rammerne som sendes i myndighedshøring af Trafikstyrelsen. Det indeholder en anbefaling af, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som bygherren forventes at fremlægge i miljøkonsekvensrapporten, jf. § 9 BEK nr. 517 af 24/03/2021. Notatet angiver de miljøfaktorer og underliggende miljøemner, som vurderes potentielt at blive påvirket væsentligt af projektet, og som derfor skal vurderes nærmere i den samlede miljøkonsekvensrapport.

Afgrænsningsnotatet er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, herunder projektansøgningen og dialog mellem bygherres rådgivere og Trafikstyrelsen.

Den endelige afgrænsning er fastlagt af Trafikstyrelsen, der har taget højde for kommentarer fra høringen af berørte myndigheder.

3. HØRINGSPARTER

Inden udarbejdelse af den endelige afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten har myndigheden pligt til at høre offentligheden, berørte myndigheder og eventuelt berørte nabostater, jf. BEK nr. 517 af 24/03/2021 § 19 og LBK nr. 4 af 03/01/2023 § 35.

Ved høringen kan berørte myndigheder og offentligheden komme med forslag til, hvilke miljøfaktorer og emner de ønsker belyst på baggrund af projektets miljøpåvirkninger, samt omfanget og detaljeringsgraden, og hvilke alternativer, de ønsker vurderet, samt fremkomme med forslag og idéer i øvrigt.

Resultatet af høringen indgår som en del af styrelsens afgrænsningsudtalelse.

Lemvig Kommune vurderer, at disse myndigheder er berørte myndigheder i forbindelse med landdelen:

Myndigheder	Emner (ikke udtømmende)
Erhvervsstyrelsen	Planer
Kystdirektoratet	
Beredskabsstyrelsen	
Miljøstyrelsen	Natur og miljø
Naturstyrelsen	Statslige naturarealer
Forsvarets Ejendomsstyrelse	Militære interesser
Vejdirektoratet	Mere transport til havneområdet.
Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Vest	Befolkning og sundhed

Lemvig Kommune vurderer nedenstående er parter:

Thyborøn Havn	
Lemvig Vand A/S	
Krogshs A/S, Sydhavnsvej 10	Lejer
Thyborøn Nordsø Ral A/S, Sydhavnsvej 21	Lejer
Buus Group	Lejer
RWE	Lejer

Vattenfall	Lejer
Thyborøn Sydhavns mølle laug I	Lejer
Thyborøn Sydhavns mølle laug II	Lejer

4. BESKRIVELSE AF PROJEKTET

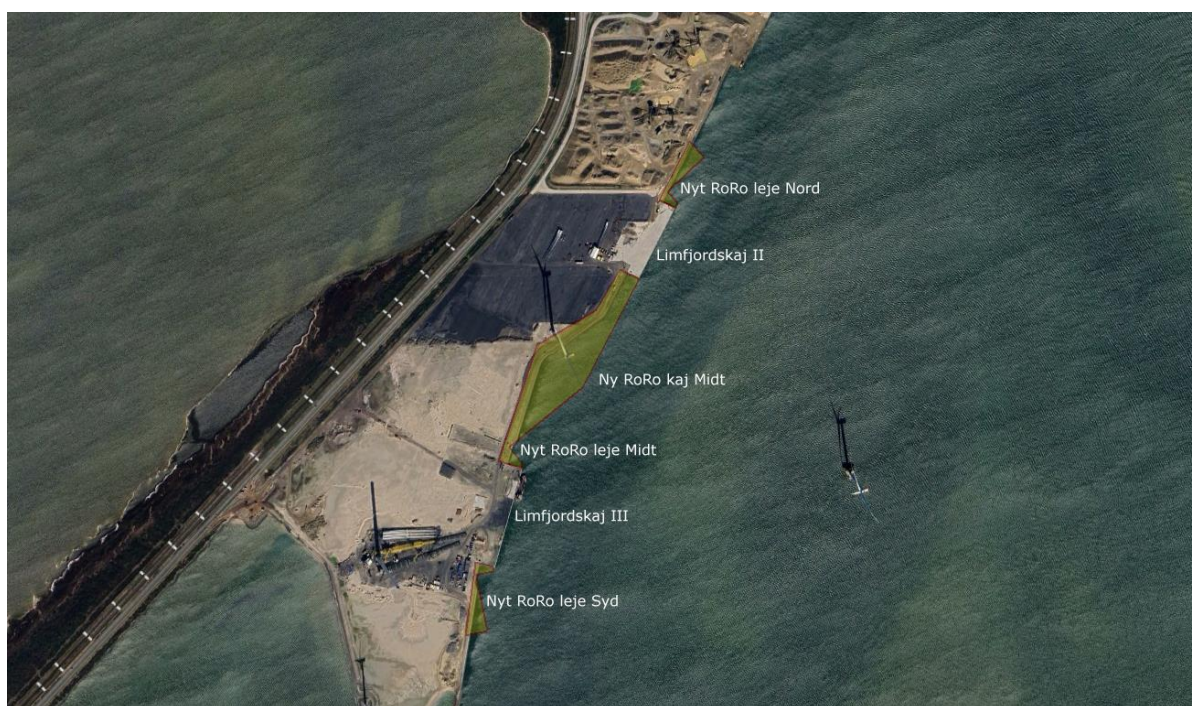
Projektet omfatter etablering af et nyt kajanlæg og tre nye Ro-Ro lejer. Projektets nærmere placering og etablering beskrives overordnet i det følgende.

Placering

Projektet ligger som del af den eksisterende kyststrækning ved Thyborøn Sydhavn med bebyggelsesarealer inden for matr.nr. 54f, ejerlav: Den nordlige Del, Harbøre og inden for det nye udviklingsområde jf. Lokalplan 176¹. Projektområdet er placeret øst for Sydhavnsvej med mulighed for tilkørsel ved to stikveje til hhv. Limfjordskaj II og III. På nuværende tidspunkt anvendes hele eller dele af projektområdet til oplægsareal for materiel for offshore vindmølleindustrien.

Lokalplan 176 dækker ikke det fulde areal, der søges bebygget. En mindre og uvæsentlig del er ikke omfattet. Lemvig Kommune vurderer, at der skal ske berigtigelse af planområdet, når projektet er gennemført.

Det planlagte kajanlæg vil omfatte et samlet areal på 26.000 m² og optage en strækning på ca. 550 m af den eksisterende kyststrækning mellem Limfjordskaj II og Limfjordskaj III. Som en del af den nye havnekaj etableres tre nye Ro-Ro lejer hhv. nord for Limfjordskaj III og nord for Limfjordskaj II. Ro-Ro lejet i forbindelse med Limfjordskaj III vil udgøre det største leje med en Ro-Ro bredde på ca. 60 m og en Ro-Ro kaj på ca. 475 m. De to øvrige Ro-Ro lejer etableres betydeligt mindre med en Ro-Ro bredde på ca. 35 m og en Ro-Ro kaj på 120 m. Placering af de nye kajer og de tre nye Ro-Ro lejer er vist på Figur 4-1.



¹ https://dokument.plandata.dk/20_2951887_1421675353682.pdf

Figur 4-1. Projektområdets afgrænsning og indretning.

Anlægsperiode

Det forventes, at anlægsfasen kan opstartes i efteråret 2025, og at anlægget vil stå færdigt i løbet af foråret 2027. Anlægsperioden forventes at strække sig over ca. 76 uger. En mere detaljeret tidsplan for anlægsarbejdet vil blive udarbejdet i forbindelse med detailprojekteringen.

Arbejdets karakter

Arbejdet vil bl.a. omfatte:

- Etablering af byggeplads mv.
- Opgravning af sten i eksisterende Stenkastning
- Installering af jern-beton pæle med ramning i åben vandsøjle fra flåde (jack-up)
- Installering af kajvæg i stålspons i åben vandsøjle fra flåde (jack-up)
- Forankringsarbejder
- Jordarbejder, herunder opfyld bag kajgaden, i baglandet og opfyld over aflastningsplade
- Installering af jernbeton pæle med ramning fra land
- Støbning af aflastningsplade, plade ved Ro-Ro leje betonhammer og pullertfundamenter
- Forsynings- og ledningsarbejde
- Belægningsarbejde
- Apterung
- Nedtagning af arbejdsplads

Driftsperioden

Det nye kajanlæg og de tre Ro-Ro lejer ved Thyborøn Sydhavn forventes at blive færdig i foråret 2027, hvorefter anlægget sættes i drift. I driftsfasen vil anlægshavnen omfatte anløbs- og udskibningsaktiviteter for bl.a. offshore og vindmølleindustrien.

Hovedparten af trafikken til det nye kajanlæg ved ske med skib, der forventes begrænset transport fra anlægget over land. Thyborøn Havn skønner at der i dag kører omkring 50-75 lastbiler fra havneområdet pr. døgn.

Relevante miljøfaktorer for projektet

Tabel 4-1 nedenfor beskriver miljøfaktorer for projektet, der i henhold til bilag 5, stk. 1c og 1d i BEK nr. 517 af 24/03/2021 skal indgå som elementer i projektbeskrivelsen i en miljøkonsekvensrapport. Beskrivelsen af de aktuelle miljøfaktorer vil samtidig udgøre et vigtigt grundlag for de miljøvurderinger for de miljøfaktorer, der jf. afgrænsningen skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Tabel 4-1 Miljøfaktorer ved projektet, som skal beskrives nærmere i miljøkonsekvensrapportens projektbeskrivelse

Miljøfaktor	Anlægsfasen	Driftsfasen
Ressourcer	I anlægsfasen vil der blive anvendt almindelige byggematerialer som: De aktuelle mængder opgøres i forbindelse med projekteringen som udføres sideløbende med konsekvensrapporten. 1. Sten, grus, sand til interne veje 2. Asfalt og/eller sten og beton til 3. Byggematerialer såsom stål, beton m.m. 4. Indbygning af sand bag kajvæg	Der vil kun blive brugt ubetydelige mængder ressourcer, som f.eks. lapning af belægningsfalter m.v. til vedligehold og i driftsfasen.

Miljøfaktor	Anlægsfasen	Driftsfasen
	5. Indbygning af skærvelag som belægning i en bredde af 50m fra kaj, t=400mm 6. Vand til beton samt rengøring 7. Elektricitet 8. Diesel/brændstof til entreprenørmaskiner 9. Mindre mængder el til belysning, mandskabsfaciliteter mm. Når anlægsprojekteringen er mere fremskreden, bliver det muligt at foretage estimering af forbruget i anlægsfasen på baggrund af erfaringstal.	
Affald	Der vil opstå affald i form af almindelig dagrenovation fra skurvogne mv. Desuden produceres byggeaffald i mindre mængder. Der vil være tale om mindre mængder affald, som håndteres i henhold til Thyborøn Havns regler for miljørigtig affaldshåndtering og Lemvig Kommunes Regulativ for Erhvervsaffald.	Der produceres ikke affald i nævneværdige mængder i driftsfasen.
Spredning af sediment	Der vil forekomme af spredning af sediment (suspension i vandsøjlen og aflejring over havbunden) fra graveaktiviteter. Sedimentspildet fra gravearbejder estimeres til at have samme spredningsafstand som råstofindvinding med slæbesugning (100-200 m). Der vil udelukkende forventes forhøjede sedimentkoncentrationer indenfor en afstand af 100-200 m. I forbindelse med nedramning af spuns og pæle vil det ikke kunne afvises, at der vil ske en yderst lokal og stærkt begrænset suspension af sediment i vandsøjlen. Spredningsafstanden forventes at være <5 m og anses derfor som ubetydelig.	Der vil ikke forekomme spredning af sediment i driftsfasen
Emissioner Spredning og deposition af udstødningsgasser (NO_x, SO_x og PM) fra maskiner og anlægsarbejder på land og marint	Anlægsarbejdet vil medføre spredning og deposition af udstødningsgasser (NO _x , SO _x og PM) fra maskiner og anlægsarbejder på land og marint, og arbejdet kan i tørre perioder give anledning til støvgener fra transport til/fra arbejdspladserne og byggearbejde.	Der vil kun være emissioner fra almindelig trafik til og fra området. Der vil ikke forekomme støv og lugtgener i driftsfasen.
Støj og vibrationer	Støj fra anlægsarbejdet kan opstå fra særligt tre nedenstående kilder. 1) Transporter 2) Anlægsarbejde og entreprenørmaskiner 3) Ramning af pæle og spuns ifm. ny landvinding og forbedring af havnebelægningens overfladebæreevne	Der vil udelukkende forekomme støj fra anlægs- og udskibningsaktiviteter i projektets driftsfase. Støjen vil knyttes til den pågående trafik og servicering af havnens formål. Støjen vil knyttes til den pågående trafik og servicering af havnens

Miljøfaktor	Anlægsfasen	Driftsfasen
	Anlægsarbejdet vil foregå inden for almindelig arbejdstid fra 07:00-18:00, mandag-fredag og lørdag fra 07-14. Støj fra anlægsarbejdet vil overholde miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Brugen af maskiner vil ikke finde sted udenfor dette tidsrum. Dog kan støj fra nedramning af pæle potentielt og midlertidigt overskride støjgrænser ved de nærmeste boliger i anlægsperioden der varer fra efteråret 2025 til foråret 2027. Dette vil forekomme indenfor almindelig arbejdstid fra 07:00-18:00, mandag-fredag og lørdag fra 07-14. I kommuneplanen fremgår det at, projektområdet ligger i et område udlagt med byzone, havneareal. Område anvendelsen er angivet som en støjzone i det åbne land, og i en støjkonsekvenszone. Retningslinjerne i kommuneplanen fastsætter at arealanvendelsen skal fastlægges så gener fra støj forebygges bedst muligt. Samt, at nye støjende anlæg etableres i et allerede støjbelastet areal, så støjende anvendelser samles i områder, hvor nye støjbidrag til en vis grad, vil forsvinde i den allerede eksisterende baggrundsstøj. Projekts bidrag til den eksisterende støj skal dog fortsat vurderes som en kumulativ effekt.	formål og derfor være i overensstemmelse med retningslinjerne i kommuneplanen
Lys	Anlægsarbejdet vil medføre behov for belysning, når det udføres på den mørke tid af året. Belysningen vil bestå af midlertidigt opstillede master med nedadrettet lys, der jævnfør arbejdstilsynets regler på området, skal være tilstrækkeligt for arbejdets udførelse.	Der vil i forbindelse med havnens aktiviteter i driftsfasen være lys inden for projektområdets afgrænsning. Lyset forventes at være nedrattet og være opsat som permanent belysning.
Afledning af regn- og spildevand	I anlægsfasen og driftsfasen vil afledning af overfladevand ske til hav (under forudsætning af tilstedeværelse af en godkendt udledningstilladelse) via kombineret sandfang og olieskimmer. Spildevand fra mandskabsvogne opsamles i tanke og køres til nærmeste rensningsanlæg.	Der vil i forbindelse med ansøgningen om udledningstilladelsen blive redegjort for håndtering og afledning af overfladevand fra det nye kajanlæg og Ro-Ro-anlæggene. Udledningstilladelsen vil blive miljøvurderet. Der vil ligeledes blive redegjort for evt. afværgetiltag og hvordan målsætningen og miljøkvalitetskrav for recipienten kan overholdes. Endvidere vil Thyborøn Havn fremsende en overordnet afvandingsplan for hele Sydhavnsområdet, der desuden beskrives hvad der

Miljøfaktor	Anlægsfasen	Driftsfasen
		sker under ekstreme regnhændelser i kombination med stormflodshændelser, hvor afledningen af vand begrænses pga. høj vandstand i Vesterhavet/Limfjorden, der kan give opstuvning på terræn på havnearealet. Der vil blive beskrevet hvilke renseforanstaltninger, der påtænkes eller er installeret, de årlige afledte vandmængder, årlige stofmængder, udledning af miljøfremmede stoffer m.v. Dimensioneringspraksis vil ske i overensstemmelse med Lemvig Kommunes Spildevandsplan. Ovenstående ansøgninger vil ikke indgå i miljøvurderingsrapporten. Der vil ikke forekomme sanitets-spildevand i driftsfasen
Trafik	Trafik i anlægsfasen vil primært bestå af håndværkerbiler og personbiler, som skal til/fra anlægsområdet. Desuden vil der i perioder være trafik fra køretøjer, der leverer stort og tungt byggemateriel, samt eksempelvis fra gravemaskiner, kraner samt øvrig levering af udstyr og byggematerialer. Trafik til og fra området som følge af anlægsarbejdet vil variere, men forventes i anlægsperioden, der forventes at vare 76 uger.	Trafik i driftsfasen vil være begrænset og kun omfatte biler eller lastbiler til ifm. havnens af- og på lastning af materiel til udskibning. Der vil forekomme arbejde af kortere varighed med større kraner monteret på skibe ifm. opbevaring, flytning og lastning af større materiel til offshore vindmølleindustrien.
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	Ikke relevant, jfr. nedenstående sidst i tabellen over resultatet af afgrænsningen.	Ikke relevant.

Afviklingsfasen

Afviklingsfasen er ikke relevant at medregne i projektet. Den nye kajforlængelse og de tre Ro-Ro lejer anses som permanente installationer. Afviklingsfasen beskrives og vurderes ikke yderligere i afgrænsningen eller miljøkonsekvensrapporten.

5. REFERENCE SCENARIET

Når det skal vurderes, om de miljøpåvirkninger, som projektet kan medføre, er væsentlige, skal de vurderes op imod referencescenariet, som består af miljøstatus og 0-alternativet. Miljøstatus er en opgørelse af de eksisterende miljøforhold, og 0-alternativet er en prognose for udviklingen af miljøforholdene til et bestemt tidspunkt i fremtiden, hvis projektet ikke realiseres. Både miljøstatus og 0-alternativet vil indgå i vurderingerne af, hvad projektets påvirkning af miljøet vurderes at blive.

6. AFGRÆNSNING AF MILJØFAKTORER OG PÅVIRKNINGER

I skemaet på de følgende sider afgrænses de miljøfaktorer og -emner, der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Krav til miljøvurderingens indhold

Ifølge miljøvurderingslovens bilag 4 og 7 skal følgende faktorer tages i betragtning, når de forventes at blive berørt i væsentlig grad af planer og projekter:

Befolkningen, menneskers sundhed, biodiversiteten (f.eks. fauna og flora), jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer), jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse), vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet), luft, klima (f.eks. drivhusgas-emissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning), materielle goder, kulturarven, herunder dens arkitektoniske og arkæologiske aspekter, og landskab.

Beskrivelsen af de forventede påvirkninger af de angivne miljøfaktorer skal omfatte projektets direkte, indirekte, sekundære, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger. Desuden skal de indbyrdes påvirkninger mellem miljøfaktorerne, og med andre projekter i området (kumulativ effekt) beskrives.

I afgrænsningen tages ligeledes hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevant for projektet. Afgrænsningen omfatter herunder også en indledende væsentlighedsvurdering af projektet jf. habitatbekendtgørelsen (BEK. nr. 1098 af 21/08/2023), § 6, stk. 2 (se emnet om biodiversitet).

Fremgangsmåde

Der er identificeret en række miljøemner indenfor hver overordnet miljøfaktor (landskab, kulturarv, jord, luft osv.), som er defineret i miljøvurderingsloven. I afgrænsningsskemaet fremgår de miljøpåvirkninger, som projektet vil medføre. Det er dernæst vurderet, om påvirkningen potentielt kan medføre konsekvenser for de enkelte miljøemner under miljøfaktorerne, hvis ingen af miljøemnerne påvirkes, udgår faktoren. De miljøemner, der vurderes at kunne blive påvirket, skal beskrives og vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten, mens de øvrige miljøemner ikke behandles yderligere.

Ved fastlæggelsen af miljøkonsekvensvurderingens indhold indgår følgende elementer, som fremgår af afgrænsningsskemaet:

1. Identifikation af påvirkninger, som projektet vurderes at medføre i henholdsvis anlægs- og driftsfasen.
2. En vurdering af hvilke miljøfaktorer og -emner, der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten, på baggrund af påvirkningen på de enkelte miljøfaktorer og -emner fra relevante projektaktiviteter. Miljøfaktorer og miljøemnet skal indgå hvis påvirkningen potentielt er væsentlig og skal udgå, hvis det vurderes ikke at kunne medføre konsekvenser for miljøfaktorerne.
3. En begrundelse for beslutningen om, hvorfor de enkelte miljøfaktorer og -emner skal indgå eller udgå.
4. En kort beskrivelse af metoder og vidensgrundlag, der skal indgå ved beskrivelse og vurdering af potentielle påvirkninger af miljøfaktorer og -emner, som skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Afgræsningsnotatet fastlægger herefter, hvilke miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der skal behandles nærmere i miljøkonsekvensrapporten, og hvilke der udelades. De miljøfaktorer og -emner, der i afgrænsningen ikke vurderes at være konsekvenser for, vil ikke blive behandlet yderligere i miljøkonsekvensrapporten.

De miljøfaktorer og -emner der udgår i afgrænsningen, er derved ikke afgørende for en senere faglig stillingtagen til, om projektet kan godkendes via en VVM-tilladelse med tilhørende vilkår.

På baggrund af afgrænsningsskemaet udarbejder trafikstyrelsen en afgræsningsudtalelse. Afgræsningsudtagelsen kan tilpasses i løbet af miljøvurderingsprocessen, hvis der fremkommer oplysninger eller viden om andre påvirkninger, der potentielt kan påvirke miljøfaktorerne væsentligt som følge af det konkrete projekt.

Afgræsningsudtalesen udgør samtidig en disposition for opbygningen af miljøvurderingskapitlerne i den samlede miljøkonsekvensrapport.

7. NATURA 2000-VÆSENTLIGHEDSVURDERING

Eftersom det ikke kan afvises, at projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt gennemføres en væsentlighedsvurdering af berørte Natura 2000-områder i henhold til habitatdirektivet i miljøkonsekvensrapporten.

Det potentielt påvirkede Natura 2000-område er N28 (Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø). Den potentielle påvirkning i anlægs- og driftsfasen kan komme fra følgende aktiviteter:

1. Færdsel med maskiner og anlægsarbejder på land (påvirkning af udpegede fuglearter).
2. Spredning og deposition af udstødningsgasser fra maskiner og anlægsarbejder (Depositionen af særligt NO_x kan have risiko for at påvirke kvælstoffølsomme terrestriske habitatnaturtyper).
3. Undervandsstøj fra nedramningsaktiviteter og øget skibstrafik (Nedramningsaktiviteter og øget skibstrafik medfører undervandsstøj. Undervandsstøj vil afhængig af styrke, frekvens og afstand kunne medføre en fysisk påvirkning af dyrelivet, herunder fisk, havpattedyr og dykkende vandfugle.

8. RESULTAT AF AFGRÆNSNINGEN

Resultatet af afgrænsningen som rapporteret afgrænsningsskemaet på de efterfølgende sider er opsummeret som følgende miljøfaktorer og påvirkninger, indgå i den samlede miljøkonsekvens-rapport:

Miljøfaktor	Påvirkning
Klima	• Klimapåvirkning
Vand	• Påvirkning af målsatte vandforekomster
Biodiversitet	• Påvirkning af Natura 2000-områder. • Påvirkning af Bilag IV-arter • Påvirkning af bentisk flora og fauna • Påvirkning af fisk • Påvirkning af sæler • Påvirkning af fugle
Havstrategiens deskriptorer	• Biodiversitet • Eutrofiering • Forurenende stoffer • Undervandsstøj
Befolkning	• Påvirkning af trafiksikkerhed
Menneskers sundhed	• Påvirkning af stressniveau fra støj

9. AFGRÆNSNINGSSKEMA

Tabel 2. Afgrænsning af miljøfaktorer og miljøemner, der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Landskab				
Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægsfase	Visuel forstyrrelse af landskabet og ændring af landskabets karakter.	Nej	Anlægsarbejdet vil ikke bidrage til visuelle forstyrrelser og ændringer i landskabets karakter, eftersom strækningen i dag almindelig vis beskæftiger en række entreprenører arbejder ifm. de nuværende formål. Desuden vil strækningens karakter efter realiseringen ikke ændre sig væsentligt. Dog vil den nuværende kyststrækning, som i dag er opbygget af en stensætning udskiftes så den i fremtiden fremstår som en lodret kajvæg af beton. Der bliver ikke bygget en stor bygningsmasse.	
Driftsfase	Visuel forstyrrelse af landskabet og ændring af landskabets karakter	Nej	Kajanlægget skal betjene offshore vindmølleindustrien og der vil i driftsfasen anløbe skibe over 1350 ton. Skibene vil fremstå tydeligt i fjordlandskabet, men det ændres ikke væsentlig i forhold til den nuværende anvendelse til industrihavn. Etableringen af det nye Ro-Ro leje vil fremstå som en sammenhæng med det eksisterende havneanlæg. Der bliver opstillet kraner på arealet, men visuelt er fremstår området i dag som havneområde med kraner. Desuden er der optillet vindmøller i nærområdet.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af grønne områder og beplantning	Nej	Projektområdet udgøres af et fornyeligt landindvundet område og mindre havområder, der ved projektets realisering skal landindvindes. Der indgår ikke grønne områder eller beplantning.	
Driftsfase	Påvirkning af landskabsudpegninger i kommuneplanen	Nej	Jf. retningslinje 11.1 står <i>"Byggeri og anlæg i forlængelse af værdifulde landskaber og geologiske interesseområder må ikke tillades placeret eller udformet, så de i væsentlig grad forringer de landskabelige og geologiske værdier i disse områder."</i> Geologisk bevaringsværdigt og værdigt fuldt område Projektområdet grænser op til et større område, der er klassificerede som "Geologisk bevaringsværdigt" og hele	

			området fra Lodbjerg-Engbjerg er klassificerede som et geologisk værdifuldt område. Kystudviklingen foran Nisum Bredning er et storslået eksempel på bugtlukning foran et glaciallandskab. Tangerne fastholdes ved kystsikring og fodring og Thyborøn Kanal holdes kunstigt åben. Projektet vil ikke medføre en øget tilsanding af kanalen eller en indsnævring af kanalen, projektet vil derfor ikke ændre på området geologiske værdi.	
--	--	--	--	--

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægsfas- og driftsfase	Påvirkning af fortidsminder	Nej	Landsiden af projektet vil blive udført på et område, der er blevet landindvundet for nogle år tilbage. Området har før været undersøgt for fortidsminder i forbindelse med landindvindingsprojektet. Søsiden af projektet befinder sig inden for havnens eksisterende værker og ud mod sejltreenden. Områderne har også været underlagt miljøvurderinger for tidligere havneudvidelser, og der findes ikke registrerede fund af fortidsminder i nærheden af det konkrete projekt i forbindelse med de tidligere undersøgelser. Museumslovens (LBK nr. 358 af 08/04/2014) regler om arbejdsstandsning vil gælde, hvis der stødes på ukendte fortidsminder under arbejdet.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af arealer indenfor bygge- og beskyttelseslinjer	Nej	Bygge- og beskyttelseslinjer Strandbeskyttelseslinjen Projektet ligger ikke indenfor strandbeskyttelseslinjen, jf. naturbeskyttelseslovens § 15. Kystnærhedszonens afgrænsning er fastlagt i planloven og dækker som udgangspunkt kyststrækningen fra strandkanten og ca. 3 km ind i landet. Projektområdet befinder sig delvis i kystnærhedszone, området er dog udpeget som byzone i Lemvig kommuneplan og indgår derfor ikke i kystnærhedszonen." På Planinfo står der følgende om "De kystnære dele af byzonerne" "Planloven rummer en række bestemmelser om planlægning i den kystnære del af byzonen, herunder at kommunen i redegørelsen til lokalplansforslag for bebyggelse og anlæg, der vil påvirke kysten visuelt, skal gøre rede for påvirkningen.	-

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
			Naturbeskyttelsesloven §3 Under 500 m vest for projektområdet ligger der en §3 beskyttede sø. Der er ingen sø-beskyttelseslinje om søen. Nærmeste sø-beskyttelseslinje beskytter en sø ca. 2,3 km væk på den anden side af Harboøre tange. I samme område findes der strandeng. Projektet vil ikke påvirke den §3 beskyttede sø og strandeng. Der er over 5 km til nærmeste å-beskyttelseslinje. Nærmeste skovbyggelinje ligger over 5,5 km væk fra projektområdet. Nærmeste kirkebyggelinje er ca. 3 km væk og ligger inde i Thyborøn by. Der er ingen fredede fortidsmindebeskyttelseslinjer i nærheden af projektområdet Projektet befinder sig ikke indenfor nogle bygge- eller beskyttelseslinjer og vil heller ikke medføre påvirkninger ind i nogle af områdets bygge- eller beskyttelseslinjer.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af beskyttede sten- og jorddiger	Nej	Der ligger en række beskyttede jord- og stendiger ca. 2,6 km væk fra projektområdet på den anden side af Harboøre Tange. Projektet vil ikke medføre nogle landskabelige eller fysiske påvirkninger på den anden side af Harboøre Tange.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af fredede bygninger og bygningsværker	Nej	Der er ingen fredede bygninger på havnens område eller i Thyborøn by.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af udpegede kulturmiljøer og bevaringsværdige bygninger	Nej	Bygninger Der er ingen bevaringsværdige bygninger på havnens område. Kulturarvsarealer	-

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
			Der er inden kulturarvsarealer i nærheden af projektområdet. Værdifuldt kulturmiljø Limfjordstangernes anlæggelse anno. 1946 er klassificeret som et værdifuldt kulturmiljø. Samme gør sig gældende for den gamle vej, Thyborønvej, og jernbanen, Lemvigbanen, der ligger vest for projektområdet. Kanalerne og dæmningerne syd for projektområdet er ligeledes et værdifuldt kulturmiljø. Indenfor områder udpeget som særligt værdifulde kulturmiljøer skal inddragelse af areal til formål, der kan forringe de bærende kulturhistoriske værdier, så vidt muligt undgås. Nye anlæg og bebyggelse skal tilstræbes udformet og placeret, så der ikke sker en forringelse af oplevelsen eller kvaliteten af de bærende kulturhistoriske værdier. Projektet understøtter den eksisterende brug af området og vil ikke medføre en forringelse af den kulturhistoriske oplevelse.	

Jordarealer

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Inddragelse af jordareal	Nej	Området er ikke udpeget som værdifuldt landbrugsområde og der vil ikke blive inddraget jordarealer.	

Jordbund

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægsfase	Forurening af jord	Nej	Maskiner, der anvendes ved anlægsarbejdet, kan ved uheld og dårlig stand spilde miljøfarlig forurenede stoffer og olieprodukter. Der stilles som vilkår at maskiner skal holdes i god stand, og eventuelle oplag af brændstoffer skal ske forsvarligt. Eventuelt spild i forbindelse med ulykker vil blive oprenset i overensstemmelse med Jordforureningsloven (LBK nr. 282 af 27/03/2017). Der vil ikke forekomme udledning eller spild af miljøfarlige forurenende stoffer fra entreprenørmaskiners daglige drift. Det vurderes derfor ikke, at der er væsentlig risiko for forurening af jord. Der er ikke registreret nogen jordforurening eller mulig jordforurening på eller nær projektområdet, der kan blive påvirket ved anlægsarbejdet.	-
Driftsfase	Forurening af jord	Nej	Maskiner, der anvendes i havnens drift, kan ved misvedligehold og uheld spilde miljøfarlige forurenede stoffer og olieprodukter. Det stilles som krav at maskiner skal holdes i god stand, og eventuelle oplag af brændstoffer skal ske forsvarligt. Eventuelt spild vil blive oprenset i overensstemmelse med Jordforureningsloven (LBK nr. 282 af 27/03/2017). Der vil ikke forekomme udledning eller spild af miljøfarlige forurenende stoffer fra entreprenørmaskiners daglige drift.	-
Anlægs- og driftsfase	Ændring af jordbundens karakter	Nej	Der landindvindes et mindre areal havbund. Landsiden af projektområdet består af et bagland, der er blevet indvundet som en del af tidligere havneudvidelser.	-

Luft

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af luftkvalitet	Nej	Der vil ske en påvirkning af luftkvaliteten som følge af udstødning fra entreprenørmaskiner, der anvendes til arbejdet, og fra transport til og fra området. Maskinerne vil alle være typegodkendte og med en godkendt miljøpåvirkning. De nærmeste byer er Thyborøn og Harboøre, hvilke begge er beliggende lige under to km fra projektområdet. Da arbejdet foregår i det fri, hvor luftfortynding kan ske effektivt, og der er i størstedelen af tiden holdes god afstand til naboer, vurderes grænseværdier for luftforurening ikke at blive overskredet. Støvgenerne kan forekomme i tørre perioder og reduceres ved at udlægge køreplader og rengøre maskiner, samt ved at sprinkle køreveje med vand. Det forventes ikke, at anlægsarbejdet vil give anledning til lugtgener. Mht. emission af udstødningsgasser forventes de sædvanlige emissioner fra kørsel og brug af godkendte entreprenørmaskiner. Anlægsarbejdet, som vil blive anmeldt i henhold til bekendtgørelse nr. 844 af 23.06.2017 om regulering af visse aktiviteter. Der kan i driftsfasen ske en påvirkning af luftkvaliteten som følge af udstødning fra dvs. køretøjer og entreprenørmaskiner, anvendt i forbindelse med den daglige drift af havnen Maskinerne vil alle være typegodkendte og med en godkendt miljøpåvirkning. De nærmeste byer er Thyborøn og Harboøre, hvilke begge er beliggende lige under to km fra projektområdet.	-
Driftsfase	Lugtgener	Nej	Der vil ikke ske emission af hverken gas, lugt eller aerosoler fra opgravede sedimenter, da det organiske indhold i sedimenterne er stærkt begrænset og forventes at være mindre end TOC = 5 %. Det er derfor ikke relevant at foretage gasmålinger i forbindelse med havneudvidelsen.	-

Klima

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægsfase	Klimapåvirkning	Ja	Forbrug af fossile brændstoffer til anlægsmaskiner mv. og produktion af materialer til anlægget vil medføre udledning af drivhusgasser, som bidrager negativt til de globale klimaforandringer.	Projektets bidrag til klimaforandringerne vurderes baseret på udledningen af drivhusgasser i forbindelse med anlægsfasen herunder brændstoffer til anlægsmaskiner mv. og produktion af materialer brugt i anlægsfasen. Der udføres en livscyklusvurdering (LCA) til at beregne drivhusgasudledningerne i anlægsfasen baseret på følgende information: - Forbrug af brændstof, materiel, mv. leveret af Thyborøn på baggrund af Rambølls skitseprojekt. - Relevante emissionsfaktorer (CO₂/enhed ressource) for det pågældende forbrug. Livscyklusvurderingen beregner den samlede miljøpåvirkning, i dette tilfælde i form af drivhusgasudledninger, der bliver udledt i forbindelse med udvindingen af råmaterialer, produktionen, transport og opførelsen, der er i anlægsfasen. Med andre ord viser vurderingen, hvad det "koster" i drivhusgasudledninger at skabe et anlæg eller et produkt – og hjælper dermed med at identificere, hvor meget det påvirker det globale klimasystem.
Driftsfase	Klimapåvirkning	Ja	Der vil ske en udledning af drivhusgasser i forbindelse med bl.a. på og aflastningen af gods, transport og skibstrafik. Aktiviteten vil medføre udledning af drivhusgasser til det globale klimasystem.	Projektets bidrag til klimaforandringerne vurderes på grundlag af eksisterende viden. Der vil blive udarbejdet en kvalitativ analyse, baseret på eksisterende viden om skibstrafik og relevante transportmidlers påvirkning af klimaet, samt en vurdering af projektets relevans for at nå Lemvig Kommunes klimamål.
Driftsfase	Klimasikring	Nej	Ændret klima som følge af drivhuseffekten vil medføre stigende havvandstand og øget frekvens af kraftige regnskyl. Designet af anlægget skal tage hensyn til dette, både af hensyn til anlæggets funktionsevne og af hensyn til evt. påvirkning af de omkringliggende områder.	Projektet er blevet dimensioneret, så det tager højde for den forventede havvandsstandsstigning som følge af klimaændringer. Terrænet afsluttes i kote +2,30, hvilket tager hensyn til den forventede havspejlsstigning over de kommende 50 år, havvandsstigninger vurderes ikke i miljøkonsekvensrapporten. Thyborøn Havn vil fremsende en overordnet afvandingsplan for hele Sydhavnsområdet, der desuden beskrives hvad der sker under ekstreme regnhændelser i kombination med stormflodshændelser, hvor afledningen af vand begrænses pga. høj vandstand i Vesterhavet/Limfjorden, der kan give opstuvning på terræn på arealet. Dimensioneringspraksis vil ske i overensstemmelse med Lemvig Kommunes Spildevandsplan og emnet medtages derfor ikke Ovenstående vil ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten, men vil blive fremsendt som et særskilt dokument.

Vand

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af vandløb Påvirkning af søer Påvirkning af kystvande Påvirkning af overgangsvande Påvirkning af grundvand	Ja	<u>Målsatte vandløb:</u> Det nærmeste målsatte vandløb ligger ca. 6 km syd for projektområdet. Projektet indeholder ikke gravearbejde hvor havbunden graves op og derfor heller ikke mobilisering af miljøfarlige forurenede stoffer. Gravearbejdet er begrænset til opgravningen af den eksisterende stenkastning, hvor sedimentspredningen vurderes at være begrænset (100-200 m), ligeledes vurderes sedimentspredning fra nedramning generelt at være begrænset (<5 m). Udover betydningen af den store afstand har studier fra DTU Aqua har vist, at områdets vandrende fisk (havørreder, laks og ål), i ringe grad anvender fjordens vestlige åbning, ved Thyborøn, men svømmer gennem Limfjorden og ud i Kattegat. Den store afstand til nærmeste målsatte vandløb betyder, at anlægsarbejderne og tilstedeværelsen af projektet ingen indflydelse vil have på vandløbet, herunder på de anadrome fiskearter der vandrer til og fra vandløbet. Der vil således ikke ske en påvirkning af vandløbene i området. <u>Målsatte søer:</u> Der ligger flere søer på Harboøre tange hvor af den ene sø grænser op til Thyborønvej. Havneområdet udvides ikke i retning mod søerne, og der vil ikke blive udledt vand fra projektområdet til søerne. Thyborøn Havn vil etablere en overordnet afvandingplan for hele Sydhavnområdet med udløb til kystvandområdet 232 Nisum Bredning. Der vil derfor ikke ske en påvirkning af søerne i området.	Tilstanden af de påvirkede vandområder beskrives ud fra relevante eksisterende kilder, f.eks følgende: • Statens Vandområdeplaner 2021-2027 • Indsatsbekendtgørelsen • Bekendtgørelsen om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. • MiljøGIS • Vandplandata.dk • Kemidata.miljoeportal.dk • Basisanalyse 2021-2027 • Baggrundsrapporter Påvirkningen af den samlede økologiske tilstand vurderes på baggrund af påvirkningerne af de enkelte kvalitetselementer og en række kemiske stoffer for hvert enkelt vandområde, der kan blive påvirket af kajanlæggelsen. Det vurderes, om den økologiske og kemiske tilstand for de enkelte vandforekomster forringes, eller om muligheden for at opnå målopfyldelse hindres. Afvandingen og udledningen af overfladevand vurderes på baggrund af ansøgningen om udledningstilladelse. Hvis der graves i havbunden, vil en mindre redegørelse for dette medtages. Desuden vil der blive redegjort for om der ansøges om tilladelse til at påvirke stoffer, der kan forurene vandet, jfr. Miljøbeskyttelsesloven §27 stk. 2.

Det vurderes ikke at anlægsaktiviteterne eller tilstedeværelsen af projektet vil have nogen mærkbar indflydelse på den grundvandstilstrømning, der sker til områdets søer.

Kystvande:

Anlæggelsen af det nye kajanlæg kan medføre mobilisering og spredning af miljøfarlige forurenede stoffer og næringssalte. Det påvirkede vandområde (232 Nissum Bredning) og de tilstødende vandområder (133 Vesterhave, Nord og 233 Kås Bredning og Venø Bugt) er i "ikke-god kemisk tilstand". Den økologisk tilstand er "ringe" i det påvirkede vandområde, "ringe" i det tilstødende vandområde *Kås Bredning og Venø Bugt* og "moderat" i vandområdet udenfor Thyborøn Kanal. Det kan ikke afvises at projektet medfører en forringelse af vandområdets kemiske og økologiske tilstand og evt. hindring af målopfyldelse. Der skal derfor gennemføres yderligere vurderinger.

Overfladevand fra projektområdet vil blive udledt i overensstemmelse med en kommende ansøgning om udledningstilladelse fra Thyborøn Havn for hele området og de krav og vilkår, der stilles i den. Vurderinger i ansøgningen/udledningstilladelsen vil blive medtaget i konsekvensvurderingen.

Der vil bl.a. blive stillet krav om at, udløbene udstyres med olieskimmer, sandfang og afspærringsventil.

Grundvand:

Der er ikke registeret terrænnært grundvand indenfor projektet området. Der er registrerede terrænnært grundvand for hele Harboøre tange på nær indenfor havnes områder. Det terrænnære grundvand er i god-kemisk og kvalitative tilstand.

Der er ingen regionale grundvandsforekomster på Harboøre tange.

Der er ikke registeret dybe grundvandsforekomster indenfor projektområdet. Der er registreret dybe grundvandsforekomster over hele Harboøre tange på nær indenfor havnes områder. De dybe grundvandsforekomster er i god-kemisk tilstand.

Ydermere vil overfladevand blive ledt til det eksisterende afvandingssystem og ikke nedsives.

			Der er ingen grundvandsforekomster indenfor projektområdet, emnet udgår.	
Driftsfase	Påvirkning af drikkevand	Nej	Der er ingen boringsnære beskyttelsesområder, følsomme indvindingsområder, indsatsområder, områder med dikkevands- eller særlige drikkevandsinteresser eller indvindingsoplande uden for områder med særlige drikkevandsinteresser på Harbøre tange. Emnet vurderes derfor ikke yderligere.	-

Biodiversitet

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af Natura 2000-områder.	Ja	Projektområdet ligger i umiddelbar nærhed af Natura 2000-område N28 'Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø'. N28 er udpeget for at beskytte en lang række af ynglende og trækkende fuglearter inden for og omkring fuglebeskyttelsesområde F28, F23, F27, F28 og F39, samt beskytte udpeget naturtyper og arter inden for habitatområde H28. Habitatområdet er udpeget for at beskytte tilstedeværelsen af gråsæl og spættet sæl.	Der udarbejdes en væsentlighedsvurdering, som undersøger mulig påvirkning af Natura 2000-områder. Hvis en væsentlig påvirkning af N28 ikke kan afvises, skal der udarbejdes en konsekvensvurdering. Konsekvensvurderingen skal følge den fremgangsmåde, der er præsenteret i habitatvejledningen og i EU-kommissionens vejledning for Vurdering af planer og projekter i forbindelse med Natura 2000-lokaliteter (2021). Der foretages en støjmodellering til vurdering af den potentielle påvirkning af fuglene, fra pæleramning, inden for og omkring fuglebeskyttelsesområde F39.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af bilag IV-arter	Ja	Eksisterende data viser, at der nær området er registreret følgende bilag IV-arter: marsvin, hvidnæse, øresvin, strandtudse, odder og markfirben. Der er i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten for opstilling af vindmøller på Thyborøn Sydhavn foretaget feltbesigtigelser i området i 2022 og 2023 med henblik på at undersøge for forekomst af bilag IV-arter. I forbindelse med feltundersøgelserne blev der hørt strandtudse ved den nordlige lagunesø på Harbøre Tange den 12. maj 2023.	Der vil i forbindelse med miljøvurderingen blive udført en screening af eksisterende viden om bilag IV-arter indenfor eller i nærheden af projektområdet, ligesom eventuelle påvirkninger af yngle- og rastesteder vil blive vurderet. Der vil desuden blive udarbejdet en støjmodellering til undersøgelse af påvirkninger som følge af undervandsstøj for marsvin, hvidnæse og øresvin. Vurdering af påvirkning af bilag IV-arter skal følge fremgangsmåde beskrevet i habitatvejledningen og i EU kommissionens vejledning om

			Til trods for strandtudsens betydelige spredningspotentiale er det usandsynligt, at arten vil befinde sig inden for projektområdet. Strandtudsen behøver sandede og åbne arealer med ingen eller let bevoksning til ophold og fouragering, herunder enge, strandenge, klitformationer og klippekyster². Da havneområdet ved Thyborøn ikke tilbyder de nødvendige terrestriske levesteder, er det vurderingen, at strandtudse ikke vil findes inden for projektområdet. Herunder anvendes arealet i dag som bygge- og oplagringsplads. Der findes desuden ingen ynglevandhuller inden for projektområdet. Strandtudsens vandrer sjældent over vanskeligt fremkommeligt terræn, hvorfor dens vandringsruter typisk udgøres af græssede arealer, lysåben natur med bar jord og befæstede arealer³. Arten vurderes derfor heller ikke at have vandringsruter inden for projektområdet. Der er ikke risiko for, at projektområdet udgør levested for fredede krybdyr og padder. Projektområdet har i dag ingen naturmæssig værdi og anvendes generelt som bygge- og oplagsplads. Det kan derfor afvises, at fredede krybdyr og padder vil blive forstyrret, dræbt eller fortrængt inden for projektets udlagte arealer. Det vurderes derfor, at der ikke er risiko for påvirkning af krybdyr og padder fra projektet i både anlæggelsen og den efterfølgende drift.	streng beskyttelse af dyrearter af fællesskabsbetydning i henhold til habitatdirektivet (2021). Ved vurderingen af påvirkninger vil der være fokus på bevaring af områdets økologiske funktionalitet for de relevante arter, herunder at arterne ikke forsætligt må forstyrres eller slås ihjel, og at arternes yngle- og rasteområder skal beskyttes.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af §3-beskyttede terrestriske naturtyper	Nej	Projektområdet omfatter ikke §3-beskyttede naturtyper, men i umiddelbar nærhed af projektområdet er der strandeng og en sø. Det vurderes, at der ikke er risiko for, at naturtyperne vil blive påvirket hverken i anlægs- eller driftsfasen.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af bentisk flora og fauna	Ja	Den bentiske flora og fauna, som findes i området, vil uundgåeligt blive påvirket af den fysiske forstyrrelse fra anlægsarbejdet og fra arealinddragelse i driftsfasen.	Bentisk flora og fauna i området beskrives og vurderes på grundlag af eksisterende oplysninger og miljøvurderinger af tidligere havneudvidelser og aktiviteter i nærhed af havnens arealer.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af fisk	Ja	Det vurderes at kun marine og vandrende arter potentielt kan blive påvirket af projektaktiviteterne, ikke vil påvirke ferskvandområder. Påvirkningen af fisk som	Fisk i området beskrives og vurderes på grundlag af eksisterende oplysninger og miljøvurderinger af tidligere havneudvidelser og aktiviteter i nærhed af havnens arealer. Påvirkningen af fisk altså

² Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV, DCE, 2023. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_500-599/SR520.pdf

³ Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV, DCE, 2023. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_500-599/SR520.pdf

			kvalitetselement for søer og vandløb, medtages derfor ikke. Der er risiko for, at fisk, som lever og fouragerer i området eller i tæt nærhed til området, kan blive påvirket som følge af fysisk forstyrrelse og undervandsstøj fra anlægsarbejdet og ved forstyrrelse i driftsfasen, hvor deres fødegrundlag potentielt kan blive påvirket.	arter der ikke hører ind under fredningsbekendtgørelser ⁴ , vil blive vurderet under emnet biodiversitet og her vurderes påvirkningerne som væsentlige hvis de påvirker arten på bestandsniveau.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af sæler	Ja	Gråsæl og spættet sæl er begge på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N28. De kan potentielt blive påvirket af undervandsstøj fra anlægsarbejdet. I driftsfasen vurderes de ikke at blive påvirket fra projektet.	Se metode til vurdering af påvirkninger af Natura 2000-områder.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af krybdyr og padder	Nej	Der er ikke risiko for, at projektområdet udgør levested for krybdyr og padder. Projektområdet har i dag ingen naturmæssig værdi og anvendes generelt som bygge- og oplagsplads. Det kan derfor afvises, at krybdyr og padder vil blive forstyrret, dræbt eller fortrængt inden for projektets udlagte arealer. Det vurderes derfor, at der ikke er risiko for påvirkning af krybdyr og padder fra projektet i både anlæggelsen og den efterfølgende drift.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af fugle	Ja	Der er ikke risiko for beskadigelse og ødelæggelse af egnede leveområder og trækruter for fugle inden for projektområdet. Netop syd for projektområdet er der foretaget en miljøkonsekvensrapporten for opstilling af vindmøller på Thyborøn Sydhavn. Resultaterne fra tællingerne viste, at der ingen betydelige fugleforekomster var omkring den planlagte mølleplacering, hverken af beskyttede eller almindelige fuglearter. Projektområdet for den nye havneudvidelse og de indlagte anlægs- og driftsaktiviteter vurderes med rimelighed at kunne lægges inden for disse, hvorfor det vurderes, at realiseringen af projektet ikke vil medføre risiko for beskadigelse og ødelægges af egnede leveområder og trækruter for fugle. Det kan dog ikke udelukkes at fuglene potentielt kan påvirkes af støj fra nedramning af spuns og pæle i anlægsfasen.	Der foretages en støjmodellering til vurdering af den potentielle påvirkning af fuglene, fra pæleramning.

⁴ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2023/4#id21565612-2270-4c5c-8633-3232070bda5f>

Havstrategiens Deskriptorer

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlæg og drift	Biodiversitet	Ja	I Danmarks Havstrategi II er biodiversitet inddelt i fire områder: fugle, pattedyr, fisk, der ikke udnyttes erhvervmæssigt, og pelagiske habitater (åbne vandmasser). I anlægs- og driftsfasen vurderes projektet at kunne påvirke biodiversiteten som følge af støj (særligt fra nedramningsaktiviteter og forøget skibstrafik), sedimentspild i anlægsfasen og havbundstab som følge af inddragelse af et mindre havbundsareal. Som redegjort for i hovedafsnittet om biodiversitet kan der potentielt ske påvirkning af Natura 2000-området, Bilag IV-arter, bentisk flora og fauna, fisk, sæler og fugle.	Metoderne til at vurdere miljøpåvirkningen er beskrevet i hovedafsnittet om biodiversitet.
Anlæg og drift	Ikkehjemmehørende arter	Nej	I Danmarks Havstrategi II angives ikkehjemmehørende arter som arter, der via menneskelige aktiviteter er indført til områder, hvor de ikke forekommer naturligt, og hvortil de ikke naturligt kan spredes. Der vil ikke blive benyttet materialer eller fartøjer i anlægsprojektet med potentiale til at indføre ikkehjemmehørende arter. Risikoen for spredning af ikke-hjemmehørende arter med skibstrafikken i driftsfasen vil ikke afvige fra den risiko der generelt er ved skibstrafik, og de samme kontrolforanstaltninger i henhold til de internationale maritime regler vil være gældende her som for al anden skibstrafik i området.	-
Anlæg og drift	Erhvervmæssigt udnyttede fiskebestande	Nej	Der foregår ikke erhvervmæssigt fiskeri i en afstand fra projektet så denne vil kunne påvirkes. Nærmeste muslingebanker hvorpå det fiskes ligger 3-4 km fra projektområdet, og muslingefiskeri her foregår med lav intensitet (Ref. The seafloor footprint of Danish fishing). Projektet vil således ikke påvirke de erhvervmæssigt udnyttede fiskebestande.	-

Anlæg og drift	Havets fødenet		I Danmarks Havstrategi II angives havets fødenet som føderelationer mellem alle organismer i havet. Fra top-rovdyr som marsvin, sæler, visse fugle og store fisk til mindre fisk, dyreplankton og planteplankton, der danner fødegrundlag for hele havets økosystem. Som redegjort for i hovedafsnittet om biodiversitet kan der potentielt ske påvirkning af Natura 2000-området, Bilag IV-arter, bentisk flora og fauna, fisk, sæler og fugle. Påvirkningerne af bentisk flora og fauna vil vedrøre et meget lille areal. De øvrige påvirkninger vil være meget lokale og for størstedelen udelukkende knyttede til anlægsarbejderne. På den baggrund vurderes det ikke at projektet vil have nogen indflydelse på havets fødenet.	-
Anlæg og drift	Eutrofiering	Ja	I Danmarks Havstrategi II angives at en øget koncentration af næringsstofferne kvælstof og fosfor i havmiljøet kan forårsage øget algevækst. Øget algevækst kan føre til iltsvind og dårlige lysforhold i vandet og dermed forringe forholdene for bundplanter, fisk og andre dyr. Endvidere kan det medvirke til opblomstring af giftige alger. Anlæggelsen af det nye kajanlæg kan potentielt medføre mobilisering og spredning af miljøfarlige forurenede stoffer og næringsstoffer, primært associeret til det sediment der suspenderes i vandsøjlen. Overfladevand fra projektområdet vil blive udledt i overensstemmelse med en kommende ansøgning om udledningstilladelse fra Thyborøn Havn for hele området og de krav og vilkår, der stilles i denne. Ovenstående kan føre til eutrofiering og vil derfor blive vurderet i henhold til Vandrammedirektivet.	Påvirkningen af den samlede økologiske tilstand vurderes på baggrund af påvirkningerne af de enkelte kvalitetselementer og en række kemiske stoffer for hvert enkelt vandområde, der kan blive påvirket af kajanlæggelsen. Det vurderes, om den økologiske og kemiske tilstand for de enkelte vandforekomster forringes, eller om muligheden for at opnå målopfyldelse hindres. Dette er der redegjort for i hovedafsnittet om vand.
Anlæg og drift	Havbundens integritet	Nej	I Danmarks Havstrategi II angives at tab af havbund kan ske ved befæstning og anlæg fra fx havne, strandparker, olie- og gasinstallationer, havvindmøller mv. samt uddybning i sejlrender og ved råstofindvinding. Projektet vil kun medføre en meget begrænset beslaglæggelse af eksisterende havbund i havneområdet, og det vil derfor ikke forårsage nogen påvirkning af havbundens integritet.	

Anlæg og drift	Hydrografiske ændringer	Nej	I Danmarks Havstrategi II angives hydrografiske forhold i havet omfattende fysiske egenskaber såsom temperatur, saltholdighed, havstrømme og bølgepåvirkning. Disse naturlige forhold er af afgørende betydning for de marine økosystemer. Projektet vil kun betyde meget lokale ændringer ved anlæggelse af nye kajanlæg. Disse vil ikke betyde ændringer i hverken bølgeforhold, strømforhold eller temperatur- og saltforhold. Projektet vil således ikke medføre hydrografiske ændringer.	
Anlæg og drift	Forurenende stoffer	JJa	I Danmarks Havstrategi II angives at miljøfarlige forurenende stoffer kan forårsage negative effekter på dyre- og planteliv og derigennem skabe uønskede ændringer i det naturlige miljø. Anlæggelsen af det nye kajanlæg kan potentielt medføre mobilisering og spredning af miljøfarlige forurenede stoffer og næringsstoffer, primært associeret til det sediment der suspenderes i vandsøjlen. Ovenstående vil blive vurderet i henhold til Vandramme-direktivet.	Påvirkningen af den samlede økologiske tilstand vurderes på baggrund af påvirkningerne af de enkelte kvalitetselementer og en række kemiske stoffer for hvert enkelt vandområde, der kan blive påvirket af kajanlæggelsen. Det vurderes, om den økologiske og kemiske tilstand for de enkelte vandforekomster forringes, eller om muligheden for at opnå målopfyldelse hindres. Dette er der redegjort for i hovedafsnittet om vand.
Anlæg og drift	Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum	Nej	I Danmarks Havstrategi II angives at havets organismer optager mange af de forurenende stoffer, der findes i havmiljøet. Nogle af stofferne ophobes gennem fødekæden. Stofferne kan komme fra menneskelige aktiviteter på havet og fra naturlige kilder. Anlæggelsen af det nye kajanlæg kan medføre mobilisering og spredning af miljøfarlige forurenede stoffer og næringsstoffer, primært associeret til det sediment der suspenderes i vandsøjlen. Gravearbejdet er begrænset til opgravningen af den eksisterende stenkastning, hvor sedimentspredningen vurderes at være begrænset (100-200 m), ligeledes vurderes sedimentspredning fra nedramning generelt at være begrænset (<5 m). Det forventes at det mobiliserede sediment primært vil være i de grovere fraktioner (sand og større), hvortil der	

			kun i meget ringe omfang er associeret forurenende stoffer. Dette, i kombination med at nærmeste muslingebanker der fiskes på ligger 3-4 km fra projektområdet, betyder at der ikke forventes påvirkninger i form af forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum.	
Anlæg og drift	Marint affald	Nej	I Danmarks Havstrategi II angives marint affald som affald, der er efterladt på havet eller stranden, eller som tilføres havet via vandløb, spildevand, fra land eller luften. Al affald produceret i forbindelse med anlæg og drift af projektet vil blive håndteret i overensstemmelse med Thyborøn Havns regler for miljørigtig affaldshåndtering og Lemvig Kommunes Regulativ for Erhvervsaffald. Der forventes således ingen marin affald fra projektet.	
Anlæg og drift	Undervandsstøj	Ja	I Danmarks Havstrategi II angives at lyd forekommer naturligt i havmiljøet som følge af bl.a. bølger, vind og vejr og aktivitet fra de dyr, der lever der. Der er derudover menneskeskabte lyde, der frembringes i forbindelse med fx anlægsarbejder på havet, råstoftefterforskning, havbundsundersøgelser, militære øvelser og skibsfart. Undervandsstøj fra nedramningsaktiviteter og øget skibstrafik (Nedramningsaktiviteter og øget skibstrafik medfører undervandsstøj. Undervandsstøj vil afhængig af styrke, frekvens og afstand kunne medføre en fysisk påvirkning af dyrelivet, herunder fisk, havpattedyr og dykkende vandfugle.	Der udarbejdes en væsentlighedsvurdering, som undersøger mulig påvirkning af Natura 2000-områder. Hvis en væsentlig påvirkning af N28 ikke kan afvises, skal der udarbejdes en konsekvensvurdering. Konsekvensvurderingen skal følge den fremgangsmåde, der er præsenteret i habitatvejledningen og i EU-kommissionens vejledning for Vurdering af planer og projekter i forbindelse med Natura 2000-lokaliteter (2021). Der foretages en støjmodellering til vurdering af den potentielle påvirkning af fuglene, fra pæleramning, inden for og omkring fuglebeskyttelsesområde F39.

Materielle goder

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af ejendomme	Nej	Der findes ganske få ejendomme indenfor havneområdet og de bliver primært anvendt til erhvervsformål. I anlægsfasen kan der forekomme midlertidige gener fra anlægsarbejdet, der kan påvirke erhvervsejendommene nær projektområdet. Det vurderes dog at projektet ikke vil medføre tab af ejendomsværdi, da generne vil være midlertidige og primært forekomme i anlægsfasen.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af erhvervsfiskeri	Nej	Projektet gennemføres inden for et område, der allerede er stærkt præget af havnerelaterede aktiviteter, herunder eksisterende infrastrukturer for erhvervsfiskeri. Det nye kaj anlæg vil ikke medføre ændringer i adgangen til fiskerihavnens faciliteter. Desuden vil der blive taget hensyn til erhvervsfiskeriets behov under planlægningen og udførelsen af projektet, hvilket minimerer risikoen for forstyrrelser.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af marin råstofindvinding	Nej	Nord for projektområdet findes Thyborøn Nordsø Ral A/S' oplagsplads for marine råstofressourcer. Råstofindvinding foregår dog uden for havnens umiddelbare område, og det planlagte anlægsarbejde vil finde sted inden for et afgrænset havneområde, som ikke overlapper med de kendte råstofindvindingsområder. Der forventes derfor ingen direkte indvirkning på eksisterende råstofindvindinger. Samtidig vil det begrænsede omfang af anlægsarbejdet ikke påvirke de sedimentforhold eller strømningsmønstre, der kunne have betydning for råstofindvinding.	-

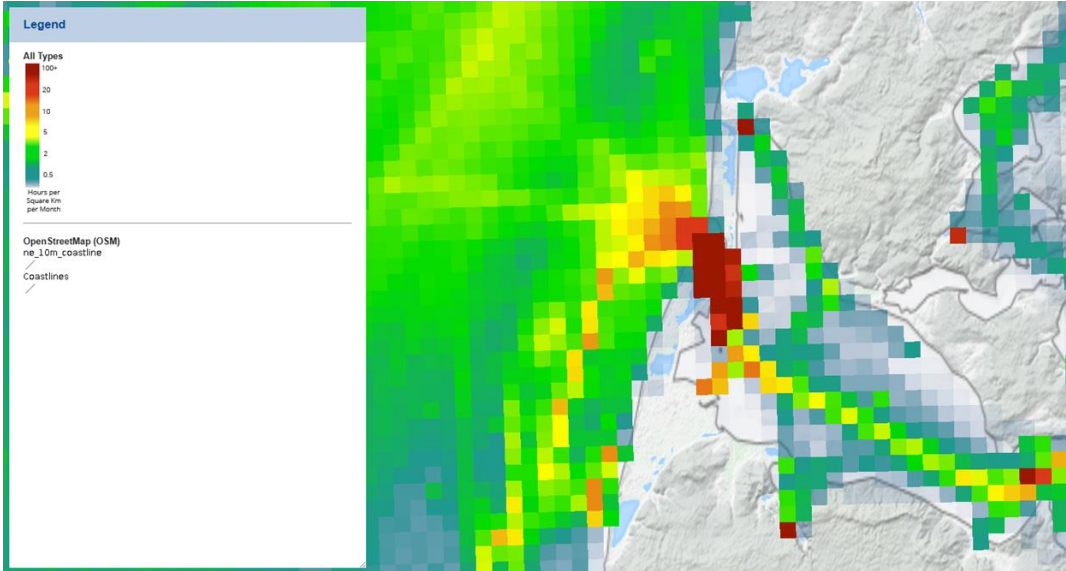
Befolkningen

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af rekreative muligheder	Nej	Området der berøres af projektet, er i forvejen en stor byggeplads, som ikke benyttes til rekreative gøremål. Derfor vurderes de rekreative muligheder ikke at blive påvirket som følge af projektet.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af beskæftigelse	Nej	Etablering af kaj anlæg vil skabe midlertidig beskæftigelse til maskinfører og håndværkere i anlægsfasen. I driftsfasen er beskæftigelsen begrænset til håndværkere, der skal stå for vedligehold. Som følge af projektets begrænsede størrelse, vurderes påvirkningen af beskæftigelsen at kunne afvises	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af tryghed	Nej	Etableringen af nyt kaj anlæg vurderes ikke at udgøre nogen risiko for større ulykker, og arbejdet vurderes derfor ikke at give anledning til utryghed i befolkningen.	-
Anlægs- og driftsfase	Gener for naboer	Nej	Der vil potentielt forekomme mere trafik på Thyborønvej, som fører til Thyborøn by. Som følge af projektets begrænsede størrelse og varighed, vurderes det at en påvirkning kan afvises.	-
Anlægsfase	Påvirkning af trafikikkerhed	Ja	I tilfælde af at der bliver behov for at supplere med materialer fra land vil dette ske med lastbiler fra grusgrave i området. Lastbiltransporten i anlægsfasen vurderes potentielt at kunne medføre en væsentlig øget risiko for trafikuheld, da der skal hentes grus fra grusgraven.	Vurderingen vil tage udgangspunkt i der forventede daglige antal af lastbiler, som skal køre frem og tilbage mellem grusgraven og havnen.

Menneskers sundhed

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af stressniveau fra støj	Ja	Det forventes, at projektet i anlægsfasen kan give anledning til periodisk støj fra anlægsarbejde og entreprenørmaskiner og anlægsaktiviteter, herunder ramning af pæle og spuns ifm. ny landvinding, forbedring af havnebelægningens overfladebæreevne. Thyborøn by ligger under to km fra projektområdet, hvorfor det ikke kan udelukkes, at beboerne her vil blive påvirket af støj fra anlægsarbejdet. Anlægsperioden forventes at vare fra efteråret 2025 til foråret 2027. De generelle støjgrænser fra støj fra virksomheder fremgår i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder". Vejledningen fastsætter følgende grænseværdier for erhvervs- og industriområder: Man – fre kl. 07–18, lør kl. 07-14: 70 dB Man -fre kl 18-22, lør kl. 14-22, og søn- og helligdage kl. 07-22: 70 dB Alle dage kl. 22-07: 70 dB Da støj fra anlægsfasen er periodisk og midlertidig vil eventuelle påvirkninger på menneskers sundhed være for en kortere periode og reversibel. I driftsfasen vil støj primært komme fra anlægs- og udskibningsaktiviteter, bl.a. af- og pålæsning af store dele til havvindmøller. Støjen vil knyttes til den pågående trafik og servicering af havnens formål og derfor være i overensstemmelse med retningslinjerne i kommuneplanen. Det vurderes derfor, at Thyborøn by ikke vil blive væsentligt påvirket af støjgener i driftsfasen.	Vurderingen af påvirkningen af støj vil blive foretaget ud fra beregninger af den forventede støjgener ved de nærmeste boliger. Vurderingen skal foretages i forhold til miljøstyrelsens gældende støjgrænseværdier jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder". Der vil blive udarbejdet et støjnotat med beregninger for påvirkning i forhold til nærmeste naboer i Thyborøn by i forbindelse med anlægsarbejdet. Der suppleres desuden med relevante støjberegninger i forhold til enkeltejendomme, der ikke er omfattet af forudsætningerne i det generelle støjnotat. Eksempelvis hvis generelle forudsætninger i støjnotatet ikke kan overholdes ved ejendommen. Trafik i driftsfasen vil være begrænset og kun omfatte biler eller lastbiler til ifm. havnens af- og på lastning af materiel til udskibning. Der vil forekomme arbejde af kortere varighed med større kraner monteret på skibe ifm. opbevaring, flytning og lastning af større materiel til offshore vindmølleindustrien. Som følge af den begrænsede støj der vil forekomme fra disse aktiviteter, er denne ikke inkluderet i ovennævnte støjnotat.

Miljøskade som følge af større ulykker/katastrofer

Fase	Miljøpåvirkninger	Vurderes i rapporten	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Spild af olie eller kemikalier til hav	Nej	Relevante miljøskader som følge af anlæg og drift af projektet vil være knyttet til eventuelt havari af de skibe, der anløber kaj anlægget. Ved havari vil der kunne ske læk af olie eller kemikalier til det marine miljø. Thyborøn havn ligger godt beskyttet inde i Limfjorden på den danske Nordsøkyst. Som det fremgår af nedenstående kort over skibstrafikintensitet omkring Thyborøn havn, er der som ventet en forholdsvis stor intensitet i sejlrenden ind til området (fra OIS, som gennemsnit over 2017-2023).  Der er planlagt uddybning af sejlrenden ind i området, for at tillade større skibe at anløbe havneområdet. I driftsfasen vil skibene, der anløber det nye kaj anlæg være forholdsvis få, sammenlignet med den øvrige skibstrafik i området, og de vil arbejde efter de meget høje krav til sikkerhed og miljø, der typisk stilles af offshore industrien. Dette gælder såvel skibene selv, mandskabet, og de operationer skibene udfører. Sandsynligheden for et havari ved selve kaj anlægget vurderes som meget lille, henset til ovenstående. Endvidere vil et eventuelt havari næppe føre til et større spild af olie eller kemikalier, da skibene typisk kun vil indeholde diesel til eget forbrug og ikke benyttes til transport af større mængder af olie eller kemikalier. Dette gælder såvel de skibe der deltager i anlægsarbejdet og de skibe anløber i driftsfasen. Et eventuelt større spild af olie eller kemikalier vil kunne ske, hvis en olietanker eller et kemikalietransportskib kolliderer med et andet skib i sejlrenden ind til havnen. anlæggelsen af kaj anlægget og de tre Ro-Ro lejer vurderes ikke at øge sandsynligheden for en sådan kollision, ikke	

			mindst på grund af de meget strenge sikkerhedskrav skibe, der deltager i offshore industriprojekter lever op til, samt den relativ lille forøgelse i skibstrafikken, som projektet forventes at medføre. Baseret på dette vil risikoen for mulig miljøskade som følge af større ulykker/katastrofer ikke blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.	
--	--	--	---	--