

By og Havn I/S  
Nordre Toldbod 7,  
1259 KBH

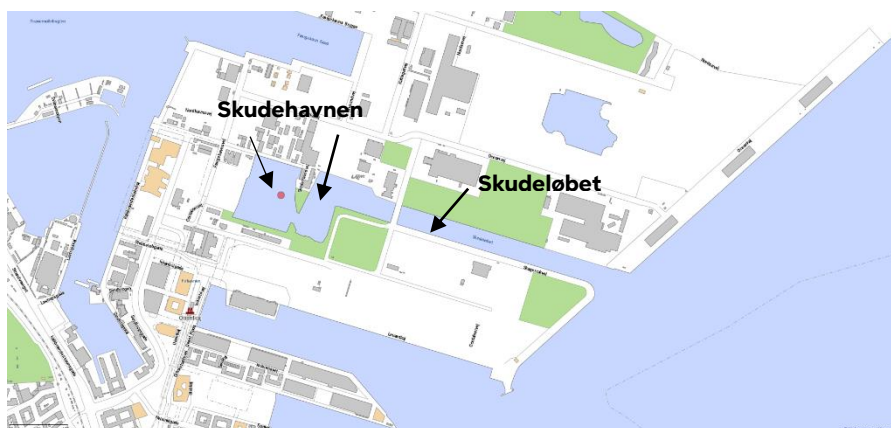
Sendes kun pr. e-mail: [sbe@byoghavn.dk](mailto:sbe@byoghavn.dk)

## § 27 stk. 2-tilladelse til påvirkning af forurenede havnesediment i forbindelse med sandcapping af Skudehavnen

I henhold til miljøbeskyttelseslovens, jf. lovbekendtgørelse nr. 100 af 19. januar 2022, § 27, stk. 2, meddeles hermed tilladelse til at forstyrre forurenede sediment i Skudehavnen i forbindelse med sandcapping af området.

### Baggrund

WSP har på vegne af By & Havn den 2. juni 2022 søgt om tilladelse til at påvirke forurenede havnesediment i forbindelse med sandcapping af Skudehavnsbassinet med henblik på, både mekanisk og kemisk, at indkapsle det underliggende forurenede sediment fra vandet.



**Figur 1.** Skudehavnen angivet ved den røde prik. Projektområdet er både det østlige og vestlige bassin, men ikke i Skudeløbet.

Tilladelsen meddeles på nedenstående vilkår:

1. Tilladelsen er gældende fra d.d. og til arbejdet med fjernelse af genstande på havbunden af Skudehavns vest- og østlige bassiner samt sandcapping med følgearbejder af begge bassiner i Skudehavnen er færdigt.

17. august 2022

Sagsnummer  
2022-0185274

Dokumentnummer  
2022-0185274-6

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

EAN-nummer  
5798009809452

2. Tilladelsen er gældende for det angivne arbejdsområde på figur 1 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 senest 1 uge 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. Arbejdet med at fjerne genstande fra havbunden inden udlægningen af lermembran, samt udlægning af lermembran og sand i forbindelse med sandcappingen af Skudehavnen skal foregå således, at der hvirvles mindst muligt op i sedimentet i Skudehavnen. Der skal i forbindelse med arbejdet etableres siltgardin, så evt. ophvirvlet sediment ikke spredes til Skudeløbet. Siltgardinerne skal nå ned til bunden og helt ud til siderne af underføring under Skagerrakvej fra Skudehavns østlige bassin til Skudeløbet.
  5. Udlægning af lermembran og sand i forbindelse med sandcappingen af Skudehavnen skal ske med diffusor eller lignende. Udlægning må ikke give anledning til væsentlig spredning af sandskum.
  6. Hvis det viser sig, at sediment, ler- og sandpartikler spredes væsentligt uden for siltgardinet for eksempel pga. en defekt i siltgardinet, 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.
    - Arbejdet genoptages, når siltgardinet er repareret, hvis det er gået i stykker, eller når problemet er løst.

Det er OMB, der afgør, hvad der er væsentligt.

## Klagevejledning

### Klageadgang

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet frem til fire uger, efter afgørelsen er meddelt eller offentliggjort, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Klagen skal indgives via Miljø- og Fødevareklagenævnet digitale klageportal inden den 14. september 2022

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 Fødevareklagenævnet 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 17. februar 2023.

## **Grundlag for afgørelsen**

### *Lov- og plangrundlag*

- Miljøbeskyttelsesloven, Lovbekendtgørelse nr. 100 af 19. januar 2022, § 27.
- Lov om vandplanlægning, Lovbekendtgørelse nr. 126 af 26. januar 2017
- Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, jf. bek. nr. 1433 af 21. november 2017.
- 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.
- MiljøGIS - for høring af vandområdeplaner 2021-2027, Miljøstyrelsen
- Den Blå By - Københavns Kommunes Vandhandleplan 2015
- Bekendtgørelse nr. 2091 af 12. november 2021 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.
- Biodiversitet i København, strategi 2022 - 2050 med tilhørende forslag til handleplan 2022, offentligt høringsudkast 2022.

### *Ansøgningsmateriale*

- Ansøgning af 2. juni 2022

## **Miljøteknisk redegørelse**

Med henblik på i fremtiden at kunne anvende Skudehavnen som et rekreativt område til badning og vandsport skal sedimentet indkapsles. By og Havn søger om tilladelse til at påvirke det forurenede sediment i havbunden i forbindelse med sandcapping af sedimentet i vandområdet. Sedimentet er forurenet som følge af tidligere tiders aktiviteter i havnen, som har været havn for mindre skibe omgivet af skure og fiskerhytter samt forskellige industrivirksomheder.

Sedimentet i havnen samt omkringliggende arealer er forurenet med en række forskellige miljøskadelige stoffer. Sedimentets forureningsgrad i Skudehavn og Skudeløbet blev i 2016 analyseret for indholdet af

tungmetaller, Tribulytin (TBT), PAH'er og PCB'er. Skudeløbet og det østlige bassin i Skudehavnen var generelt kun lettere forurenet, mens sedimentet i det vestlige bassin var kraftigt forurenet. Ved sammenligning med Klapvejledningens nedre og øvre aktionsniveau blev det vurderet, at sedimentet fra det vestlige bassin er forurenet med flere tungmetaller (cadmium, kobber, kviksølv, bly og Zink). Desuden er en enkelt prøve i det vestlige bassin meget kraftigt forurenet med TBT. Denne ekstremt høje TBT-koncentration blev dog ikke afspejlet i de øvrige prøver. Sediment fra det østlige bassin og Skudeløbet var lettere forurenet med tungmetallerne cadmium, kobber, kviksølv, nikkel og zink samt TBT og PAH'er. Nærværende projekt omhandler udelukkende sandcapping af Skudehavnsbassinet

Trafikstyrelsen har den 18. marts 2022 meddelt tilladelse til at sandcappe Skudehavnen (sags.nr. 2022-048860).

### Arbejdsbeskrivelse

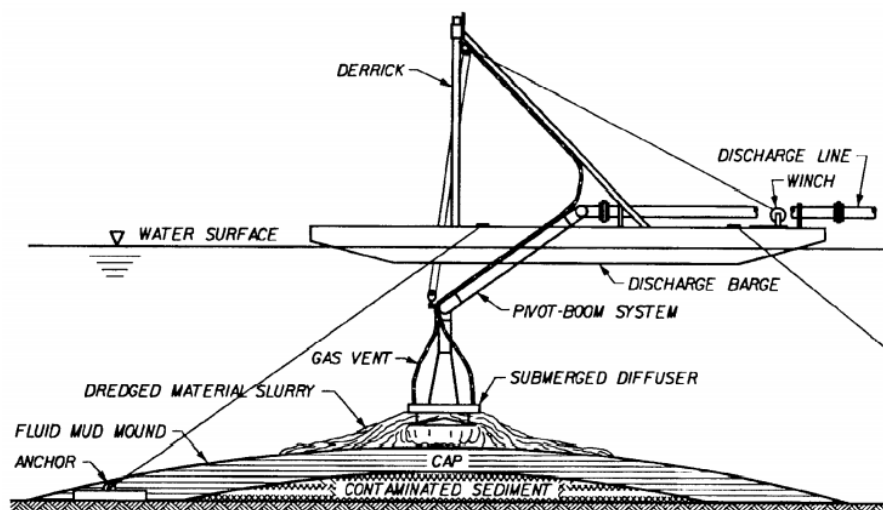
Indkapslingen udføres som to lag af henholdsvis ler (bentonit pellets eller lignende) og rent sand. Første lag er af ler, der placeres ovenpå den eksisterende sedimentoverflade, hvorpå der lægges et lag sand, som beskytter det underliggende lerlag mod mekanisk påvirkning. Lerlaget vil som minimum være 30 cm tykt og sandlaget som minimum 15 cm tykt for både at isolere underliggende materialer fra vandet både kemisk og mekanisk.

Lerlaget vil mindske eller helt fjerne diffusionen af opløste tungmetaller, idet de opløste tungmetaller i stedet vil bindes til mineralerne i leret. Lerlaget vil desuden medføre, at sedimentet i den eksisterende havbund bliver iltfri (anaerobt miljø), hvilket yderligere bidrager til at fastholde tungmetaller og organiske forbindelser.

Da det er vigtigt, at lerlaget slutter tæt til den underliggende havbund, skal havbunden forinden udlægningen af lermembranen, renses for genstande, som kan gennembryde lermembranen. For at sikre, at lerlaget afskærmer hele bunden, skal bunden udjævnes og skrænter skæres til inden lermembranen lægges ud.

Lerlaget skal beskyttes af et overliggende sandlag, som er tykt nok til at beskytte den underliggende lermembran mod fysiske påvirkninger fra f.eks. mennesker og kajakker, samt fra bundlevende organismer. Sandlaget kan ikke lægges ud i én arbejdsgang, men spredes udover lerlaget i flere, på hinanden følgende arbejdsgange således, at lerlaget kan nå at konsolidere under den tiltagende vægt fra det overliggende sand. Selve placeringen af lerlaget og sandlaget gøres forsigtigt for at undgå spredning af det forurenede sediment. På figur 2 er vist en pram med pumpe og diffusere, som kan anvendes i det lukkede havnebassin i Skudehavnen og langs Skudeløbet. Det er vigtigt, at processen styres nøjagtigt med brug af GPS og sedimentekkolod til at måle tykkelserne af sedimentlagene og udføres omhyggeligt således, at den færdige indkapsling er tæt. Vandkvaliteten kontrolleres efterfølgende med jævne mellemrum for at sikre, at indkapslingen fungerer efter hensigten.

Projektområdet vil i forbindelse med anlægsarbejdet blive lukket af med et siltgardin el.lign. for at begrænse sedimentspredningen til selve Skudeløbet.



**Figur 2.** Princip for placering af indkapsling gennem en diffuser. Pram-men bør ikke forankres til havbunden som vist her, men fortøjes til bred-den af Skudehavnsbassinnet.

### Varighed

Da entreprenørarbejdet endnu ikke har været i udbud, kan der jf. forhold i entreprenørens arbejdsplan ske ændringer til nedenstående indikative tidsplan:

|                                                              |                |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| Nedlægning af siltgardin el. lign, forsegling af skudehavnen | 1 uge          |
| Fjernelse af objekter                                        | 2-3 uger       |
| Sandcapping                                                  | 16 uger        |
|                                                              |                |
| <b>I alt</b>                                                 | <b>19 uger</b> |

### Udtalelser i sagen

By & Havn har haft udkastet til tilladelsen til udtalelse. De havde ingen bemærkninger til sagen.

### Miljøteknisk vurdering

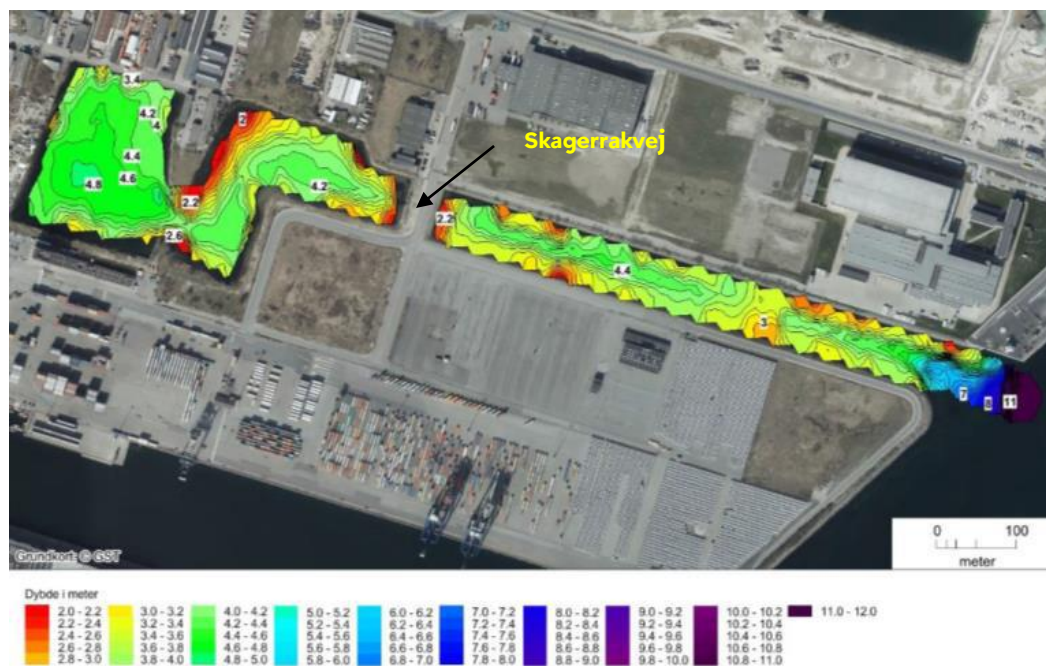
Generelt kan næsten alt sediment i Københavns Havn betragtes som forurenet. Sedimentet i Skudehavnen er forurenet med bl.a. en række tungmetaller og kulbrinter, det er derfor af betydning for vandkvaliteten i Skudeløbet og Nordlige Øresund herunder Københavns Havn, at sedimentspredningen under sandcappingen begrænses.

### Beskrivelse af vandområdet

Skudehavnen ligger i den nordlige del af Københavns Nordhavn og har tidligere været en havn for mindre skibe se, figur 1. I dag er der dog lukket for sejlads mellem Skudeløbet og Skudehavnen. Vandudskiftningen med den øvrige del af Københavns Havn varetages igennem en rørføring under Skagerrakvej. Vandudskiftningen og strømhastigheden i

Skudehavnen er derfor langt mindre end ude i havneløbet og opholdstiden vurderes at være lang.

Der blev i 2016 gennemført en dybdeopmåling med enkeltstråle ekkolod i Skudehavn og Skudeløbet (Orbicon 2016b). I Skudehavnsbassinet varierer vanddybden mellem 1,5 – 4,5 m, hvor dybden er størst i de centrale dele af bassinet typisk >4 m, mens dybden er mindst langs kajkanterne. Primært området langs kajen øst for landtangen er lav, typisk <2,5 m. Vanddybden i Skudeløbet varierer mellem 2,0 – 9,5 m. Dybdemodel for området fremgår af figur 3.



**Figur 3** Dybdekort for Skudehavnen og Skudeløbet baseret på enkeltstråle ekkolodsdata. Dybdedata indsamlet ved surveyet er vandstands- og tidevandskorrigeret.

### Risikovurdering i forhold til Skudehavnen og Københavns Havn

Det vurderes i ansøgningen, at der på nuværende tidspunkt sker en langsom diffusion af forurenende stoffer fra sedimentet til vandfasen. Derudover forventes det, at bundlevende dyr, som orme og muslinger, yderligere er med til at sprede de forurenende stoffer fra sedimentet til vandfasen.

Sandcapping vil føre til midlertidig suspension af sediment i vandfasen, som af strømmen potentielt vil kunne spredes til nærområdet. Da projektområdet aflukkes med siltgardin el.lign. i anlægsfasen jf. vilkår 4, vil spredning af sediment være midlertidig og begrænset til Skudehavnen. Ved at indkapsle sedimentet i havnen, vurderer OMB, at udveksling af stoffer mellem sediment og vandfasen mindskes og at vandkvaliteten i området efterfølgende vil forbedres.

Ifølge lov om Vandplanlægning må den økologiske tilstand af Vandområderne ikke forringes. Den samlede økologiske tilstand i Øresund

herunder Københavns Havn er Moderat økologisk tilstand i henhold til Miljøstyrelsens høringsmateriale til Vandområdeplanerne 2021-2027.

Det gælder desuden jf. Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (BEK.nr. 449 af 11/04/2019) & 8 stk. 3, at kommunen kun kan træffe afgørelser, der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et overfladevandområde, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets tilstand, og ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål. Ved vurdering af, om afgørelsen vil hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, skal det tages i betragtning, om påvirkningen neutraliseres senere i planperioden.

Påvirkningen af de enkelte miljøkvalitetskriterier (ålegræs, klorofyl, bundfauna, miljøfarlige stoffer) er beskrevet i ansøgningen.

**Ålegræs** Der er jf. ansøger ikke registreret tætte bestande af ålegræs i Skudehavnen, dog er der fundet ålegræsbestande langs Skudeløbet. Da projektområdet i forbindelse med anlægsarbejdet vil blive lukket af med et siltgardin eller lignende ved brounderføringen, vurderes ålegræs i Skudeløbet ikke at blive påvirket væsentligt af sandcappingen.

København Kommune er dog fra undersøgelser i 2022 bekendt med mindre bestande af rodfæstede bundplanter i form af ålegræs og vandaks i selve Skudehavnen. Disse bestande vurderes at gå til ved projektets arbejdsprocesser, men den nye havbund af sand eller lign. vurderes fremadrettet at kunne udgøre et egnet substrat for genetablering af bestande af rodfæstede bundplanter i området. Det vurderes muligt, at en genetablering til nuværende lave dækningsgrader vil kunne ske naturligt inden for gældende vandområdeplanperiode, dog vil genetablering evt. kunne fremskyndes yderligere ved udplantning af ålegræsskud i Skudehavnen.

### **Klorofyl**

Grundet den begrænsede mængde sediment, der ophvirvles i forbindelse med anlægsarbejdet og at projektområdet vil blive aflukket, vurderer ansøger, at projektet ikke vil give anledning til et forøget indhold af klorofyl i vandfasen.

### **Bundfauna**

Bundfaunaarter, der forventes at være til stede i Skudehavn, er almindelige for området og vil erfaringsmæssigt kunne re-kolonisere området indenfor 2-5 år, hvorfor ansøger vurderer at påvirkning af bundfauna ikke vil være væsentlig. Københavns Kommune vurderer dog, at den nuværende bund i Skudehavnen, hvor diverse objekter og sten udgør mere heterogene islæt, potentielt kan udgøre levesteder for flere forskellige arter. Hvis området efter sandcapping fremstår helt homogent på havbunden, vil der ikke være lige så mange forskellige levesteder til rådighed. Dette vurderes dog at kunne opvejes inden for gældende planperiode, hvis der sikres en tilstrækkelig grad af heterogenitet i det nye toplag på havbunden.

### **Miljøfarlige stoffer**

I forhold til miljøfarlige stoffer har de forskellige aktiviteter, der har pågået i havnen gennem tiderne medført, at sedimentet i havnen samt jorden på kajen er forurenet med en række forskellige miljøskadelige stoffer, herunder tungmetaller og petrokemikalier. Nogle af disse stoffer vil

hvirvles op inden for arbejdsområdet under arbejdsprocesser som påvirker bunden mekanisk, men da projektområdet aflukkes med siltgardin el.lign. vurderes spredning af miljøfarlige stoffer uden for arbejdsområdet at være stærkt begrænset. Vandkvaliteten vurderes derfor at blive midlertidigt påvirket inden for arbejdsområdet, hvorimod projektet ikke vurderes at påvirke vandkvaliteten væsentligt i vandområdet udenfor. Ved at indkapsle sedimentet i Skudehavnen, vurderes den fremtidige udveksling af stoffer mellem sediment og vandfasen derimod at blive mindsket væsentligt i den resterende del af planperioden.

#### **Udlægning af sandcappinglag ift. kommende biodiversitetsstrategi**

I henhold til Københavns Kommunes Strategi for biodiversitet, 2022 – 2050, som pt. er i offentlig høring, skal kommunen i egne projekter og i det hele taget arbejde for at fremme biodiversiteten på land og i vandområderne. For at fremme muligheden for biologisk diversitet med hen- syn til vækst af ålegræs og andre blomsterplanter i det fremtidige vand- område Skudehavnen, samt muligheder for bunddyr og fisk at finde skjul og levesteder, bør sandbundsmaterialet, som udlægges ovenpå ler- membranen, etableres med nogle heterogene islæt, hvor pigsten, ral el- ler singles op til 100-150 mm, udlægges i patches/stryg, så de i alt dæk- ker ca. 10-20% af bunden i projektområdet.

#### **Den samlede økologiske og kemiske tilstand**

Samlet vurderer OMB at indvirkningen fra sedimentspredning, som følge af projektet, ikke vil udgøre en væsentlig risiko for spredning af for- urenende stoffer til det nærliggende vandområde Nordlige Øresund. Idet påvirkningen er midlertidig og afgrænset til Skudehavnsbassinet, vurderer OMB endvidere, at sedimentspredning fra projektet ikke hin- drer miljømål jf. Vandområdeplanerne eller medføre overskridelser af vejledende grænseværdier udenfor projektområdet.

#### **Vurdering i forhold til badevand**

Afstanden til det nærmeste badested er Badezone Sandkaj, som ligger ca. 500 m væk fra projektområdet. Da der etableres siltgardin afskærm- ning af projektområdet i Skudehavnen, således at sedimentspredningen til Skudeløbet minimeres, vurderes projektet ikke at påvirke vandet ved Badezone Sandkaj. Der er stillet vilkår om, at arbejdet skal stoppes og at badevandsvagten skal kontaktes, hvis der mod forventning sker spred- ning af sediment, lerpartikler eller sand udenfor projektområdet.

### **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 forbin- delse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-om- råde væsentligt. Det skal ligeledes vurderes om en tilladelse kan beska- dige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredel- sesområde for de arter der er angivet på Habitatdirektivets bilag IV.

Område for Miljø og Byliv har vurderet ansøgningen i henhold til Habi- tatbekendtgørelsen, bekendtgørelse nr. 2091 af 12. november 2021 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområ- der 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, der ligger ca. 8 km fra projektområdet. 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.

**Samlet vurdering**

På baggrund af ovenstående, arbejdets varighed samt de stillede vilkår, vurderer OMB, at arbejdet med sandcapping kan udføres uden konsekvens for vandmiljøet og badevandskvaliteten i Københavns Havn.

**Forhold til øvrig lovgivning**

Der er med denne tilladelse udelukkende taget stilling til anlægsarbejdet i forbindelse med sandcapping af sedimentet i Skudehavnen. 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 Jette Skov på tlf. 2365 2955 eller vand@kk.dk, hvis der er spørgsmål eller bemærkninger til sagen. Ved skriftlig eller elektronisk henvendelse bedes der henvist til sagsnr. 2022-0185274.

Med venlig hilsen

**Jette Skov**

Biolog

**Martin Oliver Macnaughton**

Biolog

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

- WSP, att. Lars Brammer Nejrup, [lars.nejrup@wsp.com](mailto:lars.nejrup@wsp.com)
- Trafik- Bygge- og Boligstyrelsen, [info@tbst.dk](mailto:info@tbst.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)

Tilladelsen annonceres desuden på "Annonceringsportalen" for Københavns Kommune:

<https://kk.sites.itera.dk/appsadmin/annoncering/index.php?mode=detalje&id=2570>