



## 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](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

Adresse

Lokalt stednavn

Postnr.

By

Telefon nr.

Mobil nr.

E-mail



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

Navn

Xenia M. Salomonsen (Nationalpark Vadehavet)

Adresse

Havnebyvej 154

Lokalt stednavn

Postnr.

By

6792

Rømø

Telefon nr.

Mobil nr.

E-mail

93564088

xemsa@danmarksnationalparker.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

21-11-25

Underskrift

### D. Anlæggets placering

Høstning af ålegræs vil ske på én lokalitet på Rømø (Se Bilag 2)

Udplantning af ålegræs vil ske på 5 lokaliteter fordelt på 3 kommuner (Se bilag 3-7).

Lokaliteterne i tidevandszonen er baseret på:

- Tidligere dokumenteret forekomst af ålegræs.
- Variation i sedimenttype (fra sand til mudder), eksponeringsgrad (bølger/strøm) og tørlægningsgrad ved lavvande.

Se venligst Bilag 1\_Projektbeskrivelse\_Ålegræs samt Bilag 2-7\_Kort over lokaliteter, for mere information.

Postnr.

By

Kommune

Matrikel nr. og ejerlavsbetegnelse



## E. Beskrivelse af anlægget i sin helhed

*Kan evt. uddybes i bilag*

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

### Projektet

Udplantning af dværgålegræs (*zostera noltii*) er ikke afprøvet i Danmark tidligere, men man har mange års erfaring med udplantning af dværgålegræs i Holland.

Projektet er mindre testudplantninger på 5 lokaliteter i Vadehavsområdet. Projektet er et pilotprojekt, hvor vi kan opnå erfaringer med udplantning i kystnære områder i Danmark. Skulle det vise sig at resultaterne er positive, og dværgålegræs etablerer sig, er planen at lave en storskala udplantning på egnede lokaliteter i kommende år.

Nationalpark Vadehavet søger tilladelse til høst på én lokalitet (Bilag\_1) samt testudplantning på 5 lokaliteter (Bilag\_2-6), inden for områderne vist på kortbilag.

Projektet udføres i samarbejde med forsker fra Århus Universitet.

Assistance fra Fieldwork Company (Holland) der har mere end 10 års erfaring med reetablering af ålegræs bede (også z.marina i Danmark) samt erfaring med høst og udplantning af *zostera noltii* Vadehavsområdet (NL & DE).  
<https://fieldworkcompany.nl/en/projects/>

Projektet er del af Danmark Planter Ålegræs (Tænketank Hav), hvor der til nu kun er erfaringer med udplantning af z. marina.

Se ydermere baggrund og projektbeskrivelse i Bilag 1..



## F. Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder

Kan evt. uddybes i bilag

Metode:

### Høstning

Høstning gøres tidligt på sommeren. *Zostera noltii* høstes ved brug af PVC-rør med en diameter på 9 cm. Røret placeres over et udvalgt område med planter, trykkes forsigtigt ned i sedimentet og plante med skud, rødder og sediment tages med op. Hullet bliver med det samme fyldt med sediment fra et nærliggende område. Opgaven udføres i én lavvandsperiode og med håndkraft. Hollandske studier fra Vadehavet viser at kolonisering af planten sker indenfor samme vækstsæson.

### Udplantning

På hver lokalitet udplantes ålegræs i fem felter (diameter 1 m), placeret med mindst 2 meters afstand på hver dybde (f.eks. 30 cm over og under middelvandstand). Hvert felt består af 9 sedimentkerner med ålegræs. Som kontrol udplantes et tilsvarende antal kerner i donorområdet for at vurdere transplantationens effekt på skudoverlevelse. Ved udplantning tælles antal skud per transplatat.

Arbejdsmetoden beskrives mere udførligt i Bilag 1.

## 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:

Ved høstning vil der blive fjernet lidt sediment, men hullet vil med det samme blive fyldt ved at der tages lidt overfladesediment fra et nærliggende område til at fylde hullet med.



## H. Opfyldning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages opfyldning på søterritoriet?

- Ja  
 Nej

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

Beskrivelse af opfyldningsmaterialets kvalitet:

\_\_\_\_\_

## I. Nødvendige bilag

Følgende bilag skal vedlægges:

- Søkort med indtegnet anlæg
- Matrikelkort med indtegnet anlæg
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg
- Målsatte snittegninger over eventuelle moler, broer mv.
- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet
- Samtykkeerklæringer fra berørte grundejere

Evt. andet relevant materiale:

Bilag 1: Projektbeskrivelse Ålegræs  
Bilag 2: Høstlokalitet RØMØ  
Bilag 3-7: Udplantningslokaliteter

## J. Erklæring og underskrift

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

Dato

21/11-25

Fulde navn (benyt blokbogstaver)

Xenia M. Salomonsen  
(Nationalpark Vadehavet)

Underskrift

Ansøgningen sendes med post til:  
Kystdirektoratet



Højbovej 1  
Postboks 100  
7620 Lemvig

Eller via e-mail: [kdi@kyst.dk](mailto:kdi@kyst.dk)

## Vejledning til ansøgningskema

(vedrørende ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet)

### Punkt A. Oplysninger om ejere

Her anføres navn, adresse mv. på ejere af den eller de matrikler, hvor anlægget opføres på eller ud for. Er der flere ansøgere, kan det anføres i et vedlagt bilag.

### Punkt B. Evt. repræsentant (entreprenør, ingeniør eller lignende)

Her anføres navn, adresse mv. på den person, der fungerer som kontaktperson (projektansvarlig) under sagens behandling, det kan for eksempel være et entreprenør- eller ingeniørfirma.

### Punkt C. Offentliggørelse af oplysninger

Kystdirektoratet er forpligtiget til at orientere naboer og andre berørte parter om ansøgninger om tilladelse til anlæg på søterritoriet. Ved orienteringen sker der altid en videregivelse af de oplysninger, som er angivet i skemaet. Endvidere offentliggøres ansøgningen på Kystdirektoratets hjemmeside.

### Punkt D. Anlæggets placering

Her anføres projektets adresse, dvs. dets fysiske placering. Det er vigtigt for sagens behandling, at matrikelnumre samt ejerlav angives. Disse oplysninger kan findes i ejendommens skøde eller indhentes fra kommunen eller på internettet, f.eks. på [www.miljoportalen.dk](http://www.miljoportalen.dk).

### Punkt E. Beskrivelse af anlægget

Her beskrives anlægget i sin helhed. Beskrivelsen skal bl.a. omfatte formål og baggrund for anlægget, anlæggets udformning, en beskrivelse af hvilke materialer, der anvendes til anlægget og overvejelser over anlæggets indvirkning på strømningsforhold og den nærliggende kyst.

Til anvendelse for en screening for VVM skal beskrivelsen ligeledes belyse nedenstående forhold.

Anlæggets

- dimensioner
- kumulation med andre projekter
- anvendelse af naturressourcer
- affaldsproduktion, forurening og gener
- risiko for ulykker, navnlig under hensyn til de anvendte materialer og teknologier



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 forurenede eller uforurenede 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](http://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.



Er der i forbindelse med anlægget lavet en strømningsanalyse eller lignende, er det hensigtsmæssigt at vedlægge den/dem som bilag for at belyse sagen bedst muligt.

Hvis der er spørgsmål til ansøgningsskemaet, kan Kystdirektoratet kontaktes på tlf. 99 63 63 63 eller på email: [kdi@kyst.dk](mailto:kdi@kyst.dk).

Kystdirektoratet

## PROJEKTBEKRIVELSE

### Baggrund:

Havgræsser findes mange steder i Danmark, og med en øget viden om de marine græssers betydningsfulde rolle, har ålegræs de seneste år fået forøget opmærksomhed. Ålegræs fungerer bl.a. som bølgebrydere, stabiliserer sedimentet og er et vigtigt habitat for fisk og smådyr.



*Zostera noltii* i den Danske del af Vadehavet (Rømø) Foto: Xenia Salomonsen

### Tilstanden i den danske del af Vadehavet

Vadehavets lavvandede områder giver gode vækstbetingelser for ålegræs (*Zostera marina*) og dværgålegræs (*Z. noltii*), hvor sidstnævnte dominerer tidevandsfladerne. Den faktiske udbredelse er dog væsentlig mindre end modeller for udbredelsespotentialet indikerer (van Katwijk et al. 2024). Kortlægninger baseret på historiske luftfotos og nyere overvågning i den danske del af Vadehavet dokumenterer store udsving over tid samt betydelig lokale tilbagegange – særligt i Knudedyb og Grådyb, hvor ålegræsset langs den jyske vestkyst og det nordøstlige Fanø stort set er forsvundet (Dolch et al. 2017, Pedersen 2025).

Denne tilbagegang er sket til trods for en generel reduktion i næringsstofftilførsler siden 1990'erne, og kan ikke umiddelbart tilskrives klima- eller vejrrelaterede påvirkninger såsom ekstreme temperaturer, isvintre eller storme (Pedersen 2025). Det tyder i stedet på, at stedsspecifikke forhold som ændringer i sedimentforhold, tørlægningsgrad og hydrodynamisk eksponering spiller en væsentlig rolle. Derudover kan lokale masseforekomster af drivende algeomatter, epifytisk vækst og høj tæthed af sandorme påvirke udbredelsen negativt. For eksempel viser undersøgelser i Knudedyb og Grådyb, at arealudbredelsen af drivende algeomatter i nogle år har overgået arealudbredelsen af ålegræs (Riis et al. 2004). Endelig kan en naturlig rekolonisering være begrænset af lav frøproduktion i de decimerede bestande og lang spredningsafstand fra nærmeste bestande.

Aktiv genetablering gennem transplantation er derfor en mulig vej til at fremskynde gendannelsen af ålegræsvegetationen, forudsat af vækstforholdene er egnede. Det er vigtigt omhyggeligt at undersøge kritiske faktorer for ålegræssets vækst og overlevelse samt at udføre testplantninger på potentielle restaureringslokaliteter. Småskalaforsøg med transplantation og efterfølgende overvågning kan bidrage til en bedre forståelse af vækstbetingelserne på vadehavets tidevandsflader og give nyttig viden til planlægning og gennemførelse af eventuelle målrettede restaureringstiltag Vadehavet. I Danmark er der ikke tidligere udført udplantninger af *Z. noltii*, og projektet tager derfor udgangspunkt i en metode, der med succes er anvendt i det hollandske Vadehav.

### Høstning:

Høstning gøres tidligt på sommeren. *Zostera noltii* høstes ved brug af PVC-rør med en diameter på 9 cm. Røret placeres over et udvalgt område med planter, trykkes forsigtigt ned i sedimentet og plante med skud, rødder og sediment tages med op. Hullet bliver med det samme fyldt med sediment fra et nærliggende område. Opgaven udføres i én lavvandsperiode og med håndkraft. Hollandske studier fra Vadehavet viser at kolonisering af planten sker indenfor samme vækstsæson.



Høstning af *zostera noltii* ved den Tyske del af Vadehavet (Sylt). Foto: Xenia Salomonsen

### Transplantation:

På hver lokalitet udplantes ålegræs i fem felter (diameter 1 m), placeret med mindst 2 meters afstand på hver dybde (f.eks. 30 cm over og under middelvandstand). Hvert felt består af 9 sedimentkerner med ålegræs. Som kontrol udplantes et tilsvarende antal kerner i donorområdet for at vurdere transplantationens effekt på skudoverlevelse. Ved udplantning tælles antal skud per transplatat.



Udplantning af *zostera noltii* i den Hollandske del af Vadehavet (Griend) Foto: Xenia Salomonsen

### Overvågning og tidsplan:

Skudtæthed, overlevelse og tilvækst ud fra randen af transplattaterne opgøres månedligt det første år og mindre intensivt de efterfølgende to år.

Temperaturen logges løbende, sedimentdynamik (erosion/deponering) måles ved hvert besøg Sedimentets karakteristisk (organisk indhold, næringsalte, silt/ler indhold) analyseres i donor og udplantningsfelter

Biotiske parametre som dækningsgrad af drivende makroalger, epifytter og tæthed af sandorme opgøres løbende.

### Forventede resultater:

- Sammenlignende data for ålegræssets overlevelse og spredning på lokaliteter med forskellige karakteristisk.
- Identifikation af sediment- og eksponeringsforhold, der bedst understøtter etablering og vækst af ålegræs.
- Vurdering af transplantationsmetodens effektivitet, samt anbefalinger til fremtidige restaureringstiltag i Vadehavet.

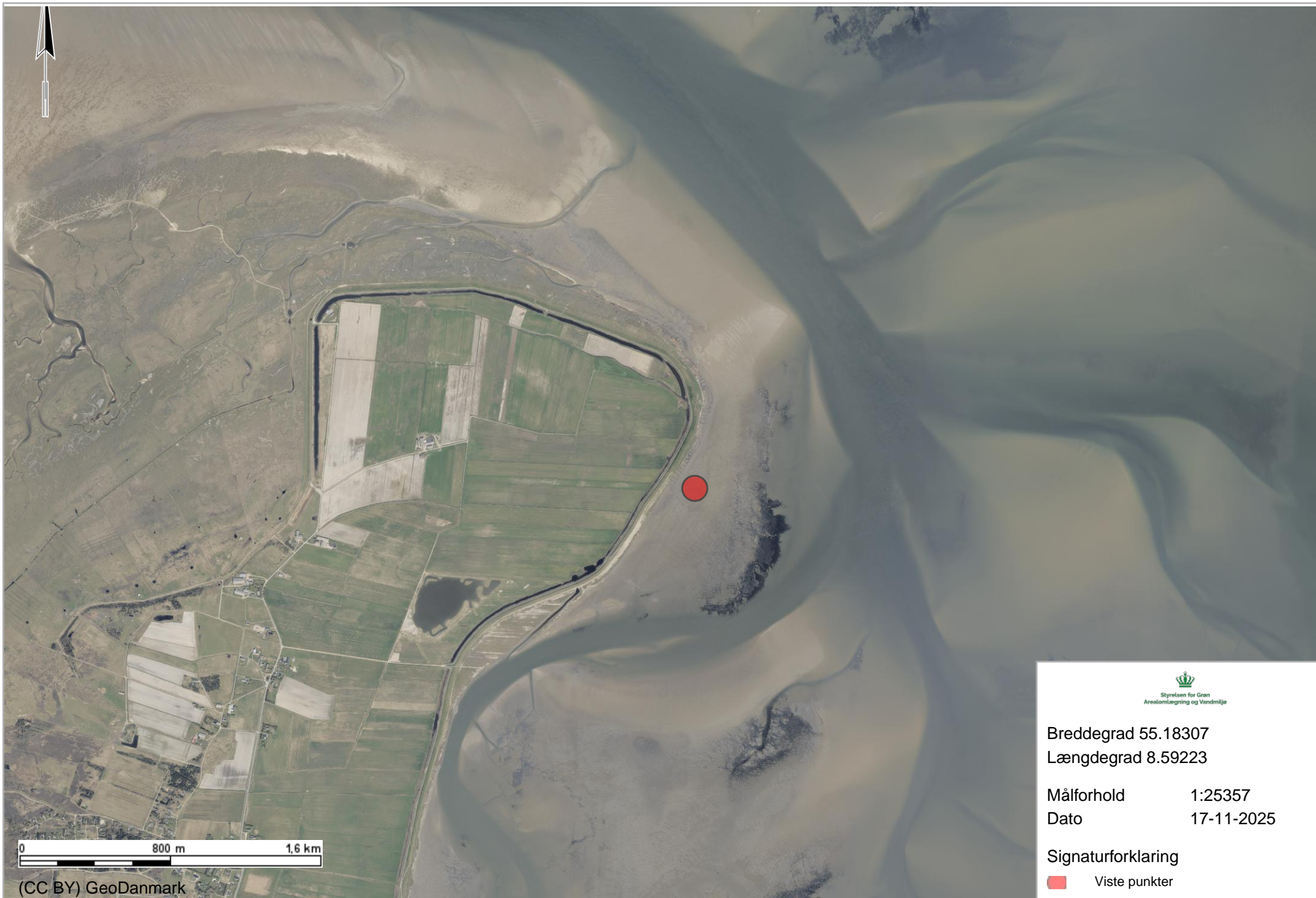
### Referencer

Dolch, T., Folmer, E. O., Frederiksen, M. S., Herlyn, M., van Katwijk, M. M., Kolbe, K., Krause-Jensen, D., Schmedes, P. S., & Westerbeek, E. P. (2017). Seagrass. In The Wadden Sea Quality Status Report <https://qsr.waddensea-worldheritage.org/reports/seagrass>

Pedersen, F.G. (2025) Eelgrass meadow dynamics in the Danish Wadden Sea. Master thesis.

Riis, A., Larsen, H., Brozek, M. Madsen, P.B., Toudal, K. (2004). Vadehavet 2023. Amternes Vadehavssamarbejde.

van Katwijk, M. M., van Beusekom, J. E., Folmer, E. O., Kolbe, K., de Jong, D. J., & Dolch, T. (2024). Seagrass recovery trajectories and recovery potential in relation to nutrient reduction. *Journal of Applied Ecology*, 61(8), 1784-1804.



Breddegrad 55.18307  
Længdegrad 8.59223

Målforshold 1:25357  
Dato 17-11-2025

Signaturforklaring

 Viste punkter

0 800 m 1,6 km

(CC BY) GeoDanmark







Breddegrad 55.43031  
Længdegrad 8.42349

Målforhold 1:16535  
Dato 17-11-2025

Signaturforklaring

● Viste punkter





## PROJEKTBEKRIVELSE - Bilag

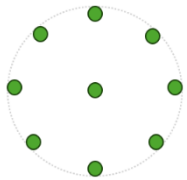
### Mængde der høstes fra bedet.

Der er tale om en ganske lille høst (ca. 3m<sup>2</sup>), da det er en forsøgsudplantning. Donorbedet på Rømø havde en udtrækning på ca. 36 ha i 2023 (AU-data, 2023).

De ca. 3 m<sup>2</sup>, der høstes, består af mange sedimentkerner. Der udtages 45 kerner til hver lokalitet (5 felter med 9 kerner) x 6 lokaliteter, 270 kerner i alt. Hver kerne har en diameter på 9 cm<sup>2</sup>.

De udtages i en dybde på 10 – 15 cm. Dette sker spredt over et større område.

Jf. tidligere sendte projektbeskrivelse, så udplantes ålegræs i fem felter (diameter 1 m), placeret med mindst 2 meters afstand på hver dybde (f.eks. 30 cm over og under middelvandstand). Hvert felt består af 9 sedimentkerner med ålegræs, 8 i ring og 1 i midten.



### Påvirkning på doner- og udplantnings områder.

Erfaringer fra udplantningsprojekter i den hollandske del af Vadehavet viser at huller i vegetationen efter udtagning af kerner, genetableres hurtigt. På donorområdet vil der ske en fuld genetablering inden for 2 måneder. (Laura Govers, 2026)

Jeg har bedt to forskere (geolog og biolog) også komme med faglig vurdering ift. påvirkning:

**Mikkel Fruergaard, Associate Professor Ph.D., University of Copenhagen, Department of Geosciences and Natural Resource Management**

*"Påvirkningen af tidevandsfladerne ved høstning og udplantning ifm. projektet vil være ubetydelig i forhold til den naturlige sedimentdynamik i området. Jeg forventer sporene efter høstning og udplantningen vil være udslettede efter få tidevandsperioder."*

**Birgit Olesen, Lektor, Institut for Biologi - Akvatisk biologi, Århus Universitet**

*"Det er min vurdering, at det vil have minimal (eller ingen) påvirkning, da den naturlige sedimentdynamik er stor, og der kun udplantes 5 x 9 sedimentkerner ned til 15 cm dybde per lokalitet."*

Da *Z. noltii* planter spredes ud over et større areal, vil forstyrrelse på sedimentet være minimal. Erfaringerne er at ved nordlige breddegrad er den bedste tid at plante er fra sen april til medio juni, hvor væksten af *Z. noltii* er højst. Ved udplantning på dette tidspunkt, får planterne den bedste chance for vinter overlevelse. (Laura Govers, 2026)

**Teknik og Miljø**

Bytoften 2, 6800 Varde

79946577

**Støtteerklæring**

*Forsøgsprojekt "Genudplantning af dværgålegræs i Nationalpark Vadehavet".*

Kystvandråd Vadehavet rådgiver og bidrager med viden om lokale virkemidler og analyser, der kan understøtte indsatser for en god økologisk tilstand i Vadehavet.

Ålegræs bruges i dag ikke som miljøindikator i Vadehavet, men Kystvandråd Vadehavet har tidligere anbefalet at se nærmere på ålegræs som miljøindikator. Der har tidligere været stor udbredelse af ålegræs i Vadehavet, men overvågning har vist tilbagegang af ålegræs flere steder. Nationalpark Vadehavet har i samarbejde med myndigheder og universiteter arbejdet på at afdække hvorfor ålegræsset forsvinder og om det kan reetableres.

Den eksisterende viden samt erfaringer fra Holland udmunder nu i et projekt der skal undersøge faktorer for ålegræssets vækst og overlevelse samt udførelse af testudplantninger på potentielle restaureringslokaliteter. Forsøg med transplantation af ålegræs og efterfølgende overvågning kan give viden til planlægning og gennemførelse af eventuelle målrettede restaureringstiltag. Tiltag der kan bidrage til at forbedre tilstanden i området.

I Kystvandrådet har vi stor interesse i projektet, der kan bidrage til at belyse og formentligt afhjælpe nogle af de problemstillinger vi har fokus på. Derfor bakker vi op om Nationalpark Vadehavets indsats med at igangsætte et pilotprojekt med ålegræs i Vadehavet.

Venlig hilsen fra

*Medlemmerne af Kystvandråd Vadehavet:*

Spiras

Jysk Landboforening

Ribe Digelag

Sønderjyske Vandløb

Danmarks Sportsfiskerforbund

Danmarks Naturfredningsforening

Dansk Ornitologisk Forening

Friluftsrådet.

10. december 2025

**Anne Houmand**

Direkte tlf.: 79946577

**Journalnr.:** 9238901

**Sagsnr.:** GEO-2024-05662

**Postadresse:**

Varde Kommune

Bytoften 2, 6800 Varde