



## Ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet

Dette ansøgningskema benyttes ved ansøgning om tilladelser til etablering, renovering og udvidelse af anlæg på søterritoriet.

Husk at læse vejledningen på side 6, før skemaet udfyldes.

Eventuelle spørgsmål til ansøgningskema og vejledning rettes til Kystdirektoratet på tlf. 99 63 63 63 eller via e-mail [kdi@kyst.dk](mailto:kdi@kyst.dk).

*Bemærk: En ansøgning kan først behandles, når alle nødvendige oplysninger foreligger.*

Til Kystdirektoratets notater:

Dato for modtagelse:	_____	Journal nr.:	_____
Projekttype:	_____	Sagsbehandler:	_____

### A. Oplysninger om ejere af den eller de matrikler, hvor anlægget opføres

Navn  
Bygningsstyrelsen, Kontaktperson Pim de Jager

Adresse  
Carsten Niebuhrs Gade 43

Lokalt stednavn 	Postnr. 1577	By København V
---------------------	-----------------	-------------------

Telefon nr. 4170 1117	Mobil nr. 	E-mail pdj@bygst.dk
--------------------------	---------------	------------------------



## B. Evt. repræsentant (entreprenør, rådgiver eller lignende)

Navn

Sweco Danmark A/S, Kontaktperson: Niels Nondal

Adresse

Ørestads Boulevard 41

Lokalt stednavn

Postnr.

By

|

2300

København S

Telefon nr.

4348 6492

Mobil nr.

2723 6492

E-mail

niels.nondal@sweco.dk

## C. Offentliggørelse af oplysninger

Ansøger giver ved underskrift tilladelse til, at ansøgningsmaterialet må offentliggøres på Kystdirektoratets hjemmeside [www.kyst.dk](http://www.kyst.dk). I henhold til persondataloven vil personfølsomme oplysninger, eller andre oplysninger friholdt for aktindsigt, uanset denne accept ikke blive offentliggjort.

Dato

2021-04-29

Underskrift

## D. Anlæggets placering

Adresse

Centervej / Frederiksborgvej (DTU Campus Risø)

Postnr.

4000

By

Roskilde

Kommune

Roskilde

Matrikel nr. og ejerlavsbetegnelse

Mole 240 ved DTU Risø (udenfor matrikel nr. 61a, Veddelev By, Himmelev)



## E. Beskrivelse af anlægget i sin helhed

*Kan evt. uddybes i bilag*

*Bemærk: Nødvendige bilag skal også vedlægges, se rubrik I*

[Se projektbeskrivelsen vedlagt i Bilag 1]



## F. Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder

Kan evt. uddybes i bilag

Alle anlægsarbejder udføres fra land og der anvendes sædvanligt materiel og anlægsmetoder.  
- Spunsjern sættes og rammes ned i korrekt dybde med rammemaskine fra land.  
- Udlæg af sten foregår ad to omgange fra land.

Det forventes, at anlægsarbejdet vil kunne udføres indenfor ca. 4 måneder med forventet opstart august 2021.

Skønnet varighed af hovedaktiviteter:

- Udlægning af sten fra land – etape 1: ca. 3-4 uger
- Ramning af spunsvægsjern fra land: ca. 1-2 uger
- Etablering af forankring: ca. 2-3 uger
- Udlægning af sten fra land – etape 2: ca. 2-3 uger
- Hammer, friholdertømmer og belægning mv.: ca. 4 uger

## G. Uddybning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages uddybning?

Ja

Nej

Hvis ja skal mængden for uddybningen angives \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Beskrivelse af hvordan sedimentet fra uddybningen efterfølgende tænkes behandlet:

|



## H. Opfyldning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages opfyldning på søterritoriet?

- Ja  
 Nej

Hvis ja skal mængden af opfyldningsmateriale angives 2650 m<sup>3</sup>

Beskrivelse af opfyldningsmaterialets kvalitet: Sten 2500 m<sup>3</sup>, sand 150 m<sup>3</sup>

Det forventes at bruge kun uforurenet materiale fra en lokal grusgrav inden for 50-100 km afstand fra projektområdet.

## I. Nødvendige bilag

Følgende bilag skal vedlægges:

- Søkort med indtegnet anlæg (Bilag 2)
- Matrikelkort med indtegnet anlæg (Bilag 3)
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg (Tegning 101 og 102)
- Målsatte snittegninger over eventuelle moler, broer mv. (Tegning 103 og 104)
- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet (Tegning 101)
- Samtykkeerklæringer fra berørte grundejere (ikke relevant)

Evt. andet relevant materiale:

Detaljeret projektbeskrivelse samt grundlag for miljøscreeningen (Bilag 1)  
Fotodokumentation (Bilag 4)

## J. Erklæring og underskrift

Undertegnede ansøger erklærer, at oplysninger, der står i ansøgningen, er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Dato	Fulde navn <i>(benyt blokbogstaver)</i>	Underskrift
2021-04-29	Niels Nondal, Sweco	

## BILAG 1 PROJEKTBEKRIVELSE

2021-04-29

### Istandsættelse og sikring af Mole 240, DTU Risø i Roskilde Fjord

#### Baggrund og eksisterende forhold

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) ønsker at istandsætte og sikre Mole 240 ved DTU Risø Campus i Roskilde Fjord. Molen er generelt i dårlig stand. Især spunsvæggen er i meget ringe forfatning. Den er kraftigt tæret af rust, og der er konstateret en del ret store huller, som giver fare for at opholde sig eller arbejde på molen. Istandsættelse er nødvendig for at sikre DTU's arbejde med forskning i bæredygtig energi og nye energiformer.

Kajen er ca. 60 år gammel, idet den er opført kort tid efter etablering af atomforsøgsstationen i 1956. Det nøjagtige opførelsestidspunkt kendes ikke, men tegningerne er dateret i 1957.

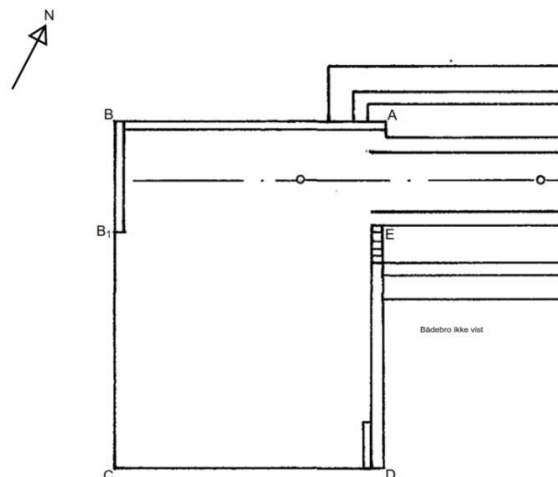
Kajen er opbygget som en rektangulær spunskasse på ca. 23 x 30 m, se nedenstående planskitse og tegning 101. Spunsprofilerne er af typen Belval BZ II N.

Kajkoten er ca. +1,63 m, bortset fra den indvendige side (D-E), hvor der er et forsænket parti i kote ca. +0,73 m.

Spunsvæggen er forankret med et stræk og hovedbolte i kote ca. + 0,13 m og 2" rundjernsankre pr. 1,8 m, som er ført til en forankringsbjælke, der ligger som et kors i midten.

Kajen er generelt i dårlig stand. Især spunsvæggen er i meget ringe forfatning. Den er kraftigt tæret af rust, specielt i zonen fra 0,5 m under til 0,5 m over vandlinjen, og der er konstateret en del ret store huller, specielt på den vestlige, eksponerede side (B-C). Som følge heraf er belægningen langs kajfronten ødelagt af storm (Bodil).

Se endvidere fotodokumentation i Bilag 4.



#### Projektbeskrivelse

Der udføres reparation på strækning C-D-E ved at placere en ny spunsvæg 0,7 m foran den eksisterende væg og etablere en forbindelse fra den ny væg til den eksisterende forankring (tegning 102 og 104). Spunsvæggen dimensioneres for 50 års levetid og forsynes med katodisk beskyttelse.

Den ny kajvæg udstyres med hammer og friholdertømmer mv., så strækning C-D-E fortsat kan anvendes til anløb og liggeplads for både, men kun for mindre både da vanddybden reduceres.

Den udvendige side A-B-C anvendes ikke til anløb og liggeplads for både, hvorfor der i stedet for en egentlig reparation udføres en sikring ved udlægning af en stenkråning (stenskråning)

foran kajen (tegning 103). Stenkastningen dimensioneres til at modstå bølgepåvirkning for en 50 års hændelse.

### **Stenkastning A-B-B'**

På strækning A-B-B' er kajarealet begrænset af en kvaderstensmur, som bevares (tegning 103).

Kajen sikres med en stenkastning med en kerne af mindre sten med et lag store dæksten yderst. På grund af bundforholdene udlægges først et lag sten med overside i kote -1,5/-1,7. Efter 1-2 måneder opbygges selve stenkastningen.

For at sikre mod udtrækning af fyld og understøtte kvaderstensmuren udføres en tætningsstøbning med grovbeton på ydersiden af spunsvæggen fra kote -0,5 til +1,0. Kvaderstensmuren reparerer ved fugning.

### **Stenkastning B'-C**

På strækning B'-C, hvor der ikke er kvaderstensmur og hvor spunsvæggen er meget tæret med store huller, udføres tætningsstøbning med grovbeton på bagsiden af væggen (tegning 103). Tætningsstøbningen beskytter også strækket mod videre tæring. Spunsvæggen afskæres ved oversiden af tætningsstøbningen og erstattes med en betonmur.

Stenkastningen udføres med samme opbygning som strækning A-B-B'. Stenkastningen føres helt frem til punkt C og afsluttes med en runding, som går ind på strækning C-D. Dette vil give lidt mere læ for bølger ved strækning C-D.

Den eksisterende brostensbelægning på strækning B'-C, som opgraves i ca. 3 m bredde i forbindelse med udførelse af tætningsstøbning, retableres.

### **Spunsvæg C-D**

På strækning C-D placeres en ny spunsvæg 0,7 m foran den eksisterende væg (tegning 104). Den ny spunsvæg forankres med lange hovedbolte til det eksisterende stræk. Hovedbolte og stræk omstøbes med grovbeton. Den eksisterende spunsvæg afskæres over betonstøbningen. Den ny spunsvæg forsynes med træhammer og friholdertømmer, og der monteres fortøjningsringe eller klamper pr. ca. 5 m samt 2 stiger.

Den eksisterende brostensbelægning, som opgraves i ca. 3 m bredde i forbindelse med montering af hovedbolte og udførelse af betonstøbning, retableres.

### **Spunsvæg D-E**

På den forsænkede strækning D-E udføres ny spunsvæg med samme principielle opbygning som C-D (tegning 104).

Den ny spunsvæg forsynes med træhammer og friholdertømmer, og der monteres fortøjningsringe eller klamper pr. ca. 5 m samt 2 stiger.

Den eksisterende brostensbelægning, som opgraves i ca. 1,2 m bredde i forbindelse med montering af hovedbolte og udførelse af betonstøbning, retableres.

Kvaderstensmuren, som afgrænser det forsænkede parti, bevares og reparerer ved fugning.

## **Arbejdsmetoder**

Der forventes følgende metode. Spunsjern for kajvæggen sættes og rammes ned i korrekt dybde med rammemaskine fra land. Efterfølgende fyldes op på bagsiden med tilførte sandmaterialer. Opbygning af stenkastning sker i to omgange. Først udlægges et tæppe til at

komprimere havbunden. Derefter etableres selve stenkastningen. Alle anlægsarbejder udføres fra land og der anvendes sædvanligt materiel og anlægsmetoder.

## Tidsplan

Det forventes, at anlægsarbejdet vil kunne udføres indenfor ca. 4 måneder med forventet opstart august 2021.

Skønnet varighed af hovedaktiviteter:


- Udlægning af sten fra land – etape 1 ca. 3-4 uger
- Ramning af spunsvægsjern fra land ca. 1-2 uger
- Etablering af forankring ca. 2-3 uger
- Udlægning af sten fra land – etape 2 ca. 2-3 uger
- Hammer, friholdertømmer og belægning mv. ca. 4 uger

## Screening

Med hensyn til 1) anvendelse for en eventuel VVM-screening, 2) anlæggets betydning for den miljømæssige sårbarhed samt 3) anlæggets potentielle påvirkninger i området beskrives forholdene i nedenstående tabel.

Dimensioner	Opfyldningsareal: 1300 m <sup>2</sup> Opfyldningsmængde (sten): 2500 m <sup>3</sup> Opfyldningsmængde (sand): 150 m <sup>3</sup> (bag ny spunsvæg) Eksisterende vanddybde: 1,7 til 3,9 m
Kumulation med andre projekter	Der er ikke kendskab til andre projekter i nærheden af det nærværende projekt, som kunne give anledning til konflikter.
Anvendelse af naturressourcer	Der anvendes uforurenede materialer (sand og sten) fra en lokal grusgrav.
Affaldsproduktion, forurening og gener	Der forventes ikke produktion af affald eller forurening. På grund af den korte anlægsperiode er mulige gener meget begrænsede. Eventuelle gener vil blive håndteret i henhold til gældende lovgivning, f.eks. støjgener ved ramning af spuns.
Risiko for ulykker, navnlig med hensyn til de anvendte materialer og teknologier	Det vurderes, at risikoen for ulykker i forbindelse med anlægsarbejderne er minimal, da anlægsarbejderne ikke adskiller sig fra andre tilsvarende havne- og vandbygningsprojekter. Herudover anvendes traditionelt materiel og anlægsmetoder.
Nuværende arealanvendelse	Anlægget tilhører DTU, som anvender molen til anløb af mindre både. Efter renovering af molen bliver mulighederne for anløb reduceret. De to udvendige sider (A-B-C) blokeres for anløb ved udlægning af stenkastning og ved siden mod syd (C-D) reduceres vanddybden, så den kun kan benyttes af mindre både.
De tilstedeværende naturressourcers relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet	Projektet ligger uden for områder med drikkevandsinteresser og råstoffer eller andre større arealbindinger forbundet med naturressourcer.



<p>Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på kystområder, områder der er fredet eller omfattet af national og international natur- og miljøbeskyttelses lovgivning, tætbefolkede områder, områder der er af særlig betydning ud fra et historisk, kulturelt eller arkæologisk synspunkt</p>	<p>Projektområdet er omfattet af Natura 2000-området nr. 136. Den marine naturtype er bugt.</p>	
<p>Påvirkningernes omfang (geografisk område og antal personer der berøres)</p>	<p>Pga. projektets meget afsidesliggende lokalitet og begrænsede udstrækning forventes, at ingen personer i nærheden berøres.</p>	
<p>Påvirkningernes grænseoverskridende karakter</p>	<p>Projektet giver ikke anledning til påvirkninger af grænseoverskridende karakter.</p>	
<p>Påvirkningernes grader og -kompleksitet</p>	<p>I anlægsfasen forventes det kun at være ramning af spuns og udlæg af sten til stenkastning, der giver anledning til støj i en meget begrænset tidsperiode. Alle grænseværdier for f.eks. luftkvalitet og støj vil blive overholdt i driftsfasen.</p>	
<p>Påvirkningernes sandsynlighed</p>	<p>Jævnfør ovenstående vurderes det usandsynligt, at istandsættelse af molen vil medføre, at Natura 2000-området påvirkes negativt, eller at grænseværdier overskrides. Det skal bemærkes, at den nye stenkastning (A-B-C, jævnfør tegning 101 og 103 og 6) i fremtiden vil fungere som et kunstigt stenrev og vil påvirke miljøet positivt.</p>	
<p>Påvirkningernes varighed, hyppighed og reversibilitet</p>	<p>Det omgivende miljø forventes hurtigt at genfinde sin oprindelige tilstand efter anlægsarbejdernes afslutning.</p>	

## Konklusion

Det vurderes, at gennemførelsen af projektet ikke har væsentlige påvirkninger på miljøet. Projektet har en kort anlægstid og omfatter et meget begrænset areal. Endvidere bliver molen istandsat og sikret på en måde, så den griber mindst muligt ind i de eksisterende omgivelser.

## Bilag

- Bilag 2 Søkort med anlægget indtegnet
- Bilag 3 Matrikelkort med anlægget indtegnet
- Bilag 4 Fotodokumentation
- Tegning 101 Situationsplan
- Tegning 102 Konstruktions- og rammeplan
- Tegning 103 Stenkastning A-B-C, Tværsnit
- Tegning 104 Spunsvæg C-D-E, Tværsnit



BILAG 2  
Istandsættelse og sikring af Mole 240, DTU Risø



BILAG 3  
Istandsættelse og sikring af Mole 240, DTU Risø

## BILAG 4 FOTODOKUMENTATION

2021-04-29

### Istandsættelse og sikring af Mole 240, DTU Risø



*Spunsvæg stærkt tæret, belægning ødelagt af storm*

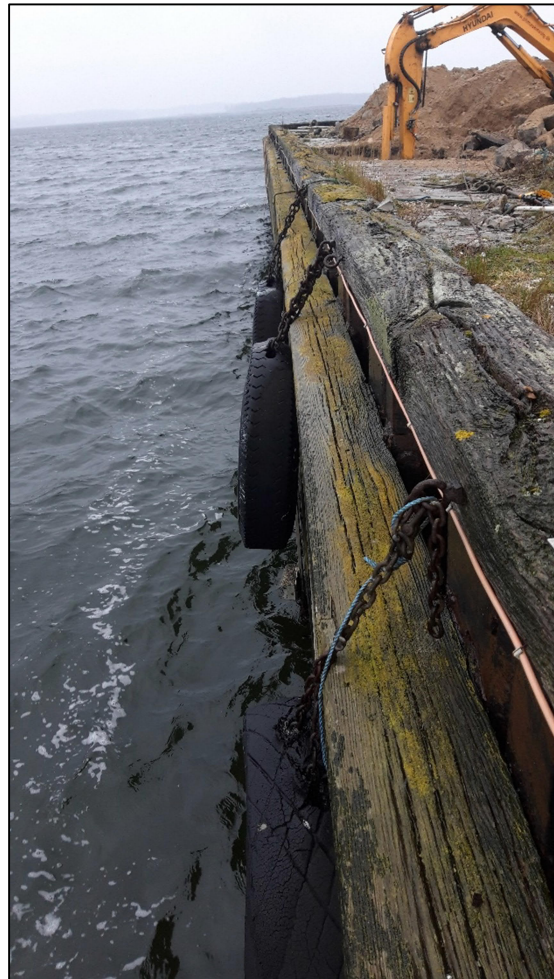


*Spunsvæg stærkt tæret, belægning ødelagt af storm*





*Hul i spunsvæg*



*Friholderværk og hammer er råddent og nedslidt*



Oversigtsplan 1:10.000

NOTE:

Alle ubenævnte mål er i meter.

1.7 Kote til top af stenkastning/bundsikring i meter i forhold til DVR90.

1.7 Kote til havbund i meter i forhold til DNN.

Denne tegning er fremstillet på grundlag af en gammel tegning og foreligger ikke digitalt.

**FORELØBIG UDGAVE**

Revision/Tekst

Udarb./Tegn. Godkendt Dato

Udarb./Tegn  
**NIEN**

Kontrolleret  
**KIRK**

Godkendt  
**NIEN**

Sag nr.  
23.0240.02

Mål  
1:500

Dato  
2021-04-29

Side

Risø, mole 240  
Renovering af mole  
Situationsplan



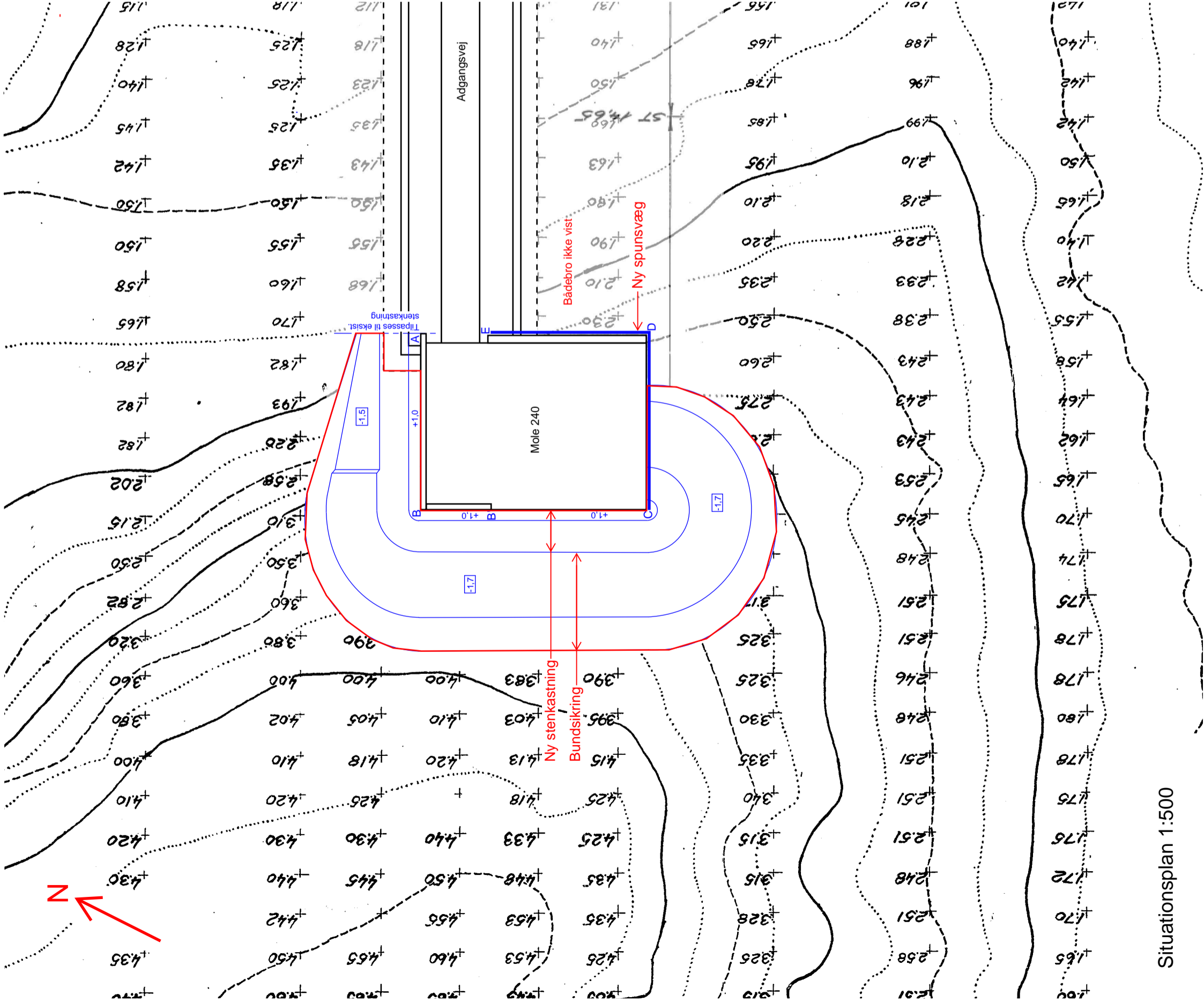
Ørstedss Boulevard 41, 2300 København S, +45 72 207 207

Tegn. nr.

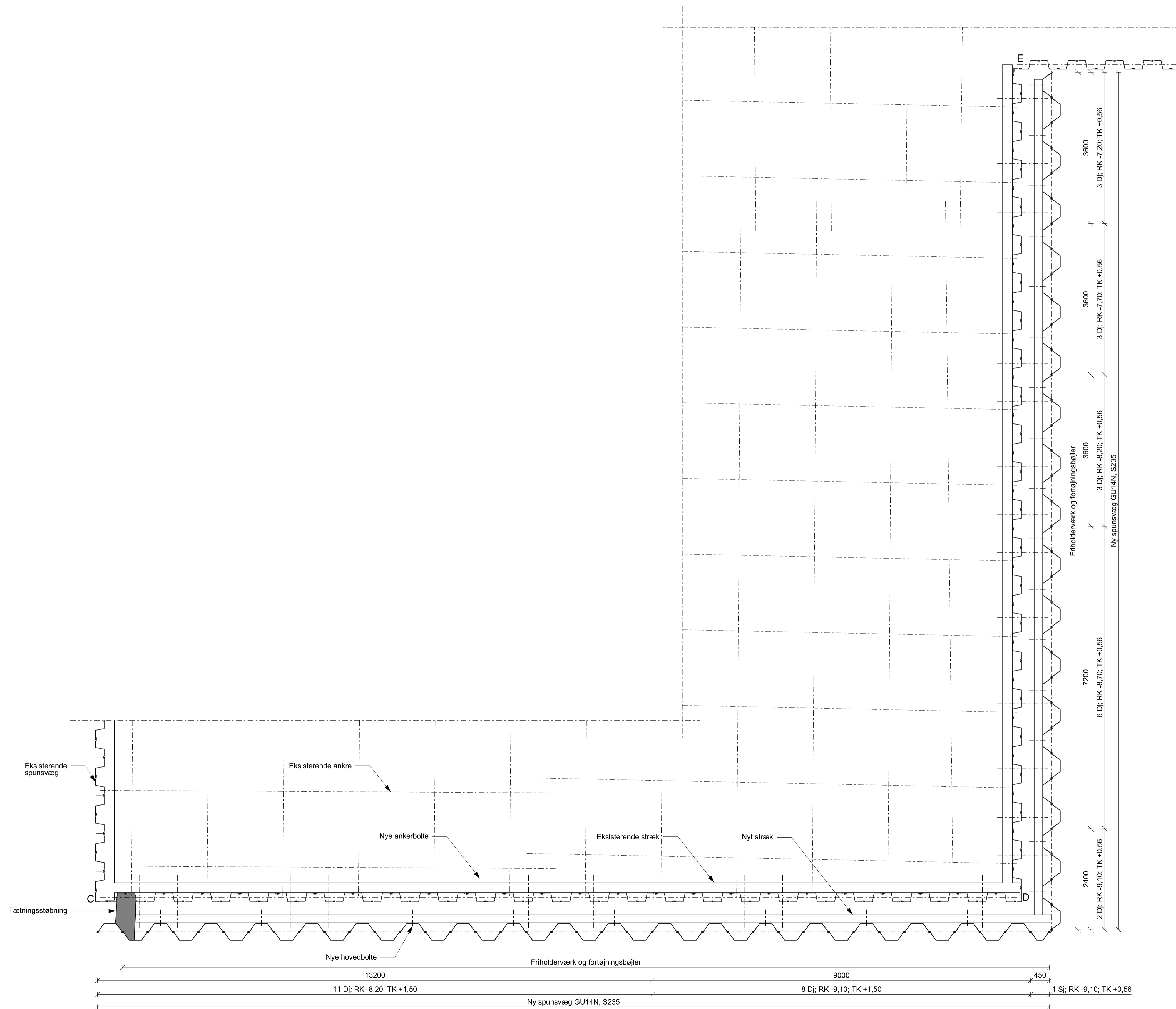
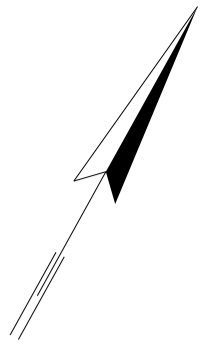
Situationsplan 1:500

101

0







**NOTE**  
 Koter er i meter i forhold til DVR90.  
 Alle ubenævnte mål er i millimeter.

**STÅLKVALITETER**  
 Spunsjern S235

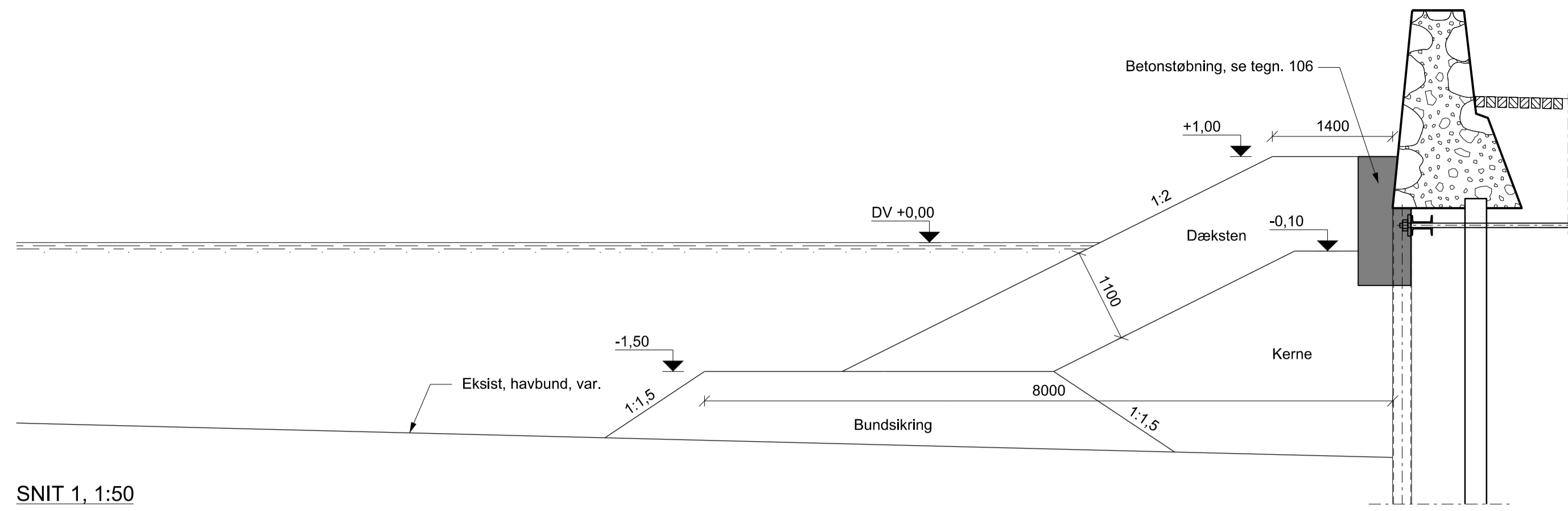
**FORELØBIG UDGAVE**

Revision/Tekst	Udarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
Udarb./Tegn SECA	Kontrolleret KIRK	Godkendt NIEN		
Sag nr. 23,0240.02	Mål 1:50	Dato 2021-03-30	Side	

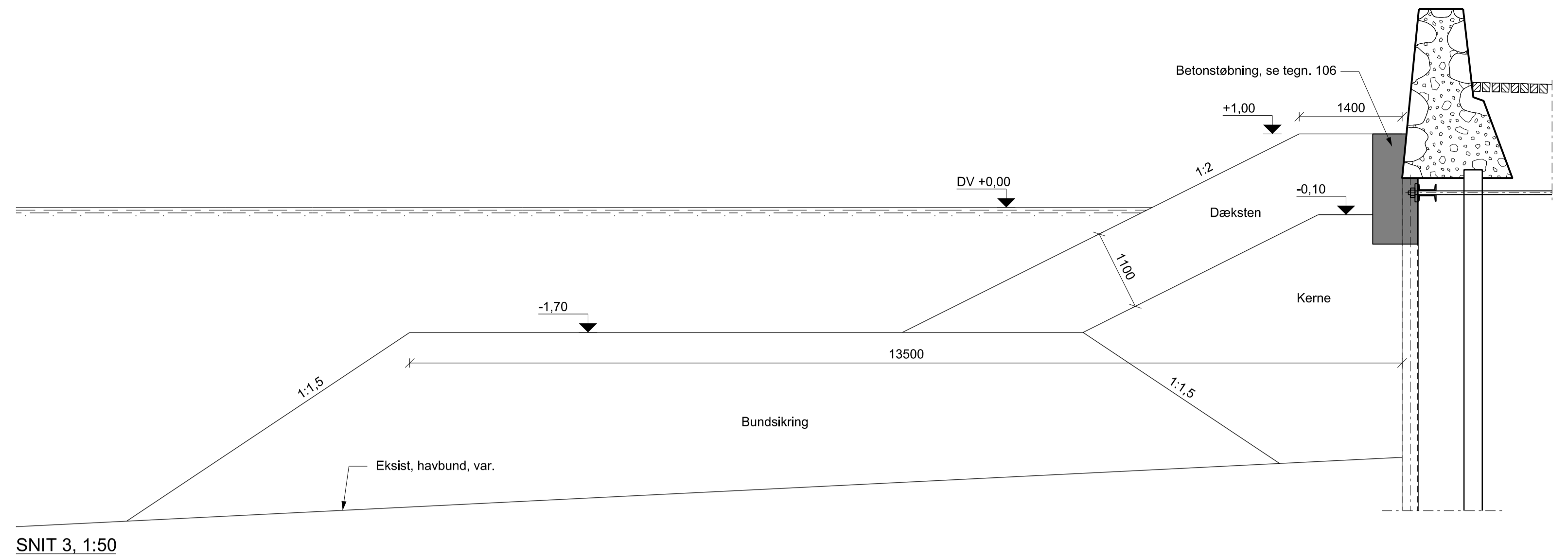
PLAN, 1:50



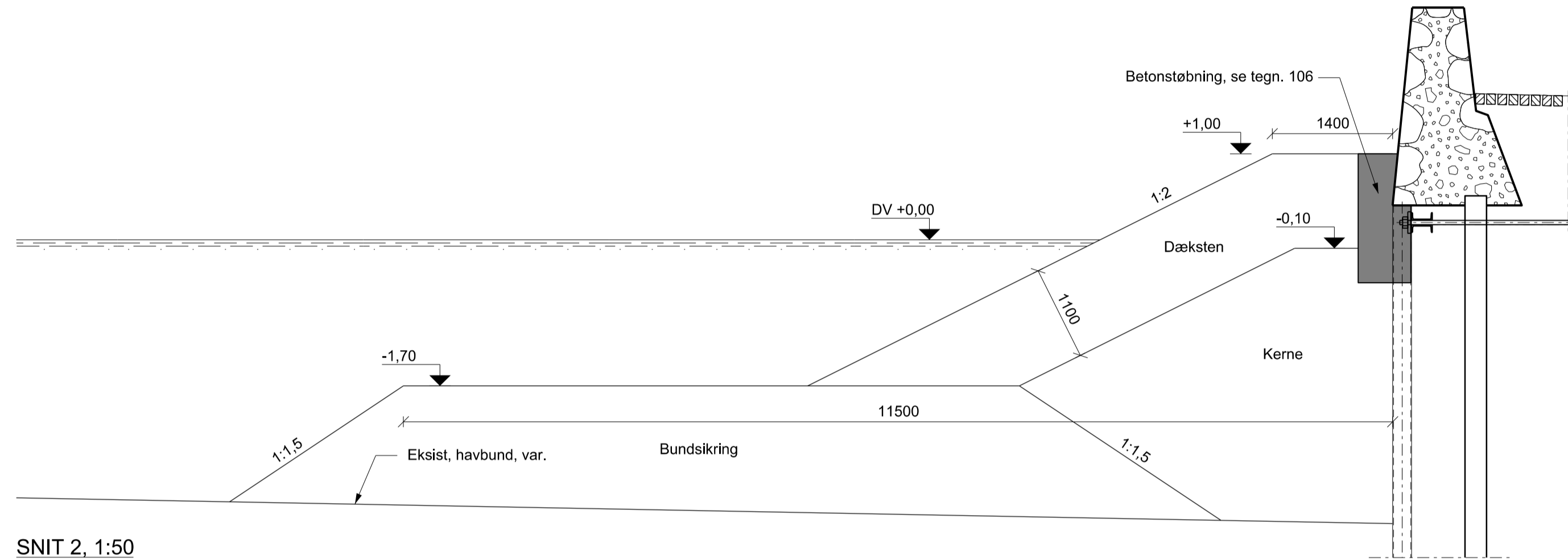
Risø, mole 240  
 Renovering af mole  
 Konstruktions- og rammeplan



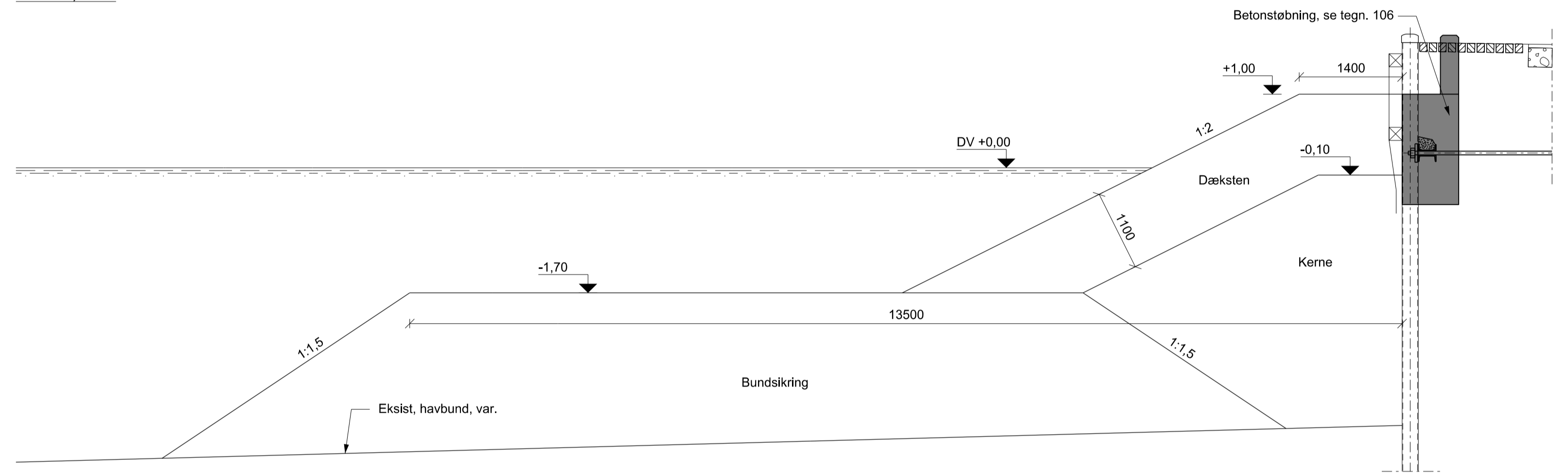
SNIT 1, 1:50



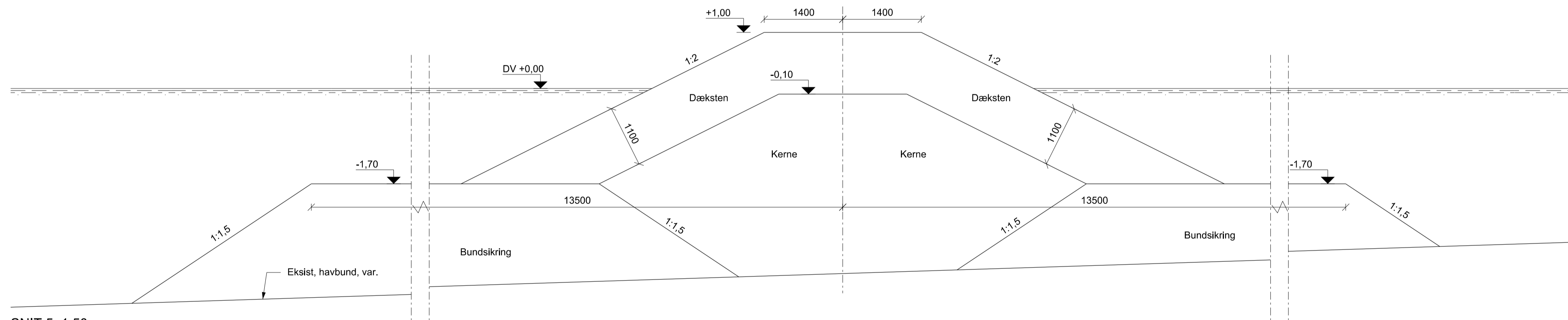
SNIT 3, 1:50



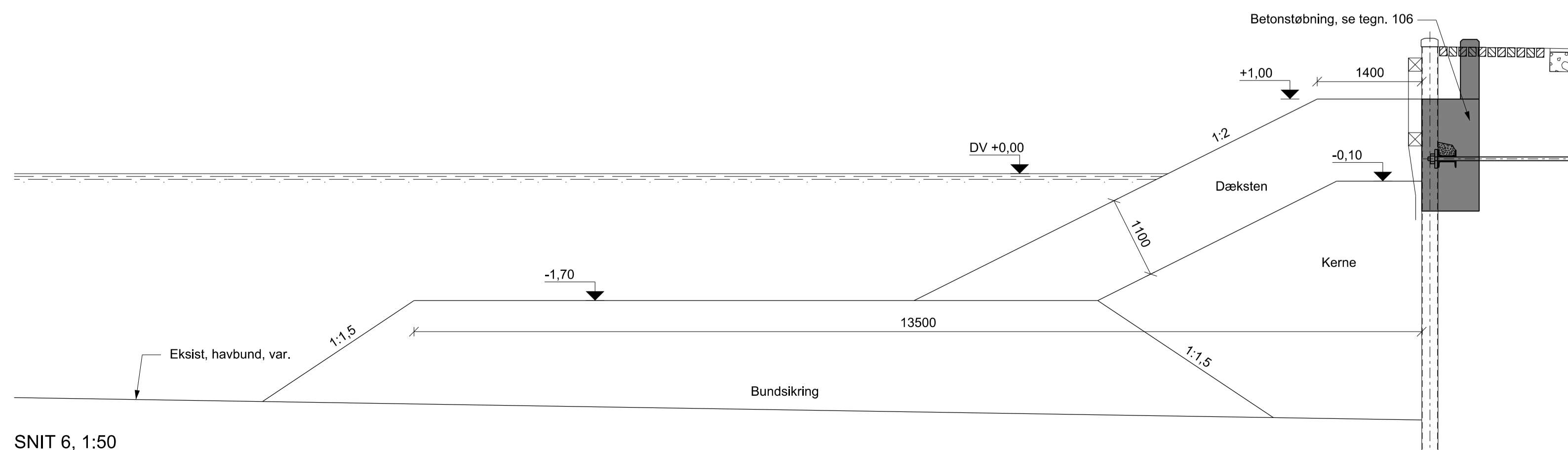
SNIT 2, 1:50



SNIT 4, 1:50



SNIT 5, 1:50



SNIT 6, 1:50

**NOTE**

Alle ubenævnte mål er i millimeter.  
Koter er i meter i forhold til DVR90.  
Placeringen af snit 1-6 fremgår af tegning 109.

**MATERIALER**

Dæksten 150-650 kg  
Kerne 35-130 mm  
Bundsikring 0,1-200 kg

**FORELØBIG UDGAVE**

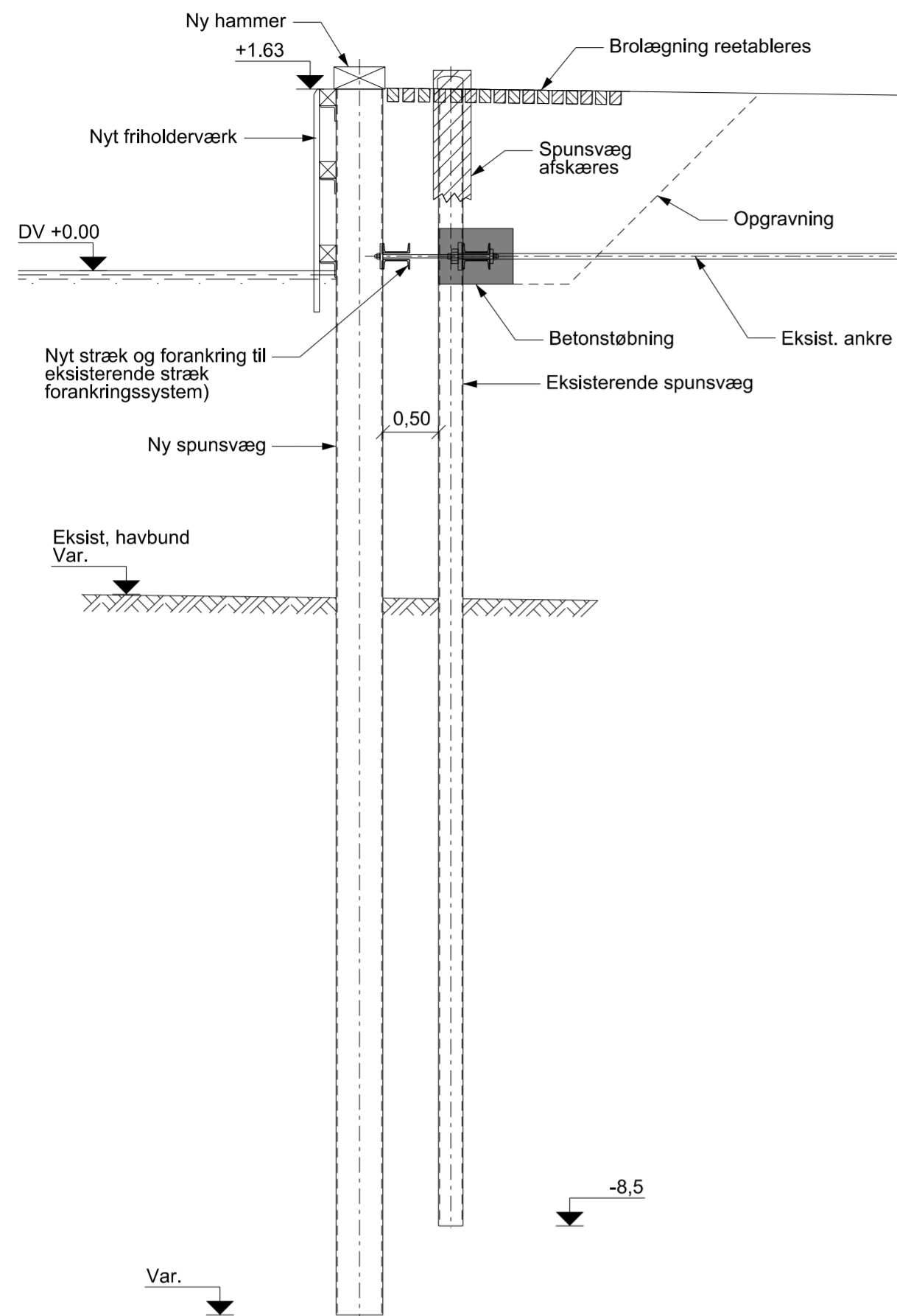
Revision/Tekst	Udarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
Udarb./Tegn SECA	Kontrolleret KIRK	Godkendt NIEN		
Sag nr. 23.0240.02	Mål 1:50	Dato 2021-04-27	Side	



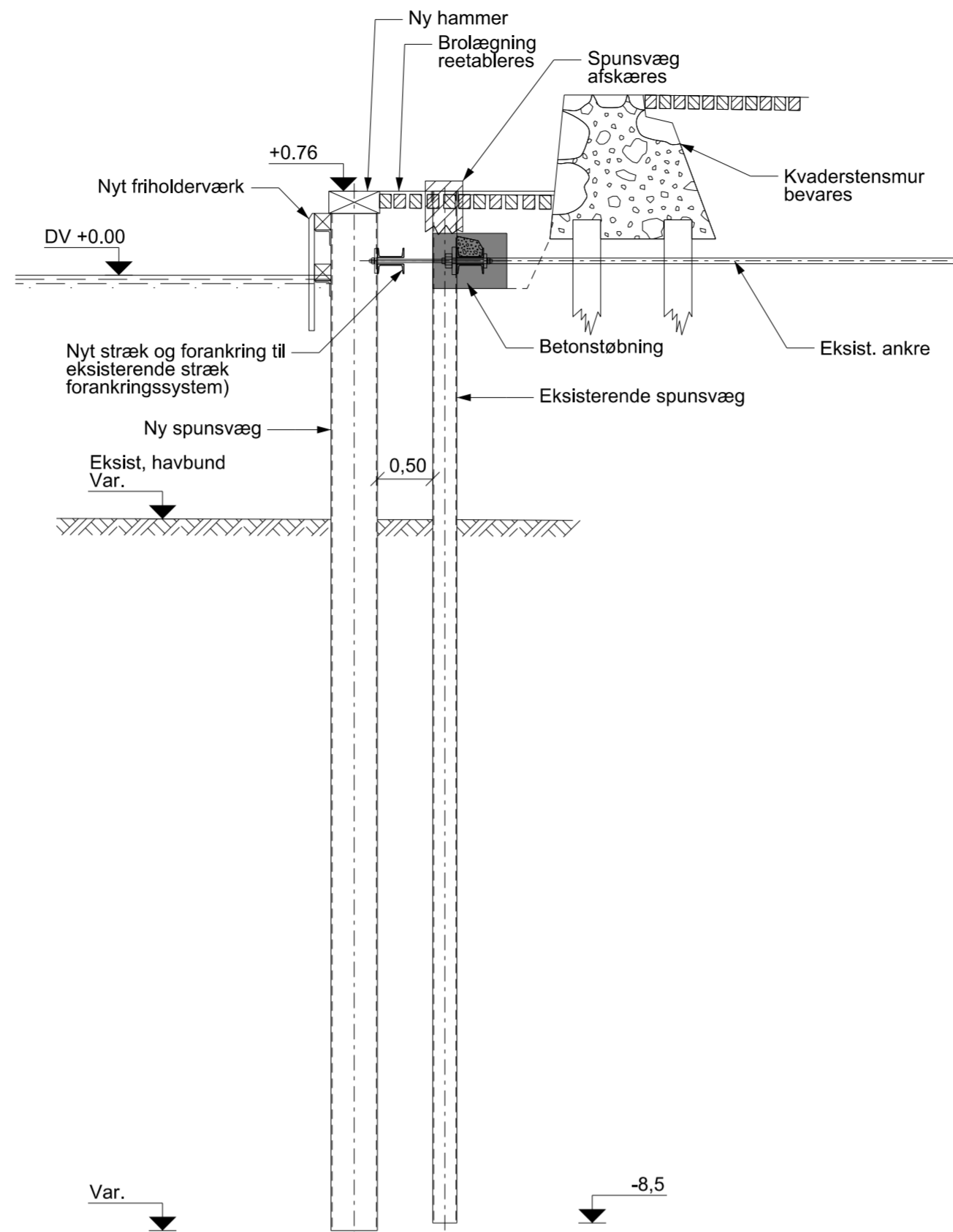
Risø, mole 240  
Renovering af mole  
Stenkastinger A-B-C  
Snit 1-6

Tegn. nr.





NY SPUNSVÆG, STRÆKNING C-D, 1:50



NY SPUNSVÆG, STRÆKNING D-E, 1:50

**NOTE**

Alle ubenævnte mål er i millimeter.  
Koter er i meter i forhold til DVR90.

**STÅLKVALITETER**

Spunsjern S235

**FORELØBIG UDGAVE**

Revision/Tekst	Udarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	SECA	KIRK	NIEN	
	Sag nr. 23.0240.02	Mål 1:50	Dato 2021-04-07	Side



Risø, mole 240  
Renovering af mole  
Tværsnit C-D-E (Spunsvæg)

Tegn. nr.

## Notat

Emne: Væsentlighedsvurdering af istandsættelse og sikring af mole ved DTU Risø

---

Til : Kystdirektoratet

Fra : Sweco, Jacob Ingerslev

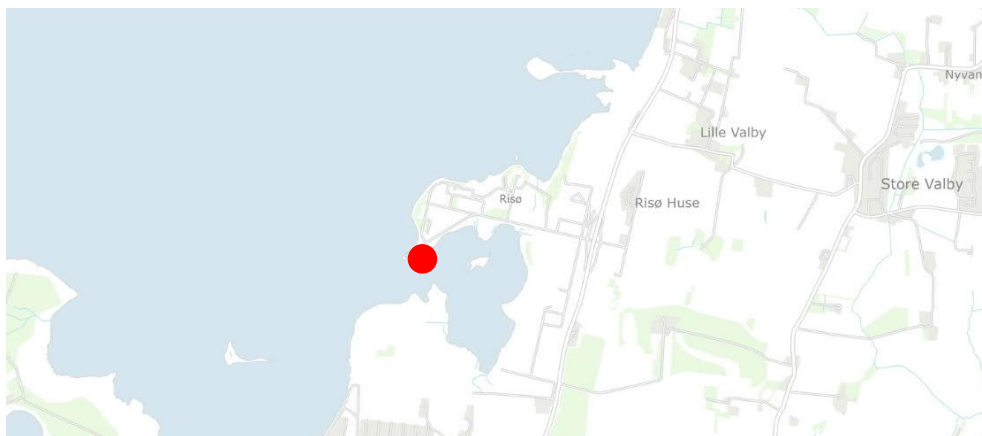
---

14. juni, 2021

### 1. Indledning

DTU Risø ejer en ca. 60 år gammel mole i Roskilde Fjord. Molen er i meget dårlig stand og ønskes renoveret. I forbindelse med renovering sikres molen mod bølgepåvirkning ved en 50års hændelse.

Molen er placeret ud for Risø med den lille fjord Bløden mod øst og de åbne dele af Indre Roskilde Fjord mod vest.



Figur 1: Projektområde i Roskilde Fjord.

De sandsynlige væsentlige påvirkning af naturtyper og arter i Natura 2000-området Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov, vurderes i dette notat.

### 2. De planlagte arbejder

På to sider af molen (sydøstlige og nordøstlige side) fastholdes mulighed for anløb af mindre både ved at etablere en ny kajkant med spunsjern 0,7 m ud for den eksisterende kajkant.

På de øvrige to sider etableres stensætning ved at udlægge sten på bunden. Sten udlægges af to omgange.

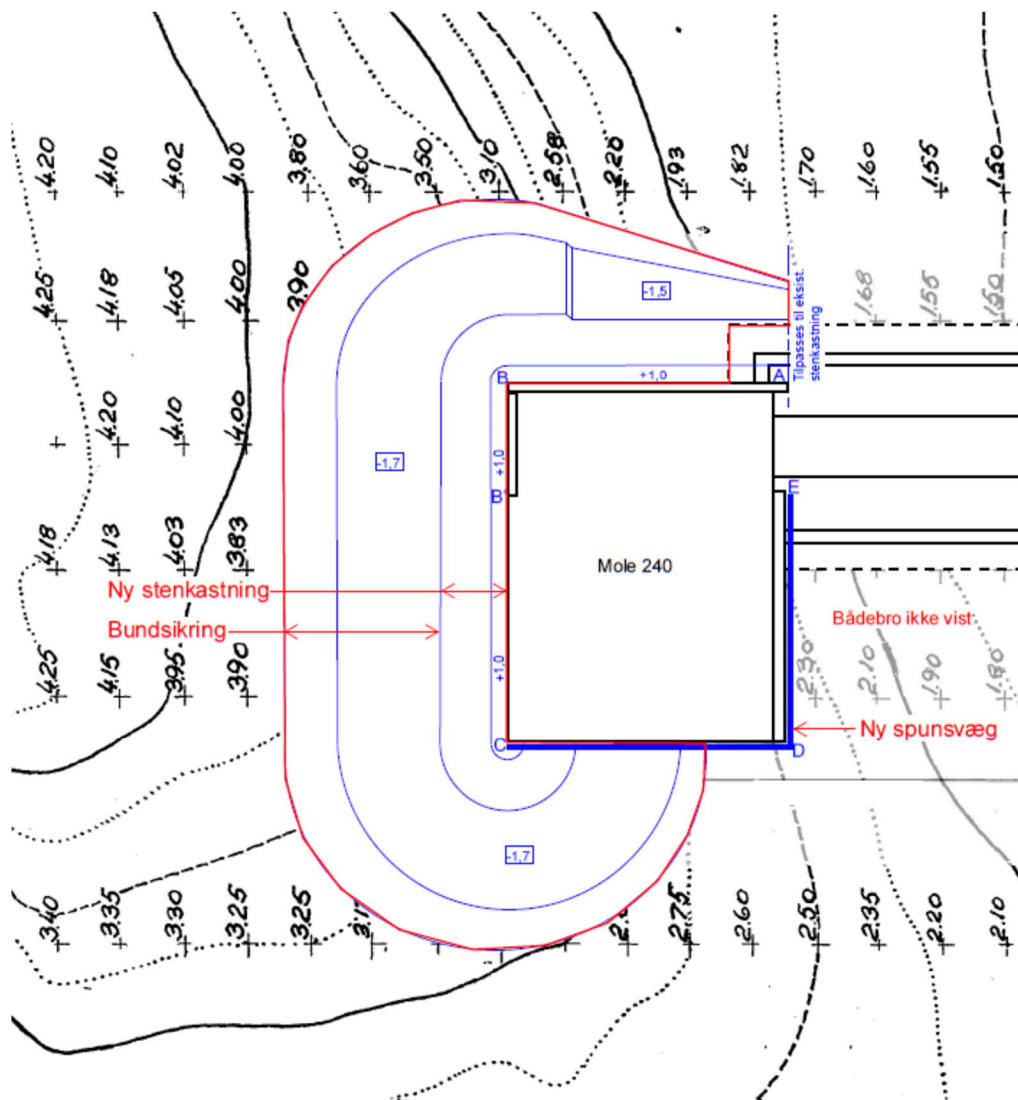
Alle arbejder udføres fra land.

## 2.1. Aktiviteter i området

Arbejderne vil medføre aktiviteter der potentielt kan forstyrre området i form af:

- Udlægning af sten til Stenkastning (ca. 1.300 m<sup>2</sup>)
- Nedramning af spuns (strækning på ca. 43 m)

Der vil desuden være en påvirkning ved inddragelse af areal langs kajen.



Figur 2: Udsnit af tegning 101

### **2.1.1. Udlægning af sten**

Sten udlægges i to etaper på en bund der overvejende består af sand med lidt gytje. Først udlægges et lag mindre sten (0,1-200 kg) med grab, som bundsikring, der komprimerer havbunden, og senere udlægges større sten (150-650 kg).

Bundsikring strækker sig op til ca. 14 m fra den eksisterende kaj, mens de store dæksten strækker sig op til ca. 7 m fra kajen.

### **2.1.2. Nedramning af spuns**

Der nedrammes ca. 43 meter spuns langs sydøstlige og nordøstlige side af eksisterende kajkant.

Ved nedramning af spuns vil der dannes støj.

Nedramning forventes at tage 1-2 uger og vil foregå i perioden september – oktober.

Støj fra nedramning vurderes at være den væsentligste potentielle kilde til forstyrrelse.

## **3. Natura 2000-området**

Natura 2000-området Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov (nr. 136) består af Habitatområde H120 og H199 og Fuglebeskyttelsesområde F105 og F107.

Projektområdet er beliggende indenfor Habitatområde Roskilde Fjord (H120) og Fuglebeskyttelsesområde Roskilde Fjord, Katinge Vig og Katinge Sø (F105).

Området er omfattet af "Natura 2000-plan 2016-2021 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov Natura 2000-område nr. 136 Habitatområde H120 og H199, Fuglebeskyttelsesområde F105 og F107".

Roskilde Fjord er en brakvandsfjord, med lavvandede bugter og vige samt vadeflader, sandbanker og laguner. Den lavvandede fjord og dens små øer og holme er et af Danmarks vigtigste yngleområder for vandfugle. Af ynglende fugle fra områdets udpegningsgrundlag kan nævnes klyde, fjordterne og havterne, og trækfuglene skeand, grågås blichøne, havørn, hvinand, knopsvane, stor skallesluger, troidand og sangsvane.

Der er udarbejdet en basisanalyse for den kommende planperiode (Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov Natura 2000-område nr. 136 Habitatområde H120 og H199, Fuglebeskyttelsesområde F105 og F107), der indeholder opdateret viden om forekomst af arter og naturtyper, samt det reviderede udpegningsgrundlag.

### **3.1. Roskilde Fjord**

Indre Roskilde Fjord er i vandplanen for området beskrevet som en fjord med varierende saltholdighed, sjældent lagdeling og relativ lille afstrømning (M2). Indre Roskilde Fjord er målsat med god økologiske tilstand og god kemisk tilstand.

Den samlede økologiske tilstand er moderat på baggrund af god tilstand for bunddyr og moderat tilstand for klorofyl og ålegræs.

### 3.2. Udpegningsgrundlag

Udpegningsgrundlagene for Habitatområde H120 og Fuglebeskyttelsesområde F105 ses herunder.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 120		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Mygblomst (1903)	Stellas mosskorpion (1936)
	Eremit* (5380)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Sumpvindelsnegl (1016)	Havlampret (1095)
	Stor vandsalamander (1166)	

Udpegningsgrundlag for Habitatområde Roskilde Fjord (Basisanalyse 2022-2027)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 105		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Sangsvane (T)	Grågås (T)
	Knarand (T)	Skeand (T)
	Krikand (T)	Troidand (T)
	Hvinand (T)	Lille skallesluger (T)
	Stor skallesluger (T)	Havørn (TY)
	Rørhøg (Y)	Blishøne (T)
	Klyde (Y)	Sorthovedet måge (Y)
	Dværgterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Rødrygget tornskade (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde Roskilde Fjord, Kattinge Vig og Kattinge Sø (Basisanalyse 2022-2027)

På udpegningsgrundlaget for Habitatområdet er det kun den marine naturtype bugt (1160), der bliver påvirket direkte. Det samlede areal af bugter og vige i Natura 2000-området er 9.510 ha. Bugter og vige udgør således hovedparten af områdets marine areal.

Af arterne på udpegningsgrundlaget er havlampret den eneste marine art. Havlampret kan sandsynligvis forekomme i området, men er ikke kortlagt indenfor Habitatområdet. Havlampret gyder i større vandløb med god strøm og larverne starter i vandløbet og vandrer til havs for at opvokse.

Ynglefuglene på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F105 har alle yngleperiode mellem marts og august.

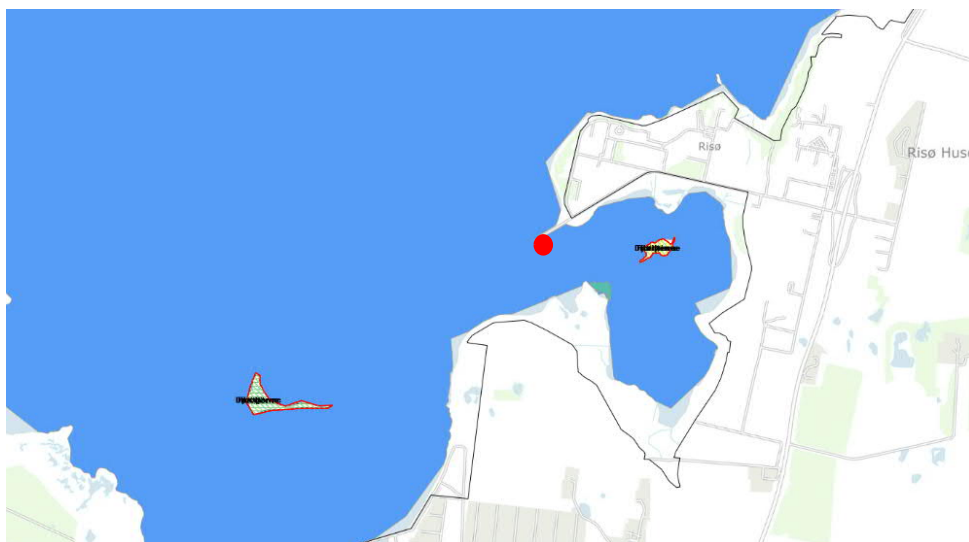
Roskilde Fjord er af international betydning for knopsvane, grågås, skeand, trolldand og blishøne og gennem hele perioden 1994-2010 har det været Danmarks vigtigste reservat for hvinand, trolldand og blishøne, landets næstvigtigste for vibe, tredje-vigtigste for gråand og fjerde-vigtigste for grågås, knarand, skeand, taffeland og toppet skallesluger. Da fjorden hurtigt fryser til i kolde vintre, er den ikke vigtig som vinterrefugium for vandfugle (*Rastende fugle i det danske reservatnetværk 1994-2010. Del 2: De enkelte reservater. Videnskabelig rapport fra DCE nr. 132*).

DCE har vurderet betydningen af forstyrrelse for Natura 2000-områdernes udpegede arter, samt vurderet om eksisterende beskyttelsesbestemmelser er tilstrækkelige (Vurdering af forstyrrelsestrusler i Natura 2000-områderne, DCE 2013).

Det vurderes i DCE-rapporten, at ynglefuglene er godt beskyttet mod forstyrrelser under de nuværende forhold.

For trækfuglene vurderer DCE at de overvintrende arter har en gunstig udvikling i området med stabile-stigende antal. For fældende knopsvaner gør DCE opmærksom på, at de har et særligt behov for beskyttelse mod forstyrrelser i juli-august.

#### 4. Vurdering af påvirkning



Figur 3: Levesteder. Marine naturtyper samt markering af arbejdsområde (rød prik). Der er kortlagt levesteder for fjorderne, havterne, dværgterne og klyde på Svaleø og Elleøre. Naturtypen bugt er vist med blå (Miljøgis, basisanalyse 2022-27).

Med udførelse af støjende arbejder i september-oktober vil ynglefuglene ikke blive påvirket.

#### 4.1. Naturtyper

Det påvirkede havområde er kortlagt som naturtypen bugt (1160). Bugter er lavvandede områder med begrænset fersk påvirkning og skærmet for bølgepåvirkning fra åbent hav. Havbunden varierer med forskellige sedimenter og substrater og naturtypen kan rumme veludviklede plante- og dyresamfund på bunden.

Ved udlægning af sten på ca. 1.300 m<sup>2</sup> af bunden ændrer denne del af naturtypen karakter fra bugt med sandet bund til bugt med hård bund.

Det samlede areal af naturtypen (9.510 ha) er så stort, at det vurderes, at det ikke får væsentlig betydning for naturtypen, at en meget lille del ændrer karakter fra sandet til hård bund.

Der er en lille risiko for påvirkning af nærliggende dele af naturtypen bugt ved ophvirvling af sediment i forbindelse med udlægning af de første sten. Da bunden er sandet med lidt silt og da det er et krav, at sten lægges ud og ikke "plumpes i", vurderes der dog ikke at være en væsentlig risiko for ophvirvling af sediment i et omfang der vil medføre en væsentlig påvirkning af nærliggende dele af bugten.

Samlet vurderes det, at tilførelse af et område med hård bund vil tilbyde fæstesteder for makroalger og skjul for fisk og mindre dyr, således at områdets biodiversitet styrkes.

#### 4.2. Arter

Der er ikke vandløb med udløb i Bløden, der kan tjene som ynglevandløb for havlampret og eventuelle forekomster i fjorden vil ikke blive påvirket af anlægsarbejderne, da de kan trække væk fra området, hvis de mod forventning forekommer her.

Det vurderes derfor, at der ikke vil være en påvirkning af havlampret ved arbejderne.

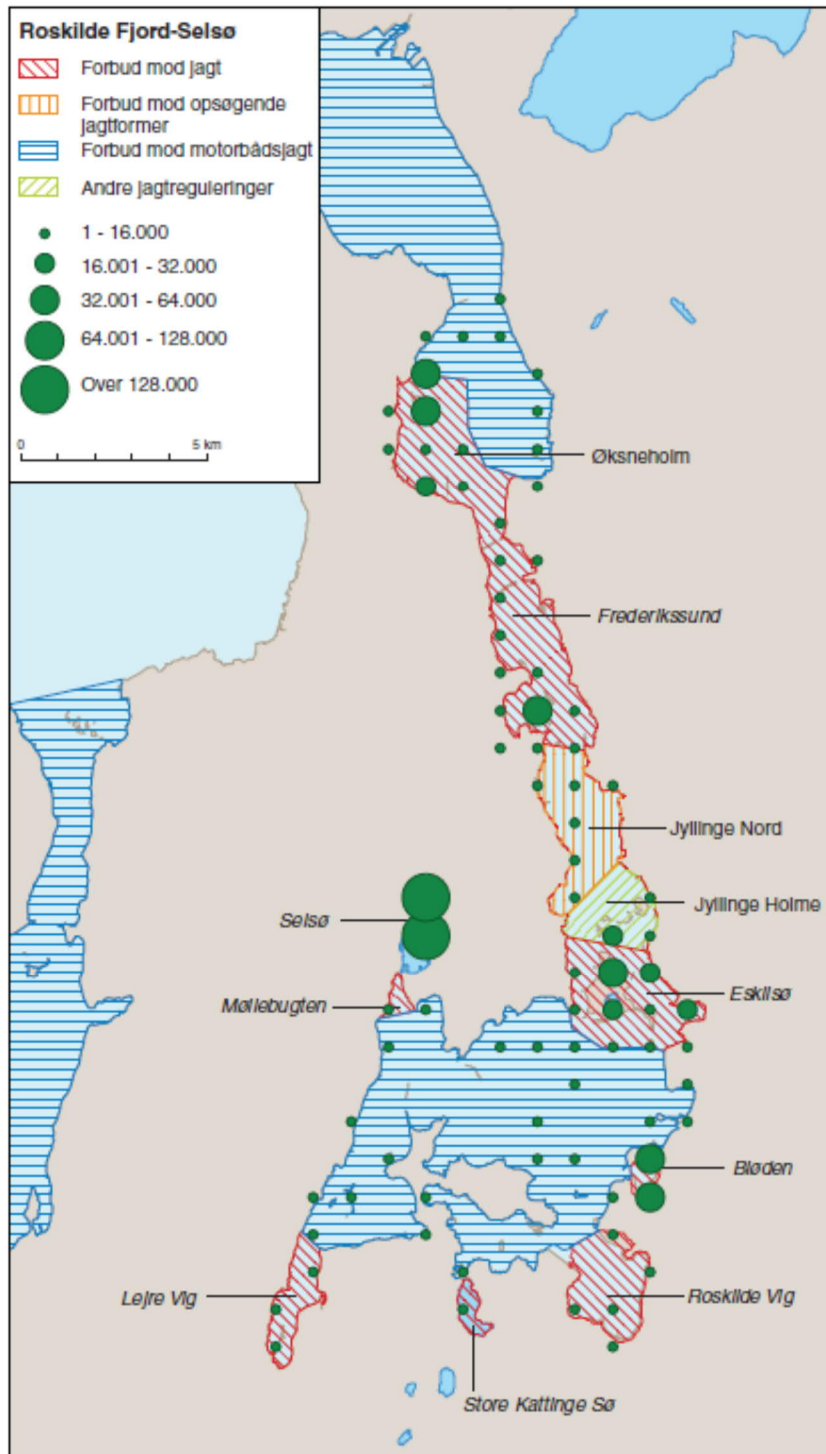
#### 4.3. Trækfugle

Støj over 40 dB vil strække sig ca. 1 km fra kajen i de 2 uger hvor der spuses. Dette kan potentielt forstyrre trækfugle.

Undersøgelser af støj viser, at støj under 40 dB(A) ikke forstyrrer fugle (Noise disturbance of meadow birds by railway noise, Waterman, E og andre, 33rd International Congress and exposition on Noise Control Engineering, 2004. Effecten van geluid op wilde soorten – implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden, Kleijn, D. Alterra-rapport 1705, 2008.).

Ud fra kortlægningen af svømmeeænder (Figur 4) og grågås om efteråret (Naturdata.dk) vurderes det, at der er en lille risiko for, at trækfugle der opholder i Bløden vil trække ud af området i dagtimerne i de op til to uger hvor der spuses.





Figur 4: Fordelingen af svømmeænder ved Roskilde Fjord i 2008-2010. Prikkerne angiver det gennemsnitlige antal af fugledage per km<sup>2</sup> i august-november (Rastende fugle i det danske reservatnetværk 1994-2010. Del 2: De enkelte reservater. Videnskabelig rapport fra DCE nr. 132).



Sangsvane, troldand, hvinand, lille skallesluger og stor skallesluger forekommer normalt kun i væsentligt antal fra november/december og frem, og vil således ikke blive væsentligt påvirket af spunsning i september eller oktober.

Knopsvane, grågåås, knarand, skeand, krikand og havørn kan forekomme i området i september og oktober. Havørn er dog ikke observeres rasende indenfor det støjpåvirkede område, men anvender det alene til fødesøgning.

Det vurderes samlet, at der er en lille risiko for, at knopsvane, grågåås, knarand, skeand og krikand vil finde et andet opholdssted end Bløden og de tilstødende områder af fjorden i dagtimerne når der spuses. Det vurderes, at ændret opholdssted i dagtimerne i to uger om efteråret for enkelte trækfugle ikke medfører en væsentlig påvirkning af fuglene på udpegningsgrundlaget.

## **5. Særligt beskyttede arter**

Der er ingen kendte forekomster af bilag IV-arter i det direkte berørte område. Marsvin forekommer i Roskilde Fjord med lav tæthed både sommer og vinter og fjorden er vurderet som uden væsentlig betydning for marsvinepopulationen (Marsvins udbredelse og status for de marine habitatområder i danske farvande Videnskabelig rapport fra DCE nr. 284, 2018).

Det vurderes, at marsvin ikke berøres af arbejderne.

Der forventes ikke en ændret brug af molen, når den er renoveret, så påvirkningen efter anlægsarbejdernes udførsel vil være uændret.

## **6. Konklusion**

De planlagte arbejder vil ikke medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene eller medføre en påvirkning af bilag IV-arter.