

Til Energinet Eltransmission A/S,  
v. Bjørn Pedersen, bdp@energinet.dk

## Tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 27 stk.2. til påvirkning af sediment i Københavns Havn ifm. re-investering af Energinets elkabel KBH02.

07. juli 2021

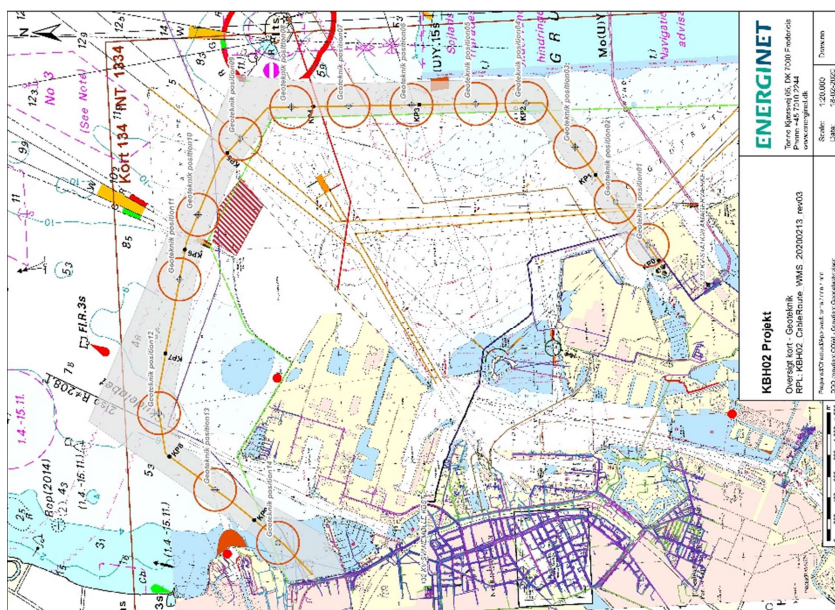
Sagsnummer  
2021-0028370

Dokumentnummer  
2021-0028370-63

I henhold til miljøbeskyttelseslovens, jf. lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019, § 27, stk. 2, meddeles hermed tilladelse til at påvirke aflejrede sedimenter langs kabeltracé af elkabel KBH02, inden for Københavns Havns sømråde jf. BEK nr. 1368 af 11/12/2019.

### Baggrund

Energinet Eltransmission A/S har den 27/11/2020 søgt om tilladelse til udførelse af anlægsarbejder i havbunden ifm. etablering af søkabel fra Svanemøllebugten til Margretheholm og optagning af et udtjent søkabel som oversigtsmæssigt vist på Figur 1. Større kort ses i bilag 1.



Figur 1 Placering af nyt elkabel (lys brun) og to gamle kabler (mørkeblå og mørk brun). OBS på rotation af nordretning (kilde: Energinet).

Bygge-, Parkerings- og  
Miljømyndighed  
Vand og VVM  
Njalsgade 13  
Postboks 380  
2300 København S

EAN-nummer  
5798009809452

**Tilladelsen meddeles på nedenstående vilkår:**

1. Tilladelsen er gældende fra d.d. og til re-investering af KBH02 er tilendebragt.
2. Tilladelsen er gældende for arbejdsområder i forbindelse med re-investeringen inden for områder dækket af *Bekendtgørelse om afgrænsning af Københavns Havns søområde* (Bek. nr. 1368 af 11/12/2019) og skal i øvrigt udføres som beskrevet i den miljøtekniske redegørelse og arbejdsbeskrivelsen heri.
3. Område for Miljø og Byliv (herefter OMB), Vand og VVM, og badevandsvagten skal underrettes inden arbejdet påbegyndes. Vand og VVM kontaktes på [vand@kk.dk](mailto:vand@kk.dk) Badevandsvagten kontaktes på tlf. 26 86 58 01.  
Underretningen skal indeholde følgende oplysninger:
  - Navn, e-mail og telefonnummer på kontaktperson hos entreprenøren.
  - Oplysning om det nøjagtige starttidspunkt for arbejdet og om, hvor længe det forventes at vare.
4. Arbejder i havbunden skal foregå således, at der hvirvles mindst muligt op i sedimentet langs tracéet.
5. Ved eventuel optagning af havbundsmateriale gennem vandsøjlen, skal så vidt muligt anvendes miljøgrab. Optaget havbundsmateriale skal bortskaffes efter gældende lovgivning.
6. Ved nedbringelse af det nye søkabel KBH02, skal arbejdet mellem KP0 og KP2 jf. bilag 1, foregå ved nedgravning med miljøgrab og sideflytning af sedimenter. Ved sideflytning af sedimenter, må grab maksimalt løftes 0,5 m fra havbunden. Miljøgrab kan fraviges, såfremt der i bundsedimenterne træffes sten, affald m.v., som umuliggør en miljøgrabs funktion.
7. Ved nedbringelse af det nye søkabel KBH02, skal arbejdet mellem KP09 og trækningssrør i Svanemøllebugten forgå ved nedspuling.
8. I forbindelse med optagning af HK1234 skal det ved pejling dokumenteres, at der ikke er sket dybdeforringelse på Københavns Havns Søområde.
9. Ved optagning af HK1234, skal arbejdet så vidt muligt foretages ved direkte optrækning af kablet fra havbunden.
10. Hvis der i forbindelse med kabelarbejder eller følgeaktiviteter skal fjernes hindringer eller lignende, som kræver påvirkning af mere end 25 m<sup>2</sup> havbund, skal arbejdsområdet afskærmes af siltgardin eller boblegardin.
11. Hvis det viser sig, at der under fjernelse af hindringer spredes partikulært materiale uden for evt. siltgardin pga. en defekt, skal følgende forholdsregler iværksættes:
  - Arbejdet stoppes.

- Område for Miljø og Byliv, Vand og VVM og badevandsvagten adviseres på hhv. [vand@kk.dk](mailto:vand@kk.dk) og tlf. 26 86 58 01.
- Evt. skade på siltgardinet udbedres.
- Sideflytning genoptages, når siltgardinet er repareret, hvis det er gået i stykker, eller når problemet er løst.

## Klagevejledning

### Klageadgang

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet frem til fire uger, efter afgørelsen er meddelt eller offentliggjort, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Klagen skal indgives via Miljø- og Fødevarerklagenævnet digitale klageportal inden den 04/08/2021.

Klage skal indgives via klageportalen <https://naevneneshus.dk/>, hvor selve klageprocessen, betaling af gebyr m.v. også fremgår.

### Hvem kan klage?

Det er fastlagt i miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100, hvem der er klageberettiget. Det fremgår bl.a. af lovens § 98, stk. 1, nr. 1 og 2, at afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, kan klage. Derudover er bl.a. en række lokale og landsdækkende organisationer klageberettigede efter bestemmelsen.

### Opsættende virkning

Hvis afgørelsen påklages, er udgangspunktet efter miljøbeskyttelsesloven, at klagen ikke vil have opsættende virkning, jf. lovens § 96, stk. 1. Efter samme bestemmelse kan Miljø- og Fødevarerklagenævnet imidlertid beslutte at give en eventuel klage opsættende virkning.

### Søgsmål

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal der anlægges sag inden 6 måneder fra meddelelse eller offentliggørelse af afgørelsen, jf. miljøbeskyttelsesloven § 101, stk. 1, dvs. den 07/01/2022.

## Grundlag for afgørelsen

### Lov - og plangrundlag

- Miljøbeskyttelsesloven, Lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019.
- Bekendtgørelse om afgrænsning af Københavns Havns søområde (Bek. nr. 1368 af 11/12/2019)
- Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, jf. bek. 1625 af 19. december 2017.
- Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland med BEK nr. 448 og 449 af 11. april 2019.
- Den Blå By - Københavns Kommunes Vandhandleplan 2015
- Bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

- Klapvejledningen – Vejledning fra By- og Landskabsstyrelsen  
Dumpning af optaget havbundsmateriale – klapning.  
VEJ nr 9702 af 20/10/2008.

*Ansøgningsmateriale*

- Ansøgning af 27/11/2020
- Supplerende oplysninger om Natura 2000-væsentlighedsvurdering i mail af 02/12/2020
- Supplerende oplysninger i partshøringssvar af 06/07/2021.

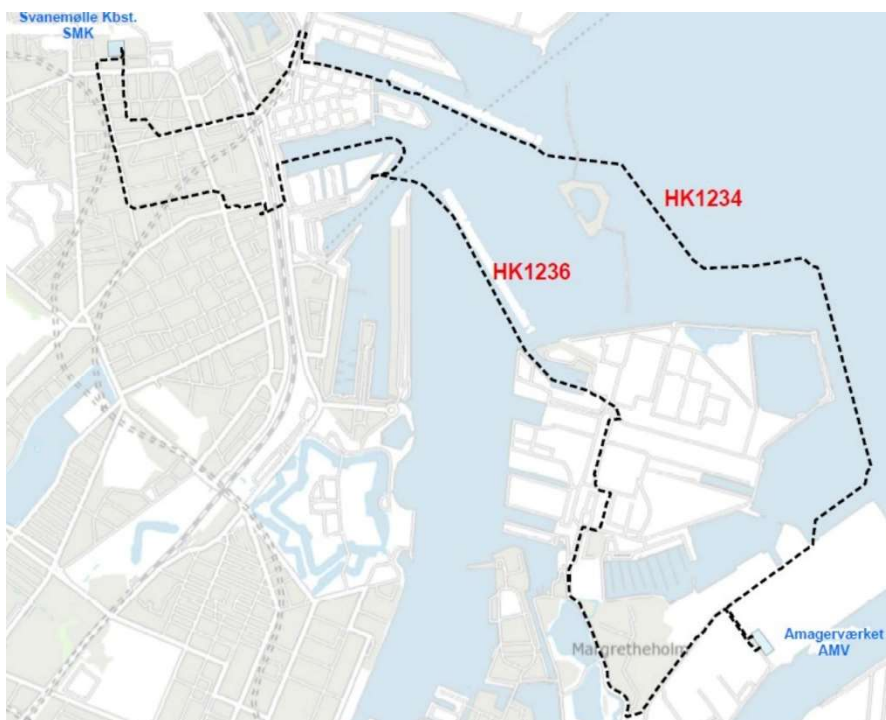
## Miljøteknisk redegørelse

Der ansøges om tilladelse til at arbejde i havbunden nord for Kraftværkshalvøen og i Svanemøllebugten i forbindelse med re-investering af elkablet KBH02.

Forsyningen mellem Amagerværket (AMV) og Svanemølle Koblingsstation (SMK) består i dag af to kabelanlæg, HK1234 og HK1236 – se Figur 2. Begge kabelanlæg er etableret i 1970 og er oliepapir-kabler af typen fladkabel.

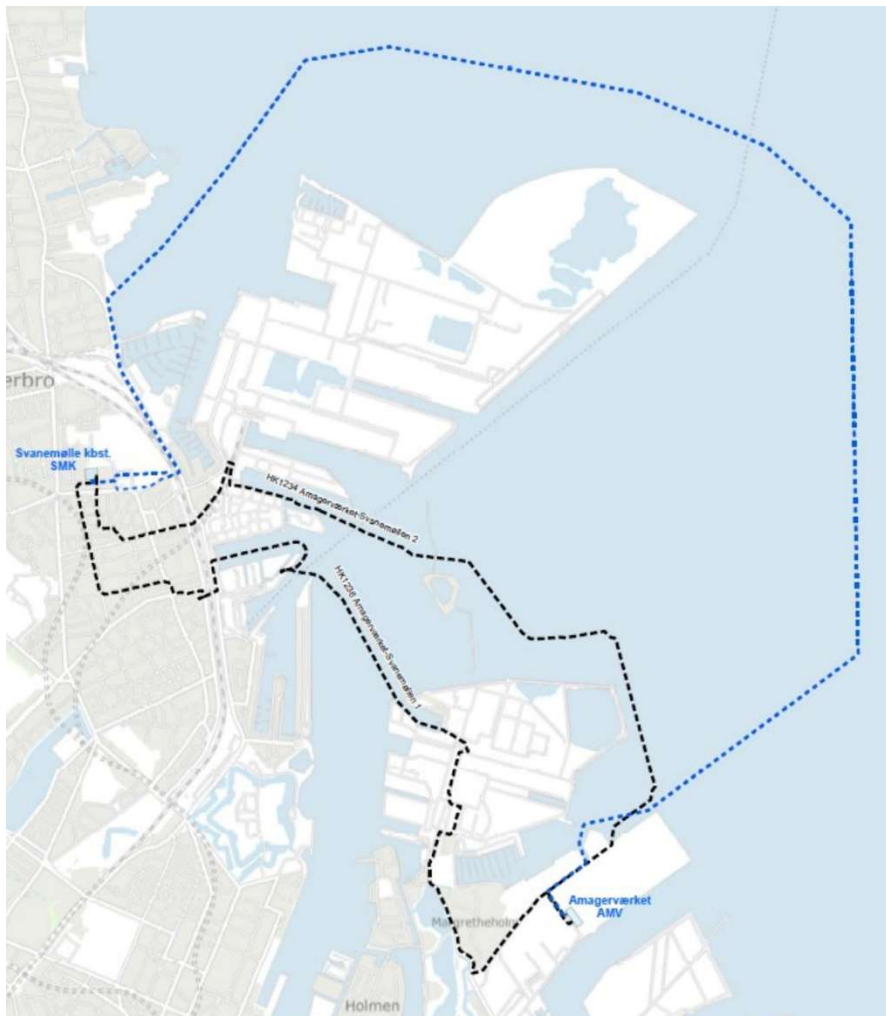
Den tekniske levetid for HK1234 er opbrugt og skal optages til bortskaffelse. Energinet har planlagt etablering af det nye 132 kV kabelanlæg KBH02 til erstatning for HK1234.

HK1236 fastholdes i drift under etablering af det nye kabelanlæg og bevares efterfølgende i drift som back-up for det nye kabelanlæg for at sikre forsyningsikkerheden.



Figur 2 Eksisterende kabler (kilde: Energinet).

Etablering af KBH02 kabelanlægget mellem AMV og SMK vil på søterritoriet bestå af et ca. 10 km søkabel med et forløb fra Svanemøllebugten rundt om Københavns Havn til Amagerværket på Margretheholm. Se Figur 3.



Figur 3 Blå stiplede linje: Nyt kabelanlæg KBH02 (kilde: Energinet).

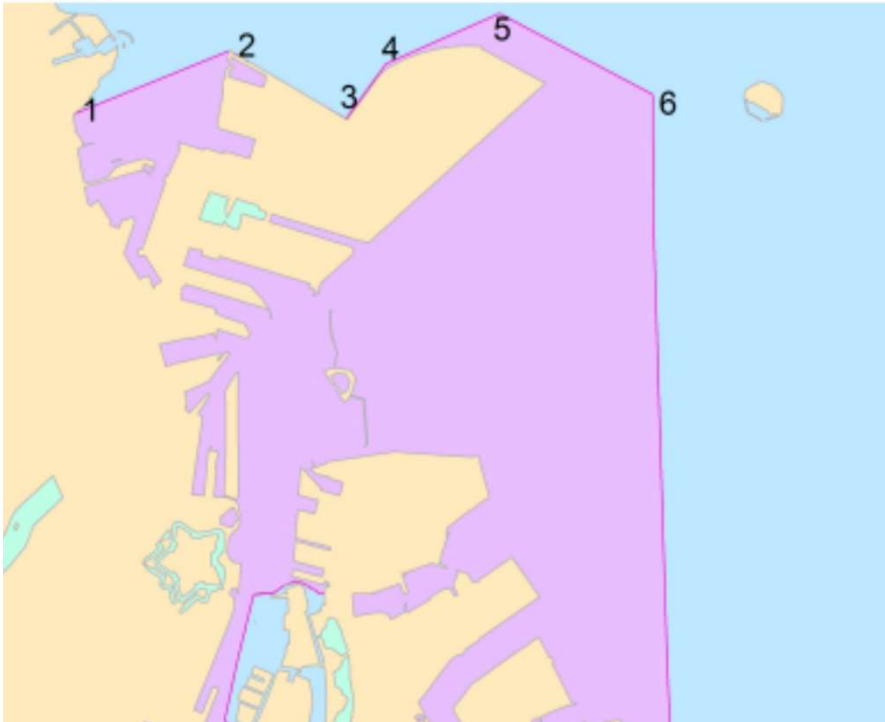
Det planlagte tracé lægges uden om den kommende placering af Lynetteholmen og den dertil hørende udbygning af infrastrukturen frem til Svanemøllebugten. Søkabelanlægget etableres efter kendte installationsmetoder som et konventionelt søkabel.

Nogle dele af tracéet for KBH02 ligger inden for Københavns Havns søområde, se Figur 4, mens lange stræk op igennem Øresund, øst for København, og nord for Nordhavn, ligger uden for havnens afgrænsninger.

Energistyrelsen er den ressortansvarlige myndighed på offshore-delen af projektet, og har meddelt tilladelse til etablering af offshore-kablet efter § 4a i Lov om Energinet (LBK nr. 118 af 06/02/2020), før anlægsarbejderne kan påbegyndes.

Københavns Kommune anser derfor, at Energistyrelsens § 4a godkendelse forholder sig til og stiller eventuelle vilkår ift. generel

sedimentspredning for hele tracéet og spredning af evt. forurenende stoffer for de dele af projektområdet, som ligger på søterritoriet uden for havnen.



Figur 4 Markering af Københavns Havns Søområde jf. Bek 1368 af 11/12/2019.

Københavns Kommune anser sig selv for at være rette resortmyndighed for § 27 stk. 2-tilladelse for de dele af tracéet, som ligger inden for gældende havnegrænser.

Denne tilladelse er derfor begrænset til at omfatte hele optagningen af HK1234, samt de dele af nedbringelsen af KBH02 som ligger inden for havnegrænsen. Mod nord betyder dette strækningen fra kysten i Svane-møllebugten, til det punkt, hvor tracéet krydser linjen mellem punkt 1 og 2 i Figur 4. Mod syd betyder dette strækningen fra kysten ved Kraftværkshalvøen, til det punkt, hvor tracéet krydser linjen syd for punkt 6 i Figur 4.

Der er tidligere placeret trækningssør på de inderste ca. 400 m ved Svane-møllebugten og ca. 80 m ved Kraftværkshalvøen. Underboring af trækningssør ved Svane-møllebugten blev i mail fra Københavns Kommune af 19/01/2021 screenet til ikke at kræve en § 27 stk. 2 tilladelse, da sedimentet ved underboringens gennembrydningspunkt ikke blev vurderet at være forurenede. Nedgravningen af trækningssøret ved Kraftværkshalvøen blev 11/02/2021 meddelt tilladelse efter § 27 stk. 2 (Dok.nr. 2021-0028370-40).

## **Arbejdsbeskrivelse**

### *Optagning af HK1234*

Det eksisterende søkabel i HK1234-anlægget vil efter en tømning for olie blive fjernet fra havbunden ved at blive trukket ombord på et specialdesignet optagningsfartøj.

Inden optagningen af søkablet vil der blive udført en visuel inspektion ved hjælp af en Remote Operated Vehicle (ROV) eller dykker for at kortlægge, om der er krydsende kabler eller brug for at fjerne eventuel beskyttelse af søkablet. Dette kan for eksempel være udlagte cement-sække over søkablet, som skal fjernes inden optagningen. Søkablet kan også på strækninger være beskyttet af udlagte nøddesten. Det forventes ikke, at der skal udføres egentlige ændringer af havbunden inden optagningen af søkablet.

Der vil på optagningsfartøjet være en beredskabsplan for oliespild og udstyr, der skal forhindre/opsamle offshore udslip af restolie, hvis søkablet skulle blive beskadiget under optagningen.

På en ca. 200 m strækning langs Fortkaj kan søkablet ikke fjernes, da havneudbygningen har resulteret i, at kablet er blevet indbygget i havneanlægget. Denne kabelstrækning efterlades derfor efter aftale med By og Havn. Begge ender af den efterladte kabelstrækning lukkes og forsegles efter olietømning og afklipping. Det øvrige udtjente og fjernede søkabel repræsenterer en væsentlig værdi i råvarer og vil efter optagningen blive genanvendt.

### *Nedbringelse af KBH02*

Søkablet etableres efter kendte installationsmetoder som et konventionelt søkabel med tre ledere og et fiberkabel. Diameteren af kablet forventes at være 20-25 cm.

Det forventes, at kablet udlægges i retning Amagerværket mod Svane-møllebugten. Som første operation under udlægningen trækkes kablet i land igennem trækingsrøret ved Amagerværket, hvorefter kablet nedspules eller udlægges i gravet rende. Til sidst trækkes kablet i land gennem underboringen ved Svanemøllestranden. Når kablet er trukket i land, fastgøres kablet på land, hvorefter tildækningen af kablet i renden på havbunden bliver udført.

Der kan forventes et mindre, begrænset materialespild, således, at renderne ikke er helt opfyldt. Det forventes dog, at renderne vil efterfyldes ved almindelig materialevandring på havbunden og almindelig sedimentering. Hvis det er nødvendigt for at sikre oprindelig vanddybde, kan der dog blive tilføjet eller fjernet materiale.

Søkablet forventes bragt generelt ned til 1,0-1,5 meter dybde i havbunden. Med denne dybde vurderes kablet at være beskyttet mod fysisk påvirkning på havbunden og mod blotlæggelse af kablet ved eventuel sedimentvandring.

Indenfor Københavns Havns område og ved krydsning af sejlrender vil kablet på enkelte, kortere strækninger dog blive bragt dybere ned for at sikre mulighed for fremtidig uddybning til skibstrafik og risiko for ankerskader forårsaget af den forekommende skibstrafik.

Søkablet spules eller graves ned i havbunden, alt afhængig af havbundens beskaffenhed/sedimenttype og vilkår i denne tilladelse.

Ved løbende nedspuling føres søkablet til en dybde af 1,0 – 1,5 m under havbunden med spuleslæde. Bredden af den del af havbunden, som bliver spulet op, er ca. 0,3 - 0,5 m. Nedspulingen forventes at kunne ske med en hastighed på ca. 150 meter pr. dag svarende til ca. 1 km pr. uge (forudsat syv arbejdsdage om ugen i etableringsperioden). Dette betyder, at de ca. 10 km søkabel vil kunne lægges på ca. 10 uger.

Ved spuling af en rende forud for udlægning af søkabel udføres samme operation med spuleslæde på havbunden, efterfulgt af udlægning af kabel i renden. Som udgangspunkt vil nedspulingen ske i én arbejds gang, men det kan ikke udelukkes, at der på nogle strækninger skal spules flere gange for at få kablet ned i den nødvendige dybde.

Nedgravning af et søkabel på havbunden udføres ved brug af en grave-maskine anbragt på en pram eller et fartøj, der passer til opgaven på de aktuelle vanddybder, som ikke vil overstige 15-20 meter.

Gravearbejdet vil ske ved sideflytning af sedimentet, så det opgravede materiale lægges ved siden af kabelgraven og derved kan lægges tilbage i kabelgraven, når søkablet er udlagt.

Den opgravede rende vil have en dybde på 1-1,5 meter og en forventet bredde på 1-2 meter og være bredest øverst i havbunden. Gravningen vil kunne udføres med ca. 1 km om ugen svarende til ved spuling.

Hvis det opgravede materiale har en beskaffenhed, der kan beskadige søkablet, hvis det lægges tilbage i renden, kan det være nødvendigt at udlægge et lag nøddesten hen over søkablet. Det kan ligeledes være nødvendigt at udlægge nøddesten over søkablet i områder, hvor der er risiko for, at strøm ved havbunden vil kunne blotlægge kablet.

### *UXO og marinarkæologiske undersøgelser*

Energinet blev i forbindelse med partshøringen opmærksomme på, at der i den oprindelige MBL § 27 stk. 2 ansøgning mangler beskrivelse af UXO- og marinarkæologiske forundersøgelser. Disse er blevet udført siden april 2021 og forventes afsluttet primo august 2021. UXO-undersøgelserne bliver udført af ROV, som på grund af de mange anomalier suppleres med visuel inspektion af dykker, der inspicerer og flytter/fjerner mindre genstande. Større genstande som jernplade, -rør, fiske- og trådned løftes op af vandet og fjernes med kran/grab. Vikingskibsmuseet har haft 4 dage med inspektion af observationer på havbunden, som ikke viste tegn for yderligere undersøgelser, og der forventes yderligere 4 arbejdsdage med arkæologiske inspektioner. Alle operationer på havbunden foretages af ROV eller dykker, hvilket er den mindst mulige forstyrrelse af havbunden. Der udføres dagligt ca. 2-5 UXO-operationer i søgefelter af ca. 5x5 m. Energinet vurderer, at eventuelt suspenderet sediment derfor er af både lokal karakter og af begrænset omfang og udbredelse, ligesom arbejdet foregår punktvis langs det kommende kabeltracé og derfor ikke medfører spredning/påvirkning over større områder.

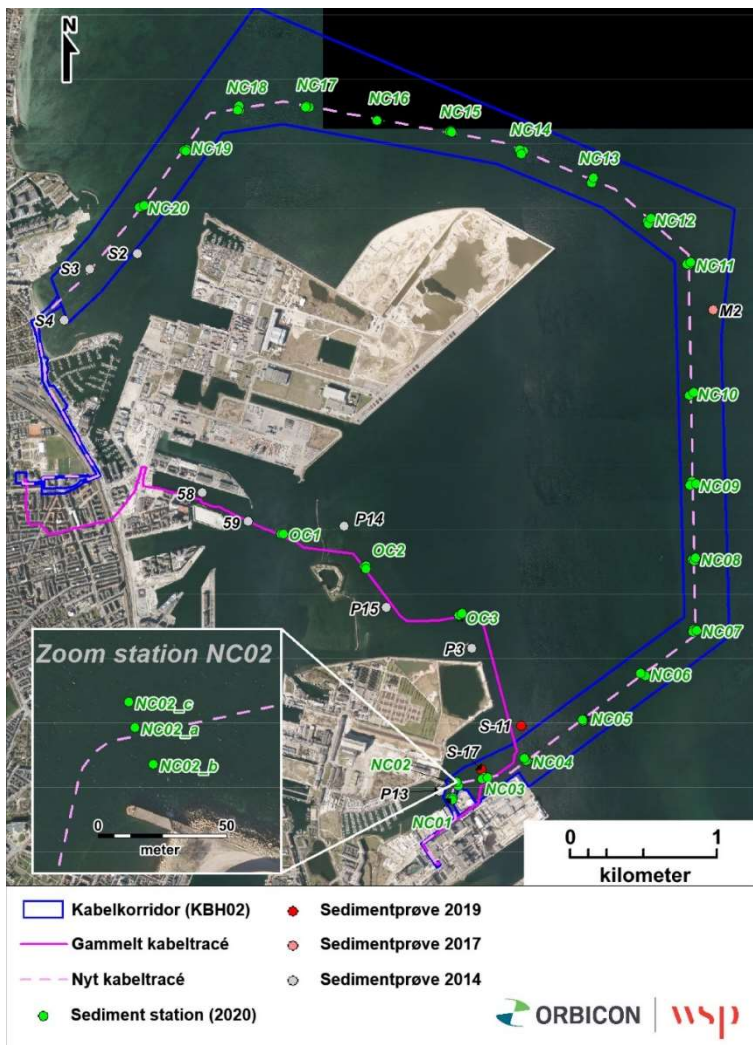
### **Forureningsgrad af påvirkede sedimenter**

Foruden viden baseret på eksisterende undersøgelser af sedimenternes forureningsgrader i perioden 2014-2019, har Energinet i 2020 foretaget undersøgelser langs tracéerne for HK1234 og KBH02. Se Figur 5 for eksisterende og nye prøvetagningsstationer. Større kort i bilag 2.

Resultaterne fra disse prøvestationer repræsenterer typisk det øverste lag af sediment – ca. 0-40 cm under bunden. Under dette lag vurderes sedimentet ofte at være uden direkte påvirkning af menneskeskabt belastning og derfor generelt at have et lavere indhold af tungmetaller og øvrige forureningsparametre. For at belyse eventuelle vertikale koncentrationsforskelle i sedimenternes indhold af forureningsparametre, er der yderligere foretaget supplerende analyser af hhv. 3 og 7 sedimentprøver i forskellige dybder fra to boringer, K02 og K03, se Figur 6. Sedimentprøverne er udtaget for dybdeintervaller på 0,5 meter til hhv. 2,0 og 3,5 meter under havbunden.

Samlet set, er der for henholdsvis optagning af HK1234 og nedgravning af KBH02, følgende prøvestationer, som er relevante inden for havnens afgrænsning:

- HK1234
  - Eksisterende stationer: 58,59, P14, P15, P3, S11, S17,
  - Nye stationer: OC1, OC2, OC3
- KBH02
  - Eksisterende stationer: S2, S3, S4, S17, P13
  - Nye stationer: NC01, NC02, NC03, NC04, NC05, NC06, NC07, K02, K03.



Figur 5 Placering af sedimentprøvetagningsstationer (kilde: Energinet/WSP)



Figur 6 Placering af supplerende boringer K02 og K03 (kilde: Energinet)

Analyseresultaterne er vist sammenfattet i en tabel for hhv. optagning af HK1234 (bilag 3) og nedbringelse af KBH02 (bilag 4).

Sedimentprøverne blev analyseret for indholdet af tungmetaller, kulbrinter, butyltin-forbindelser, PAH og PCB og beskrevet med kornstørrelsesanalyse. Resultaterne er sammenlignet med øvre og nedre aktionsniveau jf. Klapvejledningen fra By- og Landskabsstyrelsen (2008) samt kvalitetsparametre fra HELCOM og OSPAR.

For optagning af HK1234, viser sedimentprøverne overordnet, at ingen parametre overskrider øvre aktionsniveau jf. Klapvejledningen. Langs den sydøstlige del af tracéet, ved passage rundt om By & Havns havnesedimentdepot, ses en del overskridelser af nedre aktionsniveau for metaller, TBT og PAH'er. De nordvestlige dele af tracéet, inde i Københavns Yderhavn, og området øst for Trekroner har meget færre overskridelser af nedre aktionsniveau, som begrænses til en lille overskridelse af kviksølv (målt: 0,27 mg/kgTS, nedre aktionsniveau: 0,25 mg/kgTS, øvre aktionsniveau: 1,0 mg/kgTS) ved station 58, en mindre overskridelse af TBT (målt: 13,2 µg/kgTS, nedre aktionsniveau: 7 µg/kgTS, øvre aktionsniveau: 200 µg/kgTS) ved station OC01, og en mindre overskridelse af PAH'er (målt: 6,3 µg/kgTS, nedre aktionsniveau: 3 µg/kgTS, øvre aktionsniveau: 30 µg/kgTS) ved station OC02.

For nedbringelse af KBH02, er der for den nordlige del i Svanemøllebugten, inden for havnens afgrænsning, ikke konstateret nogen værdier over nedre aktionsniveau. For den sydlige del af tracéet, inden for havnens afgrænsning, er der en del overskridelser. På strækning fra yderbassin til Margretheholm Havn mod øst til havnegrænsen, ses, at tre metaller overskrider øvre aktionsniveau. Der er dels cadmium (målt: 3,5 mg/kgTS, øvre aktionsniveau: 2,5 mg/kgTS) og kobber (målt: 180 mg/kgTS, øvre aktionsniveau: 90 mg/kgTS) ved station NC 04, samt kviksølv (målt: 1,2 mg/kgTS, øvre aktionsniveau: 1,0 mg/kgTS) ved station NC 06.

Mange af de øvrige stationer ligger mellem det nedre og øvre aktionsniveau for metallerne bly, cadmium, kobber, kviksølv, og zink, samt for TBT, PAH'er og PCB'er.

## Udtalelser i sagen

By & Havn har haft udkastet til tilladelsen til udtalelse. By & Havn har følgende bemærkninger til optagning af HK1234:

- I forbindelse med optagningen skal det ved pejling dokumenteres, at der ikke er sket dybdeforringelse på Havnens vandarealer
- Der mangler redegørelse for optagningen ved krydsningen af Trekroners bølgebryder
- Der mangler tidsplan for optagningen

By & Havns første bemærkningspunkt er efterfølgende blevet tilføjet som denne tilladelses vilkår, som vilkår nr. 8).

Energinet har ikke haft bemærkninger til selve høringen af udkastet til tilladelse efter MBL § 27 stk. 2. Energinet er efterfølgende blevet forelagt By & Havns høringssvar og har forholdt til By & Havns to øvrige bemærkningspunkter, og har nedenstående kommentarer til disse:

- **Krydsning af Trekroner bølgebryder:**

Inden optagningen af søkablet bliver det tømt for fri olie. Efterfølgende vil kablet under optagningen blive trukket op over vandoverfladen på begge sider af bølgebryderen, skåret over og med det samme vil de åbne kabelender blive forsynet med olietætte lukninger. De olietætte lukninger af kabelenderne vil sikre udslip af olierester til havvandet. Det forventes, at den efterladte kabellængde vil være mindre end 50 meter, og slutlængden vil afhænge af den lokale vanddybde og bredden af bølgebryderen. Kabelenderne vil som beskyttelse blive nedsænket i havbunden og koordinaterne af de tilbageblevne kabelender vil blive indmålt med GPS-koordinater.

Når bølgebryderen fjernes ifm. Lynetteholm-projektet, vil kabelstykket under bølgebryderen blive fjernet. Fjernelse af bølgebryderen er planlagt at ske i 2025.

- **Tidsplan for optagning af søkabel:**

Planen er at tage søkablet op i oktober 2021.

## Miljøteknisk vurdering

Da sedimenterne langs de sydlige dele af tracéerne for HK 1234 og KBH02 er forurenede med bl.a. en række tungmetaller og kulbrinter, er det af betydning for vandkvaliteten i Københavns Havnen og Øresund, at sedimentspredningen under optagning og nedbringelse af søkablerne begrænses mest muligt.

### Optagning af HK1234

Det forventes, at den totale længde af HK1234, som skal optages udgør ca. 3700 meter. Heraf ligger der ca. 2000 meter rundt om periferien af By & Havns havnesedimentdepot på Refshaleøen.

Ved optrækning af kabel vurderes overordnet, at der kun er tale om påvirkning af sediment med ca. samme bredde som kablet (skønnet 0,33 meter), og tilsvarende den dybde kablet ligger i nede i havbunden (1 m). Det skønnes, at der derfor vil påvirkes ca. 1200 m<sup>3</sup> sediment ved optrækning af kablet, heraf ca. 670 m<sup>3</sup>, for den sydlige del af tracéet, hvor der er fundet mest forurening i sedimenterne.

Spredning af sediment ved selve optrækning af søkablet fra havbunden vurderes dog at være minimal, da der ikke forventes at følge meget sediment med op under den langsomme oprulning.

Træffes der hindringer undervejs, som kræver mere end bagatelagtige arbejder i havbunden, stilles vilkår om, at arbejdsområdet afgrænses med et silt- eller boblegardin, for at mindske sedimentspredningen.

### Nedbringelse af KBH02

Det forventes, at længden af tracé for KBH02, som skal nedbringes inden for havnens afgrænsning udgør ca. 250 meter ved Svanemøllebugten og ca. 2000 meter fra Kraftværkshalvøen mod nordøst.

Sedimenterne som tracé for søkablet passerer i Svanemøllebugten anses inden for havnens afgrænsning for ikke at være forurenede. Derimod ses der en række forhøjede forureningsparametre i den sydlige del af tracéet, fra Kraftværkshalvøen mod nordøst til havnegrænsen.

Der er forskel i hvor meget sediment, som påvirkes ved henholdsvis spuling og nedgravning.

Ved nedspuling forventes en påvirkning af sediment med lidt større bredde end det nye søkabel (0,3-0,5 meter), og tilsvarende den dybde, kablet skal bringes ned i havbunden (1,5 meter).

Hvis søkablet bringes ned ved spuling, forventes derfor, at der i Svane-møllebugten vil påvirkes ca. 190 m<sup>3</sup> sediment. Langs tracéet mod nord-øst fra Kraftværkshalvøen, forventes spuling at påvirke ca. 1500 m<sup>3</sup> sediment.

I begge tilfælde forventes nedspuling at kunne ske med ca. 150 meter per dag, hvilket vil give en daglig påvirkning af ca. 112 m<sup>3</sup> sediment.

Ved nedgravning i en rende forventes en påvirkning af sedimenter i en rende som er 1-2 meter bred i toppen og har den dybde, som kablet skal greves ned til (1,5 meter).

Hvis søkablet nedgraves, forventes derfor, at der i Svanemøllebugten vil påvirkes ca. 375 m<sup>3</sup> sediment. Langs tracéet mod nordøst fra Kraftværkshalvøen, forventes nedgravning at påvirke ca. 3000 m<sup>3</sup> sediment.

I begge tilfælde forventes nedgravning at kunne ske med ca. 150 meter per dag, hvilket vil give en daglig påvirkning af ca. 225 m<sup>3</sup> sediment.

Udover de sedimentmængder som påvirkes ved spulning hhv. nedgravning, er der også forskel på hvor stor intensitet sedimenterne påvirkes med. Der regnes ofte med 25-30 % tab til vandsøjlen ved spulning, mens der ved flytning af sedimenter i grab ofte regnes for ca. 5 % tab til vandsøjlen.

Det forventes derfor, at specielt finere partikelfraktioner vil suspenderes mere i vandsøjlen ved spulning, end ved sideflytning af sediment i en miljøgrab, som holdes maksimalt 0,5 meter over bunden.

Langs traceet i Svanemøllebugten kan der potentielt anvendes nedspuling, da der ikke forventes samme grad af forurening, og sedimenterne vurderes at være grovere og mindre spredningsvillige, samt ikke mindst, da det smallere påvirkningsområde vil sikre mindst mulig indgriben i ålegræsbestandene i Svanemøllebugten.

Samlet set vurderes dagligt tab af ca. 33 m<sup>3</sup> grovere, forholdsvis uforurenede sedimenter til vandsøjlen ved spulning på lave vanddybde i Svanemøllebugten, ikke at give anledning til spredning af forurenende stoffer.

Langs tracéet mod nordøst fra Kraftværkshalvøen, hvor de siltede og forurenede bundsedimenter ellers vil udgøre den største risiko for at sprede forurening til vandsøjlen, stilles der vilkår om, at søkablet nedbringes ved sideflytning af sedimenterne med miljøgrab.

Samlet set vurderes det, at det daglige tab af sediment til vandsøjlen vil begrænses til ca. 11 m<sup>3</sup> sediment. Da der stilles vilkår om, at miljøgrabben ikke må hæves mere end 0,5 m over bunden, forventes sedimenttabet at holdes tæt på bunden, og derfor ikke udgøre en væsentlig spredning i afstande mere end 25 meter fra tracéet.

### **UXO og marinarkæologiske undersøgelser**

Inspektionsarbejdet og flytning af mindre objekter foretages med dykker og ROV, og vurderes ikke at give anledning til betydende sedimentspredning. Evt. optagning af større artefakter/genstande med kran/grab vurderes også at være af underordnet betydning, i de tilfælde, at der ikke påvirkes et større havbundsområde end 25 m<sup>2</sup>. Der stilles i denne tilladelse vilkår om siltgarding/boblebardin ved eventuelle arbejder som påvirker mere end 25 m<sup>2</sup>.

### **Samlet vurdering**

På baggrund af de beskrevne arbejdsmetoder, samt arbejdets varighed, og de stillede vilkår, vurderes det, at arbejdet med re-investering af KBH02 og deraf resulterende følgeaktiviteter kan udføres uden væsentlig konsekvens for vandmiljøet og badevandskvaliteten i Københavns Havn og Øresund.

### **Forhold til Naturbeskyttelse**

Før der træffes afgørelse i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 27. stk. 2, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Det skal ligeledes vurderes om en tilladelse kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de arter der er angivet på Habitatdirektivets bilag IV.

Område for Miljø og Byliv har vurderet ansøgningen i henhold til habitatbekendtgørelsen nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

#### *Internationale naturbeskyttelsesområder*

Det ansøgte område ligger uden for internationale naturbeskyttelsesområder, hvoraf det nærmeste er Natura 2000-område nr. 142 Saltholm og omliggende hav. En eventuel påvirkning af udpegningsgrundlagets arter og naturtyper vurderes at være af underordnet betydning, dels på grund af afgørelsens vilkår og dels på grund af afstanden fra lokaliteten til nærmeste naturbeskyttelsesområde.

### *Beskyttelse af visse arter (Habitatdirektivets bilag IV)*

Ifølge habitatdirektivets artikel 12 om strengt beskyttede arter, må kommunen ikke give tilladelse til noget, der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for de arter, der er omfattet af direktivets bilag IV. Det vurderes, at projektet ikke vil have negativ betydning for bilag IV arter. Ligeledes vurderes tilladelsen ikke at have negativ påvirkning på andre beskyttelseskrævende arter.

## **Forhold til øvrig lovgivning**

Der er med denne tilladelse udelukkende taget stilling til gravearbejdet i forbindelse med reinvestering af KBH02. Der er således ikke taget stilling til evt. øvrige tilladelser, der skal indhentes for at gennemføre projektet efter f.eks. planloven, byggeloven, vejloven, jordforureningsloven, vandløbsloven mm.

## **Henvendelse til Område for Miljø og Byliv**

I er velkomne til at kontakte Martin Macnaughton på tlf. 23292774 eller vand@kk.dk, hvis der er spørgsmål eller bemærkninger til sagen. Ved skriftlig eller elektronisk henvendelse bedes der henvist til sagsnr. 2021-0028370.

Med venlig hilsen

**Martin Macnaughton**

**André Kofoed**

### **Kopi af tilladelsen er sendt til følgende parter**

- Energinet, v. Bjørn Pedersen, bdp@energinet.dk
- By og Havn, [info@byoghavn.dk](mailto:info@byoghavn.dk)
- Energistyrelsen, [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)
- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og rådgivning Øst, [trost@stps.dk](mailto:trost@stps.dk)
- Danmarks Fiskeriforening, [mail@dkfisk.dk](mailto:mail@dkfisk.dk)
- Friluftsrådet, [koebenhavn@friluftstraadet.dk](mailto:koebenhavn@friluftstraadet.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)
- Dansk Ornitologisk Forening, [natur@dof.dk](mailto:natur@dof.dk)
- DOF-København, [koebenhavn@dof.dk](mailto:koebenhavn@dof.dk)
- Danmarks Sportsfiskerforbund, [post@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:post@sportsfiskerforbundet.dk) og
- Danmarks Sportsfiskerforbund, [oeresund@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:oeresund@sportsfiskerforbundet.dk)
- Greenpeace, [hoering.dk@greenpeace.org](mailto:hoering.dk@greenpeace.org)
- Gentofte Kommune, [gentofte@gentofte.dk](mailto:gentofte@gentofte.dk)

Tilladelsen annonceres desuden på "Annonceringsportalen" for Københavns Kommune: [https://kk.sites.itera.dk/apps/kk\\_annoncering/index\\_ny.php?mode=detalje&id=2316](https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_annoncering/index_ny.php?mode=detalje&id=2316)