

# **Afgrænsningsnotat til udvidelse af Nakskov Havn**

30. januar 2019



# Indhold

<b>Projektbeskrivelse</b>	<b>5</b>
<b>Afgrænsningsnotat (afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten)</b>	<b>8</b>
<b>Emner på søterritoriet</b>	<b>9</b>
Befolkning og sundhed	9
Skibstrafik	9
Støj og vibrationer	9
Natura 2000 områder og bilag IV arter	9
Sedimentspredning og bortskaffelse af forurenede materiale fra uddybning	10
Luft og emissioner	11
Klima	11
Råstoffer	11
Marinarkæologi	11
Kumulative forhold	12

UDKAST



## Projektbeskrivelse

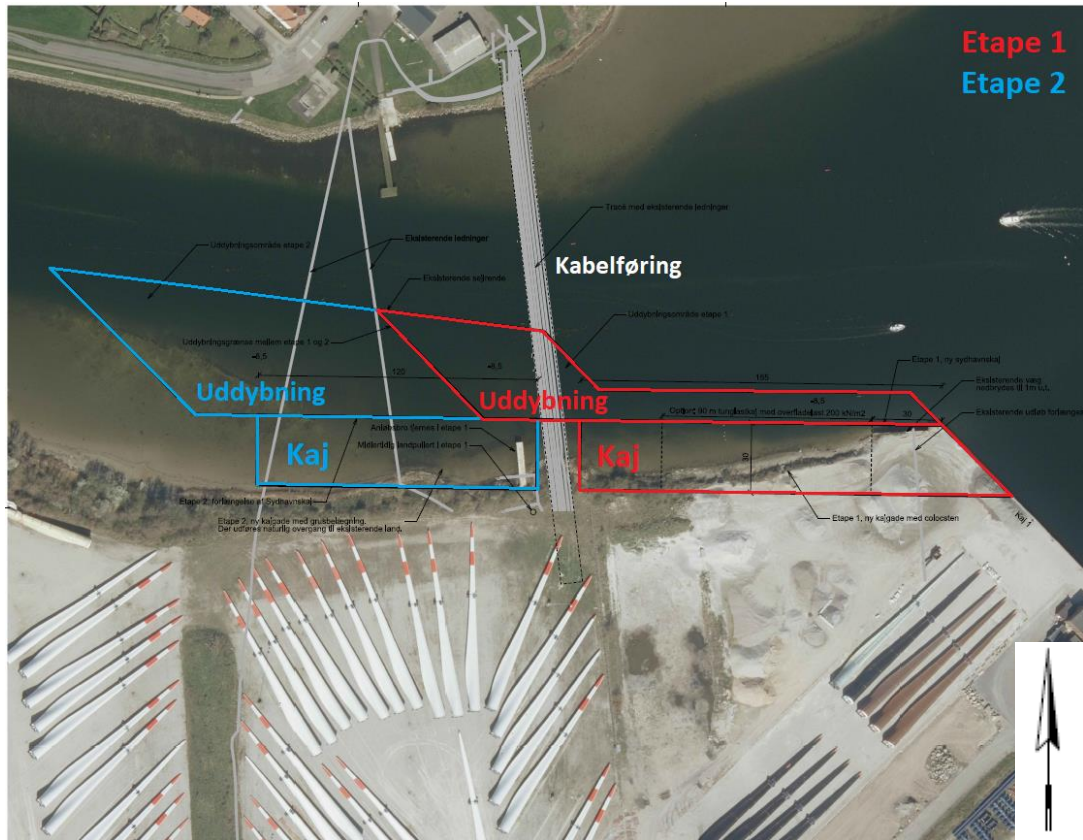
Efter renoveringen af Nakskov Havns kajer, har der vist sig et øget behov for yderligere kaj og arealer. Eksisterende Kaj 1 benyttes til indskibning af sømaterialer og bagarealet benyttes til opbevaring af disse. Der påtænkes en ny kaj vinkelret og i forlængelse af nuværende kaj 1, ud langs skråningen der afgrænser det opfyldte landareal. Denne nye kaj på 155 m benævnes fremadrettet Sydhavnskajen og bliver en kaj der udover sømaterialer kan anvendes til ud- og indskibning af vindmøllevinger og andet gods. En forlængelse på 120 m placeres i flugt med de planlagte 155 m med et mellemrum på ca. 25 m hvor eksisterende ledninger ligger (se kort nedenfor).

Den samlede kajlængde bliver således 300 m inklusiv en åbning på 25 m til kabelføring. Området ud for kajen uddybes til kote -8,5 m DVR90. Bagved kajen etableres et nyt kajareal med en 30 m bred kajgade. Hele projektets udformning er planlagt at udføre i to etaper.

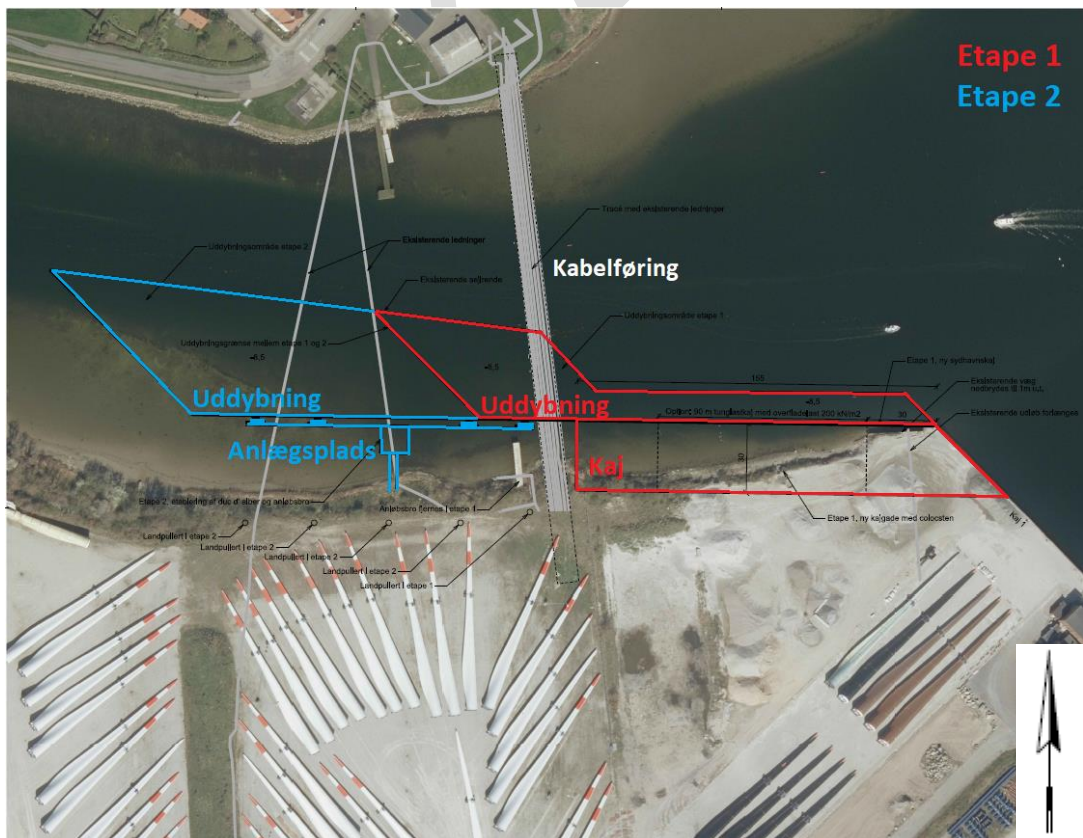
**Etape 1:** Sydhavnskajen påtænkes opført som rammede spunsjernsprofiler med forankring omkring kote +0,0 m DVR90 svarende til lige omkring vandlinjen. Det generelle udtryk udføres i stil med de nærliggende kajer, hvor afviserværk er udført i en trækonstruktion med fendere af dæk ophængt i kæder. Toppen af kajvæggen afsluttes med en betonhammer hvorpå pullerterne fastgøres, der etableres endvidere en stormpullert på land. Kajen vil også få monteret redningstiger pr. 50 m. Kajen skal udgå fra hjørnet ved afslutningen af den eksisterende kaj og retningen er bestemt af de eksisterende ledninger for at opnå tilstrækkelig afstand til disse i forbindelse med uddybning over ledningerne. Spunsvæggen skal sammenkobles med de eksisterende spunsjern, således kajfronten fremstår retlinjet og som en tæt konstruktion. Forankringen ventes udført som en ankerspunsvæg som installeres ca. 25 m fra kajforsiden.

Kajområdet dimensioneres for en overfladelast på 5 ton/m<sup>2</sup> med en option på 20 ton/m<sup>2</sup> svarende til en tunglastkaj. Ved optionen på 20 ton/m<sup>2</sup> overfladelast forventes 90 m område at blive forstærket med betonpæle. Det bemærkes at for at undgå at skulle forstærke den eksisterende kaj er de forøgede belastninger begrænset til en afstand på 30 m fra den eksisterende kaj. Belægningen bliver colocsten eller tilsvarende slidstærk belægning og der udføres fald ud mod kajfronten. Afvanding, elstandere mv. etableres.

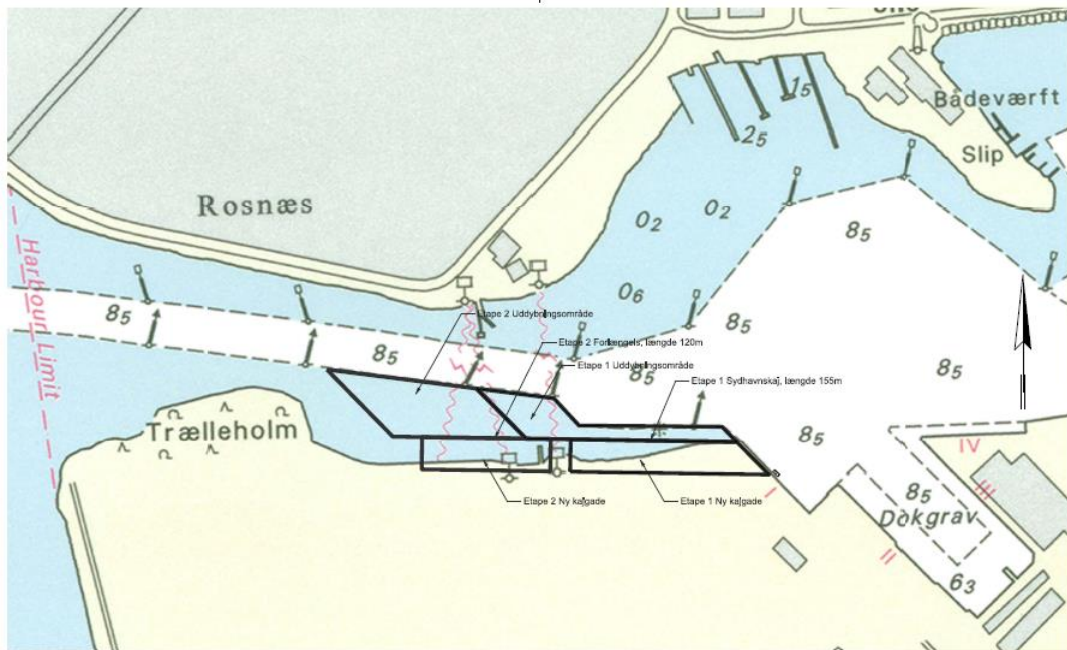
**Etape 2:** Forlængelsen på 120 m tænkes placeret i flugt med de planlagte 155 m (etape 1) med et mellemrum på ca. 25 m, hvor ledningerne er. Kajforlængelsen kan etableres som spunsvægskaj som kan anvendes til almindelig losning/lastning med sømaterialer, stykgods eller rørledninger. Alternativt kan etableres en løsning, der kun kan anvendes til losning/lastning i rørledning. I sidstnævnte tilfælde er der ikke behov for en egentlig kaj, og der kan i stedet etableres en anlægsplads, hvor skibet lægger til ved duc d'alber og losning/lastning sker via røranlæg på en central platform. Der er ikke taget stilling til hvilken af disse løsninger der foretrækkes. Der undersøges derfor følgende muligheder, a) spunsvægskaj og alternativet b) central platform og 4 duc d'alber.



Figur 1: Oversigtsplan med spunsvægs kaj i etape 2



Figur 2: Oversigtsplan med central platform og 4 duc d'alber i etape 2



Figur 3: Søkort med projektets afgrænsning

## Afgrænsningsnotat (afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten)

I det følgende præsenteres afgrænsningsnotat (afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten) for miljøvurderinger i forbindelse med udvidelsen af Nakskov Havn etape 1 og 2 for så vidt angår forhold på søterritoriet.

Notatet skal identificere de emner, som potentielt kan have væsentlig indvirkning på miljøet, direkte eller indirekte.

Afgrænsningsnotatet tager udgangspunkt i de miljøfaktorer, som er defineret i § 3, stk. 2 jf. bekendtgørelse nr. 450 af 08/05/2017 om vurdering af virkning på miljøet (VVM) af projekter vedrørende erhvervshavne og Københavns Havn samt om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter for så vidt angår anlæg og udvidelse af havne.

De oplysninger, som bygherren skal give om det ansøgte projekt i miljøkonsekvensrapporten, skal på en passende måde påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkninger på følgende faktorer:

- 1) Befolkningen og menneskers sundhed
- 2) Den biologiske mangfoldighed med særlig vægt på arter og naturtyper, der er beskyttet i henhold til Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle
- 3) Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- 4) Materielle goder, kulturarv og landskab
- 5) Samspillet mellem faktorerne i nr. 1-4.

De for projektet vurderede relevante miljøfaktorer er oplistet i nedenstående skema som de emner, der forventes at blive anvendt som overskrifter i miljøkonsekvensrapporten (se tabel 1). Formålet med skemaet er at vise, hvilken af de overordnede miljøfaktorer hvert emne i miljøkonsekvensrapporten primært relaterer sig til.

*Tabel 1: Relevante miljøfaktorer og emner i miljøkonsekvensrapporten. Der vil, hvor det er relevant ske en vurdering i såvel anlægs- som driftsfase.*

Miljøfaktorer	Emne i miljøkonsekvensrapporten
<b>Befolkningen og menneskers sundhed</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befolkning og sundhed</li> <li>• Skibstrafik</li> <li>• Støj og vibrationer</li> </ul>
<b>Den biologiske mangfoldighed</b> med særlig vægt på arter og naturtyper beskyttet i henhold til habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natura 2000</li> <li>• Bilag IV arter</li> </ul>
<b>Jordbund</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kystmorfologi og sedimentspredning</li> </ul>
<b>Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft og emissioner</li> </ul>
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klima - oversvømmelse</li> </ul>
<b>Materielle goder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Råstoffer, ressourcer, materialer og affald</li> </ul>
<b>Kulturarv og landskab</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marinarkæologi</li> </ul>
<b>Kumulative forhold</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumulative forhold</li> </ul>



## Emner på søterritoriet

### Befolkning og sundhed

#### Visuelle forhold

Den nye kaj vil medføre, at skibe fremover vil komme til at ligge tæt på boligområder på den nordlige side af vandet (ca. 200 m). De visuelle påvirkninger på nærliggende boligområder som følge af skibe, der ligger til langs den nye kaj bør derfor indgå i miljøvurderingen. Yderligere bør lysgener fra skibe og havnearealet inddrages i vurderingen.

#### Friluftsliv

Den nye kaj kan påvirke friluftslivet i området som følge af bl.a. anlæg af kajen og omlægning af skibstrafikken. F.eks. kan aktiviteter i nærliggende roklub på den nordlige del af fjorden potentielt påvirkes. De rekreative interesser i området skal kortlægges. Området er dog i forvejen påvirket af havneaktiviteter, og der bør derfor være fokus på, om ændringerne kan påvirke friluftslivet væsentligt.

#### Skibstrafik

Passagen ind til Nakskov Havn er snæver, og en omlægning af skibstrafikken kan påvirke sejladsikkerheden i området. Desuden er det uklart, om projektet vil medføre øget skibstrafik i området, hvilket også kan have betydning for sejladsikkerheden. Der bør derfor redegøres for betydningen for sejladsikkerheden som følge af ændring i sejladsmønstre og evt. forøgelse af skibstrafik.

#### Støj og vibrationer

Anlægsarbejdet med ramning af spuns mv. medfører en del støjende aktiviteter. Disse støjgener skal vurderes især i forhold til boligområderne på nordsiden af fjorden. Nærmeste boliger ligger omkring 150 m fra det nye kajanlæg. Det er sandsynligt at projektet vil blive pålagt restriktioner i forhold til at arbejde om natten. Dette vil være et væsentligt punkt i miljøvurderingen.

I driftsfasen vil der forekomme støj som følge af skibene regelmæssigt lastes med vindmøllevinger mv. samt støj fra selve skibe, hvilke potentielt vil kunne medføre væsentlige støjgener for beboerne på nordsiden af fjorden. Dette skal behandles fyldestgørende i miljøvurderingen, og der skal foreslås afværgetiltag og evt. restriktioner på arbejdet, således at gældende støjgrænser kan overholdes. Evt. øget skibstrafik skal også belyses i forhold til beboerne på nordsiden af fjorden og evt. øget støj.

Kumulativ støj i forbindelse med andre aktiviteter på havnen skal også undersøges og indgå i miljøvurderingen.

### Natura 2000 områder og bilag IV arter

#### Natura 2000 område nr. 179 – Habitatområde H158

Området nærmest havnen er kortlagt som Lavvandede bugter og vige (Habitattype nr. 1160).

I forbindelse med en udvidelse af sejlrenden til Nakskov Havn i 2006 og 2016 blev det vurderet "at gravearbejdets effekt på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet var beskedent og alene temporær karakter".

Fra Etape 2 er afstanden til Natura 2000 området til ca. 1,2 km.

Det skal undersøges, hvilke konsekvenser projektet har i forhold til udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område nr. 179 herunder Habitatområde H158.

Påvirkning fra sedimentspild skal indgå i miljøvurderingen af projektet.

### **Natura 2000 område nr. 179 – Fuglebeskyttelsesområde F88**

Det skal undersøges, hvilke konsekvenser projektet har i forhold til udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område nr. 179 herunder Fuglebeskyttelsesområde F88 (eksempelvis havørn, rørhøg, klyde, almindelig ryle, splitterne, fjordterne, havterne, dværgterne).

Nakskov Fjord er vigtigt for en række rastende fugle især i vinterperioden (på udpegningsgrundlaget er havørn, knopsvane, sangsvane, sædgås, grågås, bramgås, taffeland, troidand, blishøne). Møllebugten, der ligger ud for den nye havneudvidelse, rummer i vinterperioden betydelige antal af flere af udpegningsarterne bl.a. troidand, taffeland og blishøne. Da disse fugle sandsynligvis også bruger Natura 2000 området, skal en evt. negativ påvirkning af disse bestande behandles i en miljøvurdering på trods af, at selve rastestederne i Møllebugten ligger uden for Natura 2000 området. Omfanget af denne potentielle påvirkning vil være større med en gennemførelse af både Etape 1 og Etape 2.

### **Bilag IV arter**

Det skal undersøges, hvilke konsekvenser projektet har i forhold til bilag IV arter herunder marsvin.

Det skal vurderes, om der er risiko for væsentlig påvirkning af flagermus, padder eller andre bilag IV arter. Der findes således ingen potentielle raste- og ynglesteder for flagermus i området og der er ingen vandhuller med levesteder for padder.

### **Nakskov Vildtreservat**

Projektområdets del på søterritoriet er omfattet af Nakskov Vildtreservat (BEK nr 584 af 13/05/2017), der har til formål at sikre Nakskov Fjord og Indrefjord som yngle-, raste- og fourageringsområde for vandfugle. Der skal i arbejdet med en VVM for havneudvidelsen redegøres for en evt. påvirkning af vildtreservatets formål. Især skal der være opmærksomhed på projektets påvirkning af rastende vandfugle i området i Møllebugten.

## **Sedimentspredning og bortskaffelse af forurenede materiale fra uddybning**

### **Sedimentspredning og risiko for spredning af tungmetaller mv. fra forurenede sediment**

Uddybningen vil medføre sedimentspild i anlægsfasen, som vurderes at være begrænset. Baggrunden for denne vurdering er dels den relativt begrænsede gravemængde, den begrænsede udstrækning for gravearbejdet og den korte tidsperiode som projektet vil forløbe over.

Vurderet ud fra luftfoto ser det ud til, at der især mod vest skal uddybes i et område, der i dag er lavvandet. Dette betyder, at der sandsynligvis kan blive tale om betydeligt større mængder end de 25.000 m<sup>3</sup> anslået i Etape 1. Der skal redegøres for mængder af materiale fra uddybningen, da det har stor betydning både for bortskaffelse af forurenede materiale og for klappning af ikke forurenede materiale.

Umiddelbart vurderes uddybningen ved Etape 1 og Etape 2 kun at medføre begrænset sedimentspild i anlægsfasen. Forudsætningen for en vurdering af sedimentspildet er dog et estimat af mængderne af materiale, der forventes at skulle opgraves.

Der skal redegøres for omfanget af sedimentspild på både Etape 1 og Etape 2 baseret på de anslåede mængder og med baggrund af eksisterende viden særligt med henblik på spredning af miljøfarlige stoffer i den øverste del af havbunden.

### **Bortskaffelse af forurenede materiale fra uddybningen**

Det fremgår af projektbeskrivelsen at " Det forventes forurenede havnesediment skal uddybes, dette skal deponeres på land hos en godkendt modtager. Yderligere uforurenede uddybningsmateriale forventes at klappes".

Der skal redegøres for deponering og klappning, både hvad angår estimerede mængder og lokation for klappning. Deponering af forurenede havnesediment på land skal følge Lolland Kommunes anvisninger.

### **Klappning af ikke forurenede materiale fra uddybningen**

Mængden af ikke forurenede materiale vurderes umiddelbart at være relativt lille og kan sandsynligvis klappes på pladser, der i forvejen anvendes til uddybning af sejlrenden til Nakskov Havn. Vurdering af dette bør indgå i miljøvurderingen.

### **Luft og emissioner**

Emission af stoffer fra øget skibstrafik ved Sydhavnskajen skal undersøges nærmere i miljøvurderingen og hertil mulige afværgeforanstaltninger. Her vil der være særlig fokus på gener for beboerne på nordsiden af fjorden.

### **Klima**

Klimaforhold omfatter en beskrivelse af, hvordan havneudvidelsen er tilpasset til fremtidige klimaændringer, herunder risiko for oversvømmelse af havnearealet i forbindelse med storme. Denne beskrivelse skal indgå i miljøvurderingen.

### **Råstoffer**

Konsekvensrapporten skal redegøre for hvilke mængder, der forventes indhentede samt hvorfra opfyldningsmaterialet forventes at komme. Endvidere hvilken betydning de indhentede mængder forventes at have på områdets forsyning med råstoffer.

### **Marinarkæologi**

Det skal undersøges, om der er kulturhistoriske interesser i form af bopladser, kultur- og udsmidlag, vrage af ældre skibe, pælerester mv., som kan være i konflikt med projektets gennemførelse.

Der er tidligere gennemført en større marinarkæologisk forundersøgelse af havnen og fjorden i forbindelse med VVM-redegørelsen for uddybning af Nakskov Havn og sejlrende i 2006.

Det ansvarlige museum (Vikingskibsmuseet) og Slots- og Kulturstyrelsen skal høres i forhold til, om der skal gennemføres yderligere forundersøgelser i forbindelse med miljøvurderingen.

## Kumulative forhold

Kumulative forhold i forbindelse med eksisterende aktiviteter i nærområdet skal undersøges i miljøvurderingen.

UDKAST

UDKAST

*Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
DK-1577 København V*

*info@tbst.dk  
www.tbst.dk*

**Afgrænsningsnotat udvidelse af  
Nakskov Havn**