

Sund Vejle Fjord

Et marint naturgenopretnings-projekt

Klaus Balleby, biolog og projektleder Vejle Kommune



VELUX FONDEN



Vejle Fjord: Mudderbund, ingen fisk og enormt mange krabber...





1 fladfisk på 70 timers video...

Video-kortlægning af fjordbunden (>3m)

08-04-2020

14:48:35

N 55°40,886' POS

Ø 9°41,831'

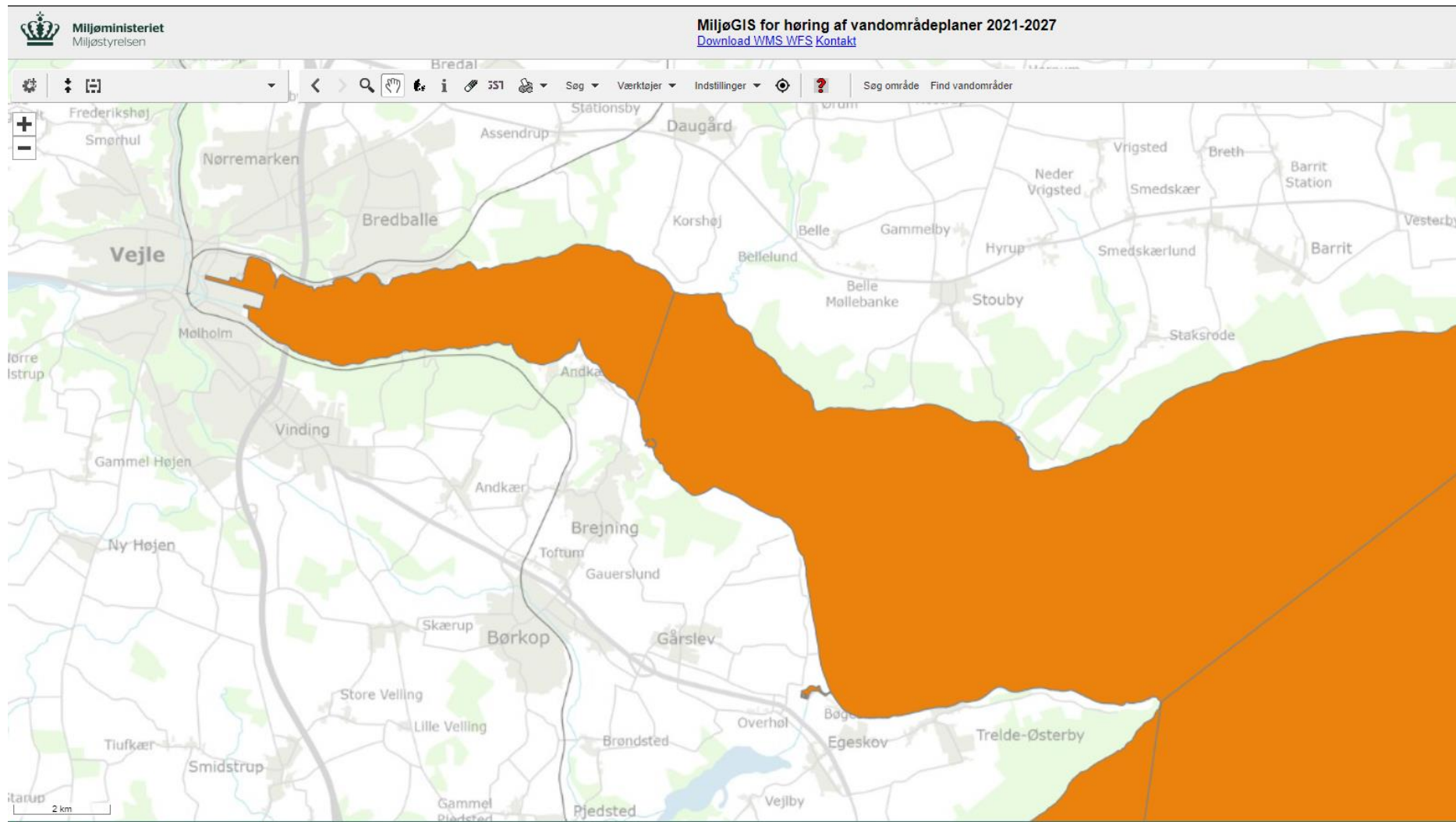
173,6 COG
°M

2,1 SOG
kn

11,0 Dybde
m



Statens vurdering: **Vejle Fjords økologiske tilstand er ringe**



Vejen til en sund Vejle Fjord (er lang og sej...)



Fjernelse af næringsstoffer fra land

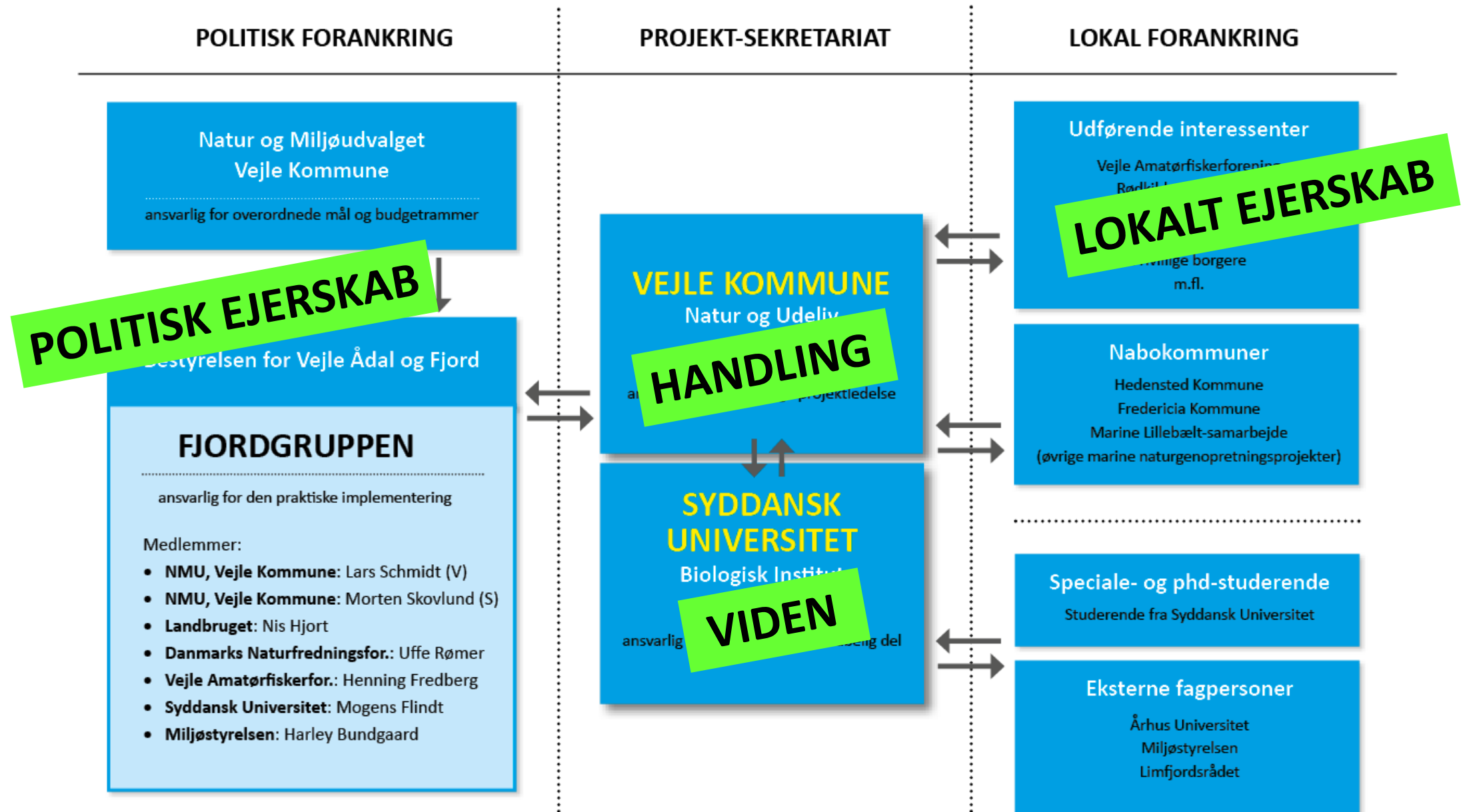
- indsats sker igennem Vandplanerne



Marin naturgenopretning i fjorden

- supplerende indsatser

Organisering af Sund Vejle Fjord



Sund Vejle Fjords hovedindsatser

1. Marin naturgenopretning

- udplantning af ålegræs
- udlægning af muslingebanker
- etablering af stenrev
- opfiskning af krabber

2. Fjordtjek

- den videnskabelige pakke, Syddansk Universitet ansvarlig

3. Inddragelse og mobilisering

- skabe lokalt ejerskab

4. Formidling

- Udstillinger i Økolariet, film, presse, Facebook, foredrag



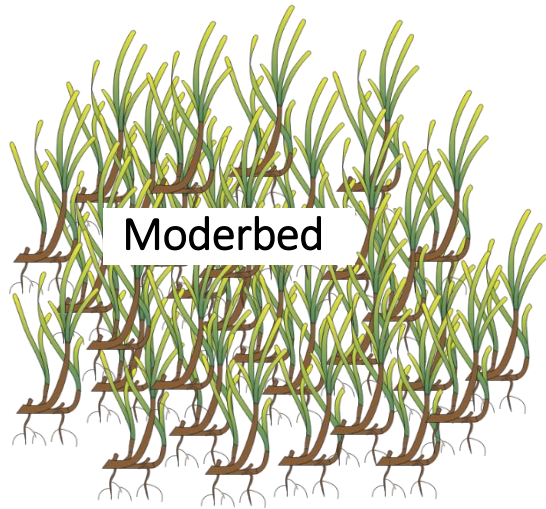


Udplantning af ålegræs sker på lavt vand (1-2 m)

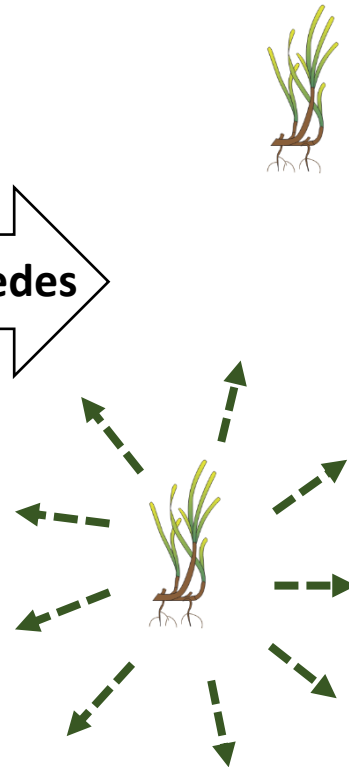
Skuddene høstes fra eksisterende moderbede



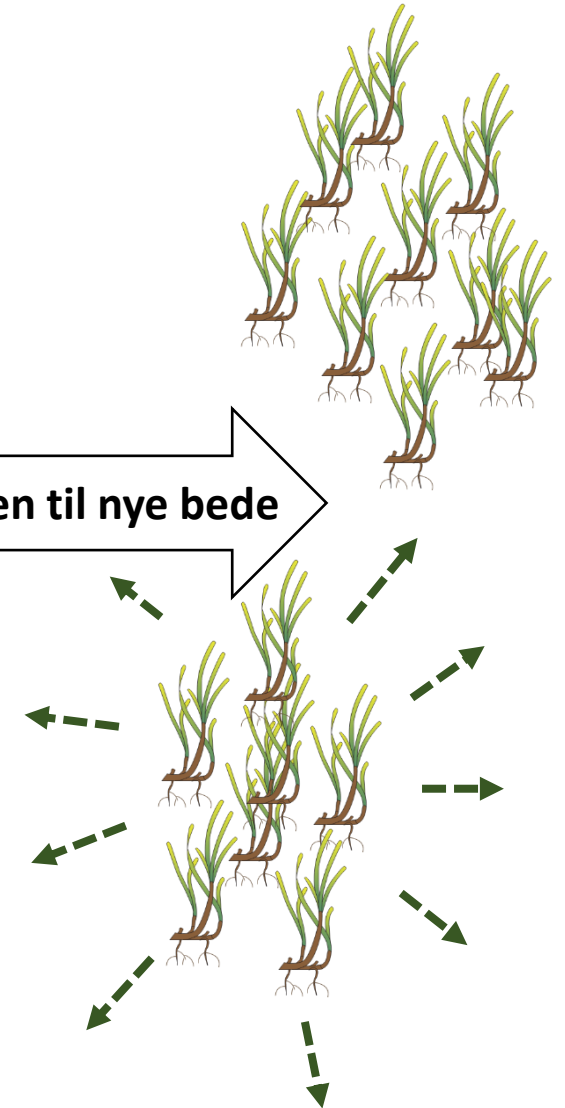
Vi udnytter ålegræssets store vækstpotentiale i udplantningen



500-1.000 ålegræs-skud/m²



2 ålegræs-skud/m²



Vi høster skud med en rive



Samler ind i en vasketøjskurv



Monterer skud med søm og ståltråd





Udplanter iført snorkel og våddragt



Ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet

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

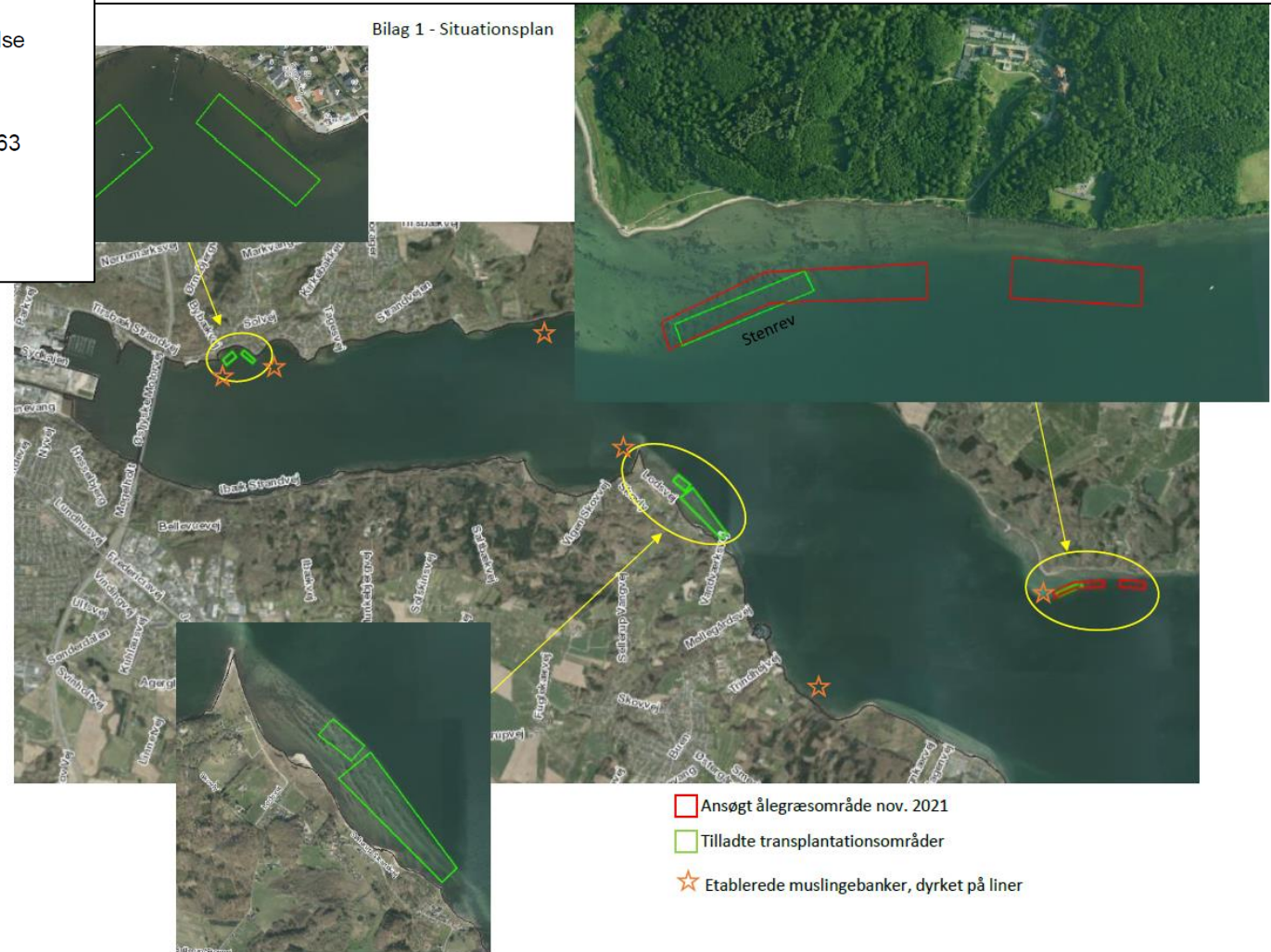
Husk at læse vejledningen og søterritoriets forordning. Eventuelle spørgsmål kan rettes til Kystdirektoratet på tlf. 99 63 63 63 eller via e-mail til kystdirektoratet@miljoeffektivitet.dk.

Bemærk: Enkelte af de oplyste oplysninger foreligger.



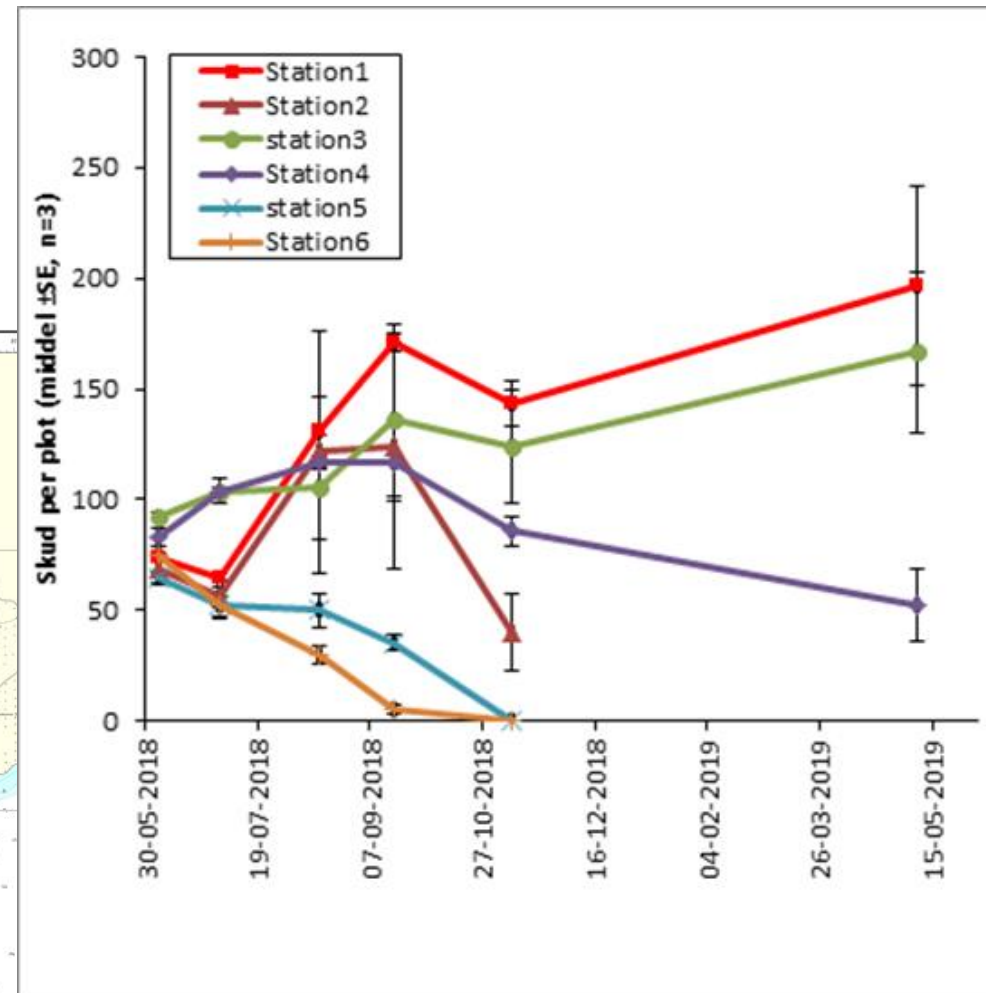
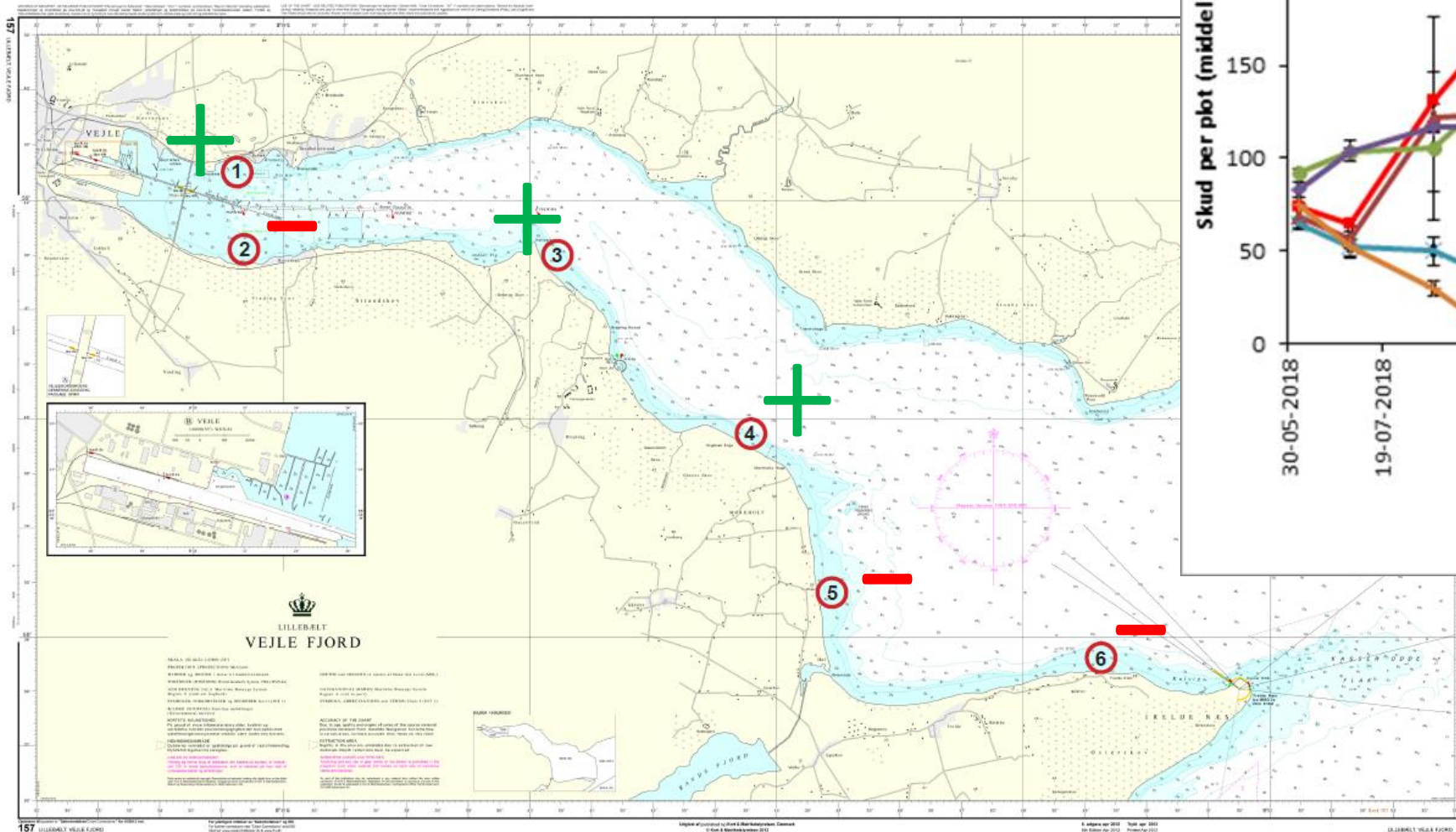
Forvent mindst 6 mdr. sagsbehandlingstid...

Bilag 1 - Situationsplan



Screening med 6 testudplantninger

- succes på 3 lokaliteter

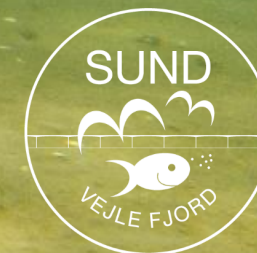


To hovedlokaliteter blev udvalgt



I alt 4 hektar ålegræs udplantet over tre sæsoner

- 16.000 skud i 2019
- 35.000 skud i 2020
- 35.000 skud i 2021



Tidskrævende udplantning

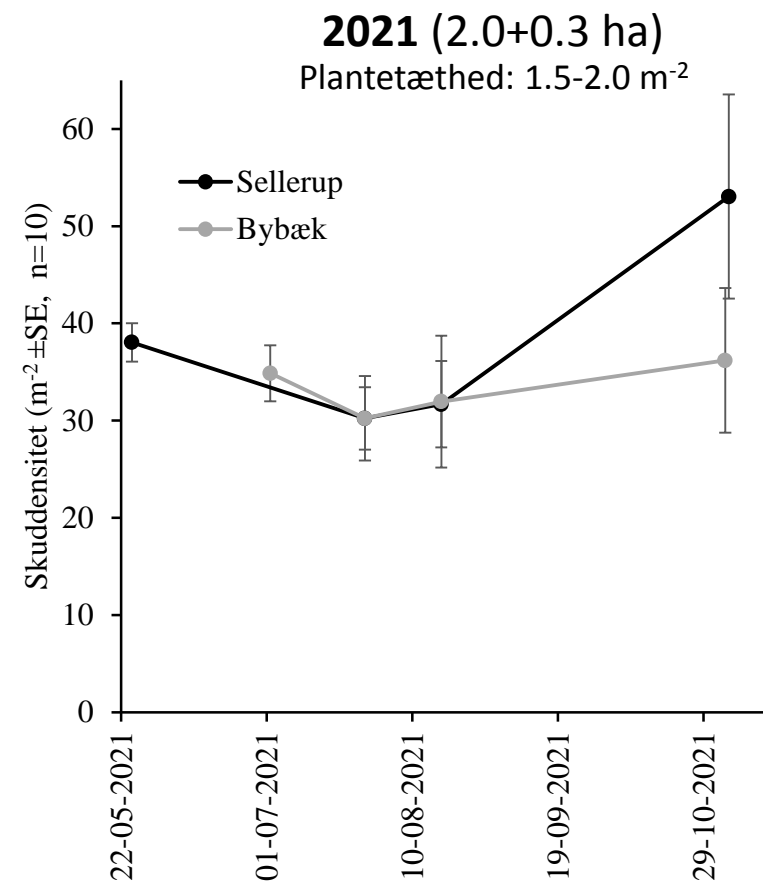
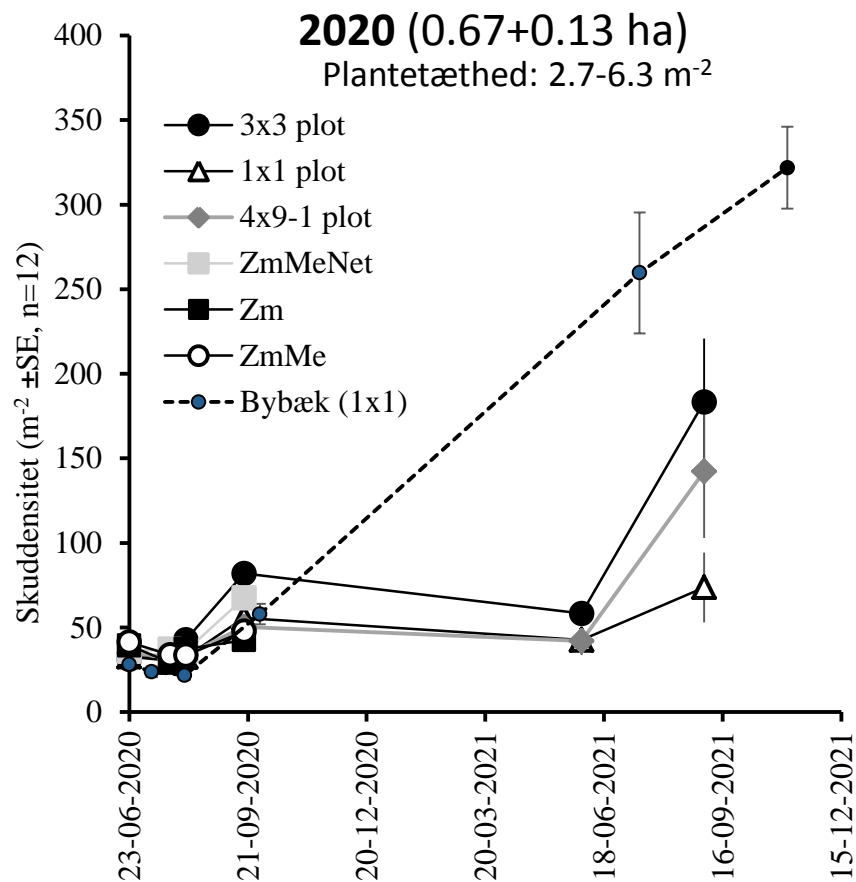
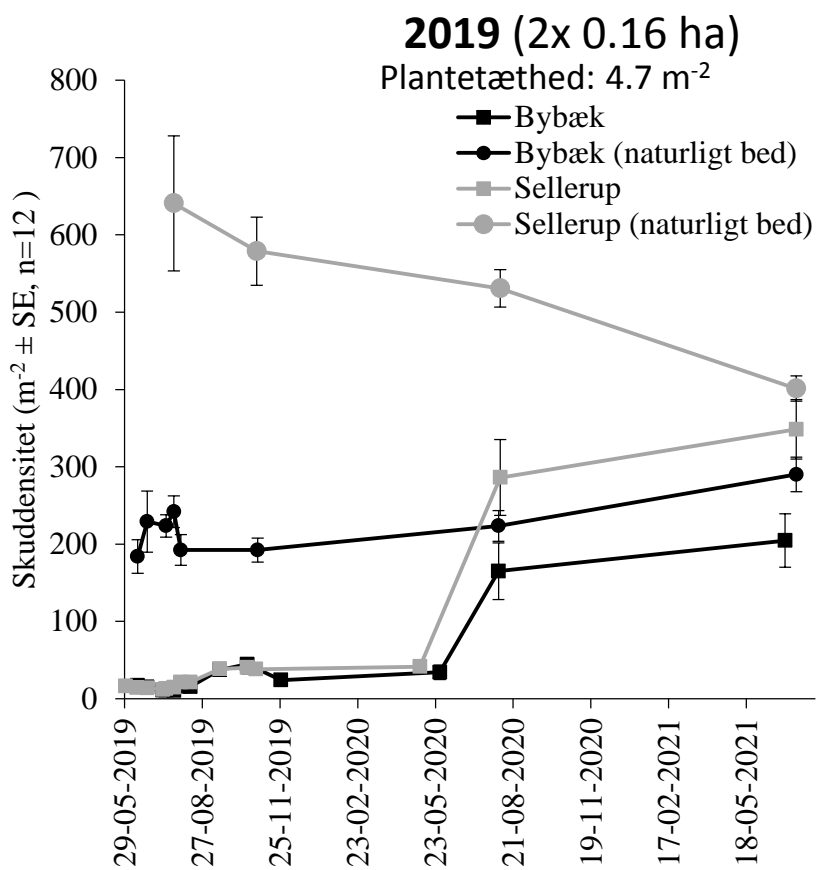
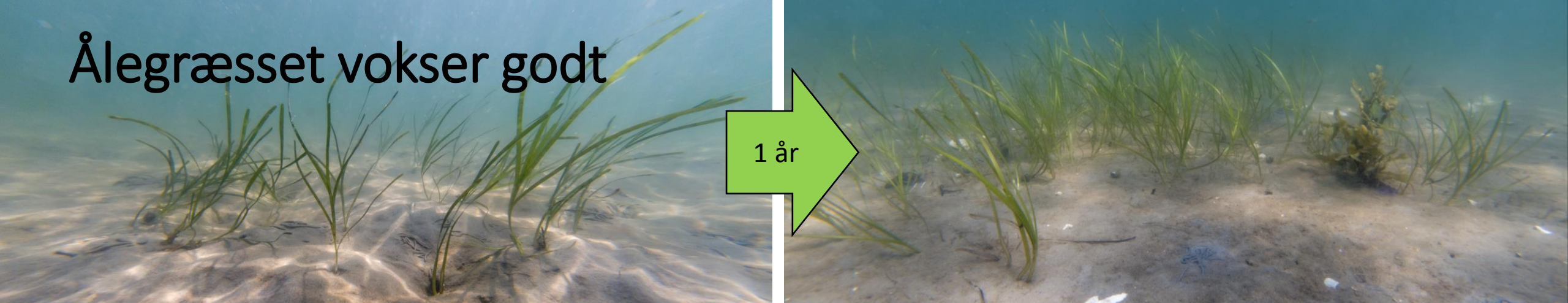
Sæson (maj-juni)	Plantedage	Gns. antal hjælpere per dag	SDU + Vejle Kommune	Timeforbrug i alt	Skud udplantet	Ha udplantet	Skud plantet per time
2020	14 dage	9 frivillige	4+3 personer	1.700 t	35.000 skud	0,8 ha	20 stk.
2021	12 dage	5 studerende	4+3 personer	1.250 t	35.000 skud	2,4 ha	28 stk.

- 300 kr./time
- $300 \times 1.250 = 375.000$ kr.
- 2,4 hektar tilplantet
- Materialeudgift på 20.000 kr.

165.000 kr./ha ålegræs



Ålegræsset vokser godt





Naturlige muslinger

2019

2020

2021

Naturligt ålegræs

Bybæk

Udlagte muslinger 2020

Sellerup Strand

2020

2021

2020

2020

2020

2020

2020

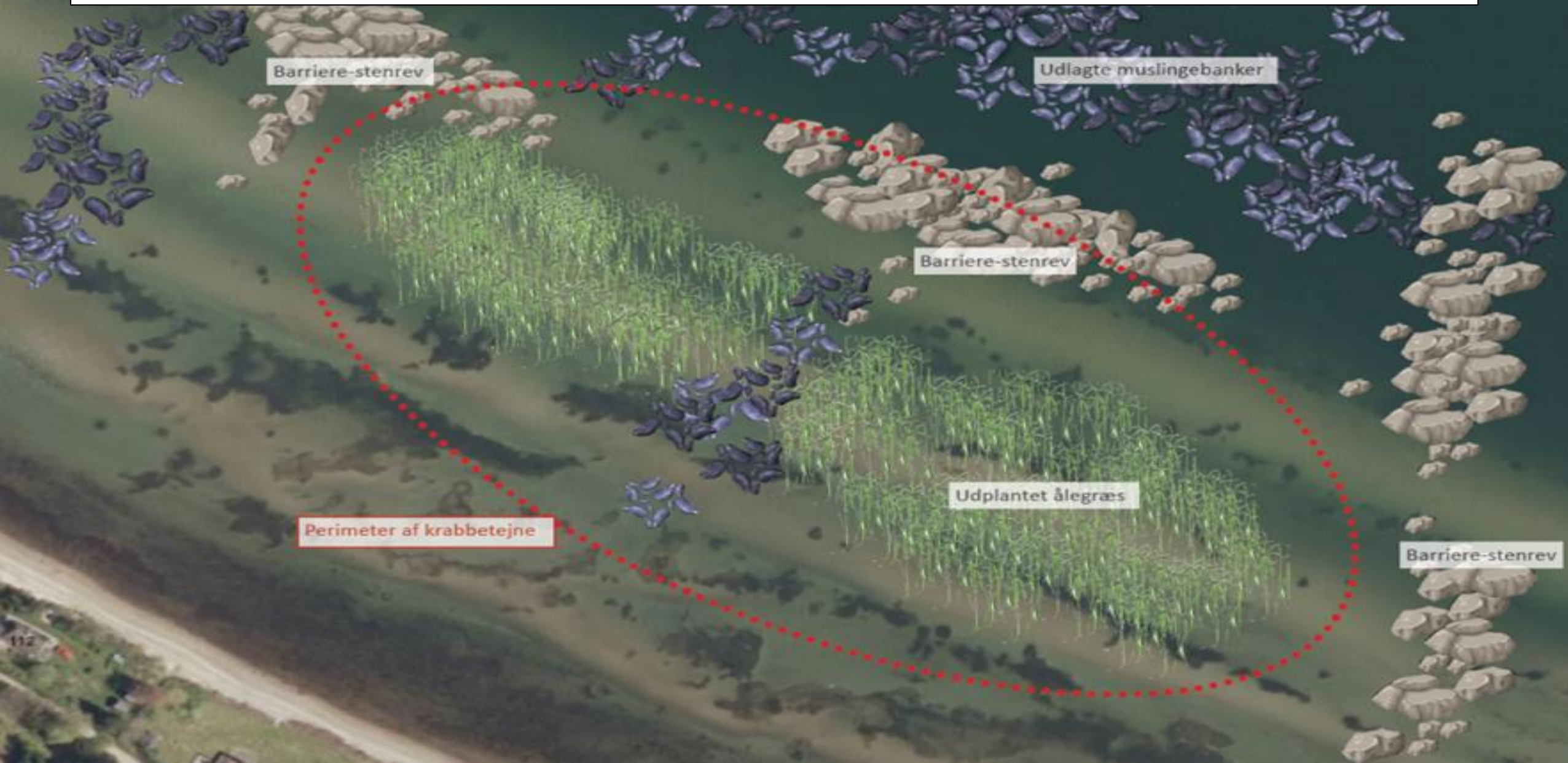
Naturligt ålegræs

Naturligt ålegræs

2019



Ålegræs kombineres med muslinger, sten og krabbeindsats



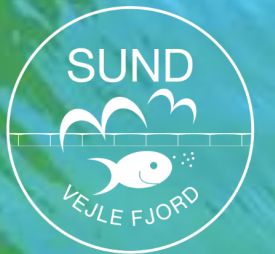
Fjordene og ålegræsset kæmper stadig med for mange næringsstoffer...



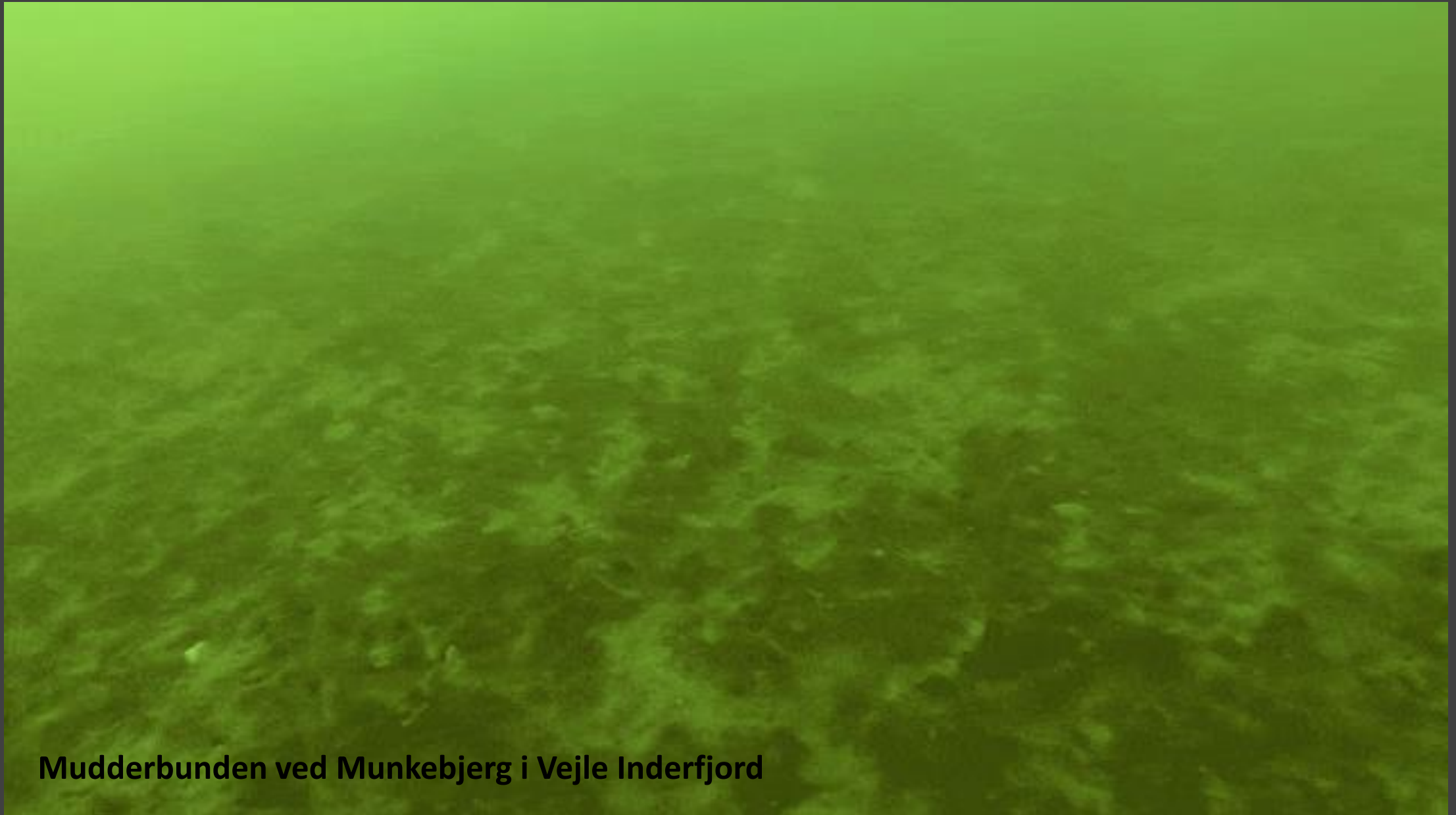
Vejle Inderfjord, sommer 2020



Vejle Inderfjord, sommer 2015



”Skidt-alger” og algeplankton er brændstof til de ødelæggende iltsvind!

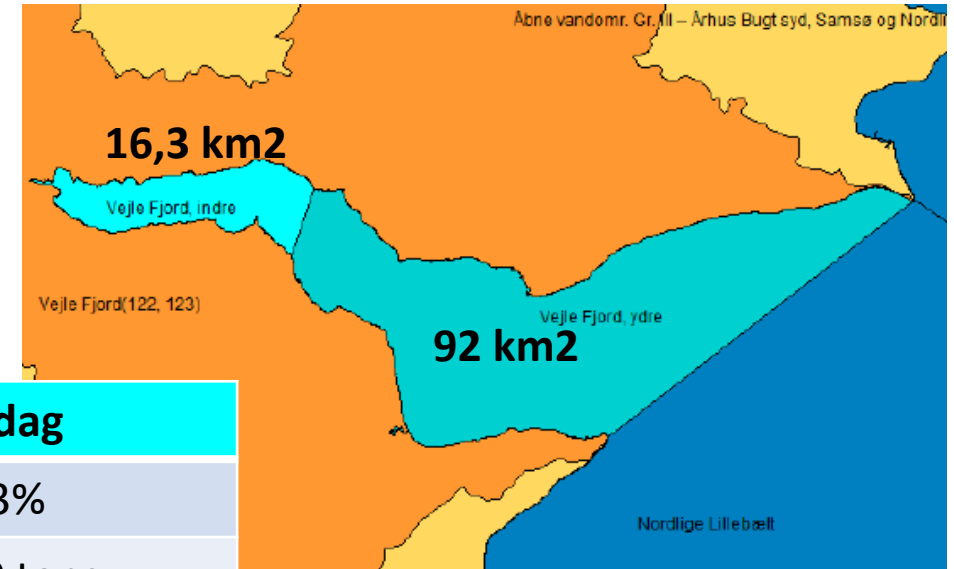


Mudderbunden ved Munkebjerg i Vejle Inderfjord

Immobilisering af kulstof og kvælstof i Vejle Fjord

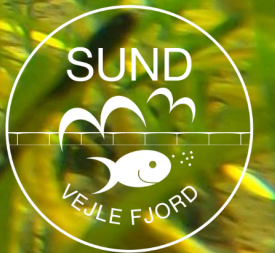
Ålegræssets evne til immobilisering:

- 14,3 ton CO₂/ha/år
- 283 kg N/ha/år



Tænkt eksempel: Inderfjorden	"i gamle dage"	i dag
Dækningsgrad ålegræs	60%	3%
CO ₂ immobilisering/år	14.000 tons	700 tons
Kvælstof immobilisering/år	276 tons	14 tons

Tænkt eksempel: Yderfjorden	"i gamle dage"	i dag
Dækningsgrad ålegræs	15%	2%
CO ₂ immobilisering/år	20.000 tons	2.600 tons
Kvælstof immobilisering/år	390 tons	52 tons



Hurtigere og mere effektiv etablering af ålegræs

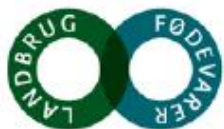
Projektets baggrund

Store dele af de oprindelige ålegræsbede i danske kystvande er tabt i løbet af de seneste 30-40 år. Det er en udfordring for både vandmiljøet og kulstoflagring i vandet.

Derfor får flere og flere virksomheder, organisationer og myndigheder øjnene op for mulighederne ved at genetablere store arealer med ålegræs. Det er nemlig flere steder i Danmark lykkedes at plante skud, der lever, vokser og breder sig, som ålegræsset gjorde tilbage i tiden.

Udfordringen er dog, at det er både tidskrævende og omkostningsfuldt. Derfor har dette projekt til formål at finde en hurtigere og mere effektiv måde at etablere ålegræs på enten ved udvikling af frøspredning eller en automatiseret plantemetode.

Projektets initiativtagere



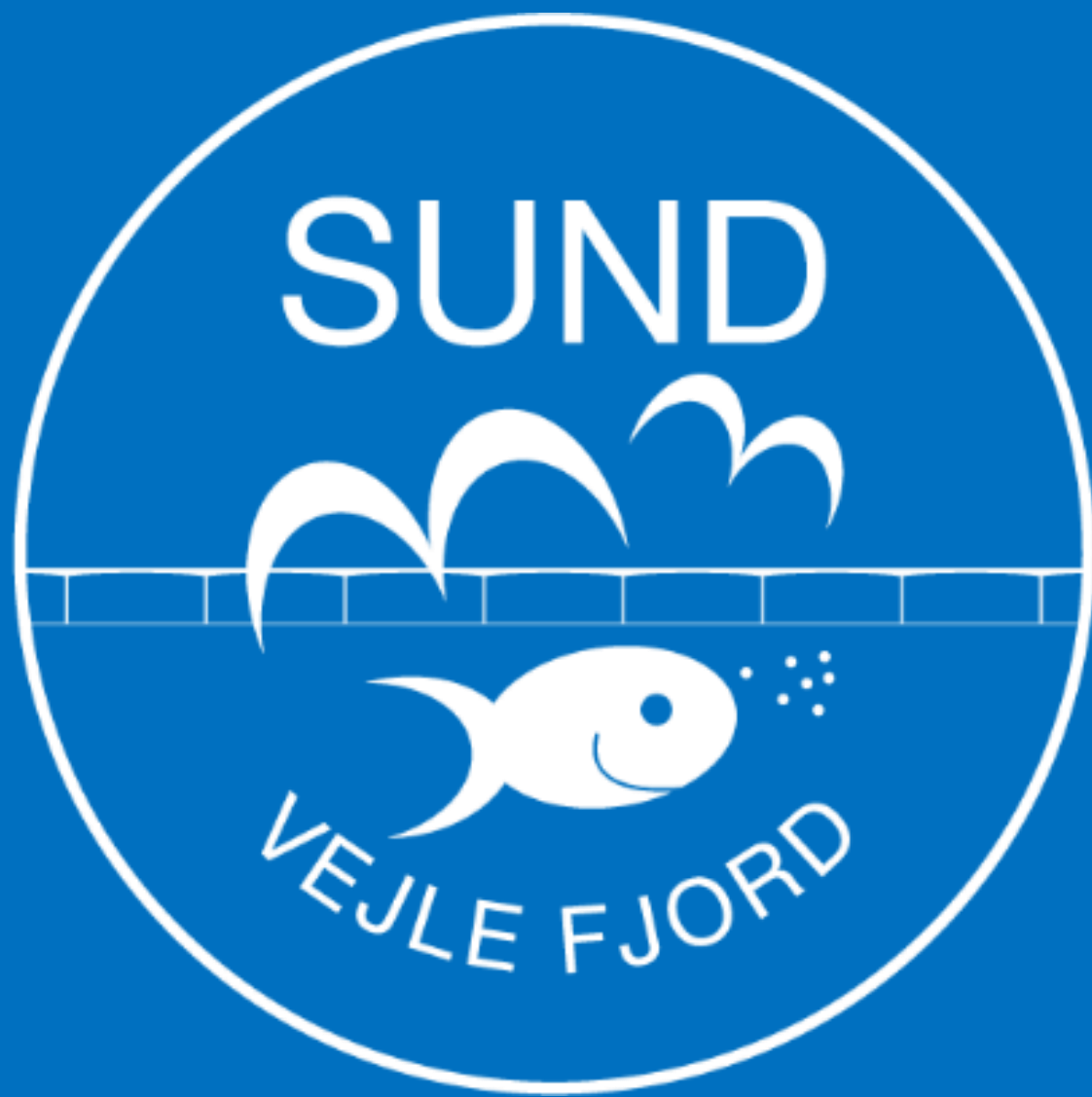
SEGES

SDU



Tak for ordet 😊





SUND

VEJLE FJORD