

AFGRÆNSNINGSNOTAT FOR MILJØRAPPORT OG MILJØKONSEKVENSRAPPORT

NYT HAVNE OG VÆRFTSOMRÅDE MED TO FLYDEDOKKE PÅ FREDERIKSHAVN HAVN

Foreløbig version til høring hos berørte myndigheder og offentligheden

20. februar 2019



1. INTRODUKTION

Frederikshavn Havn har planer om etablering af nyt havne- og værftsareal på ca. 47.000 m² ved den eksisterende Østrekaj.

Myndighedsforholdet for miljøkonsekvensvurderingen er delt mellem Frederikshavn Kommune for de landbaserede dele af anlægget og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen for de vandbaserede dele af projektet.

De landbaserede dele af projektet administreres jf. miljøvurderingsloven (LBK. nr. 448 af 10/05/2017) af Fredehavns Kommune og de vandbaserede dele af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen jf. Lov om havne (LBK nr. 457 af 23/05/2012) og den tilhørende bekendtgørelse (Bekendtgørelse nr. 450 af 08/05/2017) 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.

Afgrænsningsnotatet beskriver, hvor omfattende og detaljerede oplysninger miljøkonsekvensrapporten skal indeholde.

Afgrænsningsnotatet er samtidig afgrænsningsnotat ift. miljøvurderingen af det kommuneplantillæg og lokalplanforslag, der skal udarbejdes for projektet, jf. miljøvurderingsloven (LBK. nr. 1225 af 25/10/2018).

Nærværende udkast til notatet er udarbejdet for Frederikshavn Kommune og Trafik, Bygge og Boligstyrelsen af Rambøll.

2. HØRING AF OFFENTLIGHEDEN OG BERØRTE MYNDIGHEDER

Frederikshavn Kommune er ansvarlig for den del af projektet, der ligger på landsiden, og Trafik, Bygge og Boligstyrelsen er den ansvarlige myndighed for den del af projektet, der er beliggende på vand.

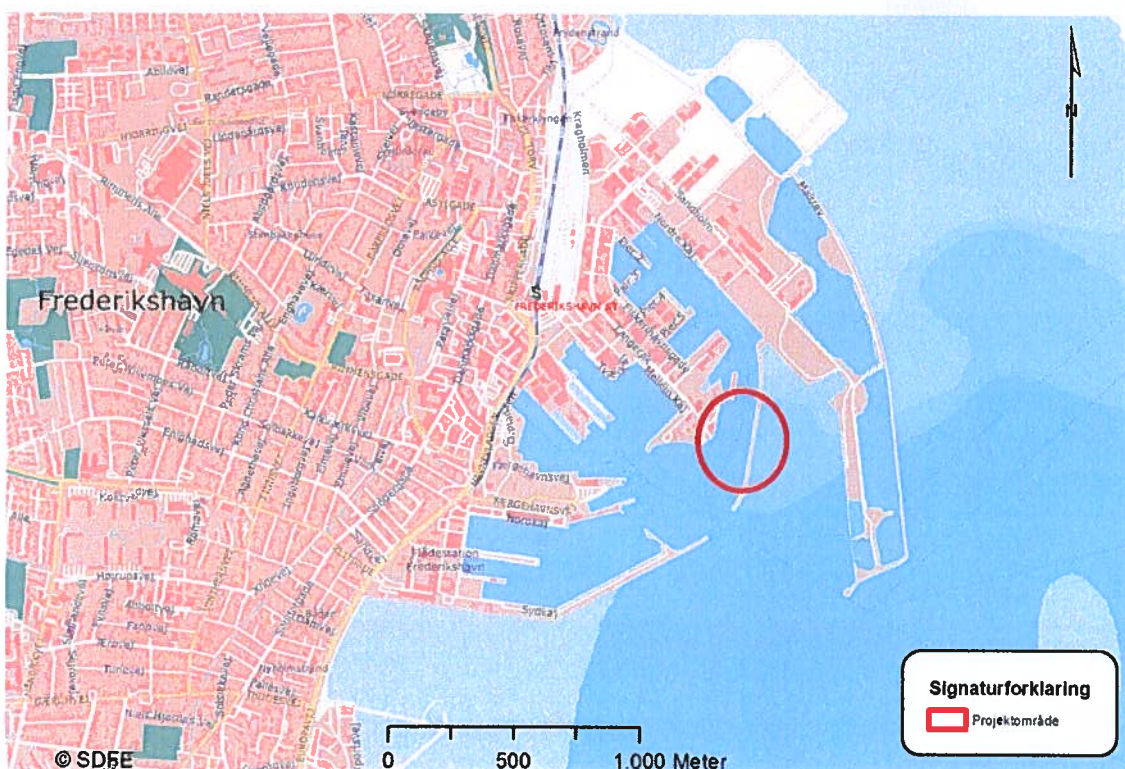
Når myndighederne modtager VVM-ansøgningen for projektet sammen med udkastet til afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten, foretager myndighederne en høring af offentligheden og de berørte myndigheder for at få deres input til afgrænsningen og indholdet af miljøkonsekvensrapporten, jf. miljøvurderingslovens § 35 stk. 1, punkt 2. Ved høringen kan parterne komme med forslag til, hvilke miljøemner de ønsker belyst, og hvilke alternativer de ønsker vurderet, samt fremkomme med forslag og ideer i øvrigt.

Afgrænsningsnotatet er sendt i høring til nedenstående høringsparter:

Hjørring Kommune, Brønderslev Kommune, Søfartsstyrelsen, Naturstyrelsen, Slots- og Kulturstyrelsen, Kystdirektoratet, Miljøstyrelsen, Energistyrelsen, Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet, Erhvervsstyrelsen, Fiskeristyrelsen, Ejendomsforeningen Danmark, Dansk Ornitologisk Forening, Fritidshusejernes Landsforening, Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse, Kystmuseet, Vendsyssel Historiske Museum

3. PROJEKTBEKRIVELSE

Frederikshavn Havn har planer om etablering af nyt havne- og værftsareal på ca. 47.000 m² ved den eksisterende Østrekaj.



Placering af projektet i Frederikshavn

Etablering af arealet sker ved at inddrage en del af havnebassinerne. Det konkrete projekt er vist nederst i dette afsnit.

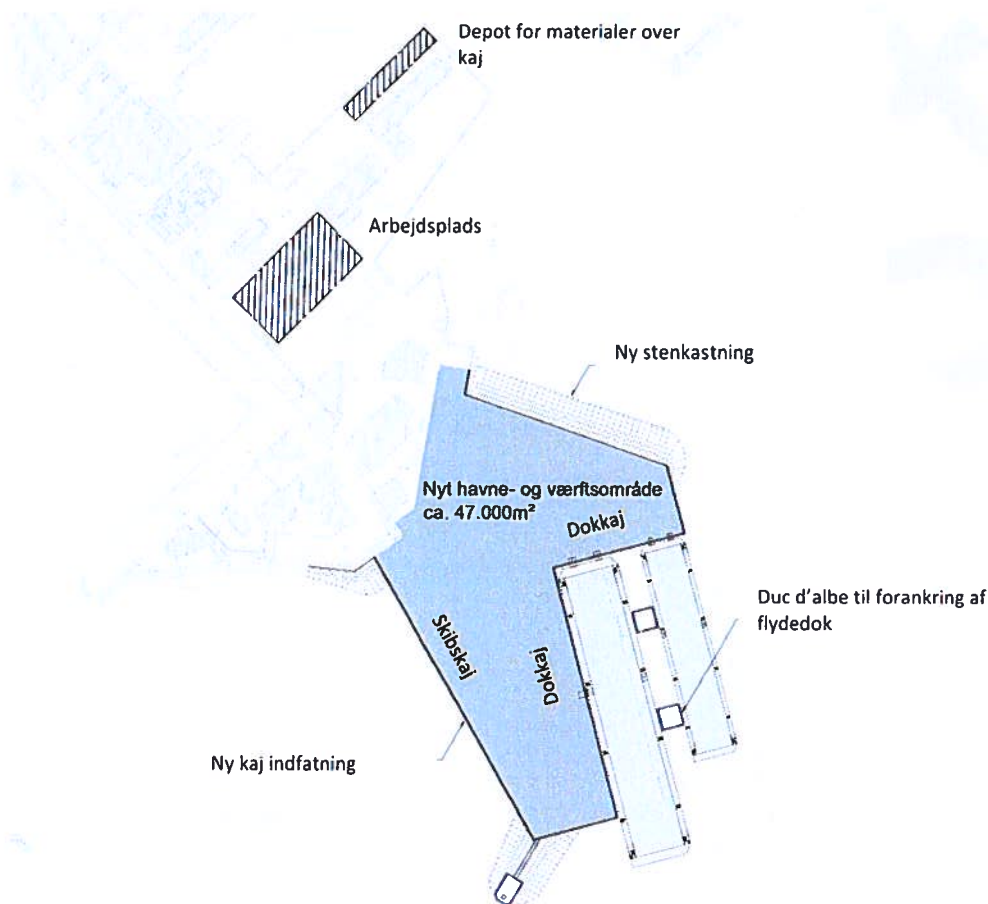
Området får to nye kajanlæg, benævnt skibskaj og dokkaj. Dokkajen skal betjene og forankre to nye flydedokke på Orskov Yard A/S. Dokkene skal modtage skibe til vedligeholdelse og reparation og indgå som erstatning for den tidligere flydedok 1, der lå inden for projektområdet. Den største af de nye flydedokke bliver ca. 250 x 50 m og den anden bliver ca. 180 x 37 m. Vanddybden ved dokkajen bliver 17,0 m.

Forankringen af flydedokkene sker via konstruktioner, såkaldte duc d'alber, som nedrammes i havnebassinet. Der etableres to duc d'alber, enten i form af pælefunderede konstruktioner med betonoverbygning, der støbes på stedet, eller en forankret, sandfyldt spunscelle.

Projektet forventes at blive etableret i to etaper. Etape 1 inkluderer skibskajen og i nødvendigt omfang dokkajen, så den ene flydedok kan fortøjres. Etape 2 vil omfatte den øvrige del af Dokkaj, der etableres for at kunne fortøjre den anden af de to flydedokke. Den lille flydedok (180 x 37 m) vil ankomme først, men anlægget udformes, så det er muligt at ombytte flydedokkene, så den store flydedok (250 x 50 m) ligger inderst.

Projektering, udbud og udførelse af de nye konstruktioner vil ske i perioden efterår 2018 – ultimo 2020. Driften af de nye kaj anlæg forventes igangsat i august 2020.

I miljøkonsekvensrapporten vil der blive vurderet på worst case, dvs. det scenarie, hvor de to flydedokke er taget i brug på én gang.



Projektet på Frederikshavn Havn med nyt havne- og værftsområde med forankring af to flydedokke.

3.1 Aktiviteter i anlægsfasen

For at tilvejebringe den nødvendige vanddybde gennemføres en uddybning til kote -17,0 m (DVR90) foran dokkajen og kote -14,0 m (DVR90) foran skibskajen. Under flydedokkene uddybes til en dybde, så flydedokkene kan sænkes til den nødvendige vanddybde. For at kunne modtage skibe til skibskajen uddybes til kote -14,0 m (DVR90) foran skibskajen samt i nødvendigt omfang i indre forhavnsbassin.

De mest anvendelige materialer fra uddybning ved kaj anlæggene – primært sand og evt. silt – anvendes til opfyldning af det nye landareal. Øvrige opgravede materialer klappes på godkendt klapplads eller deponeres i havnens spulefelt. I tilfælde af mangel på egnede materialer til opfyldning, tilføres nye sandmaterialer fra eksisterende marine råstofområder. Der forventes uddybet i alt ca. 400.000 m³ materiale på stedet og indbygget 45.000 m³ friktionsmaterialer. Der fremsendes en selvstændig ansøgning om nyttiggørelse m.m.

Etablering af det nye havneareal og de tilhørende kaj anlæg med flydedokke kræver, at en del af den tidligere ydermole og det eksisterende kaj anlæg fjernes.

Ydermolen vil blive opgravet og alt materiale som sten, grus og sand vil blive genanvendt til opførelse af det nye anlæg. Evt. overskydende materiale deponeres på havnens arealer til fremtidig nyttiggørelse.

Eksisterende kaj anlæg nedbrydes. Nedknust beton, stabil grus og jern fragtes til genanvendelse.

I anlægsfasen bliver der etableret en arbejdsplads samt et depot til materialer på havnearealet jf. ovenstående figur.

I anlægsfasen vil der blive benyttet en række maskiner, primært omfattende følgende:

- Flydende uddybningsfartøj (slæbesuger, spandkæde- eller gravemaskine (backhoe) til uddybning.
- Pram til at flytte materialer til klapning eller spulefelt.
- Ovennævnte uddybningsfartøjer vil tillige blive anvendt til opgravning af den eksisterende nordre mole.
- Jack-up med rammemaskine, samt flåde og slæbebåd til montering af pæle og spuns.
- 1-2 Dumpere, 2-3 gravemaskiner, 2-3 minilæssere og en 1 stor gummiged til anlægsarbejder på land.

3.2 Aktiviteter i driftsfasen

Flydedokkene skal servicere skibstyper, der allerede serviceres af Orskov Yard A/S, og skal ses som en forøgelse af de aktiviteter, der allerede udføres på værftet. Flydedokkene forsynes med højspænding fra land til pumper og kraner samt landstrøm til skibene. Flydedokkene fastholdes til kaj anlæg via to fastgørelsespunkter per flydedok, de såkaldte duc d'albier.

Skibskajen skal fungere som havneareal til anløb af skibe i forbindelse med losning, lastning, forsyning og andre almindelige havnerelaterede aktiviteter. Skibskajen vil også kunne udlejes i forbindelse med midlertidige større projekter som udskibning af større anlæg eller reparation af større, marine fartøjer (skibe/jack-up).

Mod land udvides det nuværende bagland med ca. 47.000 m², som giver Orskov Yard A/S mulighed for at udvide aktiviteter på og ved kajarealerne. Der fremsendes en selvstændig ansøgning om miljøgodkendelse af Orskov Yards aktiviteter.

3.3 Aktiviteter i afviklingsfasen

Ved en afvikling af projektet, hvor værftsaktiviteterne eventuelt opfører i området, vil det opfyldte areal bibeholdes som landareal og blive brugt til havneaktiviteter.

Flydedokkene har en forventet levetid på ca. 30-50 år, og kaj anlæggene endnu længere.

En afvikling i dag vil omfatte, at flydedokkene vil blive ophugget på et værftslignende anlæg til ophugning og genanvendelse af skibe, jack-up og lignende. Flydedokkene består hovedsageligt af stål, og vil derfor indgå i ny stålproduktion.

Forholdene i forbindelse med evt. nedbrydning af flydedokkene og genanvendelse af materialer ændrer sig løbende, og forholdene kan være meget anderledes i fremtiden set i forhold til i dag.

3.4 Referencescenarie og andre alternativer

Når det skal vurderes, om de miljøpåvirkninger, projektet kan medføre, er væsentlige, skal de vurderes op imod referencescenariet, det såkaldte 0-alternativ.

Referencescenariet er situationen i år 2021, der opstår, hvis projektet ikke realiseres, og der hverken etableres et nyt havne- og værftsområde eller anskaffes to nye flydedokke. Det vil sige, at den eksisterende anvendelse fortsætter uændret.

Der vil ikke blive vurderet på andre alternativer.

3.5 Andre relevante karakteristika for projektet

I forbindelse med afgrænsning af relevante miljøfaktorer og potentielt væsentlige miljøpåvirkninger vurderes det, at de følgende karakteristika for projektet er særligt relevante at beskrive.

Ud over de nedenstående karakteristika er det ligeledes relevant at forholde sig til, at projektområdet ligger i nærheden af Natura2000-områder, og at der her kan være bilag IV-arter, bl.a. i form af sæler.

	ANLÆGSFASE
Ressourcer	<p>I anlægsfasen forventes et stort råstofforbrug af sand/grus, beton, stål og brændstof.</p> <p>Derudover skal der genanvendes opgravede stenmaterialer og havbundsmaterialer.</p> <p>Der bliver foretaget en opstilling og beskrivelse af omfanget af ressourcer anvendt i anlægsfasen.</p>
Affald	<p>Eksisterende kajanlæg nedbrydes. Beton nedknuses til mekanisk stabilgrus og jern, der genanvendes i projektet.</p> <p>Der forventes løbende produktion af restaffald. Der vil desuden opstå affald i form af almindeligt dagrenovation fra arbejdspladser mv.</p> <p>Der bliver foretaget en beskrivelse af mængden af affald.</p> <p>Restaffald og dagrenovation behandles i henhold til kommunale affaldsregulativer.</p>
Støj og vibrationer	<p>Anlægsfasen vil frembringe støj, og det kan ikke udelukkes, at der skal foretages ramning af spuns. I forbindelse med ramning af spuns vil der opstå vibrationer. Andre anlægsaktiviteter kan også frembringe vibrationer.</p> <p>Der foretages beregninger af støj i anlægsperioden.</p>
Undervandsstøj	<p>I anlægsfasen er det især ramning af spuns, som giver anledning til undervandsstøj.</p> <p>Forholdene beskrives nærmere og der gennemføres beregning af støjudbredelsen fra typiske anlægsaktiviteter, og en vurdering af konsekvenserne for faunaen i havet.</p>
Emissioner, støv og lugt	<p>Etablering af anlægget vil blive gennemført med mange og store maskiner, som kan ulede emissioner. Maskinerne vil være typegodkendte, og vil derfor have en kendt miljøpåvirkning.</p>

	Omfanget af emissioner, lugt og støvgener i forbindelse med anlægsarbejderne vil blive beskrevet nærmere.
Skibstrafik	<p>En væsentlig del af ressourcerne til projektet vil blive sejlet til området. Der vil dog være tale om meget få transportere set i forhold til trafikken i havnen i sin helhed. Sejladsen vil overholde de gældende regler ift. sejladsikkerhed.</p> <p>Det beskrives, hvor meget skibstrafik, der vil opstå som følge af projektet.</p>
Trafikale forhold	Vejtrafikken forventes ikke at blive forøget i betydende omfang, men der skal køres materialer til anlægget. Arbejdet vil især medføre trafik morgen og aften. Det beskrives, hvor meget trafik, der vil være til og fra projektområdet.
Hydraulik, sedimentation og kystmorfologi	Projektet vil have betydning for sedimentation og spredning af suspenderet sediment/stof. Mere specifikt vil sedimentfaner og lagtykkelser for potentielt udvasket/spildt sediment i forbindelse med anlægsfasen blive beskrevet ved hjælp af modelsimuleringer, der danner grundlag for de efterfølgende miljøvurderinger.
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	<p>Anlægsarbejdet vurderes at omfatte arbejde, der er almindeligt ved etablering af havneområder, hvilket ikke indebærer specielle farer for ulykker mm., hvilket beskrives.</p> <p>Tæt på projektområdet ligger en kolonne 2 risikovirksomhed: Nordic Marine Oil A/S, Oliepieren 5, 9900 Frederikshavn.</p> <p>Risikobidraget fra virksomheden beskrives på baggrund af materiale udleveret af myndighederne.</p>

	DRIFTSFASE
Ressourcer	<p>I driftsfasen vil der blive anvendt en lang række forskellige ressourcer som f.eks. maling, sandblæsningssand, brændstof, elektricitet m.v. Produktionen af visse af produkterne kan medføre en miljøbelastende produktion.</p> <p>Der gennemføres en beregning af det forventede forbrug af ressourcer forbundet med driften af anlægget.</p>
Affald	<p>Der forventes affald fra Orskov Yard A/S i form af jern/metal-, maling/fortynder-, olie-, brændbart-, papir-, sandblæse-, træ- og industriaffald. Håndtering af affald i produktionen reguleres i virksomhedens miljøgodkendelse. Mængden af de forskellige typer affald vil blive beskrevet.</p> <p>Den mængde affald, der vil blive genereret, vil blive håndteret og opbevaret i henhold til Frederikshavn Kommunens affaldsregulativer</p>
Støj og vibrationer	<p>Havne- og værftsområdet vil medføre nogle støjende aktiviteter. Der gennemføres støjberegninger af aktiviteterne.</p> <p>Orskov Yard A/S har i eksisterende miljøgodkendelse af 29/12-2004 tilladelse til at overskride de vejledende støjgrænser i op til 16 dage om året i forbindelse med sandblæsning over dokkant. Det forventes, at der er behov</p>

	for en tilsvarende tilladelse for fremtidige forhold efter etablering af de nye flydedokke.
Undervandsstøj	Der vurderes umiddelbart ikke at være væsentlige kilder til undervandsstøj i forbindelse med den fremtidige drift. Undervandsstøj beskrives ikke nærmere i driftsfasen.
Emissioner	<p>Det vil blive udarbejdet en liste over de stoffer, der forventes anvendt i projektområdet. På den baggrund vil de stoffer, som potentielt kan forekomme som emissioner, blive fastlagt. Stofferne vil være omfattet af kvantitative emissionsberegninger til fastlæggelse af omfanget af emissioner fra projektområdet.</p> <p>Emissionsberegningerne vil blive gennemført i henhold til gældende vejledninger og anvisninger herunder Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 2, 2001, luftvejledningen.</p>
Skibstrafik	<p>Der vil løbende være skibstrafik til og fra området, og sejladsens intensitet og størrelsen af skibe beskrives.</p> <p>Forholdet til anden skibstrafik sikres gennem de normale søfartsregler.</p> <p>Det beskrives, hvor meget skibstrafik, der vil opstå som følge af projektet.</p>
Trafikale forhold	Det beskrives, hvor meget trafik, der forventes til og fra projektområdet.
Hydraulik, sedimentation og kystmorfologi	Koncentrationen af potentielle udledninger i forbindelse med driftsfasen, når fx flydedok spules eller der sker spild under værftsarbejde, samt opholdstid i havnen og potentiel udbredelse uden for havnen, beskrives. Der vil blive udarbejdet simuleringer, som danner videre grundlag for miljøvurderingerne.
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	<p>I driftsfasen vil der foregå alm. havne- og driftsaktiviteter, som ikke vurderes at give anledning til risiko.</p> <p>Tæt på projektområdet ligger en kolonne 2 risikovirksomhed: Nordic Marine Oil A/S, Oliepieren 5, 9900 Frederikshavn, hvorfor der vil blive gennemført en risikovurdering i forhold til interaktion mellem de to virksomheders produktion.</p> <p>Risikobidraget fra virksomheden beskrives i forhold til havne- og driftsaktiviteter på baggrund af materiale udleveret af myndighederne.</p>
Klimatilpasning	Det beskrives, hvilke tiltag i planen og projektet der iværksættes for at imødegå konsekvenser af påvirkning fra forventede klimaforandringer (primært havvandsstigning og højvandshændelser).

4. AFGRÆNSNING AF FAKTORER OG PÅVIRKNINGER, DER VURDERES I MILJØKONSEKVENSRAPPORTEN

I nedenstående tabel er angivet de miljøparametre, der indgår i vurderingen af afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold, jf. miljøvurderingslovens regler.

[Skriv her]

Beskrivelsen af de forventede væsentlige virkninger på de i § 20, stk. 4, angivne emner bør dermed omfatte projektets **direkte virkninger** og i givet fald dets **indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger**. I beskrivelsen bør der tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet.

I miljøvurderingsloven er kravene til miljøkonsekvensrapportens indhold nærmere beskrevet i lovens bilag 7.

Miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der vælges fra i det nedenstående skema, er faktorer, der ikke vurderes at blive påvirket væsentligt, og som ikke vil blive yderligere behandlet i miljøkonsekvensrapporten, selvom en mindre påvirkning kan forekomme. De øvrige miljøfaktorer og miljøpåvirkninger vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten.

Formålet med afgrænsningen er at sikre, at miljøkonsekvensrapporten fokuserer på de miljøfaktorer, hvor der ikke kan afvises at ske en væsentlig påvirkning af miljøet.

Afgrænsningsnotatet vedlægges miljøkonsekvensrapporten som et bilag.

I tabellen er vurderet på projektets anlægs- og driftsfase.

Nedtagningsfasen er tidligst aktuel om 30-50 år, og den kan på dette tidspunkt se meget anderledes ud end i dag. Nedtagningsfasen er således ikke medtaget i nedenstående skema og i miljøvurderingen.

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
Landskab	Anlægsfase	Visuel påvirkning af landskab.	Anlægsfasen omfatter arbejde med store maskiner, skurby mm., hvilket giver en visuel påvirkning, og størrelsen på projektområdet gør, at projektområdet i høj grad er synlig i forbindelse med anlæggelsen.	Ind	Der gennemføres en kvalitativ vurdering af påvirkningen i anlægsfasen, men der udarbejdes ikke visualiseringer.
	Driftsfase	Visuel påvirkning, når der inddrages et havneareal til landareal, og to fyldedokke etableres.	Projektområdet ligger tæt på Frederikshavn By, hvorved mange potentielt kan se projektet. Desuden er projektet placeret op af et værdifuldt kulturmiljø, der omfatter havneanlæg.	Ind	Der tages udgangspunkt i den udarbejdede VVM-redegørelse for havneudvidelsen samt fotos. Projektområdet ligger i et havneområde og er omgrænset af havnebygninger og aktiviteter. Det vurderes derved tilstrækkeligt at udarbejde skitser/grove visualiseringer til at anskueliggøre, hvor meget projektet fylder i nærområdet, og hvordan projektet kan komme til at se ud.
Kulturarv (herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv)	Anlægsfase	Påvirkning af kulturarv	Der er ingen kulturarvsarealer i nærheden af projektområdet, hvilket bevirker, at kulturarven ikke vurderes at påvirkes væsentligt. I forhold til den marine arkæologi er der ikke registreret nogle fortidsminder i projektområdet.	Ud	-
	Driftsfase	Påvirkning af kulturarv.	Der er ingen fredede fortidsminder eller kulturarvsarealer i nærheden af projektområdet. Den nærmeste fredning er Hirsholmene, ca. 1,2 km øst for projektet.	Ud	-

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
			Der er et værdifuldt kulturmiljø på Mellemkajen, stort set op af projektområdet. Beskrivelsen af kulturmiljøet er "Søkbøstad, befæstningsanlæg, havneanlæg, færgeanlæg, skibsbygning." Påvirkningen af kulturmiljøet vurderes at være rent visuelt, hvorfor påvirkningen her af, vurderes under afsnittet om landskab.		
Vand (vandkvalitet) (f.eks. hydro-morfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet, herunder grundvand og overfladevand samt grundvandsstænkning).	Anlægsfase	Påvirkning fra spildevand. Påvirkning af vandkvaliteten som følge af sedimentspredning	Der vil i anlægsfasen blive afledt spildevand fra skurbyen. Spildevand vil blive afledt til det kommunale kloaksystem/reuseanlæg og renses før udledning. Det vurderes, at dette ikke har en påvirkning. Gravearbejde, uddybning, nedbrydning af moler mm. kan medføre spredning af sediment til omgivende vandmasser.	Ud Ind	- Der foretages en vurdering ud fra modelsimuleringerne af sedimentet.
		Påvirkning fra overfladevand i anlægsfasen.	Der vil være en begrænset mængde af overfladevand i anlægsfasen.	Ud	-

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
			<p>Udfyldningen af området med jord behandles under håndtering af forurenede jord under jordbund.</p> <p>Udgravning til nyt havne- og værftsområde skal så vidt muligt friholdes for overfladevand.</p>		
	Driftsfase	Påvirkning fra spildevand, der kan indeholde malingsrester, opløsningsmidler, sand fra sandblæsning m.v.	Det vurderes pga. typen af driften, at der er brug for at undersøge spildevandet nærmere.	Ind	Der vil blive gennemført en vurdering af, i hvilket omfang der vil blive afledt stoffer, der kan påvirke rensningsprocesserne i det kommunale renseanlæg og evt. påvirke håndteringen af slammet fra renseanlægget.
			Der kan ske påvirkning af overfladevand fra diffus forurening fra havnearealerne og fra dokkene.	Ind	Der vil blive gennemført en vurdering af i hvilket omfang der vil blive afledt stoffer der kan påvirke vandkvaliteten i havnebassiner og i sediment.
			Inddragelse af nyt havareal kan skabe ændrede strømforhold, der kan påvirke vandkvaliteten.	Ind	Der foretages en vurdering af vandkvalitet ud fra de hydrauliske modelsimuleringer.
Vand (grundvand)	Anlægsfase	Påvirkning af grundvandet ved grundvandsænkning	I anlægsfasen kan der blive brug for at gennemføre grundvandsænkning. Det skal sikres, at grundvandsænkningen ikke giver en påvirkning pga.	Ud	-

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
			forurenet jord. Dette behandles under kapitlet om jord. Der findes ikke anvendeligt grundvand på eller nær arealet, hvorved det vurderes, at projektet ikke kan påvirke grundvand anvendt som drikkevand.	Ind/Ud	
	Driftsfase	Påvirkning af grundvandet i driftsfasen.	Projektet gennemføres på Frederikshavn Havn, og der findes ikke anvendeligt grundvand på eller nær arealet. Det vurderes derfor, at projektet ikke kan påvirke grundvand anvendt som drikkevand.	Ud	-
	Anlægsfase	Påvirkning af klima fra brændstof mm i anlægsfasen.	Til etablering af projektet vil der blive brugt en mængde brændstof. Det vurderes ikke at udledningen herfra medfører en væsentlig påvirkning.	Ud	
Klima (f.eks. drivhusgas-emissioner og virkninger, der er relevante for tilpasning).	Driftsfase	Påvirkning af klima fra emissioner fra driften.	Den forventede mængde af emissioner gør, at det ikke kan udelukkes, at der vil være en væsentlig påvirkning af omgivelserne.	Ind	Der vil blive gennemført en kvalitativ vurdering af omfanget af klimapåvirkninger i forbindelse med til- og frakørsel af materialer, øvrig transport, energiforbrug, samt emission fra anlægget.
		Påvirkning af projektet grundet klimapåvirkning.	Der vil ske forandringer i klimaet som påvirker bl.a. havvandsstanden og højvandsændelser.	Ind	Der vil ske en vurdering af tiltag til imødegøelse af konsekvenser af påvirkning fra havvandsstigning og højvandsændelser.

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
Jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer)	Anlægsfase	Inddragelse af arealer.	Der inddrages et mindre areal til skurby, der i forvejen er eksisterende havneområde. Projektområdet er et eksisterende havareal på ca. 47.000 m ² , der indvindes til landareal for at fremtidssikre værftet.	Ud	-
	Driftsfase	Inddragelse af arealer.	Der inddrages ikke arealer i driftsfasen.	Ud	-
Jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse).	Anlægsfase	Påvirkning fra forurenede havbunds-sediment.	Der skal håndteres en del sediment, hvor en del kan være forurenede, som følge af, at projektområdet er beliggende i et eksisterende havneområde. Væsentlige dele af havbundsmaterialerne forventes genanvendt/nyttiggjort i projektet. Overskydende materiale klappes eller deponeres på havnens arealer eller deponeres i Havnens sedimentdepot	Ind	Der vil indledningsvis blive indhentet oplysninger om tidligere sedimentundersøgelser og oprensninger. På baggrund af dette vurderes muligheder for genanvendelse og bortskaffelse af sediment. Om nødvendigt udtages sedimentprøver i de områder, der bliver berørt af projektet. Disse prøver analyseres for relevante parametre (f.eks. organiske forbindelser tinforbindelser (TBT) metaller (bly, cadmium, krom, kobber, nikkel, zink, arsen, kviksølv) PAH'er mv.)
		Påvirkning ved håndtering af forurenede jord	Ligeledes skal der på land håndteres jord, hvor der er risiko for forurening, da landanlægget er beliggende delvist på kortlagte arealer og inden for Frederikshavn Kommunes områdeklassificering.	Ind	Der indhentes oplysninger om forureningskortlagte ejendomme, som projektet berører.

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
		Påvirkning af jord, som følge af spild mv.	Der benyttes en del maskiner i anlægsfasen, hvorved der er en reel risiko for spild.	Ind	Det beskrives hvilke foranstaltninger, der skal foretages for at hindre spild af f.eks. olieprodukter og evt. foranstaltninger, der skal foretages, såfremt der sker et spild.
	Driftsfase	I forbindelse med driften kan der forekomme spild, som kan forurene jorden.	Der kan ske væsentligt spild, hvorved det er relevant at undersøge dette forhold nærmere.	Ind	I miljøredøgørelsen anføres en række tiltag for reduktion af risikoen for, at der skal ske forurening af jord og sediment, og hvilke tiltag der skal gennemføres for at reducere en evt. forurening, hvis dette skulle ske samt forhindre, at det sker.
Biodiversiteten (f.eks. flora og fauna, Natura 2000 områder og bilag IV-arter).	Anlægsfase	Påvirkning af § 3-beskyttede naturtyper samt nærliggende flora og fauna.	Der findes ingen § 3-beskyttede naturtyper eller grønne arealer i umiddelbar nærhed af projektet. Der er ca. 1,5 km til nærmeste § 3 natur, som er et vandhul og strandeng. Det vurderes at de ikke kan blive påvirket af f.eks. støj, trafik, depositioner eller lignende aktiviteter.	Ud	-
		Påvirkning af marine bilag IV-arter samt øvrige marine flora og fauna fra støj og sediment.	Der er særlarter på udpegningsgrundlaget på nærliggende Natura2000-område. Påvirkningen af bilag IV-arter vurderes at være lille, fordi aktiviteterne gennemføres i inderhavnen, hvorfor f.eks. omfanget af undervandsstøj uden	Ind	Der udarbejdes en beskrivelse med tilhørende vurdering af den mulige påvirkning forårsaget af støj og sedimentation.

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
			for havnen vil være meget begrænset. Det forventes ikke, at en evt. sedimentfane vil strække sig uden for havnen, og dermed evt. kunne påvirke bilag IV-arter.		
		Påvirkning af Natura 2000-områder.	Da Natura2000-området er beliggende i nærheden af projektområdet, skal påvirkningen af Natura2000 undersøges nærmere.	Ind	Der udarbejdes en beskrivelse med tilhørende vurdering af den mulige påvirkning. En væsentlighedsvurdering/eller evt. konsekvensvurdering efter habitatbekendtgørelsen indarbejdes i rapporten.
	Driftsfase	Påvirkning af natur fra støj og emissioner.	En påvirkning på Natura 2000 og bilag IV-arter kan ikke på forhånd udelukkes.	Ind	Der gennemføres en vurdering af påvirkningerne på Bilag IV-arter i henhold til Artsfredningsbekendtgørelse. Derudover gennemføres en væsentlighedsvurdering/evt. konsekvensvurdering i henhold til Habitatbekendtgørelsen. I vurderingen analyseres de hydrauliske og sedimentationsmæssige forhold på og omkring havnen.
Materielle goder	Anlægsfase	Påvirkning af materielle goder.	Projektområdet er inddragelse af et havareal, og der inddrages et mindre areal til skurby.	Ud	-

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
(f.eks. andre anlæg og fysisk ejendom)			Der vurderes ikke at ske en påvirkning af områdets struktur og erhvervsliv.	Ind	
	Driftsfase	Påvirkning af materielle goder.	Der sker ikke fysiske indgreb i materielle goder eller anden ejendom, og det vurderes derved ikke at være en væsentlig påvirkning.	Ud	-
Ressourceeffektivet (f.eks. affald og anvendelse af råstoffer)	Anlægsfase	Påvirkning af ressourceeffektivitet og anvendelse af ressourcer.	Der skal anvendes betydelige ressourcer i forbindelse med realiseringen af projektet. Den resterende del af ydermolen fjernes, hvorved nogle af disse ressourcer kan benyttes til etablering af havne- og værftsområde. Mængden af ressourcerne gør, at det er væsentligt at få dette vurderet. Mængden af dagrenovationslignende affald vil i anlægsfasen være begrænset og opbevares og håndteres i henhold til kommunens affaldsregulativer.	Ind	Der laves en vurdering ud fra de oplyste ressourcemængder i projektbeskrivelsen. Det beskrives, hvorledes materialer som sten, belægninger mv. skal håndteres, og i hvilket omfang disse materialer kan genanvendes.
		Påvirkning fra produktion af affald.	Der opstår en del affald ved nedbrydning af moler, belægninger mv.	Ind	Der udarbejdes en vurdering ud fra de oplyste affaldsmængder i projektbeskrivelsen.

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
	Driftsfase	Påvirkning fra anvendelse af ressourcer.	I driftsfasen vil der blive anvendt en lang række forskellige ressourcer som f.eks. maling, sandblæsningssand, brændstof, elektricitet m.v. Produktionen af visse af disse produkter kan medføre en miljøbelastning. Mængden og typen af ressourcer gør at det vurderes vigtig at få dette vurderet.	Ind	Der vil blive gennemført en kvalitativ vurdering af omfang og typer af ressourcer, og om produktion og om fremskaffelse af disse ressourcer kan tænkes at medføre en betydelig miljøbelastning.
		Påvirkning fra mængden af affald.	Den mængde affald, der vil blive genereret, vil blive håndteret og opbevaret i henhold til Frederikshavn Kommunes affaldsregulativer og i henhold til virksomhedens miljøgodkendelse.	Ud	Virksomheden har en interesse i, at udnytte ressourcerne bedst muligt, og denne konkrete ressourceeffektivitet ved virksomhederne vil ikke blive behandlet yderligere i rapporten.
Befolkningen (rekreative forhold) (f.eks. rekreative forhold, sociale interaktioner, beskæftigelse, trafikal trængsel, kulturelle forhold, kontrol, overvågning og socioøkonomiske effekter af de øvrige miljøeffekter).	Anlægsfase	Påvirkning af rekreative forhold.	Projektområdet ligger inden for et større havneområde, og der er ingen rekreative områder i nærheden, der vil påvirkes af anlægsfasen. Det vurderes, at der ikke kan være en væsentlig påvirkning af de rekreative forhold.	Ud	-
	Driftsfase	Påvirkning af rekreative forhold.	Projektområdet ligger i tilknytning af havnen og inden for de tidligere havnemoler. Det vurderes, at der ikke kan være en væsentlig påvirkning af de rekreative forhold.	Ud	-

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
Befolkningen (beskæftigelse)	Anlægsfase	Påvirkning på beskæftigelse.	Etablering af projektet vil i anlægsfasen skabe arbejdspladser i størrelsesorden på 25 personer. Anlægsfasen forløber dog over en begrænset periode, og mængden vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning.	Ud	-
	Driftsfase	Påvirkning på beskæftigelse.	Projektet vil medføre etablering af et antal lokale arbejdspladser. I forhold til mængden af arbejdspladser på havnen vurderes projektet ikke at medføre en væsentlig påvirkning.	Ud	-
Befolkningen (skibstrafik)	Anlægsfase	Påvirkning af sejladsen i området.	En væsentlig del af ressourcerne til projektet vil blive sejlet til området. Der vil dog være tale om meget få transporter, hvis trafikken i havnen tages i betragtning, hvorfor påvirkningen af skibstrafikken vurderes at være ubetydelig.	Ud	-
	Driftsfase	Påvirkning af sejladsen i området	Antallet af skibe, der bliver serviceret på værftet, vil ift. trafikken i havnen være begrænset. Sikring af skibstrafikken sikres gennem de normale søfartsregler. De godkendte udviklingsplaner for havnen stiller krav til rammerne for lukning af det eksisterende sejløb samt åbning af et nyt via fjernelse af tidligere ydre mole. Derved vil der være passage til den øvrige	Ud	-

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
Menneskers sundhed (trafiksikkerhed)			skibstrafik kan passere omkring projektområdet. Påvirkningen af skibstrafikken vurderes derved at være ubetydelig.		
	Anlægsfase	Påvirkning af vejtrafikken.	Det forventes, at de fleste materialer til gennemførelse af projektet vil blive sejlet til anlægget. Vejtrafikken forventes derfor ikke at få et betydeligt omfang, men der vil selvfølgelig blive kørt materialer til anlægget. Tilgængeligheden og vejadgangen til projektområdet er gode.	Ud	-
	Driftsfase	Påvirkning af vejtrafikken.	Der forventes ikke nogen videre udvidelse af vejtrafikken i driftsfasen i forhold til tidligere.	Ud	-
Menneskers sundhed (støj og vibrationer) (f.eks. effekt af støj, luftforurening, vibrationer, trafiksikkerhed).	Anlægsfase	Påvirkning af menneskers sundhed på grund af støj og vibrationer	Anlægsfasen vil frembringe støj, og det kan ikke udelukkes, at der skal foretages ramning af spuns, hvor der opstår vibrationer. Forholdene vurderes ikke at være meget kritiske, da afstand til støj- og vibrationsfølsomme naboer er over 1 km. Kun i tilfælde af udførelse af meget støjende anlægsarbejde, uden for almindelig arbejdstid, vurderes det, at der kan være problemer i forhold til normale grænseværdier for anlægsarbejde.	Ind	Der vil blive udarbejdet beregninger af omfanget af støj og vibrationer fra anlægsaktiviteter. Beregningerne vil blive gennemført i henhold til gældende regler, anvisninger og vejledninger, og sammenholdt med anbefalinger fra Miljøstyrelsen og WHO.

Miljøfaktor	Projektfase	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænset Ind/Ud	Metode til vurdering af miljøfaktor, der inddrages i miljøkonsekvensrapporten
	Driftsfase	Påvirkning af menneskers sundhed på grund af støj og vibrationer.	Projektområdet er omkranset af øvrigt havneområde. Støjende aktiviteter på havne- og værftsområdet kan have betydning for menneskers sundhed - i særdeleshed i forbindelse med støj i nattetimerne.	Ind	De udførte støjberegninger for driftsfasen vil blive sammenholdt med de gældende grænseværdier og anbefalinger.
Menneskers sundhed (luft) (f.eks. emissioner og lugt).	Anlægsfase	Påvirkning af menneskers sundhed på baggrund af emissioner.	De anvendte maskiner udleder potentielt sundhedsskadelige komponenter.	Ind	Der vil blive udført kvantitative beregninger af emissioner i forbindelse med anlægget af flydedokken. Beregningerne vil blive sammenholdt med de relevante grænseværdier og anbefalinger.
	Driftsfase	Påvirkning af menneskers sundhed på baggrund af emissioner.	Der vil i forbindelse med arbejdet i flydedokken forekomme emissioner af særligt tungmetaller og organiske opløsningsmidler, som kan påvirke menneskers sundhed.	Ind	Der vil blive udført kvantitative beregninger af emissioner i forbindelse med driftsfasen. Beregningerne vil blive sammenholdt med de relevante grænseværdier og anbefalinger
Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøemner	Anlægsfase	Indbyrdes påvirkning fra ovenstående fagområder.	Den indbyrdes påvirkning kan være af et vist omfang.	Ind	Inden for de enkelte fagområder vil der blive gennemført en vurdering af de indbyrdes/kumulative påvirkninger, der kan stamme fra andre miljøfaktorer.
	Driftsfase	Indbyrdes påvirkning fra ovenstående fagområder.	Den indbyrdes påvirkning kan være af et vist omfang.	Ind	Inden for de enkelte fagområder vil der blive gennemført en vurdering af de indbyrdes/kumulative påvirkninger, der kan stamme fra andre miljøfaktorer.

Sammenfatning ift. miljøfaktorer

Ud fra ovenstående skema skal de følgende miljøfaktorer i et vist omfang medtages i miljøkonsekvensrapporten:

- Landskab
- Vandkvalitet
- Klima
- Jordbund
- Biodiversitet
- Ressourceeffektivitet
- Menneskers sundhed (støj og vibrationer)
- Menneskers sundhed (luft)
- Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøfænomener