

Aktoversigt:

Ansøgning. Naturgenopretning ved Hou Røn og Søby Rev. (13404614)

- Ansøgning. Naturgenopretning ved Hou Røn og Søby Rev.
- Data Hou Røn 1 (version 2)
- Data Søby rev 1 (version 2)
- Væsentlighedsvurdering (1)
- D727-2025-58037 Ansøgning-underskrevet 3efa7c44-b74c-45b3-936e-965022a57c53
- D727-2025-58023 Bilag 1 - Hou Røn og Søby Rev, Projekt Beskrivelse 7508cb24-730c-430d-90f9-a441e87be2f0
- D727-2025-58024 Bilag 2 - Matrikelkort Hou Røn og Søby Rev 455efba9-95e1-4bf8-acca-13b1d82bf2a9
- D2025-58025 Bilag 3 - Tekniske beregninger stenrev Hou røn og Søby rev 1360cbee-b7ac-49fe-ad0b-c69b965cc974
- D727-2025-58019 Bilag 5 - Data Hou Røn 2 7f584f0c-5749-470c-b184-1460605e4ba8
- D727-2025-58021 Bilag 7 - Data Søby Rev 2 cd4f01a0-e546-4045-9175-5e9688128d43
- D727-2025-58022 Bilag 8 - Dokumentation på tidligere stenrev i området ved Hou cae94ac3-091b-4843-9871-560fb336165a
- D727-2025-58026 Bilag 9 - 13.06.2025 Stenrevsgruppen, støtteskrivelse. 91fe7922-3814-4ecf-b92e-609f8bb19765

Re: Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune (13408043)

- Re Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune (MST Id nr. 13390502)
- Vurdering ift. til vandområdeplanen samt områdets natura 2000 (1)

Re: Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune (13491749)

- Re Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune (MST Id nr. 13390502)

Brevdato	16-09-2025
Afsender	Lene Andersen (lene.andersen@odder.dk) - Odder Kommune (kontaktpersoner)
Modtagere	Gitte Gro Poulsen (Sagsbehandler, Kystzoneforvaltning (F2 postkasse))
Akttitel	Ansøgning. Naturgenopretning ved Hou Røn og Søby Rev.
Identifikationsnummer	13404614
Versionsnummer	1
Ansvarlig	Gitte Gro Poulsen
Vedlagte dokumenter	Ansøgning. Naturgenopretning ved Hou Røn og Søby Rev. Data Hou Røn 1 (version 2) Data Søby rev 1 (version 2) Væsentlighedsvurdering (1) D727-2025-58037 Ansøgning-underskrevet 3efa7c44-b74c-45b3-936e-965022a57c53 D727-2025-58023 Bilag 1 - Hou Røn og Søby Rev, Projekt Beskrivelse 7508cb24-730c-430d-90f9-a441e87be2f0 D2025-58025 Bilag 3 - Tekniske beregninger stenrev Hou røn og Søby rev 1360cbee-b7ac-49fe-ad0b-c69b965cc974 D727-2025-58019 Bilag 5 - Data Hou Røn 2 7f584f0c-5749-470c-b184-1460605e4ba8 D727-2025-58021 Bilag 7 - Data Søby Rev 2 cd4f01a0-e546-4045-9175-5e9688128d43 D727-2025-58022 Bilag 8 - Dokumentation på tidligere stenrev i området ved Hou cae94ac3-091b-4843-9871-560fb336165a D727-2025-58026 Bilag 9 - 13.06.2025 Stenrevsgruppen, støtteskrivelse. 91fe7922-3814-4ecf-b92e-609f8bb19765
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)	D727-2025-58024 Bilag 2 - Matrikelkort Hou Røn og Søby Rev 455efba9-95e1-4bf8-acca-13b1d82bf2a9
Udskrevet	07. okt 2025

[EKSTERN E-MAIL] Denne e-mail er sendt fra en ekstern afsender.
Vær opmærksom på, at den kan indeholde links og vedhæftede filer, som ikke er sikre.

Hej Gitte

Hermed supplerende oplysninger efterspurgt i mail den 5.sep. 2025:

1) Kystdirektoratet skal indledningsvist bemærke, at vi alene giver tilladelse til konkrete projekter. Vi kan derfor først behandle din ansøgning, når projektet er konkretiseret. (jf. fx. bilag IV hvor der står "Stenfelternes endelige udformning og placering er ikke endelig fastlagt.)

Vi er efter endt vejledning hos Center for Marin Naturegenopretning blevet afklaret i forhold stenrevenes placeringer og udformning. Derfor vedsender vi en ny version af relevante bilag, hvor projektet er konkretiseret. (Data Hou røn 1 (version 2) og Data Søby Rev 1 (version 2))

2) Dernæst skal vi gøre opmærksom på, at Landbrugs- og Fiskeristyrelsen er myndighed for udlægning af muslinger og østers på havbunden, hvorfor ansøgning om denne del af projektet skal sendes til dem.

Ansøgningen er d.d. fremsendt til Landbrugs- og Fiskeristyrelsen.

3) De ansøgte områder er beliggende i natura 2000 område nr. 56. Horsens Fjord, havet øst for og Endelave. Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte naturtyper samt plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU samt levesteder og rasteområder for fugle. Et af Habitatdirektivets hovedprincipper for administration af Natura 2000-områderne er et krav om væsentlighedsvurdering (jf. artikel, 6 stk. 3) af planer og projekter med henblik på at vurdere, om de kan påvirke et Natura 2000-området væsentligt. Vi skal derfor anmode dig om at indsende en væsentlighedsvurdering af projektet sammen med den konkrete ansøgning.

Væsentlighedsvurdering er hermed udarbejdet og vedlægges som bilag

4) Ansøgningen skal også indeholde

- en vurdering af sedimentforhold, sedimenttransport, havbundens hældning og bæreevne mv. for at belyse om lokaliteten er velegnet til formålet.

Disse vurderinger er hermed skrevet ind i følgende relevante bilag: (Data Hou røn 1 (version 2), side 7 og Data Søby Rev 1 (version 2), side 7

- en kortlægning af den pågældende bundfauna og vegetation i området.

Vi er af den overbevisning at de allerede tilsendte billeder og videoer er repræsentative for de aktuelle områder. Billede og videomaterialet viser at bundens vegetation er meget begrænset.

- en vurdering ift. havstrategi, vandramme og havplan. (Projektområdet overlapper med Udviklingszone til ny Kattegatforbindelse).

I forhold til linieføring for Kattegatforbindelse mener vi ikke, at det vil få betydning herfor. Vi har placeret naturgenopretningsprojekterne med god afstand til projekteret linieføringer, der er blevet fremvist ved

forundersøgelser for den evt. Kattegatforbindelse.

Tak for konstruktiv dialog vedrørende tilladelse for naturgenopretningsprojektet.

KONTAKTINFO: Jacob Karstoft og Søren Bojer, Stenrev ved Hou. Mail: stenrevhou@gmail.com , tlf. 23718273

Vedhæftet:

- Ansøgning
- Væsentlighedsvurdering
- Bilag 1: projektbeskrivelse
- Bilag 2: matrikelkort
- Bilag 3: tekniske beregninger
- Bilag 4: data Hou Røn 1 (version 2)
- Bilag 5: Data Hou Røn 2
- Bilag 6: Data Søby Rev 1 (version 2)
- Bilag 7: Data Søby Rev 2
- Bilag 8: Dokumentation for tidligere stenrev
- Bilag 9: støtteskrivelse Stenrevsgruppen

Med venlig hilsen

Lene Andersen

Teamleder, klimakoordinator



Teknik & Miljø, Team Miljø

Rådhusgade 3, 8300 Odder

Mobil 3084 3498 | Telefontid: man.-tors kl. 10-14, fre.kl. 10-12.

Mail: lene.andersen@odder.dk

Afdelingens EAN-nr.: 5798006128495

Sikker behandling af personoplysninger er vigtig for Odder kommune

Læs mere om [Privatlivsinformation i Teknik & Miljø](#)



Miljøministeriet
Kystdirektoratet

Ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet

Dette ansøgningsskema 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 ansøgningsskema og vejledning rettes til Kystdirektoratet på tlf. 99 63 63 63 eller via e-mail 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 Odder Kommune		
Adresse Rådhusgade 3		
Lokalt stednavn Hou, Odder Kommune	Postnr. 8300	By Odder
Telefon nr. 87803333	Mobil nr.	E-mail miljoe@odder.dk



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

Navn

Stenrevsgruppen ved Hou Fællesforum ved koordinator Jacob Karstoft

Adresse

bøgelunden 1

Lokalt stednavn

Hou

Postnr.

8300

By

Odder

Telefon nr.

Mobil nr.

51940017

E-mail

je@hmi.dk

C. Offentliggørelse af oplysninger

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

Dato

9. juni 2025

Underskrift

Jacob Karstoft

D. Anlæggets placering

Adresse

Øst og Sydøst for Hou Røn samt øst og nordøst for Søby Rev

Postnr.

8300

By

Odder

Kommune

Odder

Matrikel nr. og ejerlavsbetegnelse

Se vedhæftede kort



E. Beskrivelse af anlægget i sin helhed

Kan evt. uddybes i bilag

Bemærk: Nødvendige bilag skal også vedlægges, se rubrik I

Der ansøges om marin naturgenopretning i 4 områder, omfattende 2 områder til udlægning af spredte stenbunker og blåmuslinger samt 2 områder til udlægning af blåmuslinger.

Der er tidligere foretaget omfattende opfiskning af sten i områderne.

Områderne er nærmere angivet og beskrevet i bilagene.

Reelt dækkes der med sten kun 7% af bunden på en udlagt hektar, fordi sten kun lægges i små bunker. Dertil skal det bemærkes, at det kun er enkelte hektar inden for felterne, hvor der udlægges sten og kun, hvor der er fast bund.

Det bemærkes, at der inden for felterne vil blive taget højde for, at evt. ålegræsletter eller eksisterende forskellige muslingekoncentrationer ikke dækkes.

De i 2023 og 2024 lokal udlagte stenrev har haft særdeles gavnlig virkning for livet i havet.

Der er før udlægning kun set en fisk over et helt år med kamera på en af lokationerne. Nu er der på et 10 minutters dyk set over 20 torsk samt andre mindre fisk.

Med stenrevne vil der, som nævnt, komme flere fisk, der vil være til gavn for områdets dyreliv.

Muslingerne vil med filtrering af vandet for alger medføre et markant bedre vandmiljø.

Udlægningen af muslinger vil betyde et større fødeudbud for f.eks. edderfugle, der har en primær ynglelokalitet på Hou Røn.

Stenbunkernes placeringer har desuden til hensigt at reducere bølgenes energi og dermed opnå en reduktion af påvirkning af havbunden, hvorved de bagvedliggende ålegræs områder påvirkes mindre af bølgerne ved kraftig blæst fra øst og dermed får bedre livs betingelser og udbredelses muligheder.

Da al udlægning foregår med anerkendte firmaer, så vurderes faren for uheld meget minimal.

Den mere uddybende beskrivelse er beskrevet i vedlagt bilag. Se liste ved punkt I.

Note: Områderne er udvalgt og koordineret i samarbejde med lokale interessenter. Hou Sejlklub, Samsø og Tunø Færge, Egmont Højskolen, Hou Maritime Idrætsforening, Danmarks Naturfredningsforening Odder,



F. Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder

Kan evt. uddybes i bilag

Udlægningen af stenene sker med grab fra pram. (eksempelvis Vesta Fjord)
Udlægning af muslingerne sker ved spredning fra skib. (Eksempelvis Vittrup Seafood fra Horsens)
Det bemærkes, at der IKKE skal ske senere opfiskning eller kommerciel udnyttelse af muslingerne
I øvrigt må der ikke skraves muslinger på de aktuelle vanddybder.

G. Uddybning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages uddybning?

☐ Ja

☒ Nej

Hvis ja skal mængden for uddybningen angives _____ m³

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 14500 m³

Beskrivelse af opfyldningsmaterialets kvalitet:

Ca 1000 m³ marksten samt 13500 m³ brudsten fra Norge

I. Nødvendige bilag

Følgende bilag vedlægges:

- Hou Røn og Søby Rev, Projekt Beskrivelse
- Data Hou Røn 1
- Data Hou Røn 2
- Data Søby Rev 1
- Data Søby Rev 2
- Dokumentation på tidligere stenrev i området ved Hou
- Matrikelkort Hou Røn og Søby Rev
- Mappe med video ifbm. dokumentation af havbund (se henvisning hertil, eksempelvis under "Data Hou Røn 1" - 1.2)

Evt. andet relevant materiale:

J. Erklæring og underskrift

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

Dato	23/6 - 25	Fulde navn (benyt blokbogstaver)	Underskrift
		LENE ANDERSEN	



Data, Hou Røn 1

Indholdsfortegnelse

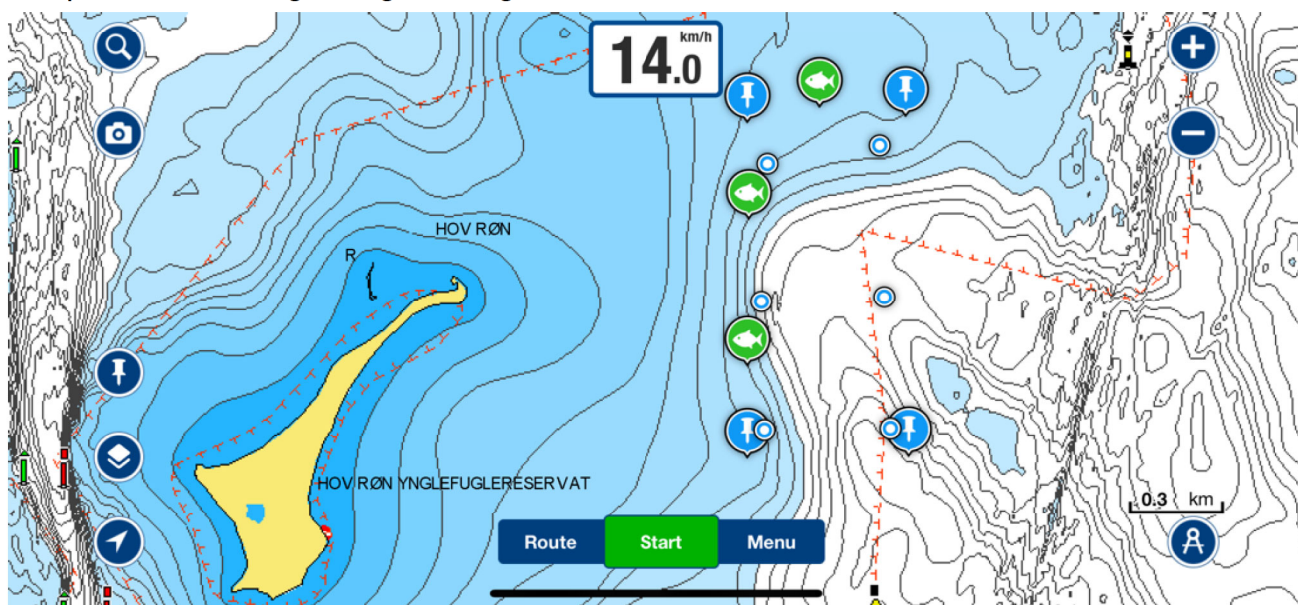
- 1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.
- 1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer
- 1.3 Plan for tiltag i området.
- 1.4 Snit-tegning

1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.

På billedet ses placeringen af Hou Røn 1, området er placeret ØNØ for Hou Røn. Området er afgrænset af de 4 hjørner markeret med knappenåle.

På de 6 blå/hvide prikker er der lavet observationer af bund og taget et billede mod henholdsvis N og S. Med udgangspunkt i de 3 grønne fisk er der optaget video sekvenser, se afsnittet " 1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer".

Alle positioner er angivet i grader og minutter med decimaler i 100 dele.



Positioner afgrænsning af område:

NV-hjørne: 55 54.725 N 10 18.095 Ø

NØ-hjørne: 55 54.755 N 10 18.500 Ø

SV-hjørne: 55 54.217 N 10 18.082 Ø

SØ-hjørne: 55 54.203 N 10 18.503 Ø

I alt er området ca. 500m x 1000m = 50ha

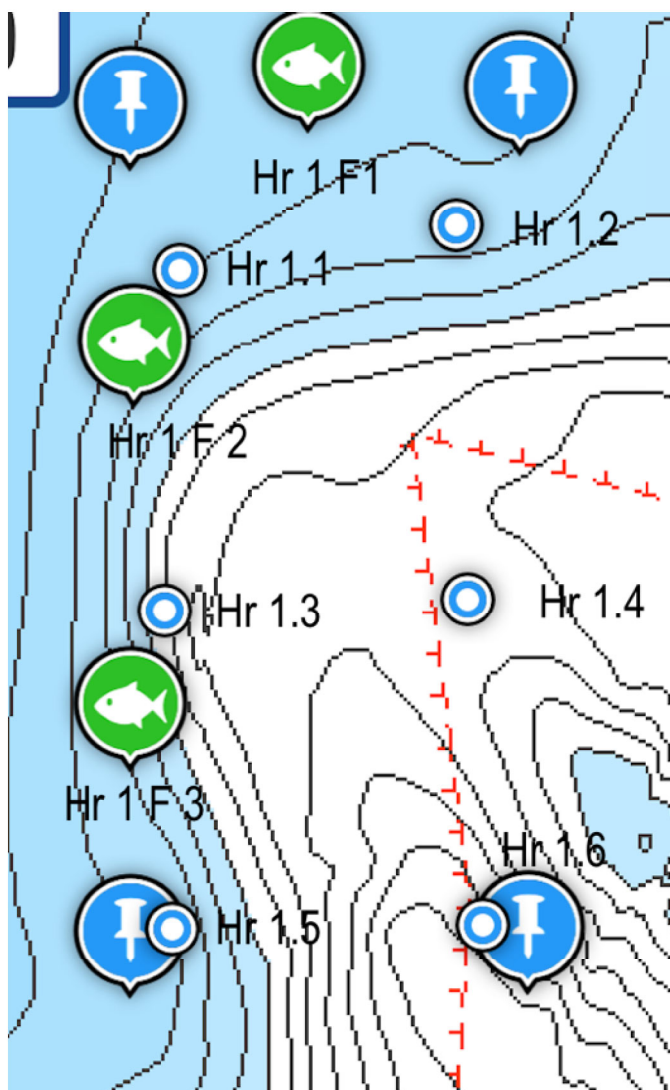
I området er der fra 3m til 8 m dybt, lavest langs den vestlige og nordlige afgrænsning og



dybest i det sydøstlige hjørne, bunden består hovedsageligt af fast sandbund med et enkelt område med lidt flere sten i det nordvestlige hjørne, under sandet finder vi flere steder ler med kun et tyndt sandlag ovenpå.

1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer.

Observationspunkter for Hou Røn 1 er udført d 20/3-25





Hou Røn 1.1

Position 55 54.662 N 10 18.129 Ø

Dybde 3,8m

Bundforhold: Fast sand, spredte sten, med makroalger enkelte blåmuslinger.



Mod Nord



Mod syd

Hou Røn 1.2

Position 55 54.688 N 10 18.436 Ø

Dybde 4,0 m

Bundforhold: Fast sand som er finkornet. Enkelte bevoksninger af makroalger, ingen tegn på muslinger.





Mod Nord

Mod Syd

Hou Røn 1.3

Position 55 54.451 N 10 18.114 Ø

Dybde 5,0 m

Bundforhold: Fast sand som er finkornet. Stor set ingen bevoksning af makroalger, ingen tegn på muslinger.



Mod Nord



Mod Syd

Hou Røn 1.4

Position 55 54.456 N 10 18.448 Ø

Dybde 6,2 m

Bundforhold: Fast sand som er finkornet. Ingen bevoksning, spredte blåmuslinger, gennemsnitlig. 10 pr m².



Mod Nord



Mod Syd

Hou Røn 1.5

Position 55 54.253 N 10 18.122 Ø

Dybde 3,8 m

Bundforhold: Fast sand, ca. 3 -5 cm under sandet findes ler. Få sten. Spredt bevoksning af makroalger.



Mod Nord



Mod Syd

Hou Røn 1.6

Position 55 54.254 N 10 18.462 Ø

Dybde 7,7 m

Fast bund, blanding af områder med ler og områder med sand. Spredte blåmuslinger.
Gennemsnit på 10 pr m2, ingen bevoksning.



Mod Nord



Mod Syd

Filmoptagelser af havbunden

På position

Hr 1 F 1 55 54.736 N 10 18.272 Ø

Er der optaget film i sydlig retning over en afstand på ca. 40m.

Se film her: <https://vimeo.com/1093129836/be86f82144>

Hr 1 F 1 55 54.564 N 10 18.078 Ø

Er der optaget film i østlig retning over en afstand på ca. 40 m

Se film her: <https://vimeo.com/1093129904/3280c6324a>

Hr 1 F 55 54.339 N 10 18.075 Ø

Er der optaget film i østlig retning over en afstand på ca. 35 m

Se film her: <https://vimeo.com/1093129948/0553ffe1eb>

1.3 Plan for tiltag i området.

I området Hou Røn 1 vil vi lave en kombination af stenrev og biogene rev (muslinge banker). Området ligger lige øst for Hou Røn og dækker et område på 500 m x 1000 m i alt 50 ha. Området har de største vanddybder mod øst og i den vestlige del reduceres den betragteligt. Afstanden til Hou Røn er minimum 800 m. og op til 1200 m. I dette område er vanddybden max 4 m. og reduceres gradvist ind mod rønnen, området består langt



overvejende af sandbund med meget få sten og enkelte mindre områder med ålegræs.

På skitsen herunder (Målfast tegning for tiltag, Hou Røn 1) ses en plan for den naturgenopretning vi gerne vil lave i området. Hvert felt på skitsen er 1 ha. Felter skraveret med rød viser et stenrev felt og felter skraveret med grøn viser et muslinge felt. Stenfelterne tænkes at indeholde hver 100 stenbunker a 5 m³ udformet som pyramidestubbe.

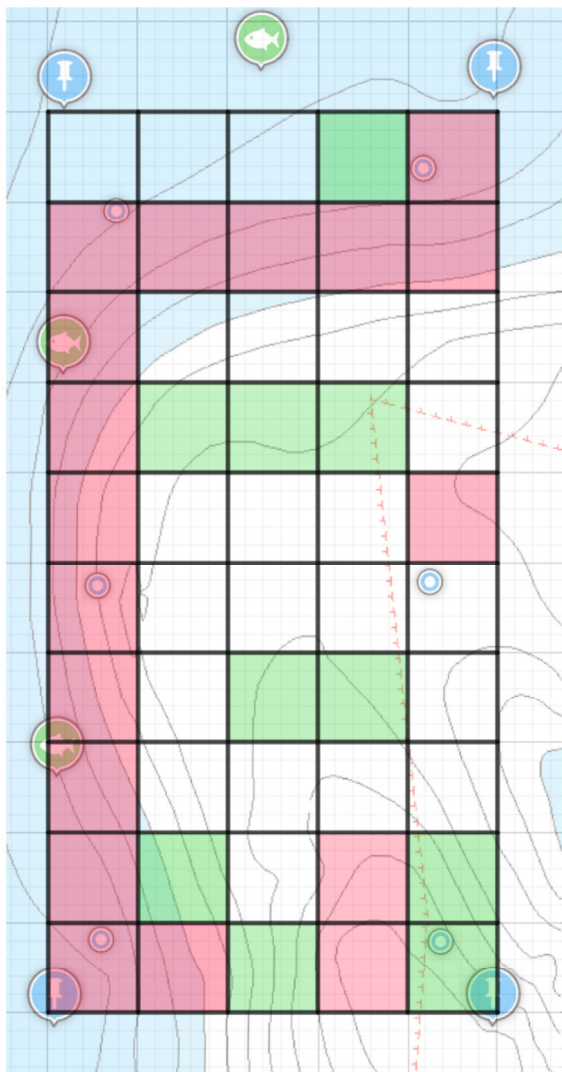
Stenfelterne mod vest og nord er tænkt at have en dobbeltrolle. Når stenene udlægges i bunker, er det optimalt i forhold til hule dannelse og dermed skjul for fisk og andre dyr samt overflade af sten ud i vandmassen. Samtidig er det en effektiv udnyttelse af den stenmængde, der er til rådighed.

Stenfelternes opbygning er tænkt således, at de samtidig vil have en bølgereducerende effekt ind mod det lavvandede område øst for Hou Røn, som ellers er udsat for kraftig påvirkning af bølger ved kraftig vind fra østlige retninger. Den reducerede vanddybde vil slå bølgens dynamik i stykker og afbøje bølgerens retning. Dette vil reducere bølgerens påvirkning af havbunden ind mod Hou Røn og dermed skabe bedre betingelser for at ålegræsset kan få fæste og udbrede sig i området. De øvrige stenfelter ligger på dybere vand og vil primært have naturgenoprettende effekt. Ligeledes er effekten stor i forhold til det areal af havbunden, der påvirkes, da det kun er ca. 7% af bunden i sten felterne, hvor der ligger sten, resten er uberørt. Se bilag: "Tekniske beregninger" for yderligere data.

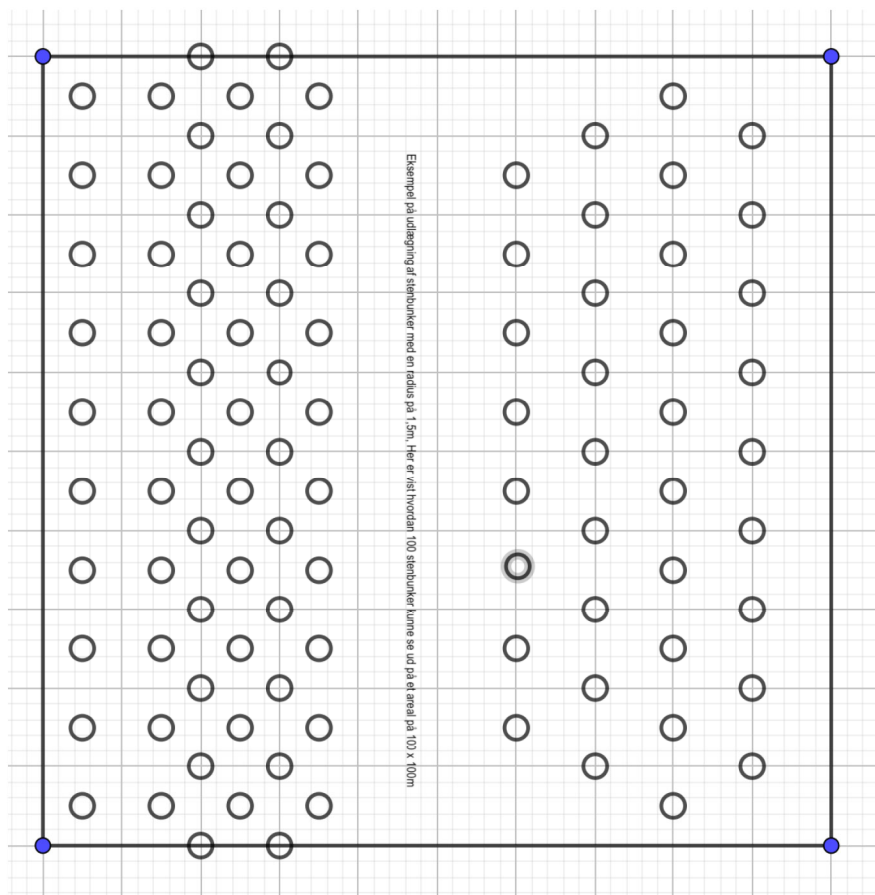
Stenfelternes udformning og placering er designet i samarbejde med Center for Marin Natur Genopretning. Placeringen og designet er rettet mod en optimal synergi effekt af både sten, muslinger og ålegræs i området. Ligeledes udlægges der kun sten i områder med god bæreevne (fast bund, med fast ler under) og forholdsvis flad havbund så stenene ikke vil skride ud.

Vi har i samarbejde med Center for Marin Naturgenopretning vurderet at stenrevenes påvirkning af de lokale strømforhold er minimal. Det forventes derfor ikke at forårsage væsentlige ændringer i strømforhold eller sedimenttransport i området, som vil kunne skade de omkringliggende naturområder. Stenrevenes placeringer er lagt steder, hvor sediment naturligt ikke ophobes eller flyttes. Stenrevenes begrænsede størrelse vurderes til, at de ikke har en opsamlende effekt af sediment. Og det vurderes påvist ved tidligere udlagte rev ved eksempelvis Dyngby Stenrev (6 km. nord for ansøgte område).

I muslinge felterne vil vi udlægge 4 kg muslingeyngel per kvm i alt 40 t / ha. Det vil være med til at øge vandkvaliteten (lys mængden) i området pga. filtreringen af vandet til gavn for ålegræs og andre makroalger. De er hovedsageligt placeret i den sydlige del, da strømmen i området oftest er nordgående, og de dermed vil have størst effekt på området.



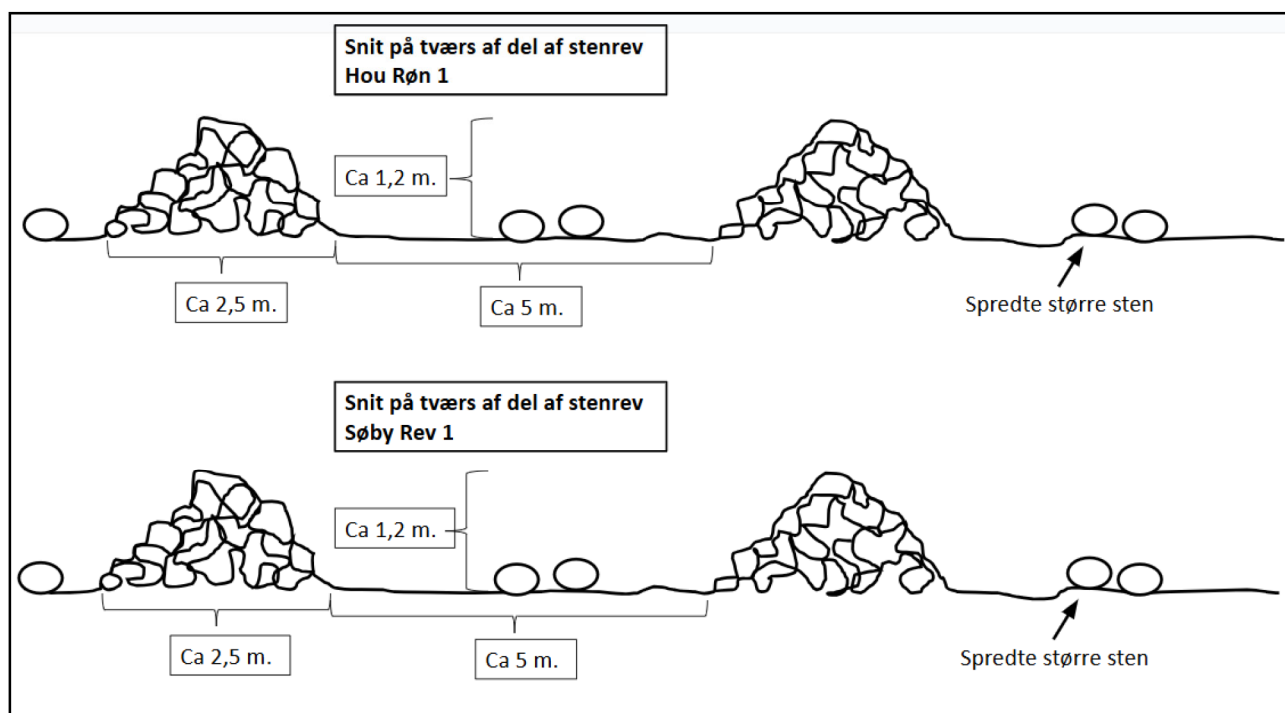
Målfast tegning for tiltag Hou Røn 1. Rødt felt = sten. Grønt felt = muslinger.



Fordeling af stenbunker pr. ha. (skitsen er målfast)



1.4 Snittegning ved stenrevene



Skitse af tværsnit for stenbunker



Data, Søby Rev 1

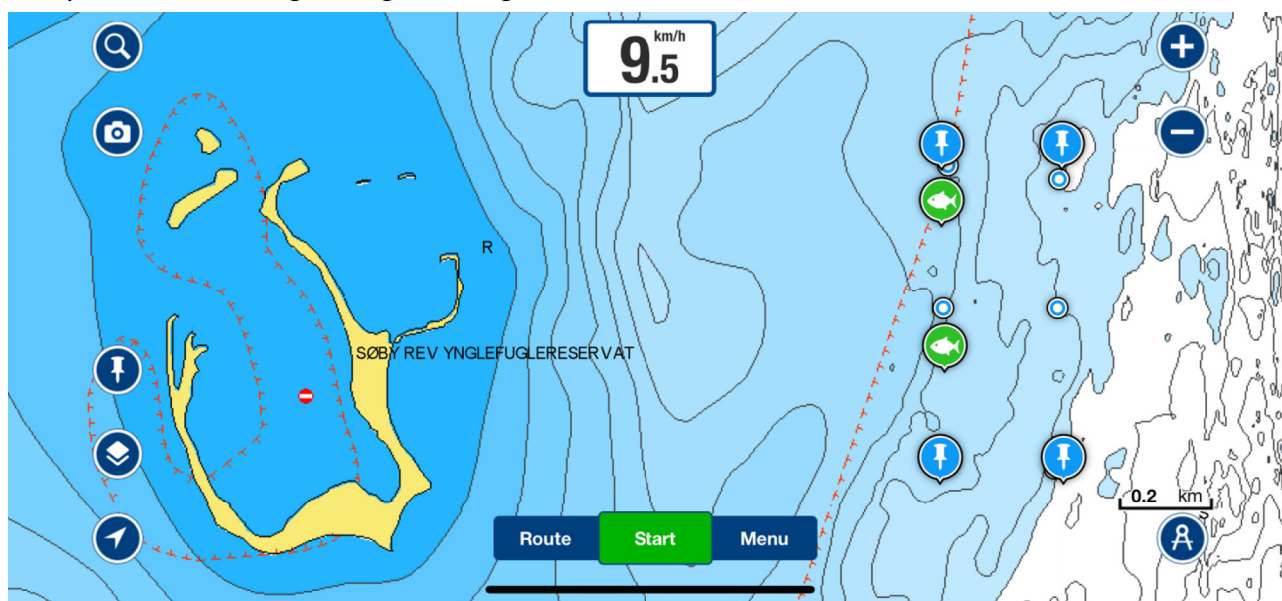
Indholdsfortegnelse

- 1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.
- 1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer.
- 1.3 Plan for tiltag i området.
- 1.4 Snit-tegning

1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.

På billedet ses placeringen af Søby Rev 1, området er placeret Ø for Søby Rev. Området er afgrænset af de 4 hjørner markeret med knappenåle.

På de 6 blå/hvide prikker er der lavet observationer af bunden og taget et billede mod henholdsvis N og S. Med udgangspunkt i de 2 "grønne fisk" er der optaget video sekvenser, se beskrivelsen "1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer". Alle positioner er angivet i grader og minutter med decimaler i 100 dele.



Positioner for afgrænsning af område

NV-hjørne: 55 53.124 N 10 15.591 Ø

NØ-hjørne: 55 53.125 N 10 15.840 Ø

SV-hjørne: 55 52.767 N 10 15.595 Ø

SØ-hjørne: 55 52.773 N 10 15.836 Ø

I alt er området ca. 300 m. x 700 m. = 21 ha.

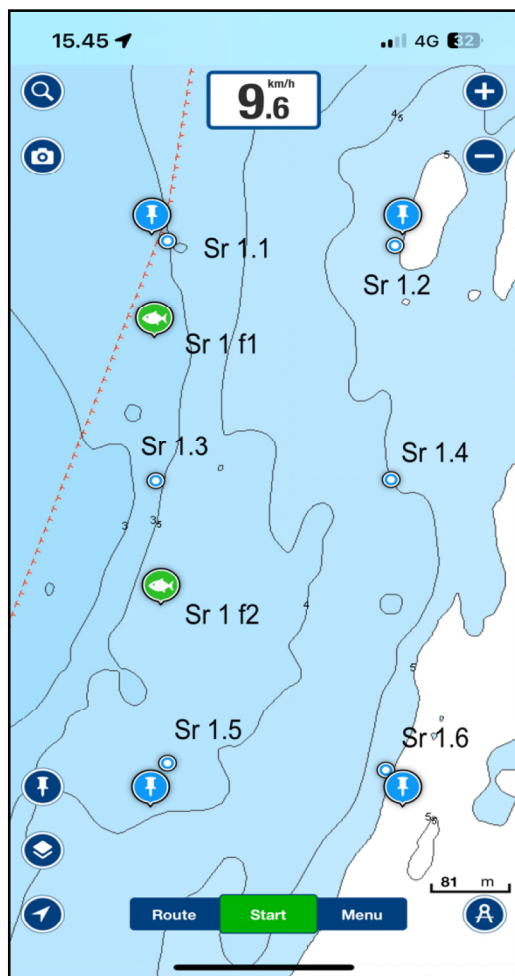
I området er der fra 3,5 m. til 5 m. dybt, lavest i den vestlige afgrænsning og dybest i den østlige afgrænsning. Bunden består hovedsageligt af fast sandbund med et enkelt område



med lidt flere sten.

1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer

Observationspunkter for Søby rev 1 er udført 20 og 21/3-25



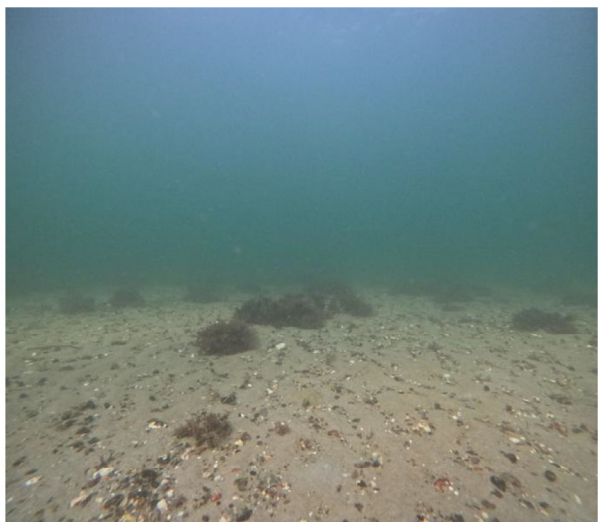


Søby rev 1.1

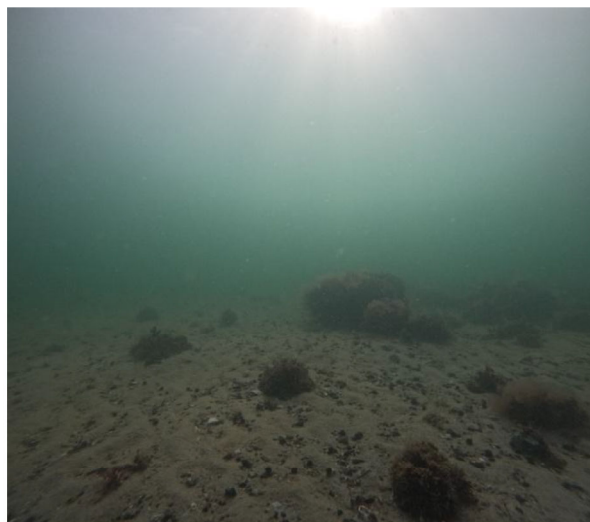
Position 55 53.110 N 10 15.606 Ø

Dybde 4,0 m.

Bundforhold: Fast sand, bevoksning på de få sten som ses, max diameter 20 cm. Enkelte skaller fra diverse muslinger, ingen åndehuller.



Mod Nord



Mod syd

Søby rev 1.2

Position 55 53.116 N 10 15.827 Ø

Dybde 4,5 m.

Bundforhold: Fast sand, ingen sten, ingen bevoksning, ingen tegn på muslinger.





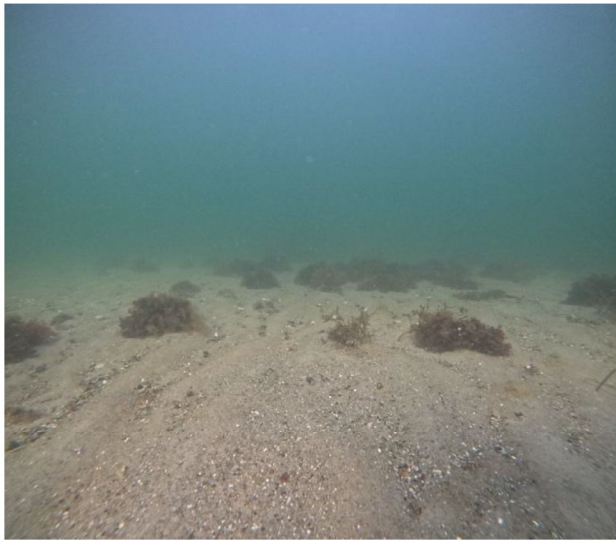
Mod nord	Mod syd
----------	---------

Søby rev 1.3

Position 55 52.971 N 10 15.595 Ø

Dybde 3,7 m.

Bundforhold: Fast sand, ingen sten, få steder er der makro alger, som fæstner sig på mindre sten.

	
Mod Nord	Mod syd

Søby rev 1.4

Position 55 52.972 N 10 15.822 Ø

Dybde 4,7 m

Bundforhold: Fast sand, bevoksning på de få sten som er i området, max diameter 20 cm.
Der ses få skaller fra muslinger, men ingen levende.



Mod Nord



Mod syd

Søby rev 1.5

Position 55 52.798 N 10 15.506 Ø

Dybde 3,9m

Bundforhold: Fast sand med ler lige under sandet, bevoksning på de få sten som findes max diameter 20 cm.



Mod nord



Mod syd

Søby rev 1.6

Position 55 52.793 N 10 15.817 Ø

Dybde 4,8 m

Bundforhold: Fast/hårdt sand med fast ler lige under. Bevoksning på de få sten som findes, max diameter 20 cm.



Mod nord



Mod syd

Film optagelser af havbunden

På position

SR 1 f 1 55 53.060 N 10 15.587 Ø

Er der optaget film i sydlig retning over en afstand på ca. 40m.

Se film her: <https://vimeo.com/1093130200/d0f681e573>

SR 1 f 2 55 52.893 N 10 15.588 Ø

Er der optaget film i østlig retning over en afstand på ca. 40 m

Se film her: <https://vimeo.com/1093130245/7f350f0ced>

1.3 Plan for tiltag i området.

I området Søby Rev 1 vil vi lave en kombination af stenrev og biogene rev (muslingebanker). Området ligger ca 900 m øst for Søby Rev og dækker et areal på 300 m. x 700 m. = 21 ha. Området har de største vanddybder i den østlige del med ca. 5 m. dybde og de laveste i den vestlige del med ca 3 m. dybde. Dybden øges gradvist i østlig retning.



I hele området er der fast sandbund med enkelte sten på max 20 cm. i diameter med vækst af makroalger. Enkelte steder ses også få skaller fra blåmuslinger, men ingen levende.

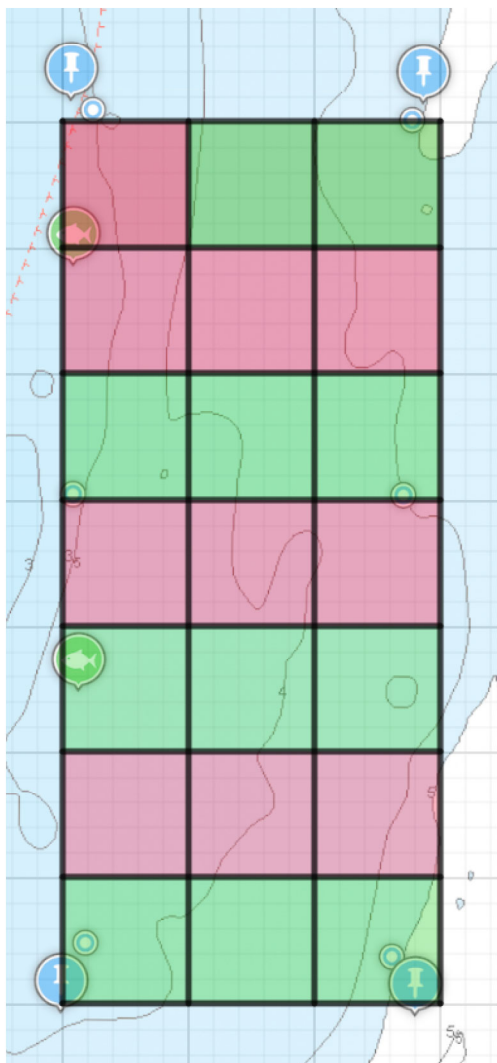
På skitsen herunder (målfast tegning for tiltag, Søby Rev 1) ses en plan for den naturgenopretning vi gerne vil lave i området. Hvert felt på skitsen er 100 m. x 100 m. (1 ha.). Felter skraveret med rød viser et stenfelt og områder skraveret med grøn viser et muslingefelt.

Stenfelterne tænkes hver at indeholde 100 stenbunker a 5 m³ udformet som keglestubbe. Denne form sikrer en optimal udnyttelse af stenene i forhold til huledannelse og optimale betingelser for vækst af makroalger med fæste på stenene.

Stenfelternes udformning og placering er designet i samarbejde med Center for Marin Natur Genopretning. Placeringen og designet er rettet mod en optimal synergi effekt af både sten, muslinger og ålegræs i området. Ligeledes udlægges der kun sten i områder med god bæreevne (fast bund, med fast ler under) og forholdsvis flad havbund så stenene ikke vil skride ud.

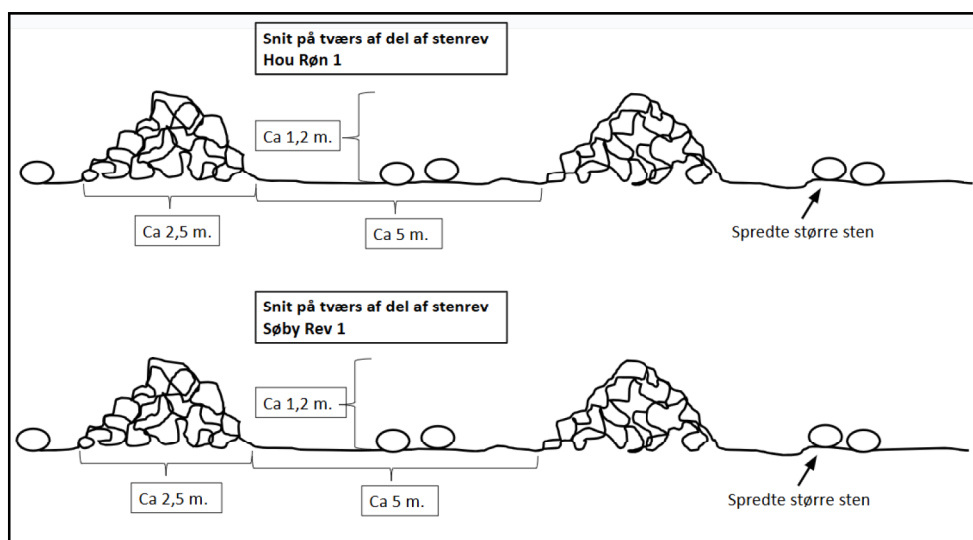
Vi har i samarbejde med Center for Marin Naturgenopretning vurderet at stenrevenes påvirkning af de lokale strømforhold er minimal. Det forventes derfor ikke at forårsage væsentlige ændringer i strømforhold eller sedimenttransport i området, som vil kunne skade de omkringliggende naturområder. Stenrevenes placeringer er lagt steder, hvor sediment naturligt ikke ophobes eller flyttes. Stenrevenes begrænsede størrelse vurderes til, at de ikke har en opsamlende effekt af sediment. Og det vurderes påvist ved tidligere udlagte rev ved eksempelvis Dyngby Stenrev (6 km. nord for ansøgte område).

I muslinge felterne vil vi udlægge 4 kg. muslingeyngel pr. kvm. i alt 40 t. / ha. Det vil være med til at øge vandkvaliteten (lys mængden) i området pga. filtreringen af vandet til gavn for ålegræs og andre makroalger. Felterne er lavet imellem stenrevene for at se hvordan den øgede lysmængde kan skabe bedre vækstbetingelser for makroalgerne, som vokser på stenbunkerne.



Målfast tegning for tiltag Søby rev 1, Rødt felt = sten. Grønt felt = Muslinger

1.4 Snit-tegning



Væsentlighedsvurdering

Projekt: Naturgenopretningsprojekt med etablering af stenrev ved Hou Røn og Søby Rev i Natura 2000-område 56 (Horsens Fjord, havet øst herfor, Endelave og den sydlige del af Samsø-Bælt).

Baggrund: Horsens Fjord er udpeget som Natura 2000-område 56 med det formål at beskytte og bevare udvalgte fuglearter, herunder især rastende ande- og vadefugle, samt områdets særlige marine naturtyper, som f.eks. lavvandede bugter og viger.

Projektet omhandler etablering af et stenrev, der har til formål at natur genoprette stenrev og muslingerev. En naturgenopretning, som vil kunne sætte skub i en bæredygtig udvikling af det maritime miljø. Dette vil føre til naturlige og robuste leve- og ynglesteder for både dyr og planter i det kystnære område i den sydlige del af Århus Bugt omkring Hou i Odder Kommune. Projektet er beliggende i området øst og syd for Hou Røn og øst for Søby Rev.

Vurdering af potentielle negative påvirkninger:

Projektet er vurderet i forhold til de udpegningsgrundlag, der ligger til grund for Natura 2000-område 56 for at afklare, om etableringen af stenrevet kan forårsage en væsentlig negativ påvirkning.

1. Påvirkning på fugleliv:

- **Fouragerende og rastende fugle:** Området er et vigtigt raste- og fourageringssted for en række fuglearter. Stenrevene etableres i et område, hvor der ikke i forvejen findes vigtige fourageringsområder for de udpegede fuglearter. Arealet, som stenrevet dækker, er begrænset, og den samlede påvirkning af de fouragerende fugles levesteder vurderes som ubetydelig. Der vil ikke ske en væsentlig ændring af vanddybden eller bundforholdene, der vil forstyrre fuglene.
- **Støj og forstyrrelse:** Anlægsfasen vil medføre en midlertidig støj- og aktivitetsforstyrrelse. Denne forstyrrelse er dog kortvarig og vil finde sted uden for de mest følsomme perioder for fuglene (typisk trækeperioderne og ynglesæsonen). Anlægsarbejdet vil blive udført på en måde, der minimerer forstyrrelsen, f.eks. ved at holde en passende afstand til kendte rasteplasser.

2. Påvirkning på marine naturtyper:

- **Ændring af bundforhold:** Etableringen af stenrevet vil lokalt ændre bunden fra sand med underliggende hård lerbund til et hårdt underlag. Selvom dette skaber et nyt levested, vurderes det ikke at have en negativ effekt på områdets generelle bevaringstilstand. De omkringliggende marine naturtyper, der er udpeget som bevaringsværdige, påvirkes ikke.
- **Ændring af strømforhold:** Undersøgelser viser, at stenrevet er designet til at integrere sig i det eksisterende marine miljø. Det forventes ikke at forårsage væsentlige ændringer i strømforhold eller sedimenttransport, som kunne skade de omkringliggende naturområder. Stenrevenes placeringer er lagt steder, hvor sediment naturligt flytter sig videre, og ikke hvor det bygger på (eksempelvis nord for Hou Røn). Stenrevenes udformning vurderes til at de

ikke har en opsamlende effekt af sediment. Og det vurderes påvist ved tidligere udlagte rev ved eksempelvis Dyngby Stenrev (6 km. nord for).

Konklusion:

På baggrund af den udførte vurdering konkluderes det, at etableringen af stenrevet i Natura 2000-område 56 ikke vil medføre en **væsentlig negativ påvirkning** på områdets udpegningsgrundlag, herunder fuglelivet eller de beskyttede marine naturtyper.

Vi mener til gengæld at det vil gavne natura 2000 områdets samlede natur værdi.

Jacob Karstoft og Søren Bojer, Stenrev ved Hou



Anlæggets betydning for den miljømæssige sårbarhed i området særligt i forhold til

- nuværende arealanvendelse
- de tilstedeværende naturressourcers relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet
- 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

Anlæggets potentielle påvirkninger herunder

- påvirkningernes omfang (geografisk område og antal personer der berøres)
- påvirkningernes grænseoverskridende karakter
- påvirkningers grader og -kompleksitet
- påvirkningens sandsynlighed
- påvirkningens varighed, hyppighed og reversibilitet

Beskrivelsen kan eventuelt suppleres med bilag.

Punkt F. Beskrivelse af arbejdsmetoder

Her angives hvilke arbejdsmetoder, der benyttes ved opførelsen af anlægget, bl.a. hvordan og hvornår arbejdet udføres. Angivelsen af arbejdsmetoder er vigtigt for vurderingen af anlæggets påvirkning på miljøet.

Punkt G. Uddybning

Hvis der i forbindelse med anlægget foretages en uddybning, skal det angives i kubikmeter, hvor stor en mængde sediment uddybningen omfatter, og ligeledes hvad der efterfølgende skal ske med sedimentet, f.eks. om det skal bruges til kystfodring, opfyldning mv.

Punkt H. Opfyldning

Hvis der i forbindelse med projektet foretages en opfyldning, skal omfanget af opfyldningen angives i kubikmeter materiale brugt til opfyldningen. Kvaliteten af materialet til opfyldningen skal belyses, specielt mht. om det er forurenat eller uforurenat materiale, der benyttes.

Punkt I. Nødvendige bilag

Følgende bilag skal foreligge, før en ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet kan behandles:

- Søkort med anlægget indtegnet
- Matrikelkort med anlægget indtegnet. Matrikelkort kan findes på www.miljoportalen.dk. Anlæg kan f.eks. indtegnes med tusch på matrikelkortet.
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg
- Målsatte snittegninger, der gør rede for anlæggets konstruktioner. På snittegningen angives f.eks. konstruktionernes højde, bredde, længde mv.
- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet
- Samtykkeerklæringer fra ejerne af alle berørte matrikler skal vedlægges, hvis anlægget strækker sig over mere end ansøger / ejers matrikel. Hvis en repræsentant for ejeren, f.eks. entreprenør- eller ingeniørfirma søger om tilladelse til anlægget på ejerens vegne, skal ansøgningen desuden vedlægges en samtykkeerklæring fra ejeren om, at han er indforstået med dennes repræsentation, samt at han er indforstået med, at anlægget opføres på hans ejendom.



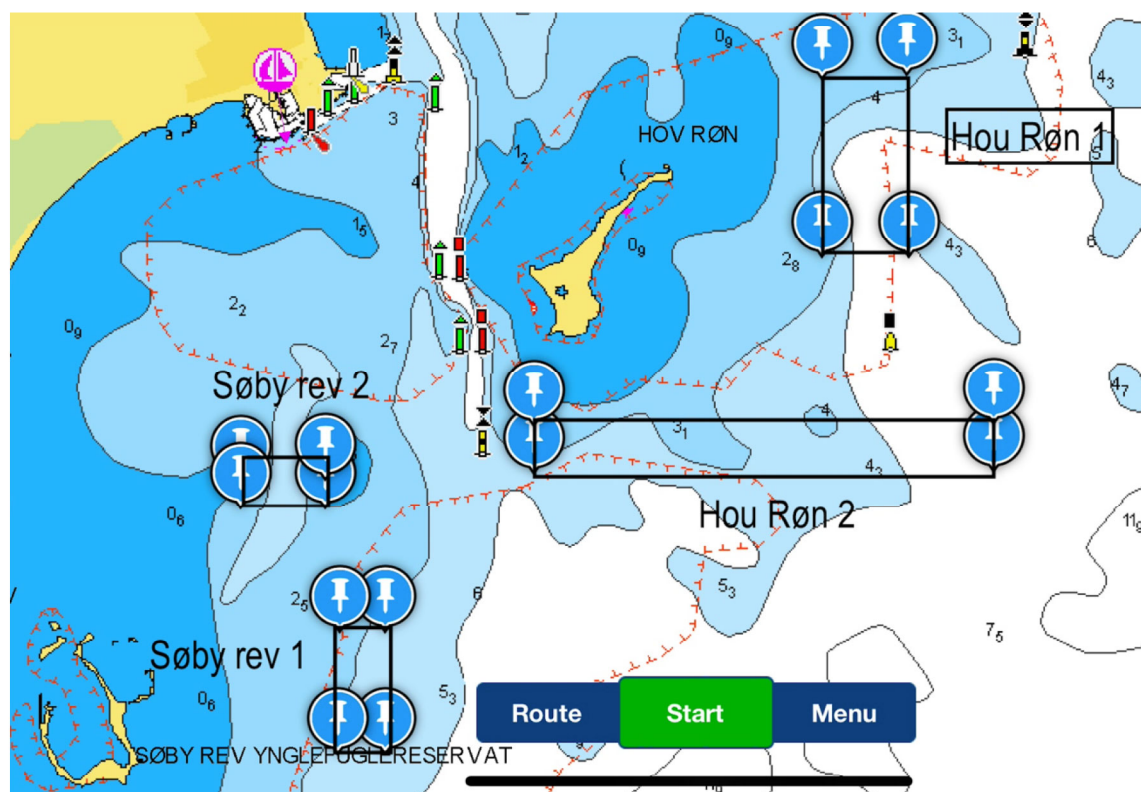
Stenrev-hou.dk

13. maj, 2025

Jacob Karstoft og Søren Bojer

Information om Stenrevsgruppens naturgenopretningsprojekt med sten- og muslingerev ved Hou Røn og Søby Rev.

Oversigt:





Vi kan allerede nu se en markant fremgang for dyrelivet ved de allerede etablerede stenrev ved Egmontrevet og Dyngbyrevet i 2023 og 2024. Dette skyldes i høj grad gode forhold med skjul og føde for havdyrene, som stenformationerne skaber.

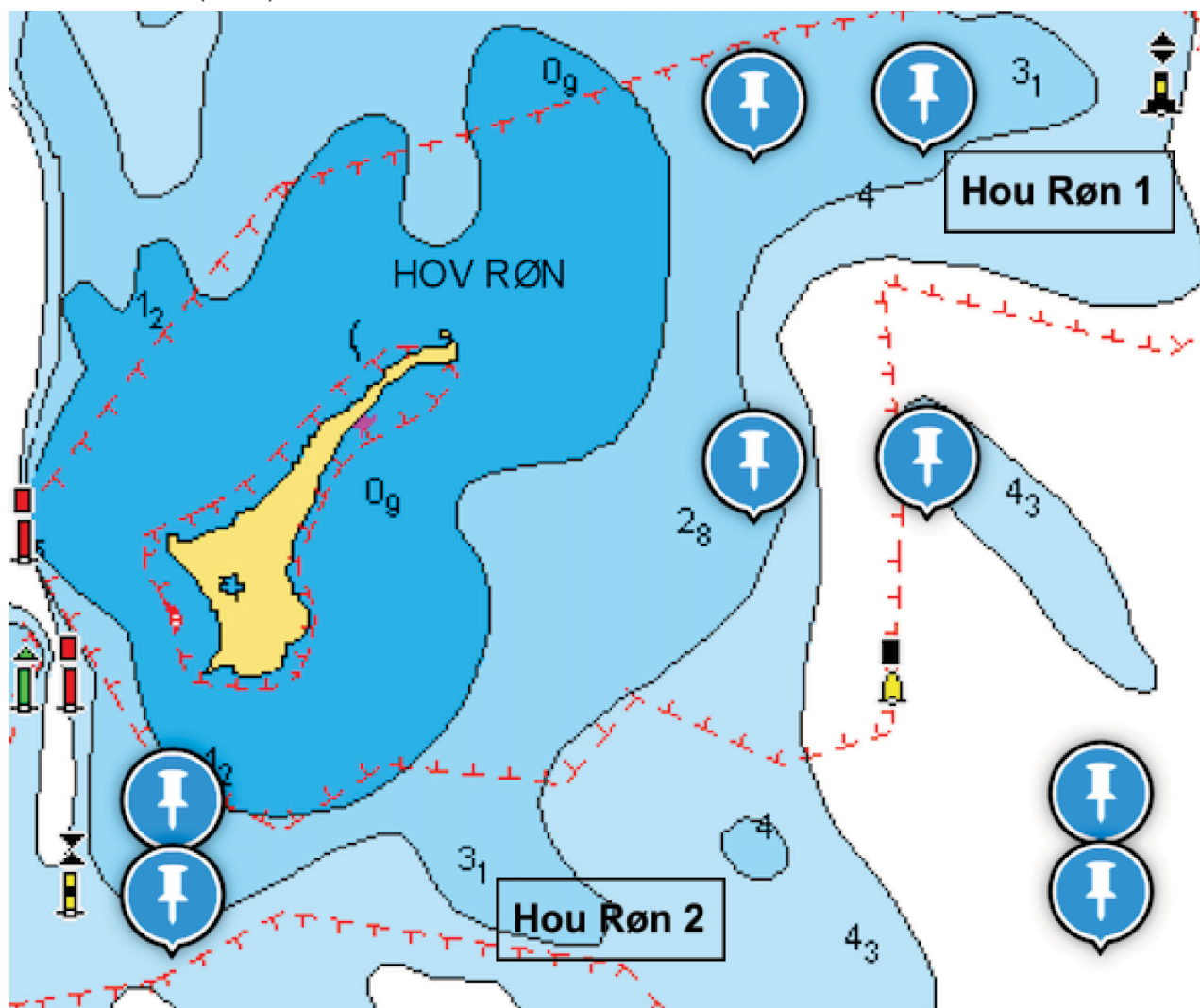
Hou Røn 1: Et kombineret sten- og muslingefelt på 500m x 1000m (50 ha).

Der planlægges en udlægning af i alt 9000 m³ sten i bunker af gns. 5 m³. I alt 1800 bunker på et areal a 18 ha. Bunkerne har keglestubform, med en højde over bunden på max 1,2 m. Og en frihøjde på minimum 1,5 meter.

Der planlægges en udlægning af 400 t. muslingeyngel med 40 t./ha., dvs. på et samlet areal på 10 ha. De i alt 28 ha. sten og muslinger vil være fordelt i mindre felter inden for det samlede areal for feltet.

Hou Røn 2: Et muslinge felt på 200 m. x 2500 m. (50 ha.).

Der planlægges en udlægning af i alt 560 t. muslingeyngel fordelt på 7 rektangulære formationer af 50 m. x 400 m. (2 ha.).





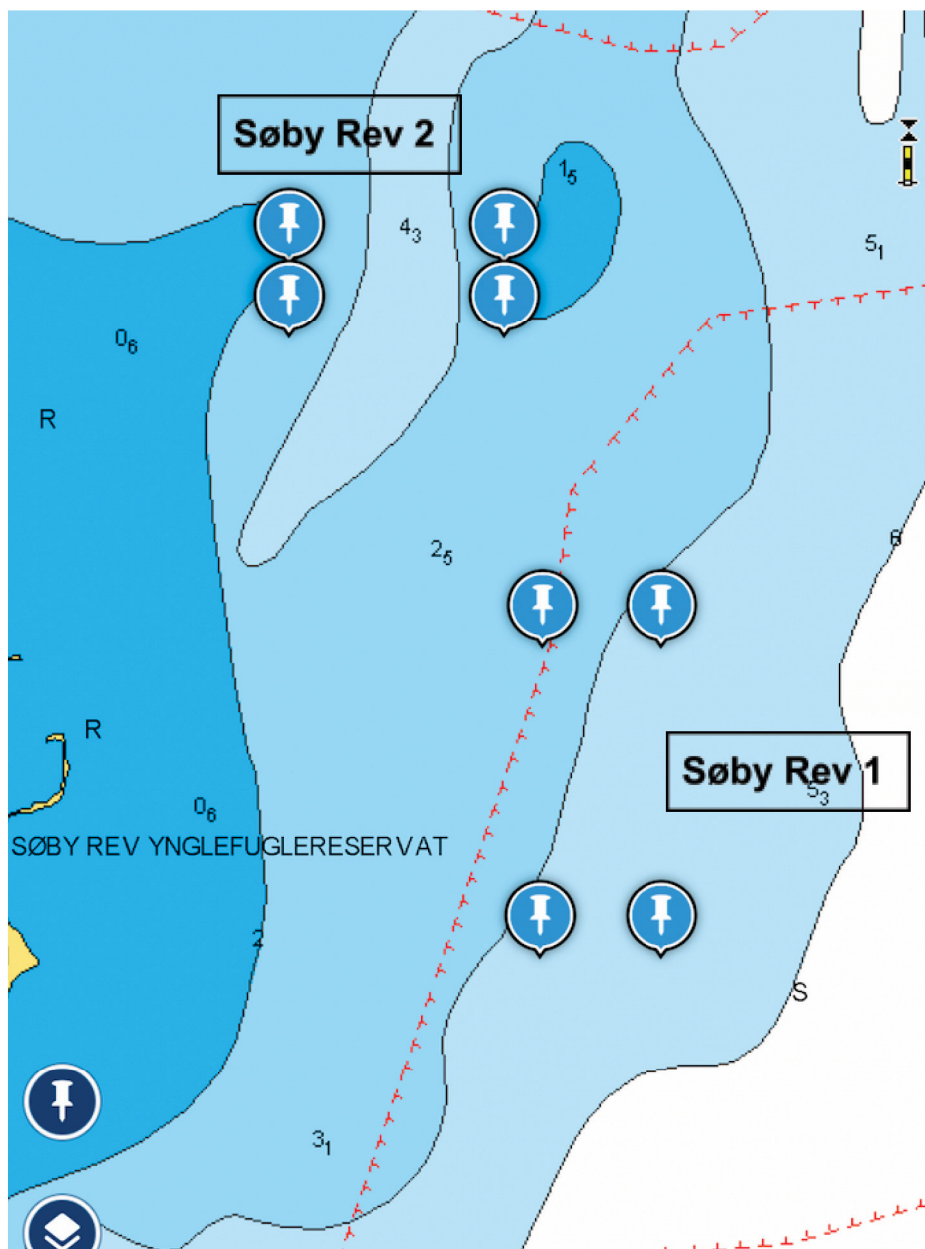
Søby Rev 1: Et kombineret sten- og muslingefelt på 300 m. x 700 m. (21 ha.).

Der planlægges en udlægning af 5000 m³ sten i bunker af gns. 5 m³. I alt 1000 bunker på et areal af 10 ha. Bunkerne har keglestub form med en højde over bunden på max 1,2 m. Og en frihøjde på minimum 1,5 meter vand.

Der planlægges en udlægning af på 400 t. muslingeyngel med 40 t. / ha., dvs et samlet areal på 10 ha.

Søby Rev 2: Et muslinge felt på 200 m. x 500 m. (10 ha.).

Der planlægges en udlægning af 400 t muslingeyngel, fordelt i hele feltet med 40 t./ha.



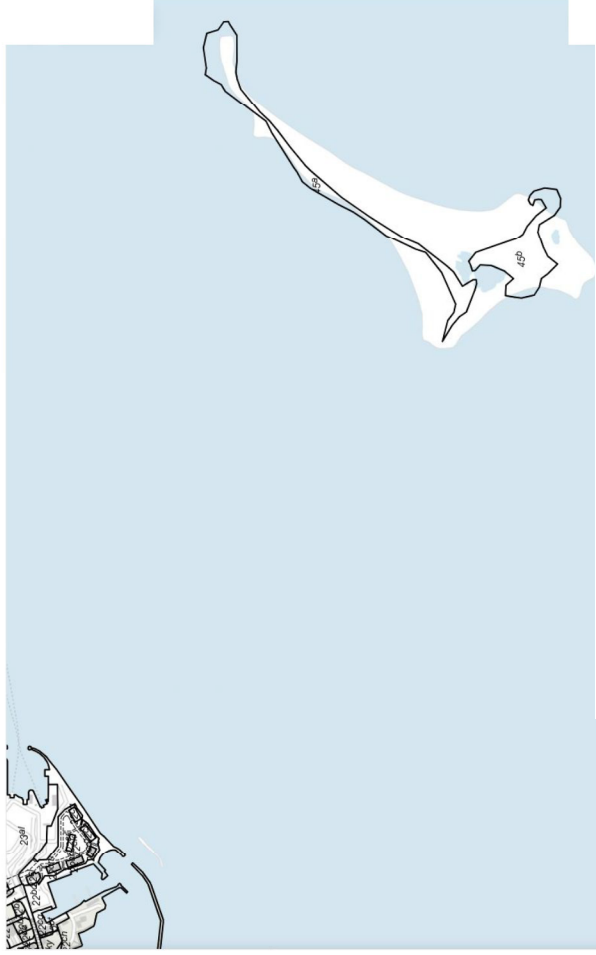


Stenrev-hou.dk

13. maj, 2025

Jacob Karstoft og Søren Bojer

Hou Røn matrikelnr
45a og b Halling By
Halling, Odder



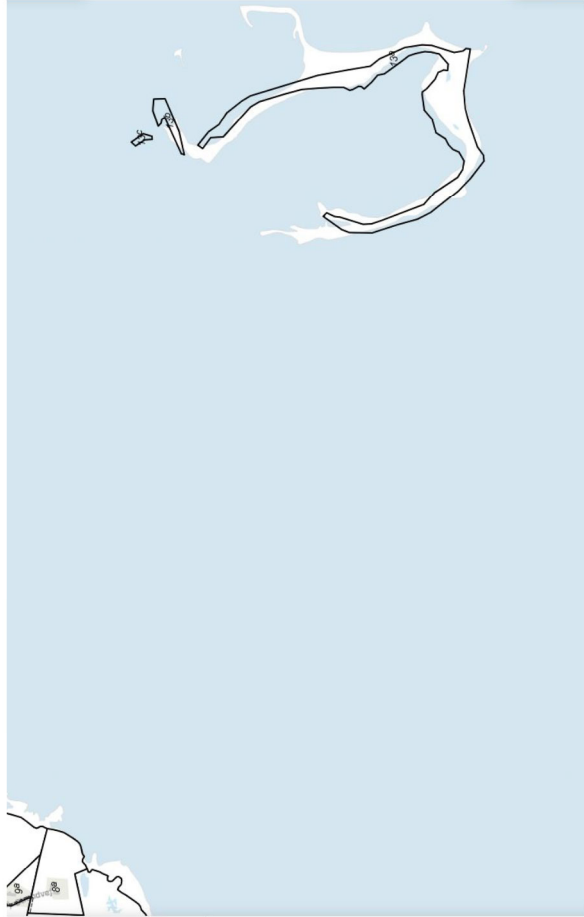
Hou Røn 1



Hou Røn 2



Søby Rev matrikelnr
13a, b og c Halling By
Halling, Odder



Søby Rev 2



Søby Rev 1



Beregninger for udlægning af sten

Sten mængder ved keglestub med 5m³ sten

$$\frac{1}{3} \cdot h \cdot 3,14 \cdot (1,5^2 + 0,4^2 + 1,5 + 0,4) = 5$$



Ligningen løses for h vha. WordMat.

$$h = 1,108368924291013$$



Areal af havbund dækkes af keglestub på 5m³

$$3,14 \cdot 1,5^2 = 7,065$$

$$1 \text{ ha} = 10000\text{m}^2$$

$$100 \cdot 7,065 = 706,5$$

$$\frac{706,5}{10000} \text{ af bundarealet} = 0,07065 \cdot \text{af} \cdot \text{bundarealet}$$

$$\text{Pr ha bruges } 100 \cdot 5 \text{ m}^3 = 500\text{m}^3 \text{ sten} \cdot 1,6\text{t/m}^3 = 800 \frac{\text{t}}{\text{ha}}$$

Stenbunkernes påvirkning af havbunden

Sten mængden pr bunke vejer ca 8t over vandoverfladen. $5\text{m}^3 \cdot 1,6 \text{ t} = 8 \text{ t pr bunke}$

Det giver et samlet tryk på $8\text{t}/7\text{m}^2 = 1,1\text{t/m}^2$ hvilket yderlig reduceres af at masse reduceres i vand, hvis vi tager udgangspunkt i at massefylden for natursten er $1,6\text{t/m}^3$ vil den vægt der påvirker havbunden kun være $3\text{t}/7\text{m}^2 = 0,422\text{t/m}^2$ derfor vil påvirkningen af evt fortidsminder nede i havbunden være ganske minimal. Da vi i områderne også kun observere fast sand bund, og ofte med ler få cm under havbunden.

Beregninger for udlægning af muslinger

mængder pr ha ved udlægning af blåmuslinge yngel

$$4\text{kg pr m}^2 \cdot 10000\text{m}^2 = 40000 \text{ kg} = 40 \text{ t/ha}$$

Mængden pr m² er en vejledning fra Vittrup seafood.



Data, Hou Røn 2

Indholdsfortegnelse

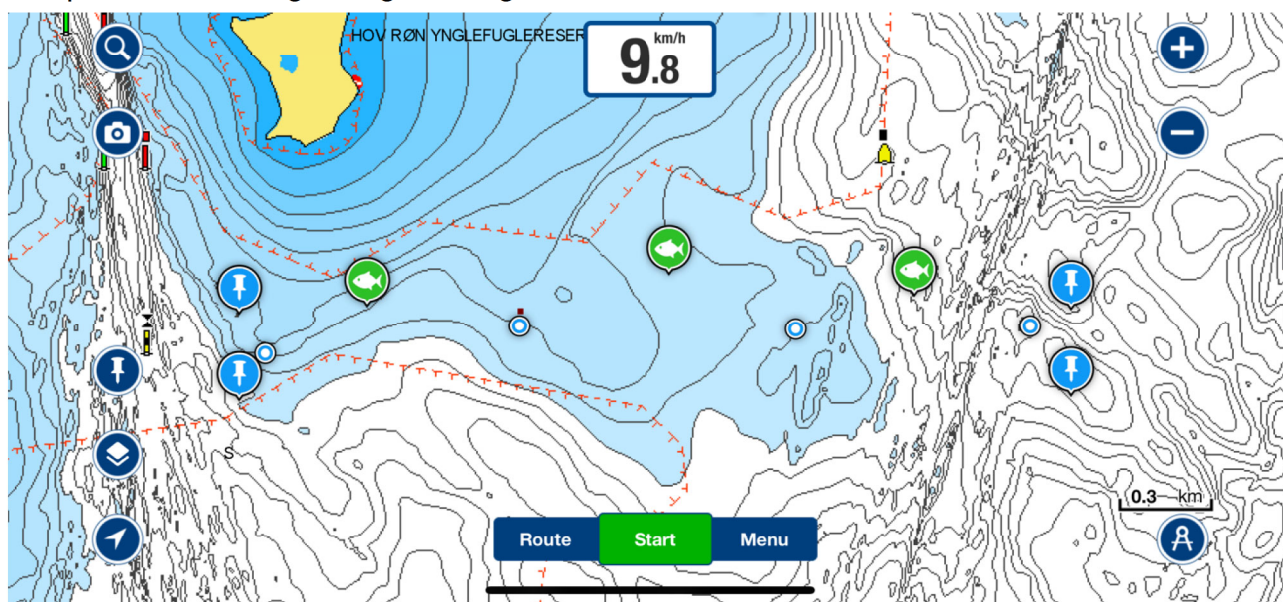
- 1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.
- 1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer
- 1.3 Plan for tiltag i området.

1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.

På billedet ses placeringen af Hou Røn 2, området er placeret S og SØ for Hou Røn. Området er afgrænset med 4 hjørner markeret med knappenåle.

På de 4 blå/hvide prikker er der lavet observationer af bund og taget et billede af henholdsvis N og S. Med udgangspunkt i de 3 grønne fisk er der optaget video sekvenser i en sydlig retning se "1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer".

Alle positioner er angivet i grader og minutter med decimaler i 100 dele.



GPS koordinater på afgrænsning af område

NV-hjørne: 55 53.747 N 10 16.616 E

NØ-hjørne: 55 53.737 N 10 18.936 E

SV-hjørne: 55 53.598 N 10 16.590 E

SØ-hjørne: 55 53.618 N 10 18.967 E

I alt er området ca. 300 m. x 2500 m. = 75 ha.

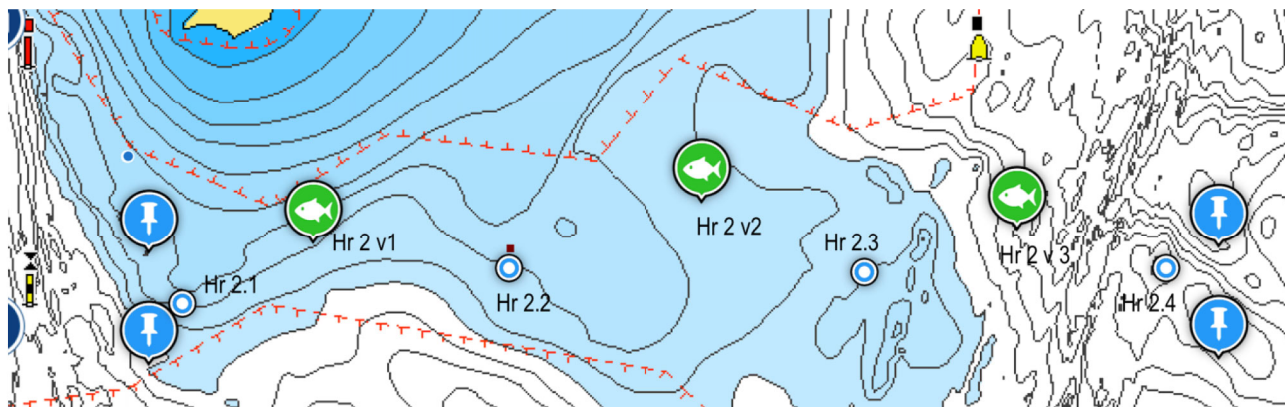


I området er der fra 3 m. til 8 m. dybt, lavest i den nord og vestlige afgrænsning og dybest ved den østlige afgrænsning, bunden består hovedsageligt af fast sand med meget få sten over 5 cm. i diameter. Enkelte steder specielt i den østlige del findes mindre forekomster af

blåmuslinger og i et enkelt område ses forekomster af åndehuller fra knivmuslinger eller sandmuslinger.

1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer.

Observationspunkter for Hou Røn 2 er udført 20/3-25.



Hou Røn 2.1

Position 55 53.662 N 10 16.668 Ø

Dybde 4,0m

Bundforhold: Fast hårdt sand, bevoksning på de få sten der er, alle under 20 cm. i diameter, få blåmuslinger op til 5 stk. pr m2.



Mod Nord



Mod syd

Hou Røn 2.2

Position 55 53.705 N 10 17.389 Ø

Dybde 3,8 m.

Bundforhold: Fast sand, bevoksning på de få sten der er, alle under 20 cm, i diameter, få men store blåmuslinger op til 5 pr m².



Mod Nord



Mod syd

Hou Røn 2.3

Position 55 53.700 N 10 18.174 Ø

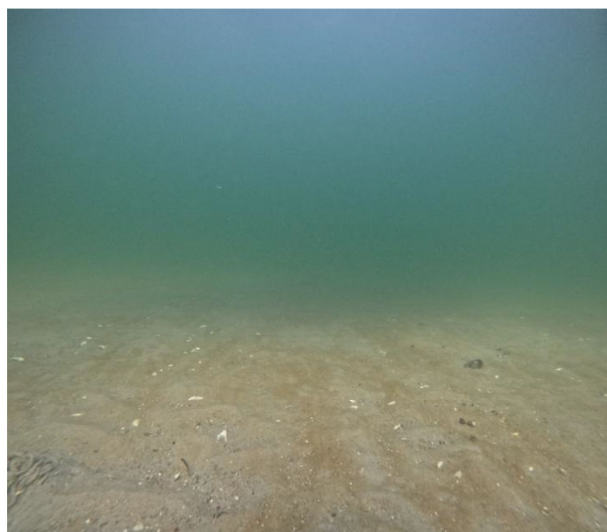


Dybde 4,3m

Bundforhold: Fast sand, ingen bevoksning eller sten, ingen muslinger, ingen åndehuller.



Mod Nord



Mod syd

Hou Røn 2.4

Position 55 53.704 N 10 18.840 Ø

Dybde 6,0m

Bundforhold: Fast sand, ingen sten eller bevoksning, der observeres åndehuller og skaller fra knivmuslinger og sandmuslinger. Der ses ingen blåmuslinger eller skaller i området.





Mod Nord

Mod syd

Film optagelser af bunden

På position

Hr 2 v1 55 53.724 N 10 16.957 Ø

Er der optaget film i sydlig retning over en afstand på ca. 40m.

se film her: <https://vimeo.com/1093130009/a754a9d1e0>

Hr 2 v2 55 53.710 N 10 17.813 Ø

Er der optaget film i sydlig retning over en afstand på ca. 40m.

se film her: <https://vimeo.com/1093130068/27fd157ab2>

Hr 2 v 3 55 53.741 N 10 18.510 Ø

Er der optaget film i sydlig retning over en afstand på ca. 40m.

se film her: <https://vimeo.com/1093130108/21a61a4969>

1.3 Plan for tiltag i området.

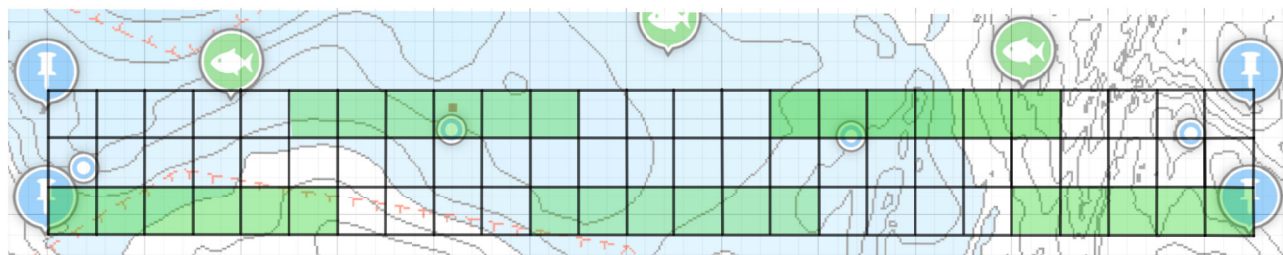
I området Hou Røn 2 vil vi lave en langstrakt forskudt muslinge banke.

Området ligger syd for Hou Røn og strækker sig mod øst og dækker et område på 300 m. x 2500 m. = 75 ha.

Området har de største vanddybder mod øst ca 7,5 m og de laveste mod vest med ca 3,5 m, ca 75% af området har vanddybder på mellem 3,5 m og 5 m. Afstanden til rønnen er kortest i den vestlige del med en minimumsafstand på 500 meter. I det område er vanddybden ca 3,5 m. og reduceres gradvist ind mod rønnen. Derudover består området langt overvejende af sandbund med meget få sten, længst mod øst ses enkelt små områder med åndehuller, her udlægges ikke muslinger.

På skitsen herunder (målfast tegning for tiltag Hou Røn 2) ses en plan for den naturgenopretning vi gerne vil lave i området. Hvert felt på skitsen er 100 m x 100 m (1 ha). Områder skraveret med grøn viser et muslinge område.

I muslinge felterne vil vi udlægge 4 kg muslinge yngel per kvm i alt 40 t/ha. Muslinge felterne vil ligge forskudt og med et lille overlap så vi sikrer en god filtrering af vandet inden det løber videre mod primært området øst for Hou Røn. Muslingebanken er placeret i området syd for Hou Røn, da den primære strømretning i området er nordgående og vi dermed sikrer den bedste understøttelse af projektet Hou Røn 1.



Målfast tegning for tiltag Hou Røn 2



Data, Søby Rev 2

Indholdsfortegnelse

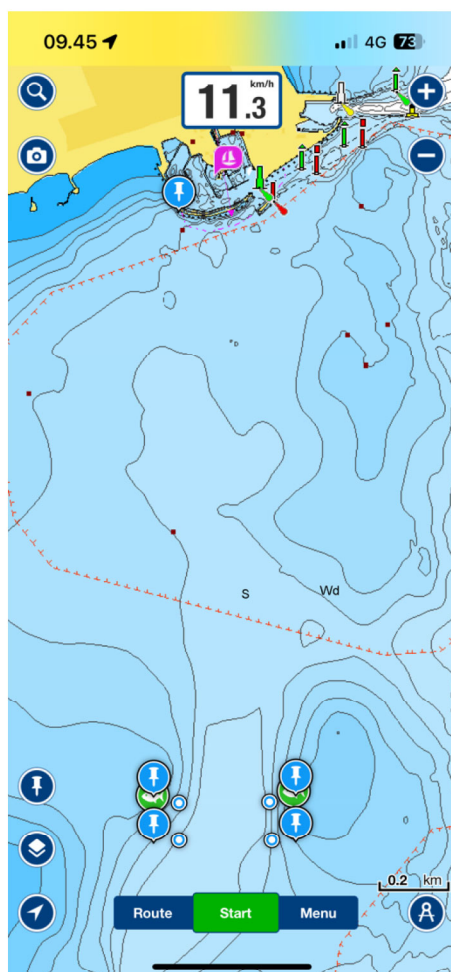
- 1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.
- 1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer.
- 1.3 Plan for tiltag i området.

1.1 Oversigt over området, afgrænsning af område og en generel beskrivelse af området.

På billedet ses placeringen af Søby Rev 2, området er placeret ca. 1,5 km. Syd for Hou Havn. Området er afgrænset af 4 hjørner markeret med knappenåle.

På de 4 blå/hvide prikker er der lavet observationer af bunden og taget billeder mod henholdsvis N og S. Med udgangspunkt i de 2 "grønne fisk" er der optaget video sekvenser, se "1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer".

Alle positioner er angivet i grader minutter med decimaler i 100 dele.



Positioner for afgrænsning af område:

NV-hjørne:	55 53.561 N	10 15.100 Ø
NØ-hjørne:	55 53.561 N	10 15.522 Ø
SV- hjørne:	55 53.485 N	10 15.080 Ø
SØ-hjørne	55 53.476 N	10 15.515 Ø

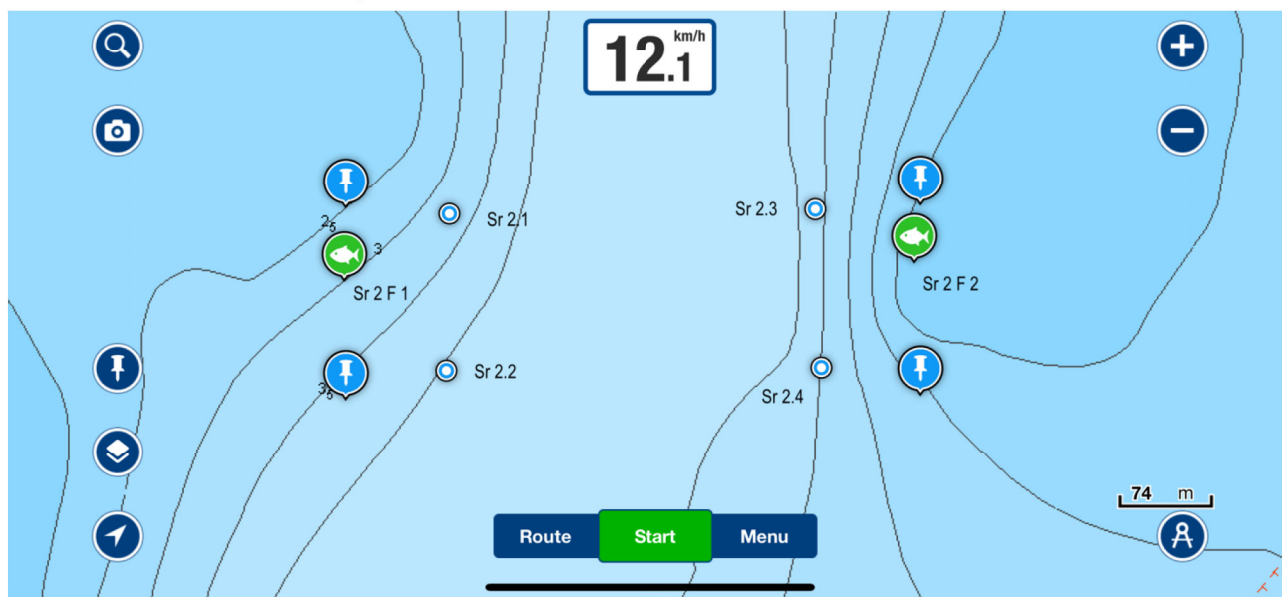


I alt er området ca. 200 m. x 500 m. = 10 ha.

I området er der fra 2,5 m. til 4,5 m. dybt. Lavest langs den vestlige og østlige afgrænsning og dybest midt i mellem, der er ligesom en rende mellem to ”knolde”. Bunden består hovedsageligt af fast sand med enkelte steder med lidt flere sten, enkelte steder ses også forekomster af blåmuslinger.

1.2 Observationspunkter og beskrivelser af observationer.

Observationerne for Søby rev 2 er udført den 20/3-25





Søby rev 2.1

Position 55 53.533 N 10 15.162 Ø

Dybde 3.2 m.

Bundforhold: Fast sand, bevoksning på de sten som er i området, primært under 20 cm. i diameter, enkelte sten over 30 cm., enkelte muslinger og skaller fra muslinger.



Mod Nord



Mod syd

Søby rev 2.2

Position 55 53.487 N 10 15.160 Ø

Dybde 3,4 m.

Bundforhold: Fast sand, bevoksning på de enkelte sten som er i området, stenene er primært under 20 cm i diameter, enkelte skaller fra muslinger.



Mod Nord



Mod syd

Søby rev 2.3

Position 55 53.555 N 10 15.431 Ø

Dybde 3,2 m.

Bundforhold: Fast sand, med mange små sten (under 5 cm i diameter), ingen over. Der ses en del skaller, men kun få levende muslinger.



Mod Nord



Mod syd

Søby rev 2.4

Position 55 53,488 N 10 15.444 Ø

Dybde 2,4 m.

Bundforhold: Fast sand, ingen sten. Der ses nogle få klynger af blåmuslinger med få



muslinger samlet, ingen bevoksning.



Mod Nord



Mod syd

Filmoptagelser af havbunden

På position

Sr 2 F 1 55 53.530 N 10 15.082 Ø

Er der optaget film i sydlig retning over en afstand på ca. 35 m.

Se film her: <https://vimeo.com/1093130316/bd53069cd1>

Sr 2 F 2 55 53.540 N 10 15.512 Ø

Er der optaget film i østlig retning over en afstand på ca. 35 m.

Se film her: <https://vimeo.com/1093130362/b5e8d89ca3>

1.3 Plan for tiltag i området.

I området Søby Rev 2 vil vi lave en muslingebanke i forbindelse med en naturlig "kanal" som fører vand ind og ud af Hou Bugt.

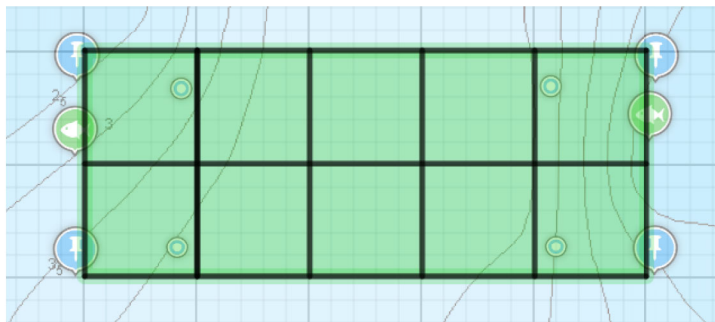
Området ligger nord for Søby Rev og dækker et område på 200 m. x 500 m. = 10 ha.

Området har de største vanddybder i midten af området med ca 4,5 m. og de laveste i enderne med ca 2,5 m. Afstanden til Søby Rev er ca. 800 meter. I området ind mod Søby Rev reduceres vanddybden ikke før de sidste 400 m. ind mod revet. I området er der fast sandbund med få områder med lidt flere mindre sten. I det NØ hjørne ses desuden få levende blåmuslinger, men en del skaller herfra.

Den naturgenopretning, vi gerne vil lave i området, er genskabelsen af muslingebanker, som kan være med til at sikre at vandkvaliteten i området forbedres. I muslinge feltet vil vi



udlægge 4 kg. muslinge yngel per kvm. i alt 40 t/ha. Strømretningen i området er nord eller sydgående med en overvægt i nordlig retning. Området er placeret i den omtalte naturlige kanal, hvor strømhastigheden deraf også er størst, så mest muligt vand strømmer over muslingerne.





Dokumentation på tidligere stenrev i området ved Hou

I flere hundrede år er der fisket sten op af havet rundt om Hou. I 1960'erne var snorkelture rige på oplevelser under vand. Der var tang og ålegræs mellem revlerne, ligesom badende ofte trådte på små fladfisk, der lå gemt i sandet. Børnene fangede krabber, hundestejler og så imponerende stimer af fiskeyngel. Fra slutningen af 1800-tallet frem til midten af det 20'ende århundrede, var Hou Havn en fiskerihavn med en betydelig fiskerflåde, egen filetfabrik og betydelig fiskeeksport. I forbindelse med diverse havneudvidelser i denne periode, blev der fisket sten i nærområdet til bygning af nye moler og bolværk.



På Hou Havn har bl.a. stenfisker John Petersen, Hundslund og partner stenfisker Erik Kristiansen, Hov, haft udgangspunkt.

<http://www.jmarcussen.dk/maritim/skibsliste/side.php?id=13987>

Bred beskrivelse af stenfiskeri bl.a. i det Sydlige Kattegat:

DTU rapport, Stenrev som gyde- og opvækstområde for fisk (Revfisk) ved Stenberg, Claus og Kristensen, Louise Dahl, side 21 - 31

https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/208637748/294_2015_Stenrev_som_gyde_og_opvaekstomraade_for_fisk.pdf

Beskrivelse af ålegræssets forsvinden i området ud for Hou samt området ved Endelave og Horsens fjord:

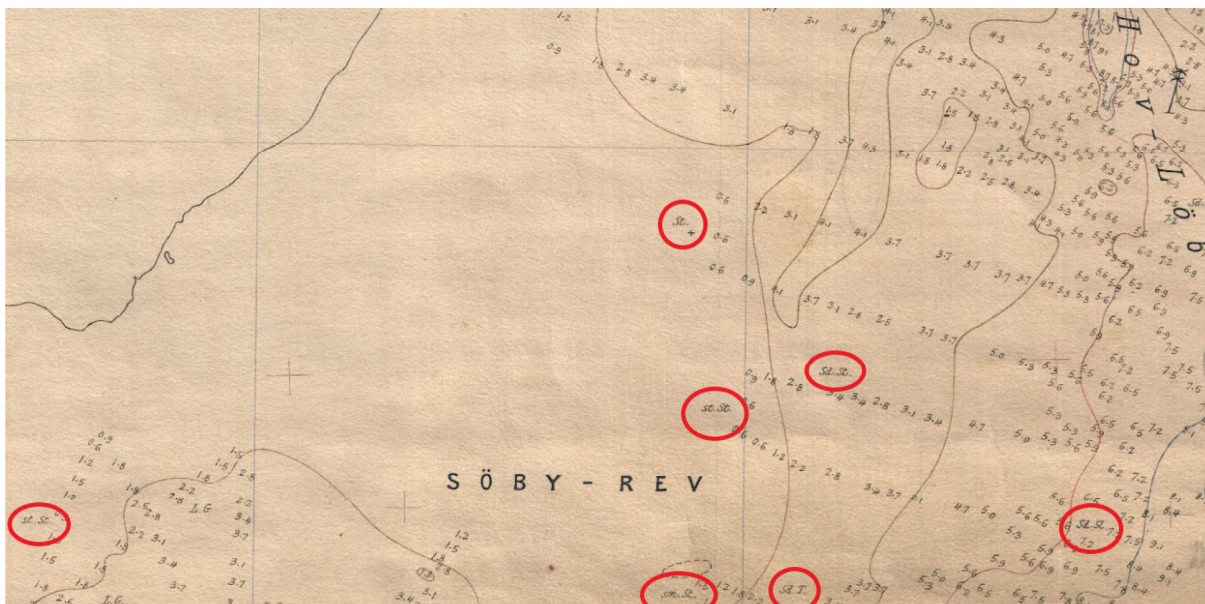
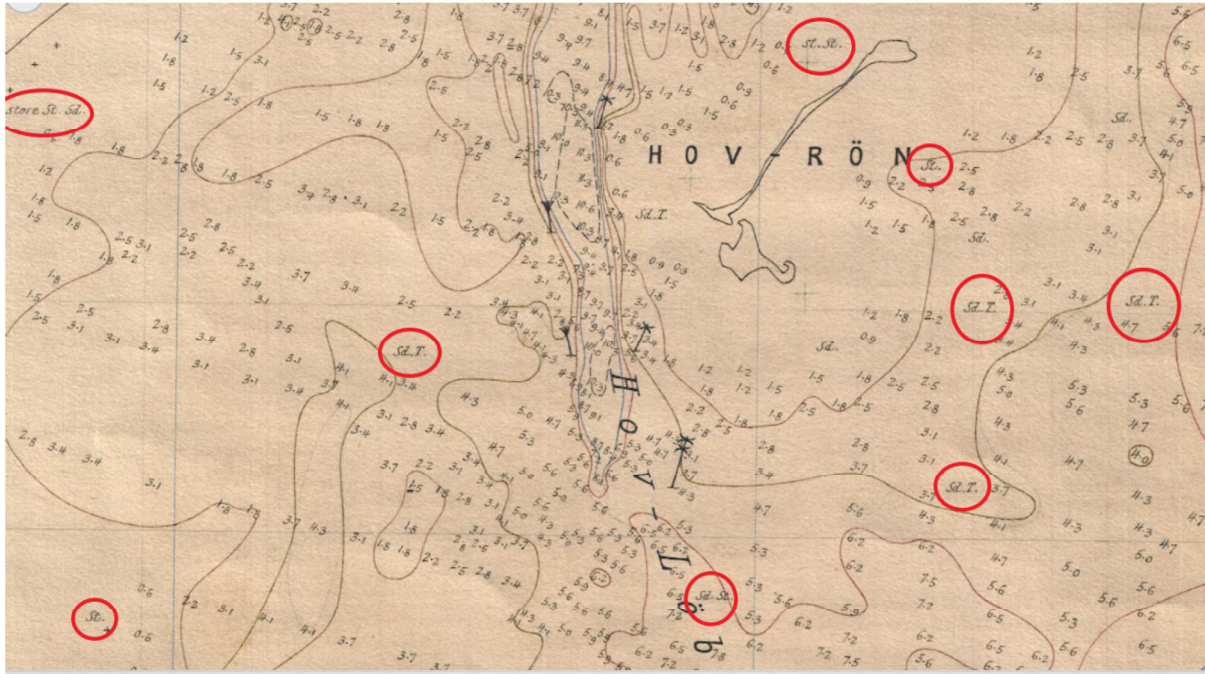
http://www.hou-la.dk/images/Tidstavle/PDF/1932_Tangen_forsvandt_REVIDERET.pdf

Historiske fortællinger om stenfiskeri fra Hou Havn, Hou Lokalhistorisk Arkiv:

chrome-extension://efaidnbmnmmnibpcajpcgclefindmkaj/https://hou-la.dk/wp-content/uploads/2015/04/1901_Stenfiskere_i_Hou_REVIDERET_2.pdf



Gammelt søkort fra området ved Hou Røn og Søby Rev. "H.P. Simonsen, august 1925" Det viser både forekomst af sten og antageligt ålegræs i området.





Mindesten stående i Dyngby, hvor der står "...Fra havet bymænd løfted sten..." anno 1936





Fonden Naturpark Svanegrund
Det Østjyske Øhav og Horsens Fjord

13. juni 2025

**Støtteerklæring vedr. Stenrev-Hou's projekt:
"Naturgenopretning med sten- og muslingerev ved Hou Røn og
Søby Rev"**

Naturpark Svanegrund ønsker hermed at udtrykke sin fulde støtte til Stenrev-Hou's naturgenopretningsprojekt ved Hou Røn og Søby Rev. Projektet er et fremragende eksempel på, hvordan lokalt forankrede NGO'er kan spille en central rolle i beskyttelsen og genopretningen af den marine natur.

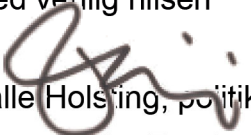
Gennem et stærkt og vedvarende frivilligt engagement har Stenrev-Hou formået at mobilisere både lokal viden og faglig ekspertise til gavn for biodiversiteten og havmiljøet i området.

Projektet er fuldt i tråd med Naturpark Svanegrunds vision og mål, og det indgår i den gældende naturparkplan som et forbilledligt NGO-drevet initiativ inden for naturparkens afgrænsning.

Naturgenopretningen med sten- og muslingerev vil have en markant positiv effekt på områdets marine økosystemer — herunder forbedret levestedsstruktur for en lang række arter, øget biodiversitet og forbedret vandkvalitet. Samtidig rummer projektet stort formidlingspotentiale og vil styrke læringsmulighederne om marin natur for både borgere og besøgende.

Naturpark Svanegrund ser derfor stor værdi i, at projektet realiseres i sin fulde form, og vi opfordrer hermed til, at søgningen imødekommes.

Med venlig hilsen



Palle Holsting, politiker (A).

Formand for Fonden Naturpark Svanegrund (under stiftelse).

Tlf: 40562586

Mail: mail@svanegrund.dk

<http://naturpark.svanegrund.dk/>

Brevdato	16-09-2025
Afsender	Søren Bojer (stenrevhou@gmail.com)
Modtagere	Gitte Gro Poulsen (Sagsbehandler, Kystzoneforvaltning (F2 postkasse)); 'je@hmi.dk' (je@hmi.dk); Lene Andersen (lene.andersen@odder.dk) - Odder Kommune (kontaktpersoner)
Akttitel	Re: Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune
Identifikationsnummer	13408043
Versionsnummer	1
Ansvarlig	Gitte Gro Poulsen
Vedlagte dokumenter	Re Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune (MST Id nr. 13390502) Vurdering ift. til vandområdeplanen samt områdets natura 2000 (1)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)	
Udskrevet	07. okt 2025

Til: Gitte Gro Poulsen (gigrp@kyst.dk), 'je@hmi.dk' (je@hmi.dk), Lene Andersen (lene.andersen@odder.dk)
Fra: Søren Bojer (stenrevhou@gmail.com)
Titel: Re: Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune
E-mailtitel: Re: Supplerende oplysninger II - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune (MST Id nr.: 13390502)
Sendt: 16-09-2025 13:23
Bilag: Vurdering ift. til vandområdeplanen samt områdets natura 2000 (1).pdf;

[EKSTERN E-MAIL] Denne e-mail er sendt fra en ekstern afsender.
Vær opmærksom på, at den kan indeholde links og vedhæftede filer, som ikke er sikre.

Hej Gitte Gro

Jeg sender hermed "Vurdering ift. vandområdeplanen samt området natura 2000"

Jeg er lidt i tvivl om: "*Desuden vil jeg gerne have præciseret (væsentlighedsvurderingen) hvor jeres ansøgte projekt placeres i forhold til den kortlagte naturtype stenrev.*"

Projektets placeringer er jo vist i dokumenterne: "Data Hou Røn 1" m. fl. Er det fordi du gerne vil have projektets placeringer i forhold til Natura 2000 grænserne?

Med venlig hilsen Søren Bojer, stenrev ved Hou

Den fre. 12. sep. 2025 kl. 11.10 skrev Gitte Gro Poulsen <gigrp@kyst.dk>:

Kære Jacob og Søren

Tak for fremsendt materiale, ansøgningen er nu ved at være klar til at sende i høring.

Sidste anmodning om supplerende oplysninger er

- projektets påvirkning på vandrammeplanen

Desuden vil jeg gerne have præciseret (væsentlighedsvurderingen) hvor jeres ansøgte projekt placeres i forhold til den kortlagte naturtype stenrev.

Tag kontakt hvis ovennævnte giver anledning til spørgsmål

Venlig hilsen

Gitte Gro

Fuldmægtig | Søterritoriet

+45 29 13 53 43 | +45 29 13 53 43 | gigrp@kyst.dk

Til: Gitte Gro Poulsen (gigrp@kyst.dk)
Cc: Lene Andersen (lene.andersen@odder.dk), Eriks Service (hviid.erik@gmail.com)
Fra: Søren Bojer (stenrevhou@gmail.com)
Titel: Re: Supplerende oplysninger - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune
E-mailtitel: Re: Supplerende oplysninger - Ansøgning om marin naturgenopretning ved Søby Rev og Hou Røn, Odder Kommune (MST Id nr.: 13118561)
Sendt: 07-09-2025 22:07

[EKSTERN E-MAIL] Denne e-mail er sendt fra en ekstern afsender.

Vær opmærksom på, at den kan indeholde links og vedhæftede filer, som ikke er sikre.

Til Gitte Gro, Kystdirektoratet

Vi sender hermed supplerende beskrivelser som svar og uddybning på jeres tilbagemelding vedrørende naturgenopretningsprojekt ved kysten ud for Hou.

Mvh. Jacob Karstoft og Søren Bojer, Stenrev ved Hou



Stenrev-hou.dk

16. september, 2025

Søren Bojer

Vurdering af etablering af stenrev og muslingebanker i forhold til vandområdeplanen samt "skærpelsen" af områdets natura 2000 udpegning:

Etablering af stenrev og udlægning af blåmuslinger har en meget positiv og direkte betydning for vandrammeplanen for Horsens Fjord og den sydlige del af Århus Bugt. Projektet vil bidrage positivt til at opfylde de overordnede mål om at forbedre vandmiljøet og opnå "god økologisk tilstand".

Her er de specifikke måder, hvorpå naturgenopretningsprojektet "Stenrev ved Hou" vil påvirke vandområdeplanen:

1. Nedsættelse af næringsstofbelastningen

Dette er den centrale mekanisme, og den bidrager direkte til hovedmålet i vandområdeplanen, som er at reducere kvælstof- og fosforudledningen.

- **Blåmuslinger som levende renseanlæg:** Blåmuslinger er såkaldte filtratorer. De filtrerer store mængder havvand for at spise mikroskopiske alger (planteplankton). Disse alger trives på grund af den store næringsstofbelastning fra land. Ved at fjerne algerne bidrager muslingerne til et klarere vand. Den kvælstof og fosfor, der er bundet i algerne, bliver optaget i muslingens biomasse. Når muslingerne dør, eller hvis de høstes, fjernes næringsstofferne fra vandmiljøet permanent.
- **Forbedret denitrifikation:** Stenrev og muslingebanker skaber et komplekst miljø med øget iltindhold. Dette stimulerer denitrifikation, som er en naturlig proces, hvor specifikke bakterier omdanner kvælstof til ufarlig kvælstofgas, der frigives til atmosfæren. Selvom effekten er lokal, kan den bidrage til den samlede reduktion af kvælstof i fjorden.

2. Forbedring af vandets klarhed

Målet om klart vand er afgørende for at opnå god økologisk tilstand og et bærende princip i vandområdeplanen.

- **Reduktion af algeopblomstring:** Blåmuslingerne filtrerer planteplankton fra vandet, hvilket gør vandet klarere.
- **Genskabelse af ålegræs:** Klart vand er en forudsætning for, at sollyset kan trænge ned til bunden. Dette er afgørende for, at ålegræs og tangskove kan etablere sig. Disse undervandsplanter er vigtige for et sundt økosystem, da de producerer ilt, stabiliserer bunden og skaber levesteder for fisk og andre dyr. Genskabelse af ålegræs er et centralt mål i både vandrammeplanen og Natura 2000-planen.



3. Øget biodiversitet

Stenrev og muslingebanker betragtes som "hotspots" for biodiversitet og bidrager direkte til Natura 2000-målsætningerne.

- **Skabelse af levesteder:** Stenrevene fungerer som en hård bund, hvor tang, alger, tangskove og en lang række bunddyr (krebsdyr, søanemoner osv.) kan hæfte sig fast. Dette skaber ly, skjulesteder og fødegrundlag for fisk, herunder yngel, og er med til at genoprette lokale fiskebestande.
- **Habitatforbedring:** For Natura 2000-området er etablering af rev en direkte forbedring af de beskyttede naturtyper og levesteder for de arter, som området er udpeget for at beskytte (f.eks. havdykænder).

Sammenfattende vil et projekt med stenrev og blåmuslinger fungere som et stærkt, lokalt "virkemiddel", der understøtter og fremskynder opfyldelsen af de nationale og europæiske mål for vandmiljøet, som er fastsat i vandområdeplanen. I et Natura 2000-område som Horsens Fjord er der desuden en særlig synergi mellem de to planer, hvor naturgenopretningsprojekter forbedrer både økosystemets sundhed og vandkvaliteten.