

PROJEKTBEKSKRIVELSE
OG
NATURA 2000
VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR
UDVIKLING AF FREDERIKSSUND
LYSTBÅDEHAVN
MARTS 2026

Projektnavn	Udvikling af Frederikssund Lystbådehavn
Kunde	Frederikssund Kommune
Projektleder	Lars.Nejrup@wsp.com
Projektnummer	22001522
Til	Frederikssund Kommune
Udarbejdet af	Lars Nejrup, Karen Riisgaard, Lynne Thorndal
Kvalitetssikret af	Anke Struve
Godkendt af	Lea Bjerre Schmidt
Version	02
Versionsdato	31-03-2026
Første udgivelsesdato	16-01-2023

Vedsendte bilag:

Bilag 1: Udledning af overfladevand

Bilag 2: Vurderinger i forhold til vandrammedirektivet

1	INDLEDNING.....	5
2	PROJEKTBEKRIVELSE	8
2.1	Etablering af to slæbesteder	8
2.2	Etablering af bådebro	10
2.3	Etablering af platform.....	12
2.4	Oprensning og uddybning af havnebassin	13
2.5	Etablering af stenkastning.....	16
2.6	Etablering af ny bølgebrydende flydebro.....	16
2.7	Etablering af servicekaj.....	17
3	NATURA 2000 VÆSENTLIGHEDSVURDERING.....	19
3.1	Baggrund	19
3.2	Lovgrundlag.....	19
3.2.1	Habitatbekendtgørelsen	19
3.2.2	Væsentlighed	20
3.2.3	Natura 2000 målsætninger for Roskilde Fjord	20
3.2.4	Gunstig bevaringsstatus.....	21
3.2.5	Vildtreservat	21
3.3	Datagrundlag	22
3.4	Eksisterende forhold	23
4	NATURA 2000 OMRÅDET	25
4.1	Natura 2000-område nr.136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov	26
4.1.1	Områdebeskrivelse.....	26
4.1.2	Potentielle påvirkninger	26
4.1.3	Gennemgang af udpegningsgrundlag	27
4.1.4	Habitatområdet	31
4.1.5	Vurdering	32
4.1.6	Påvirkning af habitatnaturtyper.....	33
4.1.7	Påvirkninger af havlampret.....	35
4.1.8	Påvirkninger af ynglefugle	36
4.1.9	Påvirkning af trækfugle	37
4.2	Kumulative effekter	38
4.3	Sammenfattende vurdering	38

5	REFERENCER.....	39
---	-----------------	----

1 INDLEDNING

Frederikssund Lystbådehavn ønskes udviklet til fremtidige behov i forhold til kapacitet, aktiviteter og vanddybder. Projektet omfatter etablering af ny flydebro, flytning af eksisterende broer, udvikling af landfaciliteter og uddybning af inderhavnen.

Frederikssund Lystbådehavn drives i dag som i flere danske lystbådehavne, hvor bådene primært bruges i sommerhalvåret og sættes på land fra oktober til april. Som led i at fremtidssikre lystbådehavnen skal der etableres en læmole, så bådene i større omfang kan blive i vandet året rundt. Samtidig ønsker kommunen at øge antallet af bådpladser i havnen for at gøre plads til det stigende antal besøgende. Landarealerne ønskes ligeledes udviklet.

Baggrunden for dette notat er, at det aktuelle projektområde ligger indenfor det internationalt beskyttede Natura 2000-område nr. 136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. Det er derfor blevet vurderet, at der skal udarbejdes en Natura 2000-væsentlighedsvurdering efter kravene i Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen) og Bekendtgørelse nr. 654 af 19/05/2020 om administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter for så vidt angår kystbeskyttelsesforanstaltninger samt etablering og udvidelse af visse anlæg på søterritoriet.

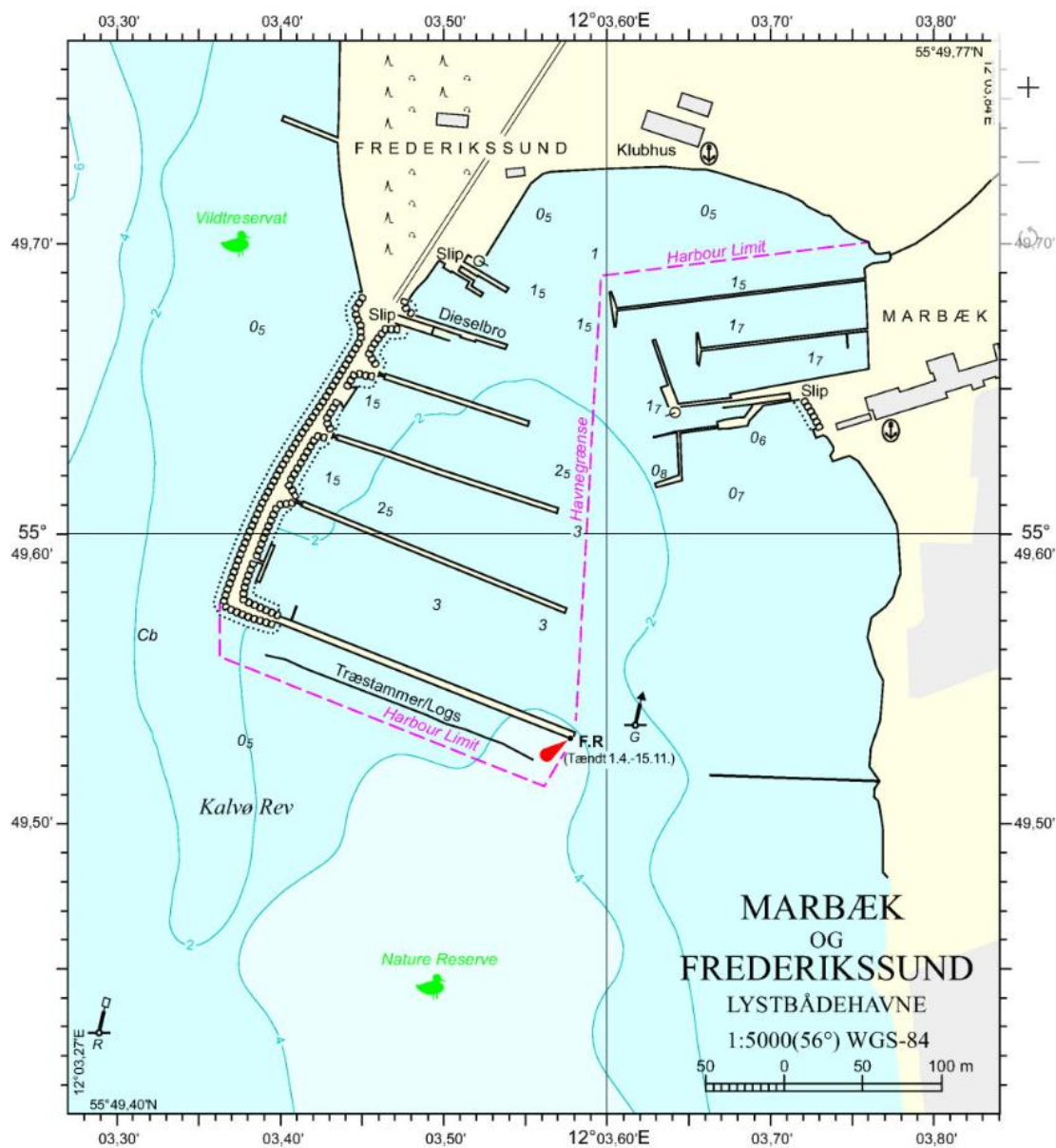
Herudover er der foretaget en væsentlighedsvurdering for arter listet i på habitatdirektivets bilag IV (Bilag IV-arter). Notatet vil desuden blive benyttet som et beslutningsnotat til brug for politiske og økonomiske beslutningsprocesser internt i kommunen.

Eksisterende forhold for Frederikssund er vist herunder.



Figur 1.1 Frederikssund Lystbådehavn (forrest) og Marbæk Lystbådehavn (bagerst). Foto: Geodatastyrelsen 2019.

Nedenstående skitse illustrerer havnens eksisterende forhold, herunder landanlæg og brokonstruktioner.



Figur 1.2 Eksisterende forhold, Frederikssund Lystbådehavn.

Projektbeskrivelser af hvert enkelt element på søterritoriet drejer sig om følgende:

- Etablering af to slæbesteder.
- Etablering af bådebro.
- Etablering af platform.
- Oprensning og uddybning af havnebassin.
- Etablering af stenkastning
- Bølgebrydende flydebro
- Servicekaj

Projekterne forventes at blive igangsat i sidste halvdel af 2026. Hvis der opnås tilladelse, vil projekterne jf. Kystbeskyttelsesloven være udnyttet inden en 5-årig periode



Figur 1.3: Situationsplan for projektet på land og på vand er markeret med rød, tyk streg.

2 PROJEKTBEKRIVELSE

Nærværende beskrivelse af projektet er udarbejdet af DMR i forbindelse med udarbejdelse af opdateret ansøgning om etablering af anlæg på søterritoriet, som skal fremsendes til Kystdirektoratet (DMR, 2026a).

2.1 ETABLERING AF TO SLÆBESTEDER

Slæbestedet med rampe er en af det maritime centers helt centrale funktioner. Slæbestedet etableres i nærhed til de forskellige sejlhaller, som gør at meget af det maritime foreningsliv vil centrere sig i dette område.

I nærområdet til slæbestedet etableres flere skyllezoner; En ved sejllhallen, en ved kajakhuset og to på slæbestedet. Slæbested anlægges som en betonflade i kystsikringen. Betonen består af armeret, præfabrikerede elementer med en grov kostet overflade. Elementerne har en dimension på 180x2.300x5.000 mm.

Som en del af det fremtidige projekt anvendes der natursten som trin med skårne flader til for at etablere en forbindelse i form af trappe fra slæbestedet til bådcarporten. Dette element vil samtidig fungere som kystsikring.

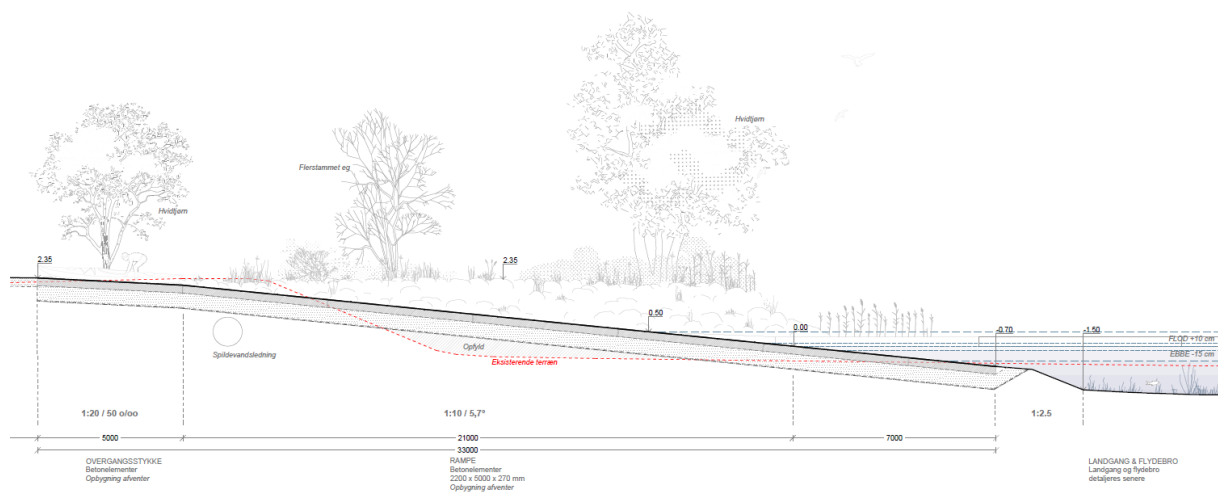
Omkring siderne af slæbestedet vil der ske opfyldning i form af stenkastning. Slæbestedet vil være permanent og forventes at blive benyttet til aktiviteter i forbindelse med sejlads af mindre joller som fx optimistjoller og lignende.

Slæbestedet vil være tilgængeligt for offentligheden, og det forventes at der i sejlsæsonen vil være en jævn dagligdags tilgang til området.

Der findes i dag ikke et slæbested på havnen. Slæbested på jollepladsen vil fremover som nuværende kun til brug for små joller, der kan håndteres pr. håndkraft. Derudover findes det nærmeste slæbested til joller i dag ca. 1,2 km syd for Frederikssund Havn ved Marbæk Strand.



Figur 2.1 Etablering af to slæbesteder. Slæbestedet berører både landdel og søterritoriet (udsnit fra situationsplan). © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.



Figur 2.2 Snittegning af slæbested. © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.

2.2 ETABLERING AF BÅDEBRO

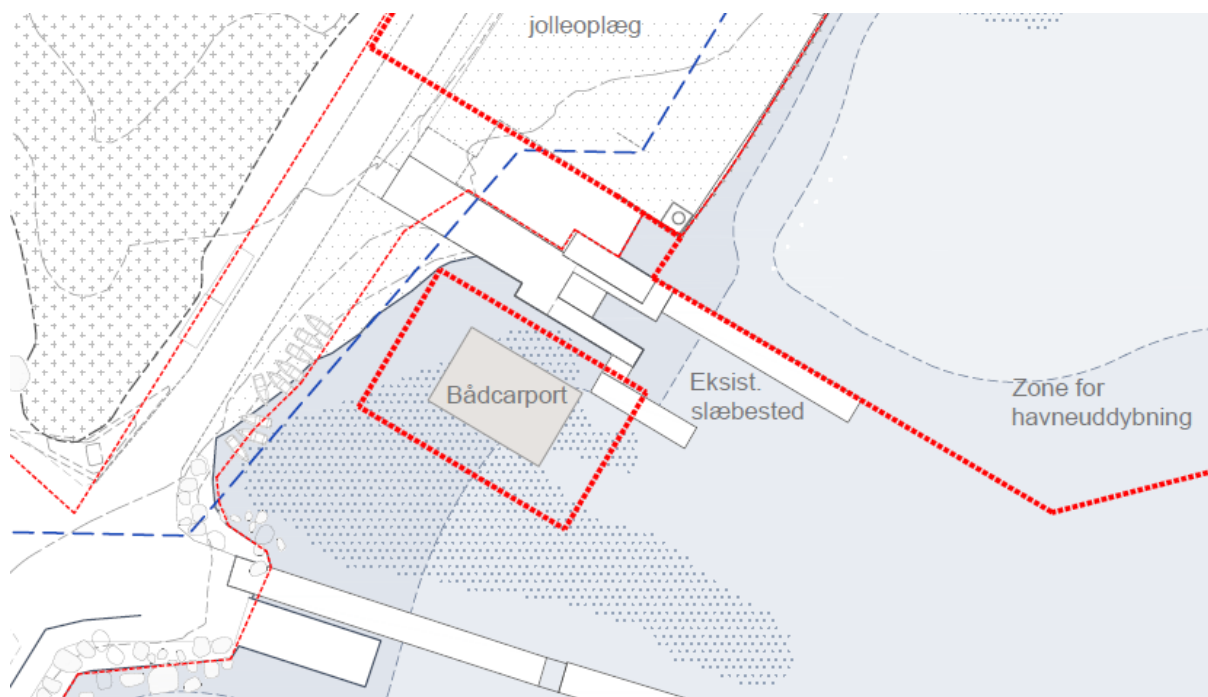
Bådebroen, som i visionsprojektet beskrives som en bådcarport, anvendes til at fortøje mindre både under tag. Ved placeringen af bådcarporten vil der ikke hindres fri færdsel langs kysten. Dertil vil der være fri vandgennemstrømning. Se Figur 2.4.

De fremtidige brugere af det fremtidige Maritime Center har ønsket en bådcarport til RIB-både. Det maritime formål med bådebroen er derved at imødesee let tilgængelighed af bl.a. RIB-følgebåde.

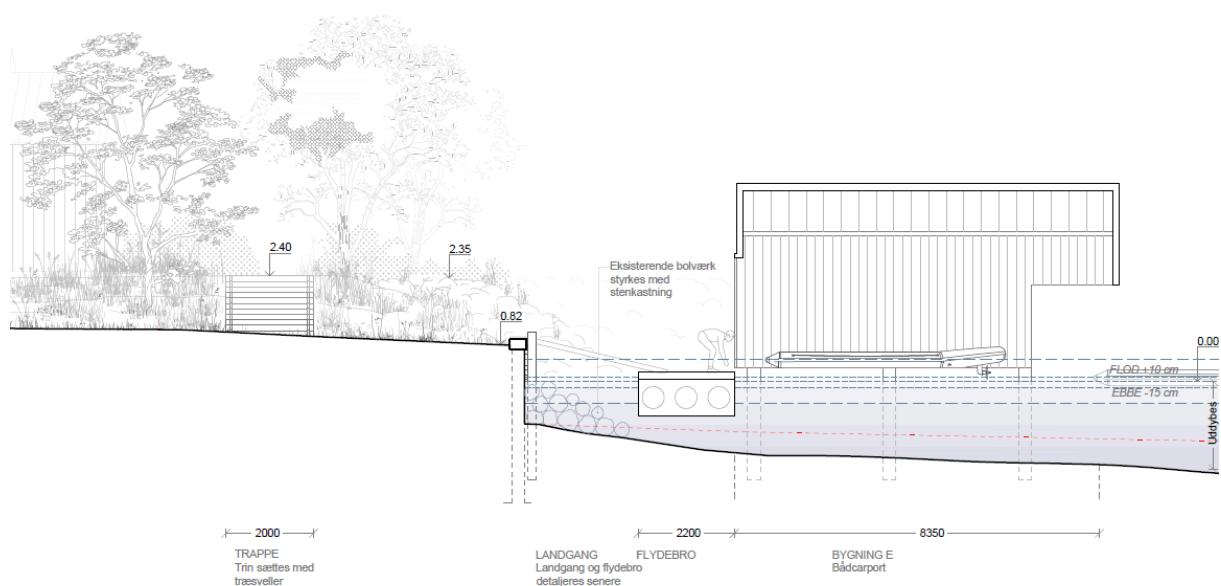
Bådcarporten etableres i træ som en fast konstruktion på pæle i havnebassinet og vil derved være permanent. Mellem eksisterende bolværk og bådcarport vil der blive etableret en flydebro, som fungerer som en overgang til bådcarporten.

Installation til bobleanlæg:

Bådcarporten kan give udfordringer ifb. med frostvejr hvor isdannelse omkring bygningen kan skade konstruktioner og facader mv. Derfor foreslås der en løsning med et bobleanlæg der kan benyttes til en fast konstruktion, som det der ligger i projektet nu. Boblesystemet kan udføres meget simpelt med en kompressor og slanger med huller, der monteres fast på konstruktionerne under vandet. Bobleanlægge skal aktiveres i tilfælde af frost, således at vandet ikke fryser omkring pæle og konstruktioner der står i vandet. - Frostsikring.



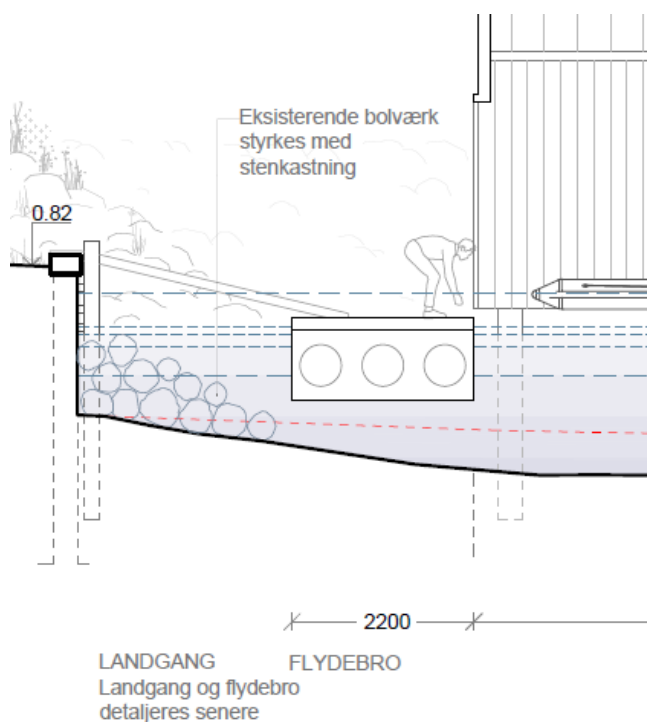
Figur 2.3: Etablering af bådcarport. Udsnit fra situationsplan. © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.



Figur 2.4 Snittegning af bådcarport og flydebro. © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.

Flydebro

Flydebroen, som fungerer som et trinbræt til bådcarporten og platformen, ligger i vandoverfladen og følger den daglige vandstandsvariation. Flydebroen vil blive taget ind i vinterhalvåret



Figur 2.5 Snittegning af flydebro (udsnit). © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.

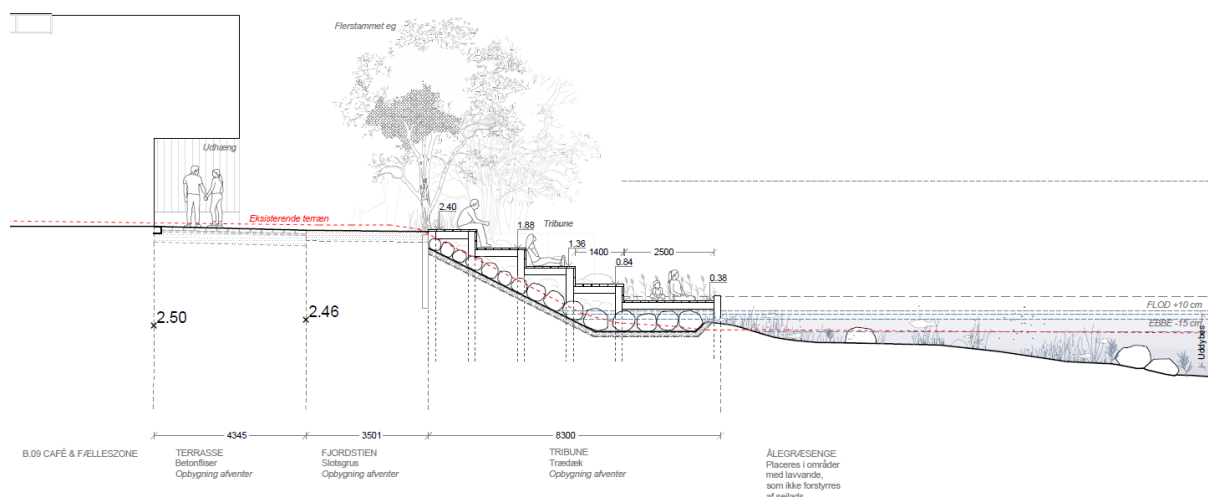
2.3 ETABLERING AF PLATFORM

Tribunen er placeret i tilknytning til fælleshuset og berører både landdel og søterritoriet. Omkring konstruktionen findes stenkastningen. Ved flod vil det nederste trin være i kontakt med søterritoriet. Se Figur 2.6. Platformen, som i projektet beskrives som en tribune, konstrueres i træ etager med trin af varierende bredder mod søterritoriet. Se Figur 2.7.

Der sikres fri vandgennemstrømning hvorfor konstruktionen ikke vil have en negativ påvirkning på kysten. Platformen vil være til offentligt formål og indgå som en permanent konstruktion inden for basisprojektet.



Figur 2.6 - Platformen ses placeret i tilknytning til fælleshuset og berører både landdel og søterritoriet. Udsnit fra situationsplan. © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.

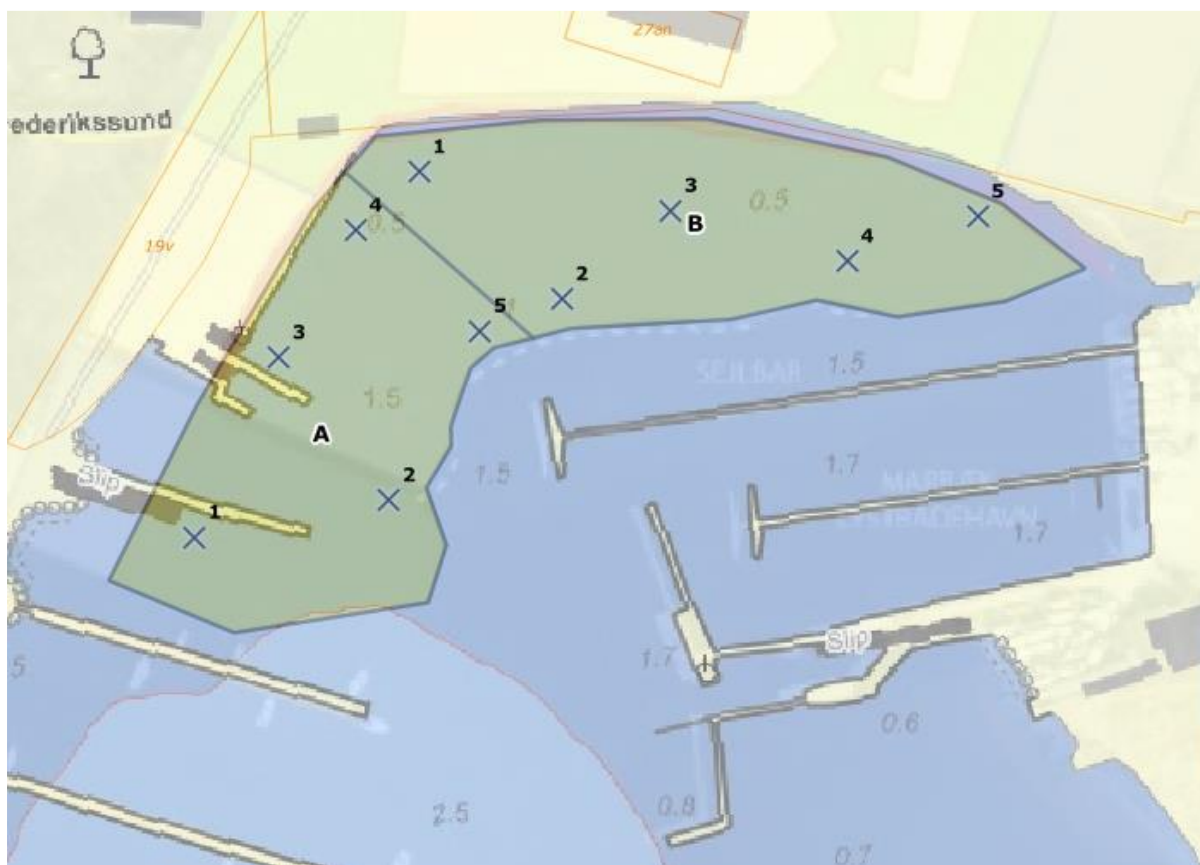


Figur 2.7 Snittegning med platformen (tribunen), som ligger i forlængelse af fælleshuset. Ved flod vil det nederste trædæk blive oversvømmet. © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.

2.4 OPRENSNING OG UDDYBNING AF HAVNEBASSIN

Der skal i basisprojektet udføres delvis oprensning og uddybning i havnebassinet, da der er behov for at øge vanddybden i forhold til den officielle dybde, der er angivet i Havnelødsen for at kunne imødekomme at både med større køl i fremtiden kan tilgå Frederikssund Lystbådehavn.

Ved oprensning er der tale om vedligeholdelse af den dybde, som fremgår af søkortet eller som der tidligere er givet tilladelse til. Derfor kan selve oprensningen jf. Kystdirektoratets Administrationsgrundlag foretages uden tilladelse fra Kystdirektoratet. Tilladelse til genplacering af havbundsmateriale skal dog indhentes fra Miljøstyrelsens Klapteam. Se oprensningsarealet herunder.



Figur 2.8Udbredelse af oprensningsareal med nuværende vanddybder

Uddybningsområdet er beregnet til at blive besejlet af kølbåde. Uddybningen vil ikke være til hinder for eksisterende broer og fortøjningsanlæg inden for projektområdet eller inden for den nærliggende Marbæk Lystbådehavn.

Havnebassinets bund vil herefter stige naturligt frem mod kysten, svarende til eksisterende kote. Det forventes at der skal benyttes en fremgangsmåde med en gravemaskine på flåde eller uddybningsfartøj, og mindst en supplerende pram til at fragte opgravende materialer væk fra graveområdet.

Der er tale om et areal på ca. 17.000 m². Der skønnes behov for fjernelse af maksimalt 25.500 m³ havbundsmateriale.

Herunder beskrives havbundsmaterialet indhold af klaprelevante miljøfarlige fremmede stoffer. Arsen, bly, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel, zink, TBT, PCB (sum af 7), PAH -sum af 9 samt enkeltstofferne: antracen, fluoranthen, benz(a)antracen, benz(g,h,i)perylene, benz(a)pyren, chrysen, indeno(1,2,3-cd)pyren, pyren og phenanthren. Alle stoffer, med undtagelse af TBT, findes i koncentrationer under nedre aktionsniveau. TBT er tilstede med koncentrationer på hhv. 0,0333 mg/kg TS og 0,011 mg/kg TS i område A og B, hvilket overskrider nedre aktionsniveau (0,007 mg/kg TS) men er under øvre aktionsniveau (0,2 mg/kg TS).

Der er i forbindelse med efterfølgende prøvetagning af sediment den 3. december 2024 observeret en dybde til havbund mellem 1,5-2,5 m under havoverfladen. Koten for havoverfladen blev dog ikke nivelleret på prøvetagningstidspunktet, men med baggrund i en tidevandstabel fra DMI

varierede tidevandet mellem -0,06 og 0,07 m. Jf. projektbeskrivelsen forventes det, at der skal afgraves ca. 1,5 m havbundsmateriale.

Det er i 2025 konstateret, at uddybningslaget består af et mindre lag sand/grus øverst, og derefter træffes gytje. Miljøstyrelsen har til DMR A/S oktober 2025 konstateret, at sedimentet ikke er egnet til genanvendelse. Der er derfor efterfølgende indsendt ansøgning hos Miljøstyrelsen om klapping af sedimentet i Kattegat.

Uddybningen af havnebassinet er både en del af basis- og visionsprojektet. Se Figur 2.9.



Figur 2.9: Uddybningsplan. (udsnit) Maritimt Center Frederikssund © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.

2.5 ETABLERING AF STENKASTNING

Stenkastningen er en af projektets kystnære foranstaltninger.

Terrænet ved stenkastningen fungerer til dels som sikring til kote 2.35 DNN og har samtidig til formål at fungere som en højvandsbeskyttelse af baglandet, Frederikssund Midtby op til kote 2,5.

Dertil er formålet med stenkastningen at sikre imod erosion ifm. uddybningen af havnebassin.

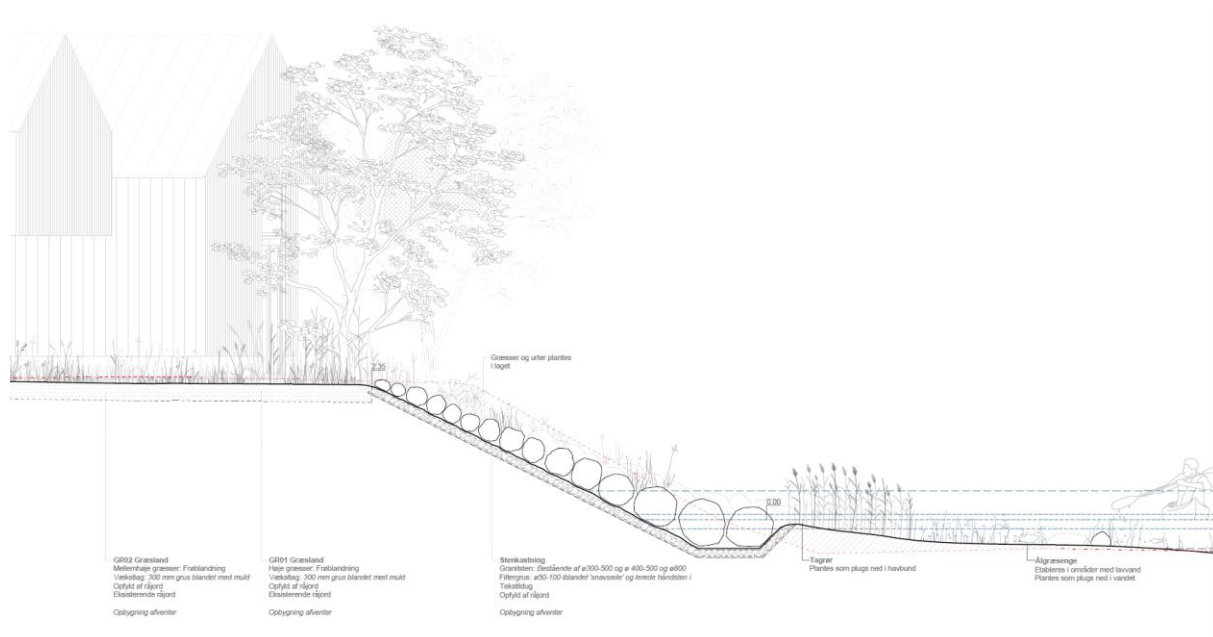
Stenkastningen, etableres med naturens egne materialer. Samtidigt vil kystsikringen fremstå robust og med et så naturligt udtryk som muligt. Over tid begynder alger, muslinger og tang at gro på stenene.

Mindre dyr kan finde levesteder i sprækkerne, og kysten får et robust og naturlig udtryk, som passer ind i landskabet. Samtidig beskytter konstruktionen jorden og husene bagved mod erosion. Stenkastningen vil derfor både fungere som en naturlig kystsikring og som et økosystem i sig selv over tid.

Stenene i toppen af stenkastningen har en størrelse på ø30-50 cm.

Stenkastning ved eksisterende bolværk

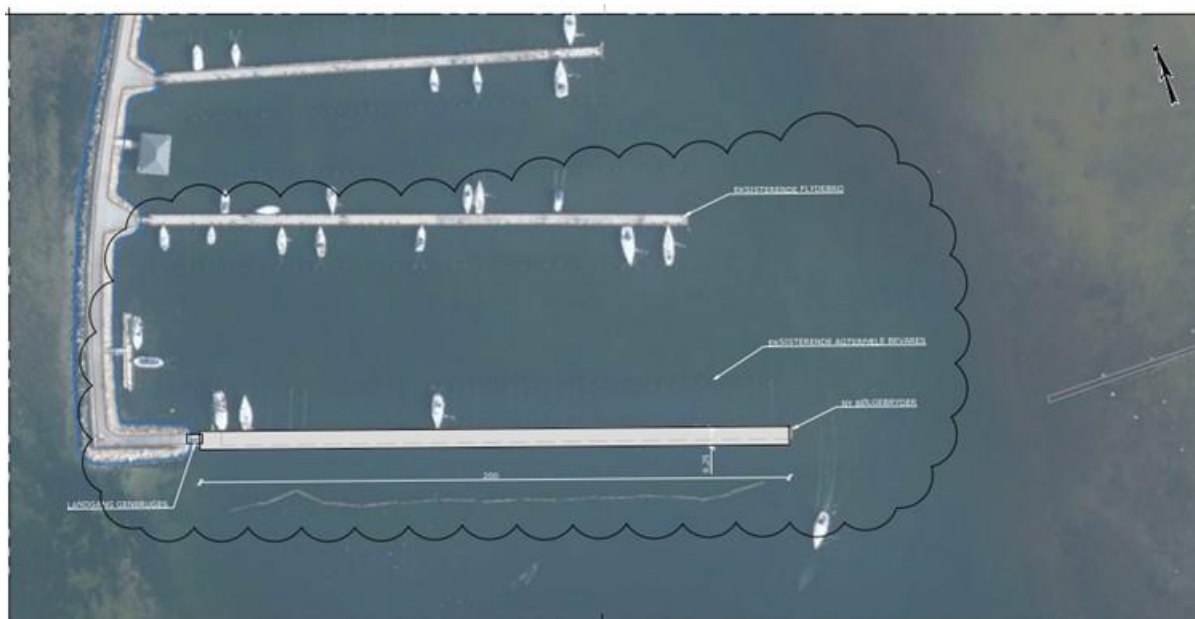
I forbindelse med terrænregulering ved F.01 Fællesdepot og I.01. Kajakhus og placering af bådcarport udenfor bolværk, etableres en stenkastning til forstærkning af bolværk.



Figur 2.10 Snittegning af stenkastningen, som ender i kote 2.35. © DETBLÅ / Arkitektur By Land og CUBO Arkitekter.

2.6 ETABLERING AF NY BØLGEBRYDENDE FLYDEBRO

Der placeres en ny beton flydebro som erstatning for den eksisterende bro. Ligesom den bro der findes i dag, vil den nye flydebro have en bølgebrydende funktion. Den nye bro fastgøres med pæle. Broen vil have samme dimensioner som den eksisterende. Antal pæle kendes ikke endnu og vil blive fastlagt af leverandøren. Pæle nedvibreres efter leverandørens specifikationer.



Figur 2.11 Situationsplan for etablering af ny bølgebrydende flydebro på samme lokation og dimensioner som eksisterende anlæg. Kilde A1 Consult.

2.7 ETABLERING AF SERVICEKAJ

En ny servicekaj skal gøre det muligt at håndtere optagning og isætning af både på en tidssvarende og fremtidssikret måde. Den nye servicekaj placeres i havnebassinets nordlige del med direkte adgang til vinteroplagsplads og tekniske servicearealer på land, hvilket kræver en uddybning af en del af havnen. Imod havnebassinets nedvibreres ca. 34 m spuns med tilførende fløjspuns.

I forbindelse med servicekajen ligger masteopbevaringen med maste af-/tilrigningsområdet tilbagetrukket på land. Aktiviteterne omkring optagning og isætning samt servicering af bådene foregår sikkert.

Servicekajen måler 34 x 49 m (ca. 1700 kvm) og har følgende funktioner:

- Båds skylleplads med skylleplads hvor bådene spules rene og løs for bundmaling. Der etableres minimum 2 vandudtag og der sker en tilkobling til spildevandssystemet efter sandfang og olieudskiller.
- Adgang til el.
- 20 tons Mastekran med mulighed for løft af båd med mast.
- Mulighed for adgang med lastbil
- Lyn-ladestander til elbåde



Figur 2.12 – Placering af ny servicekaj i den nordøstlige del af havnen.

3 NATURA 2000

VÆSENTLIGHEDSVURDERING

3.1 BAGGRUND

Projektområdet ligger inde i Natura 2000-område nr. 136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. En Natura 2000 væsentlighedsvurdering gennemføres, når et projekt potentielt set kan påvirke udpegningsgrundlaget af et Natura 2000-område negativt. Derfor skal der foretages en foreløbig vurdering, der har til formål at belyse projektets betydning for de arter og naturtyper, som naturbeskyttelsesområdet er udpeget for at beskytte (udpegningsgrundlaget).

Såfremt en væsentlig negativ påvirkning fra projektet på de tilstødende Natura 2000-områdes beskyttelsesinteresser ikke kan afvises, udløses kravet om en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering med afsæt i Habitatbekendtgørelsen¹.

I forhold til Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag vil den konkrete påvirkning fra projektet potentielt kunne bestå af: 1) forstyrrelser i såvel anlægs- som driftsfasen samt 2) arealbeslaglæggelse af beskyttede naturtyper eller levesteder for beskyttede arter.

3.2 LOVGRUNDLAG

Området ved Roskilde Havn ligger i tilknytning til et af Danmarks i alt 250 internationalt beskyttede Natura 2000-områder (Natura 2000-område 136). Natura 2000-område nr. 136 består hovedsageligt af Habitatområde H120 Roskilde Fjord og Fuglebeskyttelsesområde F105 Roskilde Fjord, Kattinge Vig og Kattinge Sø, hvis grænser stort set er sammenfaldende. Desuden indgår Fuglebeskyttelsesområde F107 Jægerspris Nordskov og Habitatområde H199 Kongens Lyng i det samlede Natura 2000-område.

Natura 2000 er betegnelsen for et sammenhængende netværk af beskyttede naturområder i EU. Områderne er udpeget på grundlag af bestemmelser i EU habitatdirektivet fra 1992 (Rådet for Den Europæiske Union, 1992) og EU fuglebeskyttelsesdirektivet fra 1979 – senest revideret i 2009 (Rådet for Den Europæiske Union, 1992).

Områderne er udpegede for at bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Disse naturtyper og arter er opført på hhv. Bilag I og II til habitatdirektivet (LINK). EU habitatdirektivet og EU fuglebeskyttelsesdirektivet er bl.a. implementeret i dansk lovgivning ved Habitatbekendtgørelsen¹.

3.2.1 HABITATBEKENDTGØRELSEN

Habitatbekendtgørelsen fastsætter krav om foreløbig vurdering af planer og projekter. Den foreløbige vurdering, der er udtryk for et kvalificeret skøn, gennemføres for at vurdere, om en plan eller et projekt kan medføre en væsentlig påvirkning af et Natura 2000-område. Genstanden for vurderingen er Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

Hvis den foreløbige vurdering konkluderer, at det ikke kan afvises, at en plan eller et projekt kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der gennemføres en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering, der skal vise, om planen eller projektet vil skade det internationale naturbeskyttelsesområde. Hvad enten der er tale om en væsentlighedsvurdering eller en egentlig konsekvensvurdering, er det Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, dvs. de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til, der er genstand for

¹ BEK. 1098 af 21/08/2023. Bekendtgørelse om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

vurderingen. Vurderingen skal desuden foretages for det/de berørte Natura 2000-områder og de målsætninger, der er fastsat for disse i Natura 2000- planerne, jf. vejledningen til habitatbekendtgørelsen (Miljøstyrelsen, 2020a).

Målene for det enkelte Natura 2000-område fastsættes efter bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden, hvoraf det bl.a. fremgår, hvilke parametre, der er centrale for at vurdere, om et konkret anlæg eller tiltag kan forringe naturtyper og levesteder for en række arter.

3.2.2 VÆSENTLIGHED

Væsentlighedsvurderingen tager udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning til Habitatbekendtgørelsen (Miljøstyrelsen, 2020a).

Det hedder her om væsentlighed, at ” Vurderingen af, om en plan eller et projekt påvirker et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger væsentligt, retter sig mod påvirkningen af de karakteristika og miljømæssige forhold, der kendetegner det konkrete Natura 2000-område, og herunder særligt de konkret fastsatte bevaringsmålsætninger for de arter og naturtyper, der er på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag”.

EU-Domstolen har fastslået, at det skal anses som en væsentlig påvirkning, hvis en plan eller et projekt risikerer at skade bevaringsmålsætningen for Natura 2000-området. EU-Domstolen har dermed understreget, at påvirkningen skal vurderes ud fra, om den er så væsentlig, at de bevaringsmålsætninger, der opstilles i Natura 2000-planen ikke kan opnås, hvorefter naturtyperne og arterne skal være stabile eller i fremgang.

Ud over denne dom er der i Europa-Kommissionens vejledning til habitatdirektivets artikel 6 bidrag til en yderligere afklaring af, hvad der er væsentlig påvirkning af et Natura 2000-område. Heraf fremgår det at: ”Væsentlighed varierer afhængigt af faktorer såsom en virknings omfang, type, udbredelse, varighed, intensitet, tidspunkt, sandsynlighed, kumulative virkninger og de pågældende naturtyper og arters sårbarhed”.

Af Europa-Kommissionens vejledning, refereret i (Miljøstyrelsen, 2020a) a, hedder det om direkte arealtab af naturtyper, at ”et tab på et hundrede kvadratmeter naturtype kan være væsentlig i forbindelse med en lille lokalitet for en sjælden orkide, mens et tilsvarende tab af stor steppelokalitet kan være uvæsentlig, hvis den ikke har nogen indvirkninger på lokalitetens bevaringsmålsætninger.

I den anden ende af skalaen må det antages, at en påvirkning som udgangspunkt ikke er væsentlig, f.eks. hvis påvirkningen skønnes at indebære negative udsving i bestandsstørrelser, der er mindre end de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype, eller hvis den beskyttede naturtype eller art efter en konkret vurdering skønnes hurtigt og uden menneskelig indgriben at kunne opnå den hidtidige tilstand eller en tilstand, der skønnes at svare til eller være bedre end den hidtidige tilstand. Midlertidige forringelser eller forstyrrelser i en eventuel anlægsfase, der ikke har efterfølgende konsekvenser for de arter og naturtyper Natura 2000-området er udpeget for at beskytte, er almindeligvis ikke væsentlig påvirkning (Miljøstyrelsen, 2020a).

3.2.3 NATURA 2000 MÅLSÆTNINGER FOR ROSKILDE FJORD

I Natura 2000-planen for Natura 2000-område nr. 136 for Roskilde Fjord (Miljøstyrelsen, 2023a) er der særlig fokus på det meget store fjordområde som et internationalt vigtigt yngle- og rasteområde for store og artsrige forekomster af fugle, blandt andet sjældne og truede fuglearter:

- Den samlede forekomst af naturtyper, arter- og fugles levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- Området skal udgøre et stort sammenhængende naturområde med Roskilde Fjord og kystnaturtyperne samt de større søer og vådområderne som vidstrakte og sammenhængende forekomster, der rummer velegnede levesteder for områdets yngle- og trækfugle.
- De marine naturtyper (1110, 1140, 1150 og 1160) skal sikres en artsrig undervandsvegetation og rummer en artsrig marin flora og fauna, der understøtter gode levesteder for de store internationalt vigtige forekomster af trækfuglene knopsvane, sangsvane, grågås, trolldand, blishøne, skeand, stor skallesluger og lille skallesluger.

- Områdets levesteder for ynglefuglene dværgterne, fjordterne, havterne, klyde, sorthovedet måge og havørn skal sikres.
- For trækfugle, der kan optræde med nationalt eller internationalt betydende forekomster i fuglebeskyttelsesområdet, skal deres raste- og overnatningsområder sikres eller være i fremgang, så området også fremadrettet kan huse en bestand af national eller international betydning.
- For trækfugle, som ikke optræder med nationalt eller internationalt betydende forekomster i fuglebeskyttelsesområdet, er målet, at deres fælde-, raste- og overnatningsområder skal sikres eller være i fremgang.

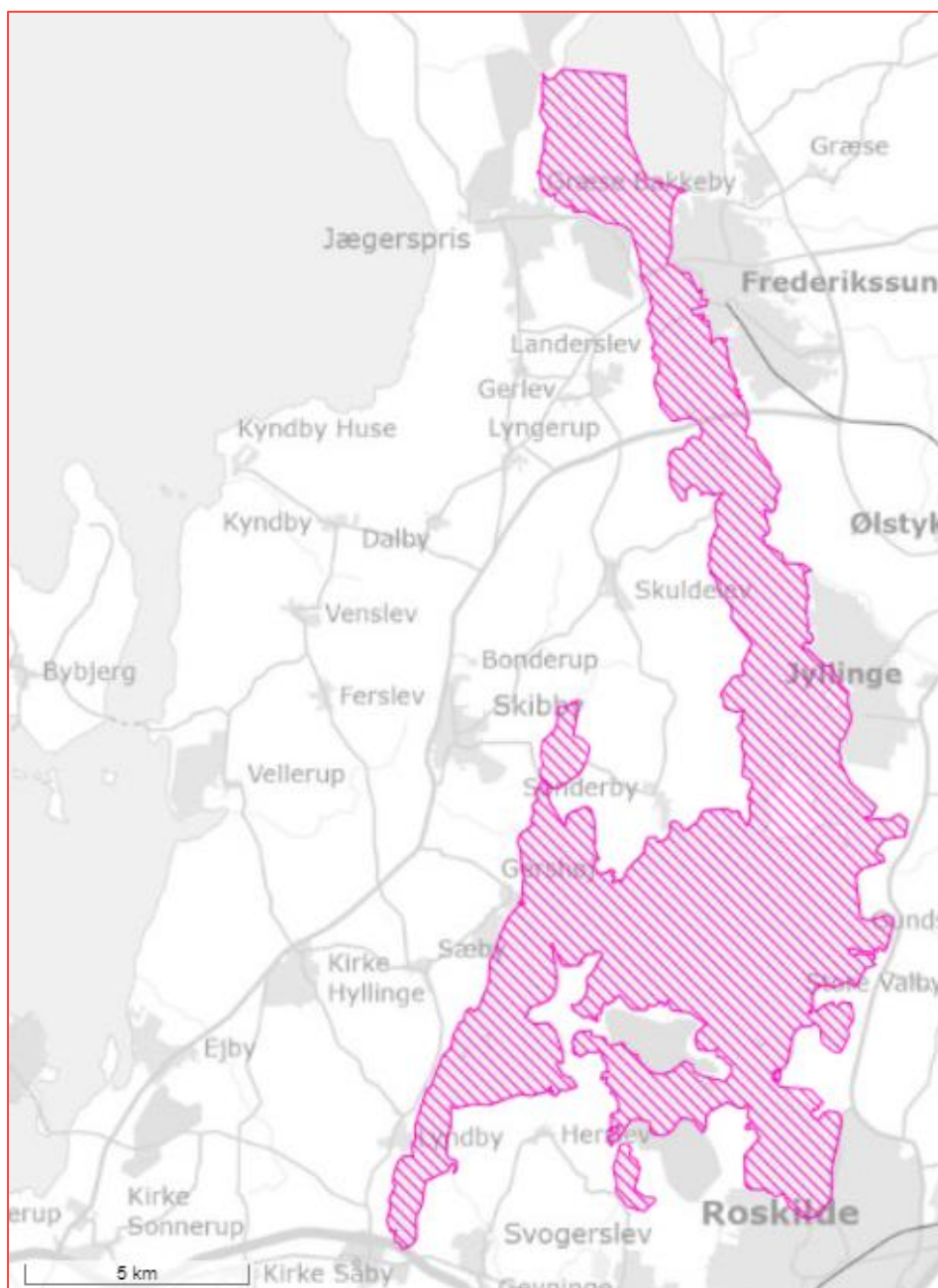
3.2.4 GUNSTIG BEVARINGSSTATUS

Gunstig bevaringsstatus I kraft af sit EU-medlemskab er Danmark forpligtiget til at opretholde en ”gunstig bevaringsstatus” for de arter og naturtyper, som Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte (udpegningsgrundlaget). Præcist hvad en gunstig bevaringsstatus indebærer, er forskelligt for de enkelte arter og naturtyper, som beskrevet i f.eks. (Søgaard, et al., 2005). For arternes vedkommende må projekter eller planer ikke true de pågældende arter eller deres levesteder, dvs. at bestandene skal være stabile eller i fremgang, og arealerne af de levesteder, som arterne er afhængige af, skal enten være uændrede eller stigende i forhold til tidspunktet for områdets udpegning. For naturtyperne er der tilsvarende typisk tale om, at arealet med den pågældende naturtype skal være stabilt eller stigende for at opretholde en gunstig bevaringsstatus.

3.2.5 VILDTRESERVAT

Foruden at være Natura 2000-område, er hele Roskilde Fjord samt nogle landarealer udlagt som vildtreservat for at beskytte rastende og ynglende vandfugle. Et vildtreservat kan indeholde områder, som helt holdes fri for jagt og andre væsentlige forstyrrende aktiviteter, og bufferzoner med færre restriktioner, for eksempel forbud mod visse jagtformer og andre aktiviteter.

Vildtreservaterne har deres oprindelse i reservatloven fra 1936. Ved Roskilde Fjord indebærer reservatordningen, at jagt og færdsel er begrænset, som det fremgår af Figur 3.1. Jagt og motordrevet sejlads med mere end 8 knob er således forbudt i Roskilde Vig, og færdsel er forbudt fra 1. april til 15. juli på de fleste øer og holme samt i en 50 meter zone rundt om disse



Figur 3.1 – vildtreservat i Roskilde Fjord

3.3 DATAGRUNDLAG

Som grundlag for den faglige vurdering er der indhentet biologiske data og øvrige oplysninger fra myndigheder, foreninger, institutioner og andre med relevant viden i forhold til områdets biologiske og naturmæssige forhold.

Specifik information om områdets natur- og planmæssige værdier er indhentet fra:

- DOF-basen (Dofbasen, 2025)
- Natura 2000-planen (Miljøstyrelsen, 2023)
- Natura 2000-basisanalysen 2022-2027 (Miljøstyrelsen, 2021).
- Ynglefugle i Roskilde Fjord 2025 (WSP, 2025).

Notatet forholder sig udelukkende til de anlæg, der foreslås etableret og den deraf følgende mulige rekreative aktivitet i Roskilde Fjord.

Eventuelle forhold vedrørende trafik- og parkeringsspørgsmål m.m. forventes således henlagt til kommunal behandling og berøres ikke i rapporten.

3.4 EKSISTERENDE FORHOLD

Frederikssund Lystbådehavn ligger ved Roskilde Fjord på Kalø Rev, umiddelbart syd for Frederikssund Havn. Ca. 150 m vest for Frederikssund Lystbådehavn ligger Marbæk Lystbådehavn. Se begge havne på Figur 3.3.

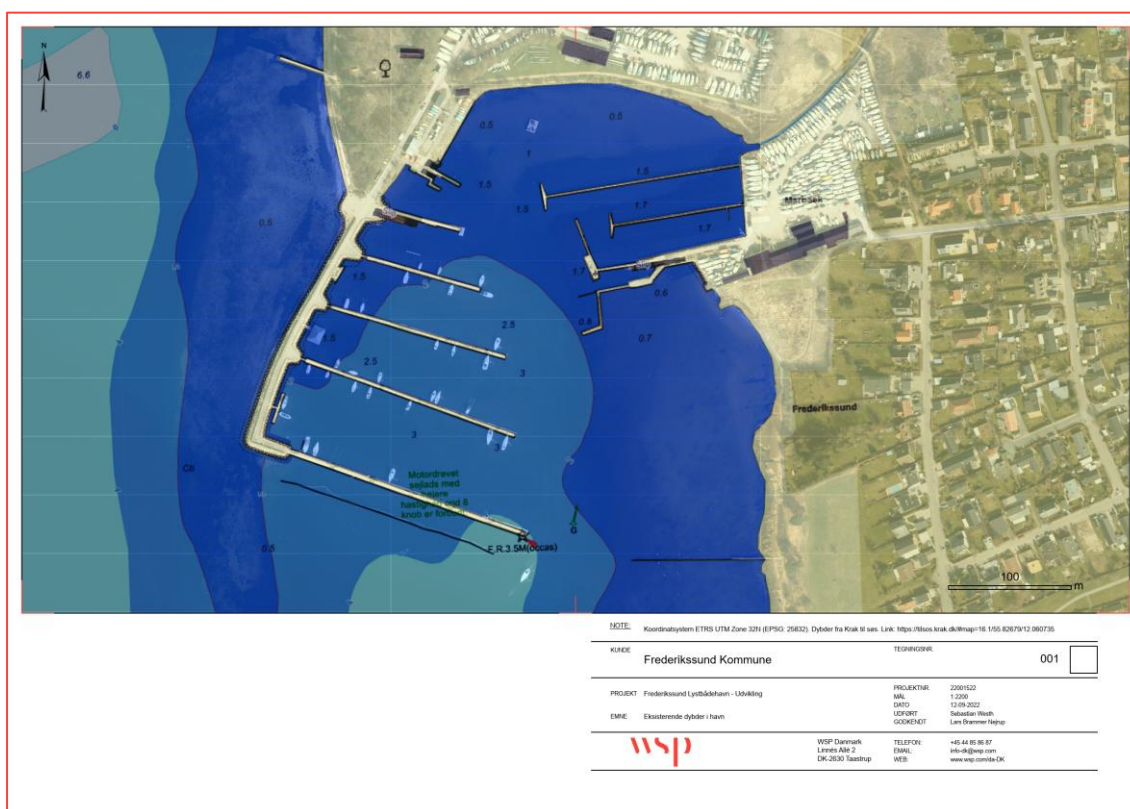
Havnen blev etableret i 1969 og har plads til ca. 300 fritidsbåde. Havnen består af en mole mod vest, hvorfra der udgår 4 stikbroer, etableret som flydebroer. Indsejlingen sker syd om lystbådehavnen.

Lystbådehavnen privatejet af et Andelsselskab med begrænset ansvar (A.M.B.A.) og er beliggende på arealer som er ejet af Frederikssund Kommune.

Havnen kan besejles i perioden 1/4 - 15/11. De største skibe der kan besejle havnen har max længde på 15 m, bredde 3,25 m og dybdegang 2,3 m.

I området omkring Frederikssund Lystbådehavn og resten af Roskilde Fjord gælder en række begrænsninger for færdsel og fartmæssige restriktioner for sejlads med motorbåde. I selve havnen er der en max fartbegrænsning på 3 knob.

For hele Roskilde Fjord gælder desuden, at der er forbud imod landgang og sejlads indenfor en 50 meters zone på fjordens øer og holme gældende i perioden 1. april – 15. juli, grundet ynglende vandfugle. Ydermere er al vandscooter-sejlads forbudt på fjorden.



Figur 3.2 Eksisterende dybder fra Krak søkort.

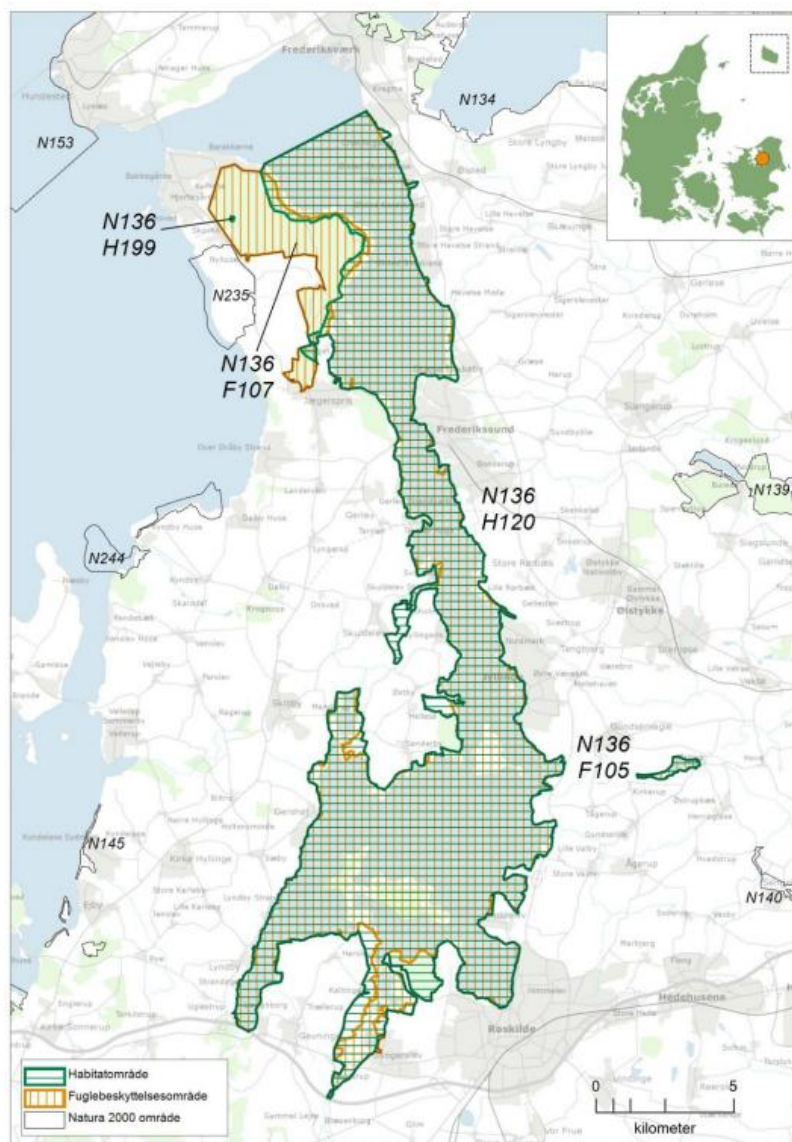


Figur 3.3

Frederikssund Lystbådehavn (th.) og Marbæk Lystbådehavn (tv.). Prinsesse Marys Bro ses i baggrunden.
Foto: Geodatastyrelsen 2019.

4 NATURA 2000 OMRÅDET

Frederikssund Lystbådehavn ligger inde i Natura 2000-område nr. 136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov (Figur 4.1). Det vurderes at være tilstrækkeligt at inkludere dette Natura 2000-område i væsentlighedsvurderingen. Dette begrundes med det forhold at der er mere end 5 km til øvrige Natura 2000 områder og at de aktiviteter som er forbundet med ombygningen af Frederikssund Lystbådehavn er lokale og ikke vil kunne påvirke fjernere beliggende Natura 2000-områder.



Figur 4.1: Kortet viser afgrænsningen af Natura 2000-område N136. Natura 2000-området består af habitatområde H120 og H199 (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområde F105 og F107 (lodret orange skravering).

4.1 NATURA 2000-OMRÅDE NR.136 ROSKILDE FJORD OG JÆGERSPRIS NORDSKOV

4.1.1 OMRÅDEBESKRIVELSE

Natura 2000-område N136 består af Habitatområderne H120 Roskilde Fjord og H199 Kongens Lyng samt Fuglebeskyttelsesområde F105 Roskilde Fjord og F107 Jægerspris Nordskov.

Væsentlighedsvurderingen omfatter imidlertid kun den del af Natura 2000-område nr. 136, der omfatter selve Roskilde Fjord (H136 og F105), idet en påvirkning af de øvrige områder på grund af projektets lokale påvirkninger og afstanden til disse områder kan afvises.

Roskilde Fjord er specielt udpeget som habitatområde for at beskytte naturtyperne bugt (1160) og sandbanke (1110). Området er desuden specielt udpeget for at beskytte levesteder for ynglefugle som klyde, fjordterne, havterne og sorthovedet måge.

Fuglebeskyttelsesområde F105 omfatter, foruden selve fjorden og en del af de tilstødende strandenge, også Selsø Sø og den mod syd beliggende Kattinge Vig og Kattinge Sø. Ved en justering af de danske fuglebeskyttelsesområders grænser per 1/11 2018 blev Gundsømagle Sø i Roskilde Kommune en del af fuglebeskyttelsesområde F105 Roskilde Fjord.

Roskilde Fjord er næsten overalt meget lavvandet med vanddybder på mindre end 6 meter. Egentlig vade forekommer dog kun få steder som følge af det meget begrænsede tidevand i fjorden. Langs kysten findes strandenge og rørsumpe. I den lavvandede fjord ligger ca. 30 små øer og holme. Den største - Eskilsø - har bakket morænelandskab, mens de øvrige øer består af strandenge, sand- og stenrev.

Fjorden er raste- og fourageringsområde for et stort antal vandfugle. Antallet af fugle varierer efter årstid og vejrforhold. Området har international betydning for sangsvane, knopsvane, troldand, hvinand, stor skallesluger og blishøne. Herudover ses taffeland, pibeand og gråand hyppigt rastende i fjorden. I vinterhalvåret optræder troldand undertiden i flokke på mere end 20.000 fugle.

I og ved fjorden ruger også arter, som er fåtallige ynglefugle i Danmark. Efter 100 års fravær i Roskilde Fjord yngler havørnen nu igen ved Roskilde Fjord. Roskilde Fjord, med de lavvandede områder og små øer og holme er et af Danmarks vigtigste yngleområder for vadefugle.

Den ø, der ligger nærmest projektområdet, hvor der ved fugletællinger i 2025 er registreret ynglende udpegningsarter, er Øksneholm, der ligger ca. 5,5 km nord for Frederikssund Lystbådehavn. Her er der i 2025 registreret ynglende klyde, fjordterne og havterne (WSP, 2025).

Miljøministeriet har med virkning fra 1. september 1995 desuden udlagt Roskilde Fjord og Store Kattinge Sø som vildtreservat. Reservatordningen indebærer bl.a., at der i en række "kerneområder" er forbud mod jagt og hurtig motorbådssejlads. Selsø Sø og omgivende landarealer er udlagt til vildtreservat den 15. juni 1997. Her er der forbud mod jagt og anden færdsel, herunder sejlads.

Af hensyn til rugende fugle blev øer og holme i fjorden fredet i 1985. Fredningen forbyder adgang i fuglenes yngletid fra 1. april til 15. juli. Reservatordningen udvider forbuddet til også at omfatte en 50 meter zone omkring en række øer.

4.1.2 POTENTIELLE PÅVIRKNINGER

Udviklingen af Frederikssund Lystbådehavn vil medføre potentielle påvirkninger af det omgivende miljø i forbindelse med anlægsfasen og under den fremtidige drift af havnen. Følgende påvirkninger fra projektet er vurderet som de vigtigste:

Anlægsfasen:

- Midlertidig arealbeslaglæggelse af naturtyper eller levesteder for beskyttede arter
- Fysisk forstyrrelse fra anlægsarbejde
- Støj fra nedramning af pæle, entreprenørmaskiner og dumping af sten
- Sedimentspild og sedimentspredning
- Spredning af miljøforurenende stoffer og næringsstoffer fra sedimentet

Driftsfasen:

- Permanent arealbeslaglæggelse af naturtyper eller levesteder for beskyttede arter
- Fysisk forstyrrelse fra sejlbåde
- Udledning og spredning af miljøforurenende stoffer fra bundmaling
- Øget sejlads på Roskilde Fjord
- Udledning af miljøfarlige stoffer og næringsstoffer fra regnvand

4.1.3 GENNEMGANG AF UDPEGNINGSGRUNDLAG

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne opdateres jævnligt for at leve op til direktivet og miljømålsloven, og Danmark er forpligtiget til at sætte arter og naturtyper på et områdes udpegningsgrundlag, hvis der er tale om væsentlige forekomster.

Habitatområde nr. 120 og Fuglebeskyttelsesområde nr. 105 er udpeget for en række arter og naturtyper, for hvilke den danske stat er forpligtiget til at opretholde en gunstig bevaringsstatus.

Disse naturtyper og arter indgår i Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, som kan ses i Tabel 4-1.

Miljøstyrelsen udarbejder regelmæssigt forslag til opdaterede udpegningsgrundlag for de danske habitat- og fuglebeskyttelsesområder. Udpegningsgrundlaget i Tabel 4-1 er sammenfattet fra de seneste Natura 2000-plan (Miljøstyrelsen, 2023).

Flere af de forekommende naturtyper er såkaldte prioriterede naturtyper, der i Danmark udgør en areal- og eller kvalitetsmæssig vigtig del af den samlede tilstedeværelse af naturtypen i EU, jf. habitatdirektivet. Danmark har således en særlig forpligtigelse med hensyn til beskyttelsen af disse naturtyper.

Tabel 4-1: Screening af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N136 med Habitatområde nr. H120. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Tabellen angiver arter og habitatnaturtyper fra Natura 2000-plan 2016-2021 og Basisanalyse 2022-2027 (**Miljøstyrelsen, 2021**). Det er med + og – angivet, hvorvidt arterne optræder i den ene og/eller den anden plan/basisanalyse. Relevans i forhold til projektet er angivet (**Miljøstyrelsen, 2023a**).

HABITATOMRÅDE H120 ROSKILDE FJORD				
<i>Naturtyper/ arter</i>	<i>Natura 2000 plan 2016-21 / Basisanalyse 2022-27</i>	<i>Relevans</i>	<i>Begrundelse for relevans/manglende relevans</i>	<i>Påvirkning</i>
1110 Sandbanke	++	Relevant	Naturtypen findes i Roskilde Fjord og overlapper med projektområdet.	Potentiel påvirkning
1140 Vadeblade	++	Relevant	Naturtypen findes i Roskilde Fjord på den vestlige bred. Der er stor afstand til Projektområdet. Der er hydraulisk forbindelse mellem projektområdet og naturtypen.	Potentiel påvirkning
1150 Kystlagune og strandsøer*	++	Ikke relevant	Kystlaguner og strandsøer er brakvandsøer afsnøret fra havet der ligger langs den vestlige bred af Roskilde Fjord. Naturtypen påvirkes derfor ikke.	Ingen
1160 Bugt	++	Relevant	Naturtypen findes i Roskilde Fjord og overlapper med projektområdet.	Potentiel påvirkning
1210 Strandvold med enårige planter	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
1220 Strandvold med flerårige planter	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
1230 Kystklint/klippe	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
1310 Enårig strandengsvegetation	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
1330 Strandeng	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
3130 Søbred med småarter	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
3140 Kransnålalge-sø	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
3150 Næringsrig sø	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
3160 Brunvandet sø	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
3260 Vandløb	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
6120 Tørt kalksandsoverdrev*	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
6210 Kalkoverdrev*	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
6230 Surt Overdrev*	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
6410 Tidvis våd eng	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
6430 Urtebræmmer	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
7140 Hængesæk	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
7220 Kildevæld*	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
7230 Riggær	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
9110 Bøg på mor	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
9130 Bøg på muld	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
9160 Ege-blandskov	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
91D0 Skovbevokset tørve-mose*	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
91E0 Elle- og askeskov*	++	Ikke relevant	Naturtypen findes ikke inden for det påvirkede areal	Ingen
1014 Skæv vindesnegl	++	Ikke relevant	Det er udelukkende selve Roskilde Fjord der påvirkes af projektet i dette Natura 2000-område, dermed påvirkes denne art ikke, da den ikke lever marint.	Ingen
1016 Sumpvindelsnegl	++	Ikke relevant	Det er udelukkende selve Roskilde Fjord der påvirkes af projektet i dette Natura 2000-område, dermed påvirkes denne art ikke, da den ikke lever marint.	Ingen
1084 Eremit*	++	Ikke relevant	Det er udelukkende selve Roskilde Fjord der påvirkes af projektet i dette Natura 2000-område, dermed påvirkes denne art ikke, da den ikke lever marint.	Ingen

1095 Havlampret	-/+	Relevant		Potentiel påvirkning
1166 Stor vandsalamander	+/+	Ikke relevant	Det er udelukkende selve Roskilde Fjord der påvirkes af projektet i dette Natura 2000-område, dermed påvirkes denne art ikke, da den ikke lever marint.	Ingen
1393 Blank seglmos	+/+	Ikke relevant	Det er udelukkende selve Roskilde Fjord der påvirkes af projektet i dette Natura 2000-område, dermed påvirkes denne art ikke, da den ikke lever marint.	Ingen
1903 Mygblomst	+/+	Ikke relevant	Det er udelukkende selve Roskilde Fjord der påvirkes af projektet i dette Natura 2000-område, dermed påvirkes denne art ikke, da den ikke lever marint.	Ingen
1936 Stellas mosskorpion	-/+	Ikke relevant	Det er udelukkende selve Roskilde Fjord der påvirkes af projektet i dette Natura 2000-område, dermed påvirkes denne art ikke, da den ikke lever marint.	Ingen

Tabel 4-2: Screening af fugle på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N136 med fuglebeskyttelsesområde F105 Roskilde Fjord. Y under "kategori" angiver, at der er tale om en ynglefugl, T angiver trækfugl. Tabellen angiver fugle fra Natura 2000-plan 2016-2021 og Basisanalyse 2022-2027. Det er med + og – angivet, hvorvidt arterne optræder i den ene og/eller den anden plan/basisanalyse. Relevans i forhold til projektet er angivet.

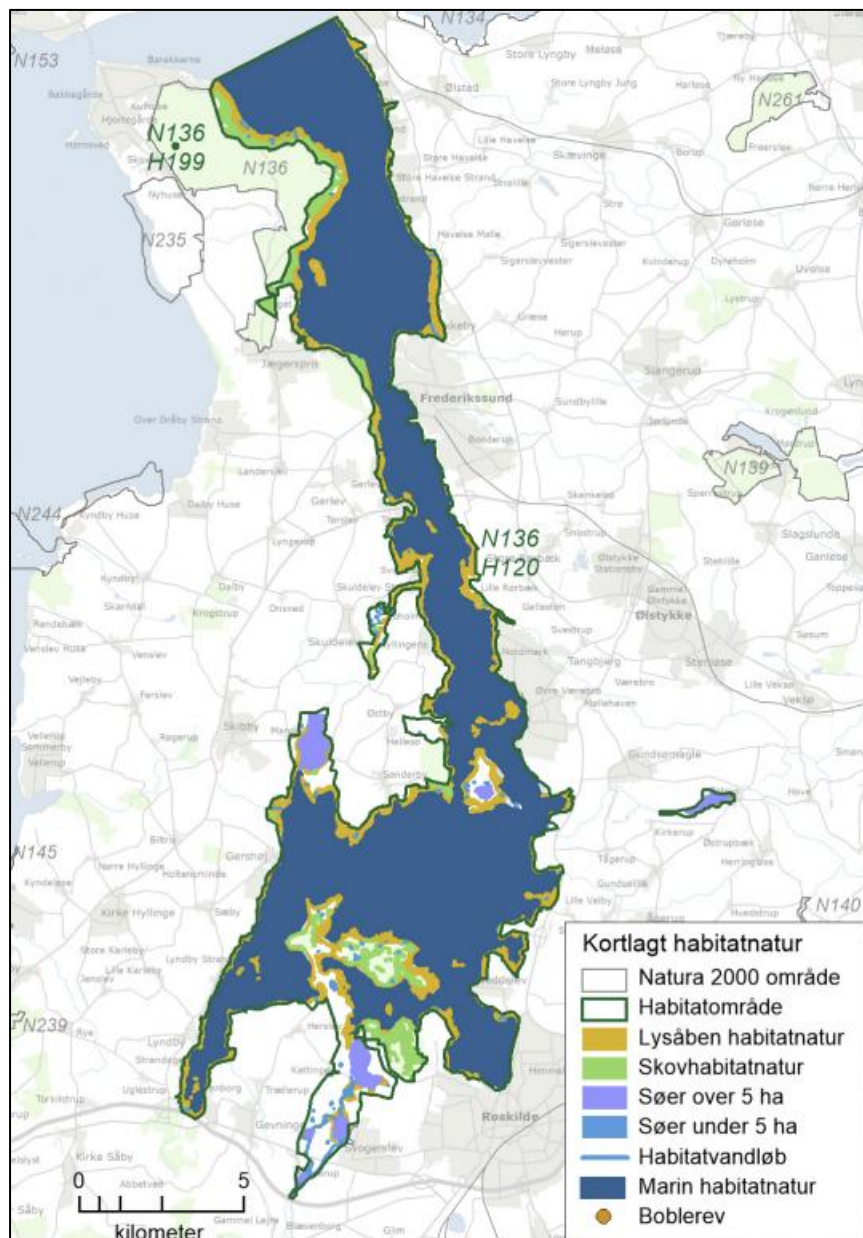
FUGLEBESKYTTELSESOMRÅDE F105 ROSKILDE FJORD					
Arter	Natura 2000 plan 2016-21 / Basisanalyse 2022-27	Kategori	Relevans	Begrundelse for relevans/manglende relevans	Påvirkning
Rørdrum	-/+	Y	Relevant	Rørdrum yngler i uforstyrrede, udbredte tagrørsskove ved bredden af søer og fjorde og i mindre udstrækning i sumpe. Rørdrums kortlagte levesteder i dette Natura 2000-område er ikke direkte ud til Roskilde Fjord. Rørdrum kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Knopsvane	+/+	T	Relevant	Knopsvane har en stor og stabil trækforekomst i Roskilde Fjord. Områdets karakter med marker og store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til føde samt sikre og uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Knopsvane kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Sangsvane	+/+	T	Relevant	Et betydeligt antal sangsvaner raster i området. Sangsvanerne der opholder sig ved fjorden, fouragerer både på vandplanterne ude i fjorden og på agerjorde i omegnen. Sangsvane kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Grågås	+/+	T	Relevant	Roskilde Fjord benyttes af et stort antal trækkende grågæs. Roskilde Fjords karakter med store, åbne vandflader og tilstødende marker tilgodeser generelt artens krav til føde og forekomst af sikre, uforstyrrede raste og overnatningslokaliteter. Grågås kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Knarand	-/+	T	Relevant	Knarand er tilknyttet ferskvand eller svagt brakt vand, hvor den fouragerer på bundvegetationen og smådyr tilknyttet denne. Knarand kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Skeand	+/+	T	Relevant	Skeand lever af smådyr der plantevegetationen på lavt vand. Arten er overvejende tilknyttet ferskvand. Skeand kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Krikand	-/+	T	Relevant	Krikand benytter Roskilde Fjords fugtige enge og store lavvandede fjordområder til fouragering samt raste- og overnatningslokaliteter. Krikand kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Troldand	+/+	T	Relevant	Roskilde Fjord huser en stor og vigtig trækfugleforekomst af troldænder. Troldand opholder sig hovedsageligt på større søer om dagen og flyver om natten til lavvandede områder, gerne med brakt	Potentiel påvirkning

				vand. Her ernærer de sig af små snegle og muslinger. Trolldand kan potentielt blive påvirket af projektet.	
Hvinand	+/+	T	Relevant	Roskilde Fjord huser årligt et betydelig antal rastende hvinænder. Områdets karakter med store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fouragering og dens krav til sikre og uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Hvinand kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Lille skallesluger	-/+	T	Relevant	Arten overvintrer ret almindeligt i større søer og beskyttede vige. Føden består af forskellige småfisk, som fanges ved dykning. Derudover tages også diverse krebsdyr og insektlarver. Lille skallesluger kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Stor skallesluger	+/+	T	Relevant	Arten overvintrer ved store lavvandede fjordområder. Føden består af fisk, gerne ål. Stor skallesluger kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Blishøne	+/+	T	Relevant	Blishønen er en vandfugl der lever af vandplanter, specielt grønalg, men tager også muslinger, snegle, orme og insekter. En del af føden henter de på bredden og af og til på de tilstødende strandenge. Blishøne kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Havørn	+/+	TY	Relevant	Artens ynglelokaliteter udgøres af områder ved kysten eller ved større søer med skov og fourageringsområder i form af fladvandede kystnære områder, laguner og andre vandområder. Reden placeres normalt i et stort træ med godt udsyn og få menneskeskabte forstyrrelser specielt i starten af yngletiden. Havørn kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Rørhøg	-/+	Y	Relevant	Arten yngler primært i vådområder med veludviklede rørskov og fouragerer desuden ofte over dyrkede marker, enge og græsarealer. Rørhøg kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Klyde	+/+	Y	Relevant	Klyden yngler hovedsageligt i kolonier primært langs lavvandede fjordkyster og i salte eller brakke kystlaguner, hvor der findes slikvader og åbne enge med kort vegetation. Føden består af insektlarver, små krebsdyr og bløddyr. Klyde kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Sorthovedet måge	-/+	Y	Relevant	I området er der kortlagt ét levested for sorthovedet måge. Levestedet er kortlagt på Øksneholm i det nordlige af fuglebeskyttelsesområdet. Føden består af fisk og bløddyr, f.eks. muslinger, men i yngletiden spiser den mest insekter, både vand- og landinsekter. Sorthovedet måge kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Fjordterne	+/+	Y	Relevant	I området er der kortlagt 18 levesteder for fjordterne. De kortlagte levesteder ligger på øer og holme i Roskilde Fjord og i Selsø Sø. Føden består af fisk. Fjordterne kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Havterne	+/+	Y	Relevant	I området er der kortlagt 17 levesteder for havterne. De kortlagte levesteder ligger på øer og holme i Roskilde Fjord og i Selsø Sø. Føden består af fisk. Havterne kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Dværgterne	+/+	Y	Relevant	I området er der kortlagt 16 levesteder for dværgterne. De kortlagte levesteder ligger på øer og holme i Roskilde Fjord og i Selsø Sø. Føden består af fisk. Dværgterne kan potentielt blive påvirket af projektet.	Potentiel påvirkning
Rødrygget tornskade	-/+	Y	Relevant	Arten lever af insekter, gnavere og småfugle og yngler i en række mere eller mindre lysåbne naturtyper, herunder heder, overdrev, ryddede eller stormfaldne skovområder, ådale under tilgroning m.fl. Der sker ingen påvirkning af artens levested eller fødegrundlag, derfor kan en væsentlig negativ påvirkning udelukkes.	Potentiel påvirkning

De naturtyper og arter, der vurderes at kunne blive påvirket, er medtaget i væsentlighedsvurderingen. De øvrige vurderes ikke yderligere.

4.1.4 HABITATOMRÅDET

Stort set hele Roskilde Fjord, herunder også området ud for Frederikssund, er kortlagt som naturtypen 1160 Bugt, se Figur 4.2. Desuden er et mindre område ud for Frederikssund kortlagt som 1110 Sandbanke.



Figur 4.2 Kortlagt habitatnatur i Natura 2000-område nr. 136 (Miljøstyrelsen 2020).

På land findes et kortlagt område syd for Frederikssund der består af Strandvold med enårige. Nord for Frederikssund findes Strandvold med flerårige, Kystklint/klippe, strandvold med enårige, strandeng Riggær og tidvis våd eng. På landarealet overfor Frederikssund, øst for Jægerspris findes yderligere nogle kortlagte områder, se Figur 4.3.



Figur 4.3 Kortlagt habitatnatur nær Frederikssund (Miljøstyrelsen, 2021).

4.1.5 VURDERING

På baggrund af den foregående gennemgang af udpegningsgrundlaget er væsentlighedsvurderingen begrænset til at omfatte selve Roskilde Fjord (F105 og H120), herunder to marine habitatnaturtyper, en habitatart med tilknytning til det marine miljø samt otte arter af ynglefugle og 12 arter af trækfugle:

- Sandbanke (1110) – marin naturtype i H120
- Bugt (1160) – marin naturtype i H120
- Havlampret (1095) – habitatart i H120
- Rørdrum – Ynglefugl i F105
- Knopsvane – Trækfugl i F105
- Sangsvane – Trækfugl i F105
- Grågås – Trækfugl i F105
- Knarand – Trækfugl i F105
- Skeand – Trækfugl i F105
- Krikand – Trækfugl i F105
- Troidand – Trækfugl i F105

- Hvinand – Trækfugl i F105
- Lille skallesluger – Trækfugl i F105
- Stor Skallesluger – Trækfugl i F105
- Havørn - Træk- og Ynglefugl i F105
- Rørhøg – Ynglefugl i F105
- Blishøne – Trækfugl i F105
- Klyde - Ynglefugl i F105
- Sorthovedet måge - Ynglefugl i F105
- Dværgterne - Ynglefugl i F105
- Fjordterne - Ynglefugl i F105
- Havterne - Ynglefugl i F105
- Rødrygget tornskade – Ynglefugl i F105

De pågældende arter og naturtyper er udvalgt ud fra, om de forekommer eller potentielt kan forekomme i eller nær de berørte områder, dvs. selve havneområdet, hvor projektet finder sted, samt resten af Roskilde Fjords vandflade, øer og holme samt bredzoner, hvor øget sejlads kan påvirke ynglende og rastende fugle på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

VANDRAMMEDIREKTIVET

I henhold til Vandrammedirektivet er der foretaget en vurdering af projektets påvirkning af det målsatte vandområde Roskilde Fjord, som følge af frigivelse og udledning af næringsstoffer samt miljøfarlige stoffer (MFS) i både anlægs- og driftsfasen.

Vurderingen baserer sig på DMRs vurdering i forhold til Vandrammedirektivet, som omfatter projektets anlægsrelaterede påvirkninger i vandområdet, herunder især oprensning og uddybning af havnebassinet, etablering og udvidelse af faste og flydende konstruktioner, samt tilhørende anlægsarbejder på søterritoriet (DMR, 2026b). DMRs vurdering omfatter i den forbindelse ophvirvling og spredning af sediment, midlertidig arealinddragelse, samt den potentielle frigivelse af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer (MFS) fra sediment som følge af grave- og anlægsarbejder.

Hertil kommer WSP's bilag (WSP, 2026), som specifikt omfatter vurdering af regnvandsudledningen i driftsfasen, herunder beregning og vurdering af tilførsel af næringsstoffer og MFS via overfladevand til vandfase, sediment og biota, gennemført i overensstemmelse med indsatsbekendtgørelsens § 8.

På baggrund af de gennemførte beregninger og faglige vurderinger vurderes projektets bidrag af næringsstoffer og MFS ikke at medføre målbare stigninger i koncentrationer eller overskridelse af gældende miljøkvalitetskrav, hverken i vandfase, sediment eller biota. Projektets påvirkning vurderes endvidere hverken alene eller i kumulation med øvrige kendte påvirkninger at medføre forringelse af tilstanden eller at være til hinder for opfyldelse af de fastlagte miljømål for vandområdet.

Samlet set vurderes projektet således at kunne gennemføres i overensstemmelse med Vandrammedirektivets krav, idet det hverken medfører forringelse af tilstanden eller hindrer målopfyldelse i Roskilde Fjord.

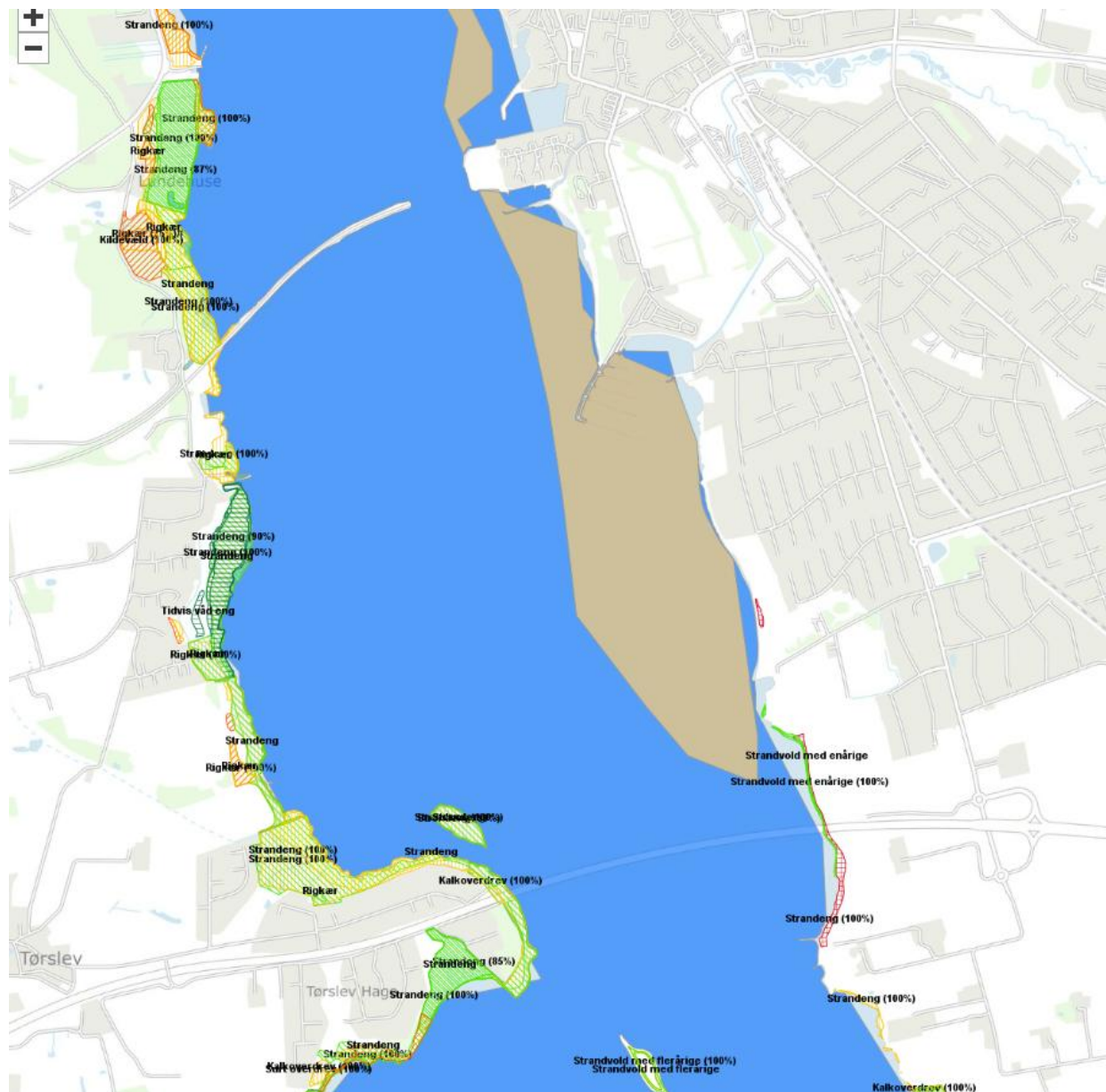
4.1.6 PÅVIRKNING AF HABITATNATURTYPER

Projektområdet overlapper med de marine naturtyper sandbanke (1110) og bugt (1160) og naturtyperne kan derfor potentielt blive påvirket af projektet i både anlægs- og driftsfasen som følge af arealinddragelse, sedimentpild og sedimentspredning samt fysisk forstyrrelse. Naturtypen Vadeblade (1140) ligger ca. 1 km fra projektområdet og kan potentielt blive påvirket af projektet som følge af sedimentspredning i anlægsfasen. Der er ingen beskyttede terrestriske Natura 2000-naturtyper i eller nær projektområdet. De nærmeste arealer med

kortlagt terrestriske Natura 2000-naturtyper findes på den modsatte bred af fjorden 2-3 kilometer fra projektområdet (Figur 4.4).

Den overordnede målsætning for de marine naturtyper i Natura 2000-området er at der skal sikres en rig bundvegetation og fauna, som bl.a. kan sikre fødegrundlaget for områdets fugle og pattedyr (Miljøstyrelsen, 2023a).

I Natura 2000 planen for området står desuden at områdets økologiske integritet skal sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.



Figur 4.4 Beskyttede Natura 2000-naturtyper ved Roskilde Fjord i området omkring Frederikssund Lystbådehavn (Miljøstyrelsen, 2021).

Naturtyperne sandbanke (1110) og Bugt (1060) er relevante, da de begge ligger indenfor projektområdet. Kriterier for gunstig bevaringsstatus for de to marine habitatnaturtyper omfatter at arealet med naturtyperne skal være stabilt eller stigende, og at det samlede areal med gunstig bevaringsstatus skal være stabilt eller stigende (Dahl et al. 2005). Desuden bør arealet alene være reguleret af naturlige dynamiske processer. Endeligt kan

naturtypen påvirkes negativt af mekanisk fysisk påvirkning og eutrofiering, idet vandet bør være klart nok til, at ålegræs og andre vandplanter kan trives (Dahl, Petersen, Josefson, Dahllöf, & Søgaard, 2005)..

I forbindelse med uddybning og oprensning af havnen vil havbunden blive påvirket lokalt i form af fysisk forstyrrelse. Herudover vil en del af det opgravede sediment blive opløst i vandsøjlen, hvilket kan medføre at næringsstoffer og forurenende stoffer kan blive frigivet fra sedimentet og opløst i det omgivende vand. Oprensning af havnebassinet vil blive foretaget skånsomt således, at eventuelle forurenende stoffer i sedimentet ikke vil kunne spredes til det omkringliggende område. Havneområdet vil alternativt kunne aflukkes med siltgardiner således, at evt. forurenende stoffer bliver indenfor området. Spredning af miljøskadelige stoffer vurderes af den grund, som ikke væsentlig.

Under drift vil udvidelsen af havnen medføre at små partier med undervandsvegetation kan blive udskygget af de ekstra både og nye flydebroer. Herudover vil der være en permanent inddragelse af naturtyperne Sandbanke (1110) og Bugt (1160) i området for opfyldning, udvidelsen af den eksisterende mole. I de områder hvor der er blevet uddybet vil bundflora- og fauna indfinde sig hurtigt. Typisk vil infaunale samfund være reetableret indenfor en 2-4 års periode.

Det samlede areal af naturtyperne som inddrages er mellem 2.200 og 2.500 m² alt afhængigt af design. Betydningen af dette skal ses i forhold til naturtypens samlede udstrækning i Roskilde Fjord.

Etablering af flydebroer og bølgebryder vil ikke medføre væsentlige ændringer af strømforhold i Roskilde Fjord.

En væsentlig negativ påvirkning af naturtyperne sandbanke (1110) og Bugt (1160) som følge af havneanlæggets tilstedeværelse kan på den baggrund afvises.

Foruden ovenstående vurdering er der i henhold til Vandrammedirektivet foretaget en samlet vurdering af projektets påvirkning som følge af frigivelse og udledning af næringsstoffer samt miljøfarlige stoffer (MFS) i både anlægs- og driftsfasen, jf. vurderingerne i (DMR, 2026b) og (WSP, 2026)). Vurderingen omfatter påvirkning af vandfase, sediment og biota og er gennemført i overensstemmelse med indsatsbekendtgørelsens § 8.

Påvirkningen på habitatnaturtypen sandbanke (1110) og habitatnaturtypen bugt (1160) vurderes at være lokal, kortvarig og begrænset til anlægsfasen. Eventuel ophvirvling af sediment samt midlertidig arealinddragelse, herunder relateret frigivelse af næringsstoffer og MFS, vurderes ikke at medføre en målbar forringelse af naturtypernes udbredelse, struktur eller funktion. De beregnede bidrag af næringsstoffer og MFS vurderes endvidere ikke at medføre overskridelse af gældende miljøkvalitetskrav eller en målbar stigning i koncentrationer i det målsatte vandområde.

Projektet vurderes således hverken at forringe tilstanden eller at være til hinder for målopfyldelse i Roskilde Fjord. Samlet set vurderes påvirkningen at være af begrænset geografisk omfang, og det kan afvises, at projektet medfører varige ændringer i naturtypernes kvalitet eller areal eller udgør en væsentlig negativ påvirkning af naturtypernes gunstige bevaringsstatus.

4.1.7 PÅVIRKNINGER AF HAVLAMPRET

Tilsvarende sker der ikke under hverken anlæg eller drift af havneanlægget påvirkninger af mulige levesteder for havlampret. En helt lokal og kortvarig ophvirvling af sediment i forbindelse med nedbankning af pæle til forankring af flydebroer, vil ikke kunne påvirke artens bevaringsstatus. Anlægsarbejdet vil ikke påvirke beskyttede naturtyper eller potentielle levesteder for beskyttede arter.

Foruden ovenstående vurdering er der i henhold til Vandrammedirektivet foretaget en samlet vurdering af projektets påvirkning som følge af frigivelse og udledning af næringsstoffer samt miljøfarlige stoffer (MFS) i både anlægs- og driftsfasen, jf. vurderingerne i (DMR, Vurdering i forhold til vandrammedirektivet, 2026b) og (WSP, 2026)). Vurderingen omfatter påvirkning af vandfase, sediment og biota og er gennemført i overensstemmelse med indsatsbekendtgørelsens § 8.

For havlampret vurderes projektet ikke at påvirke artens levesteder eller spredningsmuligheder. Eventuel midlertidig ophvirvling af sediment, herunder relateret frigivelse af næringsstoffer og MFS, vurderes ikke at have betydning for artens bevaringsstatus. Projektet vurderes således ikke at medføre forringelse af tilstanden eller at være til hinder for målopfyldelse og udgør ikke en væsentlig negativ påvirkning af arten.

4.1.8 PÅVIRKNINGER AF YNGLEFUGLE

I kraft af mere end 20 års naturovervågning i såvel statsligt og kommunalt regi, er der et særdeles godt kendskab til, hvor fjordens yngle- og trækfugle befinder sig, samt hvilke delområder i fjorden, der er af særlig stor vigtighed for dem. Den seneste optælling af ynglende fugle i fjorden fandt sted i 2025 holme (WSP, 2025)..

Nærområdet omkring lystbådehavnen i Frederikssund er ikke af betydning for fuglebeskyttelsesområdets ynglefuglearter, der alle er tilknyttet fjordens øer og holme samt området ved Selsø Sø.

I anlægsfasen kan øget sediment i vandet lokalt og midlertidigt påvirke fouragerende terners muligheder for at fouragere på fisk i nærområdet omkring havnen, idet vandets sigtbarhed i en periode kan nedsættes. Ligeledes kan visuelle påvirkninger samt fysisk forstyrrelse, herunder støj fra nedramning af pæle ved flydebroen og spuns ved servicekajen, påvirke ternernes muligheder for at fouragere nær havnen. Fuglene vil dog let kunne søge til andre og tilsvarende fourageringsområder i Roskilde Fjord, mens arbejdet pågår og vende tilbage, når det er slut. Denne vurdering gælder også sorthovedet måge, der kun har ynglet meget sporadisk i fjorden og kun på Øksneholm ca. 5,5 km fra havnen samt enkelte år ved Selsø Sø (WSP, 2025).

Dværgterne er forsvundet som ynglefugl i fjorden, og hav- og fjordterne, sorthovedet måge samt klyde er snævert tilknyttet fjordens øer og holme samt Selsø Sø området. De nærmeste kendte ynglepladser for disse arter er ved Øskenholm ca. 5,5 km nord lystbådehavnen samt på øer og holme i Selsø Sø området, herunder Bredvig Sø ved Møllekrogen. Havørnens nærmeste ynglepladser er i Jægerspris Nordskov og i Østskov ved Skibby, dvs. alle på vestsiden af fjorden og mindst tre km fra projektområdet.

Ingen af disse lokaliteter påvirkes af projektet, da det må antages, at sejladsen og den øvrig færdsel med udgangspunkt fra Frederikssund Lystbådehavn vil ske indenfor rammerne af fjordens status som vildtreservat. Reservatordningen indebærer bl.a., at der i en række "kerneområder" er forbud mod jagt og hurtig motorbådssejlad. Selsø Sø og omgivende landarealer er udlagt til vildtreservat den 15. juni 1997. Her er der forbud mod jagt og anden færdsel, herunder sejlads.

Af hensyn til rugende fugle blev øer og holme i fjorden fredet i 1985. Fredningen forbyder adgang i fuglenes yngletid fra 1. april til 15. juli. Reservatordningen udvider forbuddet til også at omfatte en 50 meter zone omkring en række øer.

Rørdrum og rørhøg yngler i fugtig rørsump ved bl.a. Kattingesøerne og Gundsømagle Sø, og rødrygget tornskade yngler i overdrevslignende lysåbne naturtyper med spredt opvækst af træer og buske samt levende hegn. For ingen af disse arter er der potentielt egnede levesteder eller tidligere ynglefund i nærområdet for Frederikssund Lystbådehavn.

En væsentlig negativ påvirkning af disse og de øvrige arter af ynglefugle på udpegningsgrundlaget kan derfor afvises.

I regi af Vandrammedirektivet (jf. vurderingerne i (DMR, Vurdering i forhold til vandrammedirektivet, 2026b) og (WSP, 2026)), vurderes for de udvalgte ynglefuglearter, at påvirkningen er lokal og begrænset til kortvarige forstyrrelser i anlægsfasen. Eventuel midlertidig påvirkning, herunder relateret til frigivelse af næringsstoffer og MFS, vurderes ikke at medføre målbare ændringer i arternes levesteder eller forekomst, idet projektområdet ikke udgør centrale yngle- eller rasteområder. Projektet vurderes derfor ikke at medføre forringelse af tilstanden eller at være til hinder for målopfyldelse og udgør ikke en væsentlig negativ påvirkning af de pågældende arter.

4.1.9 PÅVIRKNING AF TRÆKFUGLE

Med hensyn til trækfuglene er der særligt i Fjordløbet ud for Frederikssund samt både øst og vest for Eskilsø, vigtige områder for sangsvane, knopsvane, grågå, stor og lille skallesluger, troldand og havørn. Også svømmeænderne skeand, knarand og krikand må formodes at have vigtige opholdssteder i området omkring Eskilsø.

En af årsagerne er strømmen i det smalle løb, der sikrer isfrie forhold i selv meget kolde vintre. For de resterende to arter (blishøne og hvinand) er det vanskeligere at udpege specifikt vigtige delområder. De største koncentrationer af blishøns findes oftest i fjordens sydlige del. Bl.a. kan hundrede til tusindtallige flokke opholde sig nord for Roskilde Lystbådehavn. Hvinanden fouragerer på relativt dybt vand i fjordens bredninger og er hyppigst i fjordens nordlige del. Om aftenen trækker fuglene til overnatningspladser i mere beskyttede områder som for eksempel i bunden af Roskilde Vig.

Det er givet, at rastende fugle, herunder også de arter, der indgår i udpegningsgrundlaget som trækfugle, forekommer ud for Frederikssund. Med baggrund i en forventet begrænset stigning i sejladsen, en forventning om, at hovedparten af den øgede sejlads udgøres af fartøjer med lav påvirkningsgrad (sejlbåde), samt at de nævnte arters hovedopholdsperiode i Roskilde Fjord er i oktober-marts, dvs. udenfor den periode, hvor bådene især udgår fra Frederikssund Lystbådehavn, er det dog en rimelig vurdering, at en væsentlig negativ påvirkning af fjordens rastende vandfugle kan afvises.

Dog opholder et stort antal fældende og ikke-flyvedygtige knopsvaner sig i fjorden i juli-august, med de vigtigste fældepladser omkring Ægholm nord for Bognæs samt omkring Eskilsø, Elleøre og Kølholm (Holm, Clausen, Pedersen, Jacobsen, & Bregnballe, 2019). Det kan ikke udelukkes, at sejlene fra Frederikssund vil nærme sig Kølholm ca. to km syd for havnen, men det vurderes, at udbygningen ved Frederikssund kun i meget begrænset omfang vil bidrage til øget sejlads i artens vigtigste fældeområder. Dertil kommer, at det forventes, at hovedparten af den øgede sejlads vil udgøres af sejlbåde og lignende fartøjer med lav påvirkningsgrad. Det vurderes på den baggrund, at der ikke vil ske væsentlige negative påvirkninger af fældende knopsvaner som følge af projektet.

Rastende og fouragerende havørne ses ofte i området ved Frederikssund i vinterhalvåret. Det må dog formodes, at sejladsen fra lystbådehavnen på dette tidspunkt er begrænset, og at eventuelt tilstedeværende havørne vil kunne søge til andre og tilsvarende områder, hvis de forstyrres af en forbipasserende lystsejler.

Anlægsfasen vil være så kort og aktiviteterne så få og begrænsede, at det vil være uden betydning for områdets trækfugle. Det samme gælder eventuelle påvirkninger som følge af vedligehold.

Samlet set kan en væsentlig negativ påvirkning af de trækfugle, der indgår i fuglebeskyttelsesområdets udpegningsgrundlag, afvises.

I regi af Vandrammedirektivet (jf. vurderingerne i (DMR, Vurdering i forhold til vandrammedirektivet, 2026b) og (WSP, 2026)), vurderes for de udvalgte trækfuglearter at påvirkningen er lokal, midlertidig og begrænset til anlægsfasen, primært i form af kortvarige forstyrrelser. Eventuelle påvirkninger relateret til midlertidig ophvirvling af sediment samt frigivelse af næringsstoffer og MFS vurderes ikke at medføre målbare ændringer i fødegrundlag, opholdsarealer eller anvendelsen af vandområdet. Da projektområdet ikke udgør et centralt raste- eller fourageringsområde for trækfuglene, og da påvirkningen er af begrænset varighed og geografisk omfang, vurderes projektet hverken at forringe tilstanden eller at være til hinder for målopfyldelse. Det kan derfor afvises, at projektet medfører en væsentlig negativ påvirkning af de pågældende trækfuglearter.

4.2 KUMULATIVE EFFEKTER

Kumulative effekter er vurderet ud fra projektets virkninger i kombination med andre projekter, som kan medføre en kumulativ påvirkning. Der er ikke kendskab til andre projekter i området, der kan have en kumulativ påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område nr. 136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov.

I overensstemmelse med Vandrammedirektivet og indsatsbekendtgørelsens § 8 er der foretaget en vurdering af projektets kumulative påvirkning i sammenhæng med eksisterende og kendte påvirkninger i det målsatte vandområde Roskilde Fjord. Projektets bidrag til næringsstoffer og MFS er vurderet i forhold til den eksisterende belastning i vandområdet og de fastlagte miljømål. Det samlede bidrag vurderes at være begrænset, lokalt og midlertidigt, og vurderes ikke at medføre en målbar stigning i koncentrationer eller overskridelse af gældende miljøkvalitetskrav, hverken alene eller i kombination med øvrige kendte påvirkninger.

På denne baggrund vurderes projektet hverken at medføre forringelse af tilstanden eller at være til hinder for målopfyldelse, heller ikke ved kumulativ påvirkning.

4.3 SAMMENFATTENDE VURDERING

Nærværende dokument er en samlet projektbeskrivelse og Natura 2000-væsentlighedsvurdering for udviklingen af Frederikssund Lystbådehavn. Væsentlighedsvurderingen har medtaget de påvirkninger, som er vurderet relevante for habitatnaturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder.

Natura 2000-område nr. 136 er vurderet relevant for projektet i Frederikssund Lystbådehavn. Øvrige Natura 2000-områder ligger adskillige kilometer væk fra projektområdet og er dermed vurderet ikke-relevante for nærværende projekt.

De miljømæssige påvirkninger ved etablering af det skitserede projekt vil være af begrænset omfang, både geografisk og tidsmæssigt. Sammenfattende viser væsentlighedsvurderingen, at en væsentlig negativ påvirkning på natura 2000-områdets udpegningsgrundlag kan afvises.

På baggrund af de gennemførte vurderinger er der foretaget en samlet vurdering af projektets påvirkning i henhold til Vandrammedirektivet og indsatsbekendtgørelsens § 8. Projektets påvirkning af habitatnaturtyper, arter og det målsatte vandområde vurderes overordnet at være lokal, midlertidig og begrænset.

Projektets bidrag til næringsstoffer og miljøfarlige stoffer (MFS) vurderes hverken alene eller i kumulation at medføre målbare forringelser, overskridelser af miljøkvalitetskrav eller hindring af målopfyldelse i Roskilde Fjord.

Samlet set kan det afvises, at projektet medfører væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag eller de vurderede naturtyper og arter.

5 REFERENCER

- Dahl, K., Petersen, J., Josefson, A., Dahllöf, I., & Søgaard, B. (2005). *Kriterier for gunstig bevaringsstatus for EF- habitatdirektivets 8 marine naturtyper. Danmarks Miljøundersøgelser. – Faglig rapport fra DMU nr. 549. – 39 s. .*
- Danmarks Miljøportal. (2022). <https://miljoeportal.dk/>.
- DMR. (2026a). *Miljørapport for forslag til lokalplan 173: Maritimt Center ved Kalvøvej i Frederikssund. Udklip udleveret til WSP 06.10.2025.*
- DMR. (2026b). *Vurdering i forhold til vandrammedirektivet.*
- Dofbasen. (2025). *Dofbasen.dk.*
- Holm, T., Clausen, K., Pedersen, C., Jacobsen, E., & Bregnballe, T. (2019). *Undersøgelse af kajakkers forstyrrende effekter på fældende knopsvaner i Roskilde Fjord. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 30 s. - Videnskabelig rapport nr. 350.*
- Krak Søkort. (2022). *Krak til søs.* Hentet fra <https://tilsos.krak.dk>
- Miljøstyrelsen. (2020a). *Habitatvejledningen. Vejledning til bejendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.*
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. Revideret udgave.*
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. Natura 2000-område nr. 136. Habitatområde H120 og H199. Fuglebeskyttelsesområde F105 og F107. Revideret udgave.*
- Miljøstyrelsen. (2023). *Natura 2000-plan 2022-2027 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. Miljøstyrelsen.*
- Miljøstyrelsen. (2023a). *Natura 2000-plan 2022-2027. Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. Natura 2000-område nr. 136. Habitatområde H120 og H199. Fuglebeskyttelsesområde F105 og F107.*
- Rådet for Den Europæiske Union. (1992). *Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.* Hentet fra <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DA:HTML>
- Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K., Pihl, S., Clausen, P., . . . Nygaard, B. (2005). *Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Danmarks Miljøundersøgelser. 2. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457.*
- WSP. (2024a). *Ynglende fugle i Roskilde Fjord 2024. Rapport fra WSP til Roskilde Kommune, Frederikssund Kommune, Lejre Kommune og Nationalpark Kongernes Nordsjælland.*
- WSP. (2025). *Ynglende fugle i Roskilde Fjord 2025. Naturovervågning. Nationalpark Skjoldungernes Land, Roskilde, Lejre & Frederikssund Kommuner.*
- WSP. (2025). *Ynglende fugle i Roskilde Fjord 2025. Rapport fra WSP til Roskilde Kommune, Frederikssund Kommune, Lejre Kommune og Nationalpark Kongernes Nordsjælland.*
- WSP. (2026). *MILJØVURDERING FOR UDLEDNING AF OVERFLADEVAND FRA FREDERIKSSUND LYSTBÅDEHAVN.*