

# Helikopter- perspektivet

Multifunktionalitet  
og merværdier

16. december 2024



Ministeriet for  
Grøn Trepert

# KL



# Klimatilpasning for natur og mennesker v. Odense Fjord

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID



Lars Kildahl Sønderby  
Projektleder  
Odense Kommune  
Klima- og  
Miljøforvaltningen  
Nørregade 36  
DK-5000 Odense C  
[www.odense.dk](http://www.odense.dk)  
E-mail: [lkis@odense.dk](mailto:lkis@odense.dk)



# Klimatilpasning for natur og mennesker

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID



# Klimatilpasning for natur og mennesker

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

## Aktuelle udfordringer



KLIMA



BIODIVERSITET



VANDMILJØ



# Klimatilpasning for natur og mennesker

Aktuel udfordring: **Forøget risiko for oversvømmelser**

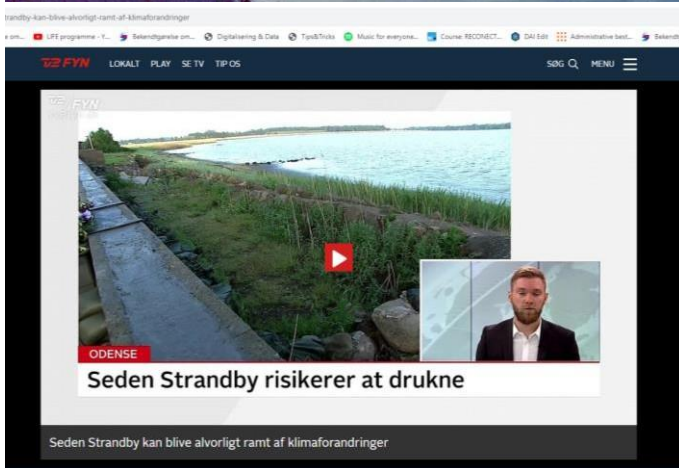
GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID



Foto: Seden Strandby Grundejerforening

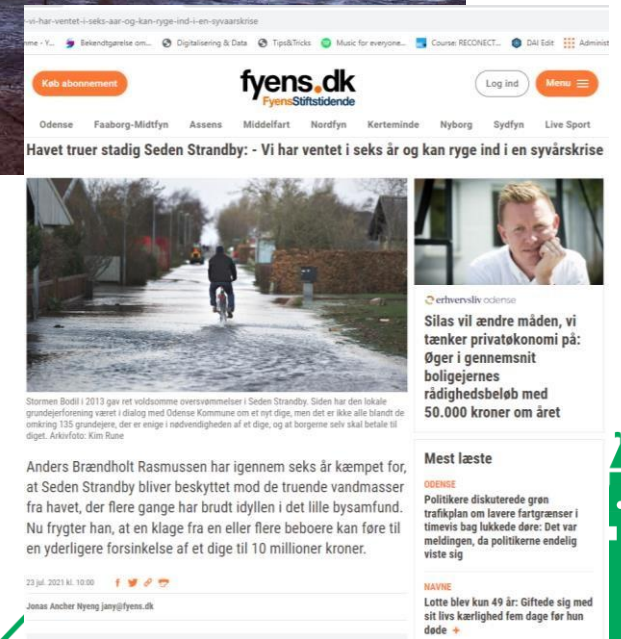


Foto: Seden Strandby Grundejerforening



Levetid [årstal]	Vandstand i m DVR90 ved nedenstående middeltidshændelser					
	1	5	10	20	50	100
2020	+1,25	+1,45	+1,55	+1,62	+1,68	+1,72
2070	+1,65	+1,85	+1,95	+2,02	+2,08	+2,12
2100	+2,05	+2,25	+2,35	+2,42	+2,48	+2,52

Bodil 2013



Risikostyringsplan 2021 Odense Fjord  
(<https://odense.viewer.dkplan.niras.dk/plan/133#/32606>)



# Klimatilpasning for natur og mennesker

Aktuel udfordring: **Nedgang i biodiversiteten**

## Mangel på føde: Tusindvis af fugle er flygtet fra Odense Fjord

De seneste år er der blevet færre og færre fugle i fjorden, viser optællinger fra Dansk Ornitologisk Forening.



Klimaforandringerne har ødelagt fuglenes leveområder.  
Fotograf: Masoud Jafari Pouia



(Foto: Seden Kurt Due Johansen)



FORSIDE / NYHEDER

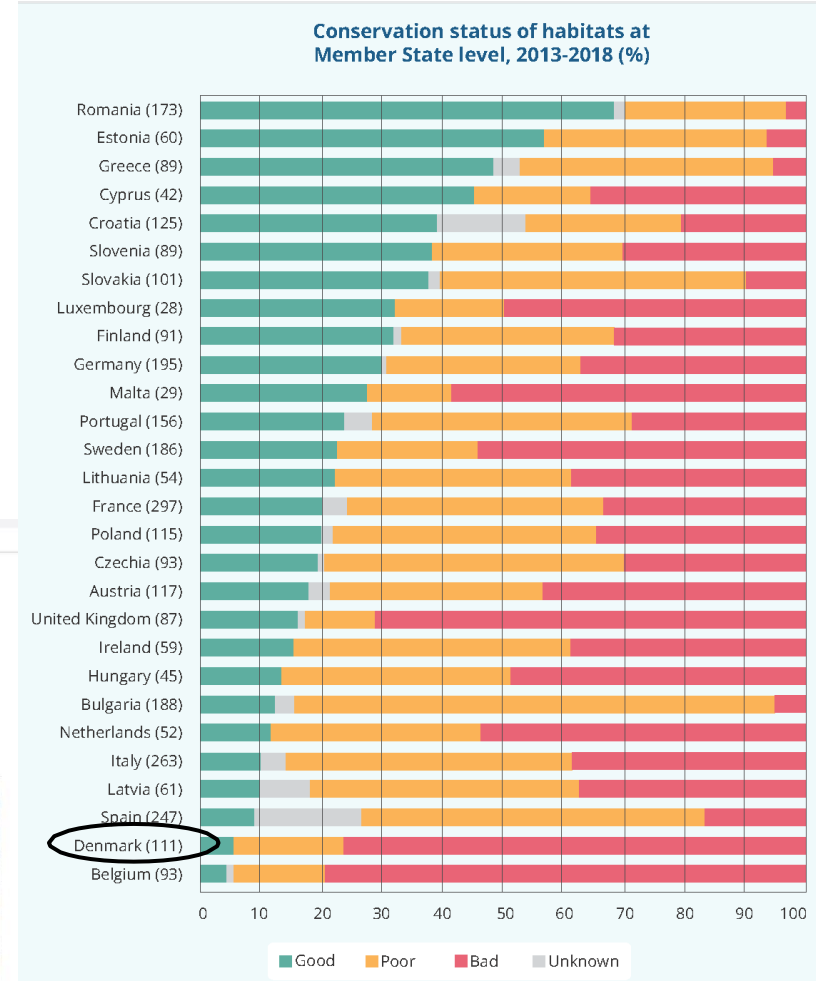
### Fuglelivet i Odense Fjord er kollapsedet

FYNS FUGLE  
TORS DAG 22. NOVEMBER 2018

Det rige fugleliv i og ved Odense Fjord er over de sidste 25 år arfæst af artsfattigdom og bestandsnedgang. Nyf og grundigt talmateriale fra de fynske ornitologer dækkende hele fjorden, viser dramatiske tab af både ynglefugle og rastende trækkfugle.

Rødben. Foto Steen Lauritsen

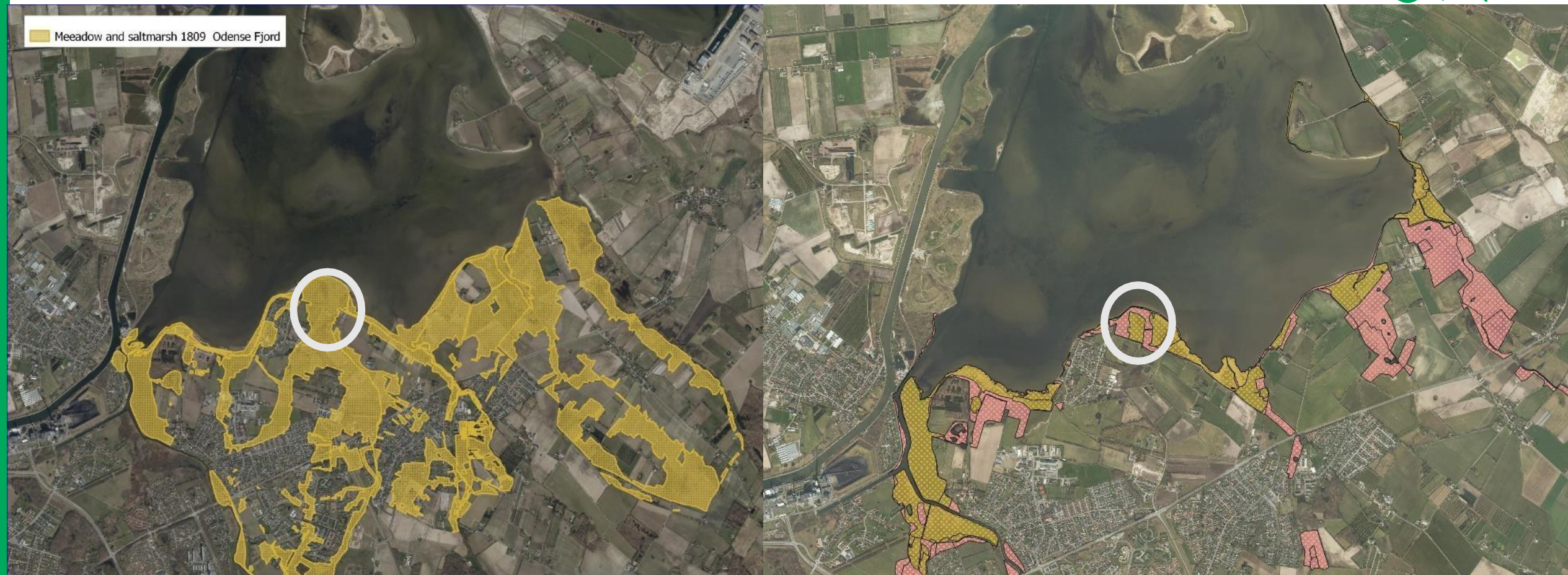
GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID



# Klimatilpasning for natur og mennesker

Aktuel udfordring: **Nedgang i biodiversiteten**

GIV ODENSE  
EN GRØN



**Enge ved Odense Fjord 1809**  
Situation 3 ejerlav

**Enge ved Odense Fjord 2017**  
Enge reduceret med op til 90 %

Klimaforandringer risikerer at forstærke tilbagegang!



# Klimatilpasning for natur og mennesker

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

Aktuel udfordring: **Dårlig vandmiljø**



Odense Fjord ved indsejlingen ved Gabet med Odense Havn (Lindø) i baggrunden. Arkivfoto: Nils Svalebøg

NORDFYN + For abonnenter

## Efter et års vandanalyser: Odense Fjord har nogle af landets højeste kvælstofkoncentrationer

I lidt mere end et år har en gruppe lokale frivillige hjulpet forskere fra SDU med at tage vandprøver i en hårdt plaget Odense Fjord. De første resultater fortæller tydeligt, hvor den store kvælstofsynder gemmer sig. To tredjedele stammer fra landbruget.

13 nov. 2023 kl. 10:30



Thomas Gregersen thgr@fyens.dk

T2 FYN PLAY SE TV LOKALT TIP OS

SØG Q MENU ☰

## Iltsvind farver Odense Fjord hvid

Mælkehvidt vand i store plamager er tegn på døde alger og manglende ilt i Odense Fjord.



Det mælkehvide vand er udløst af bundvendinger.  
Foto: Odense Kommune



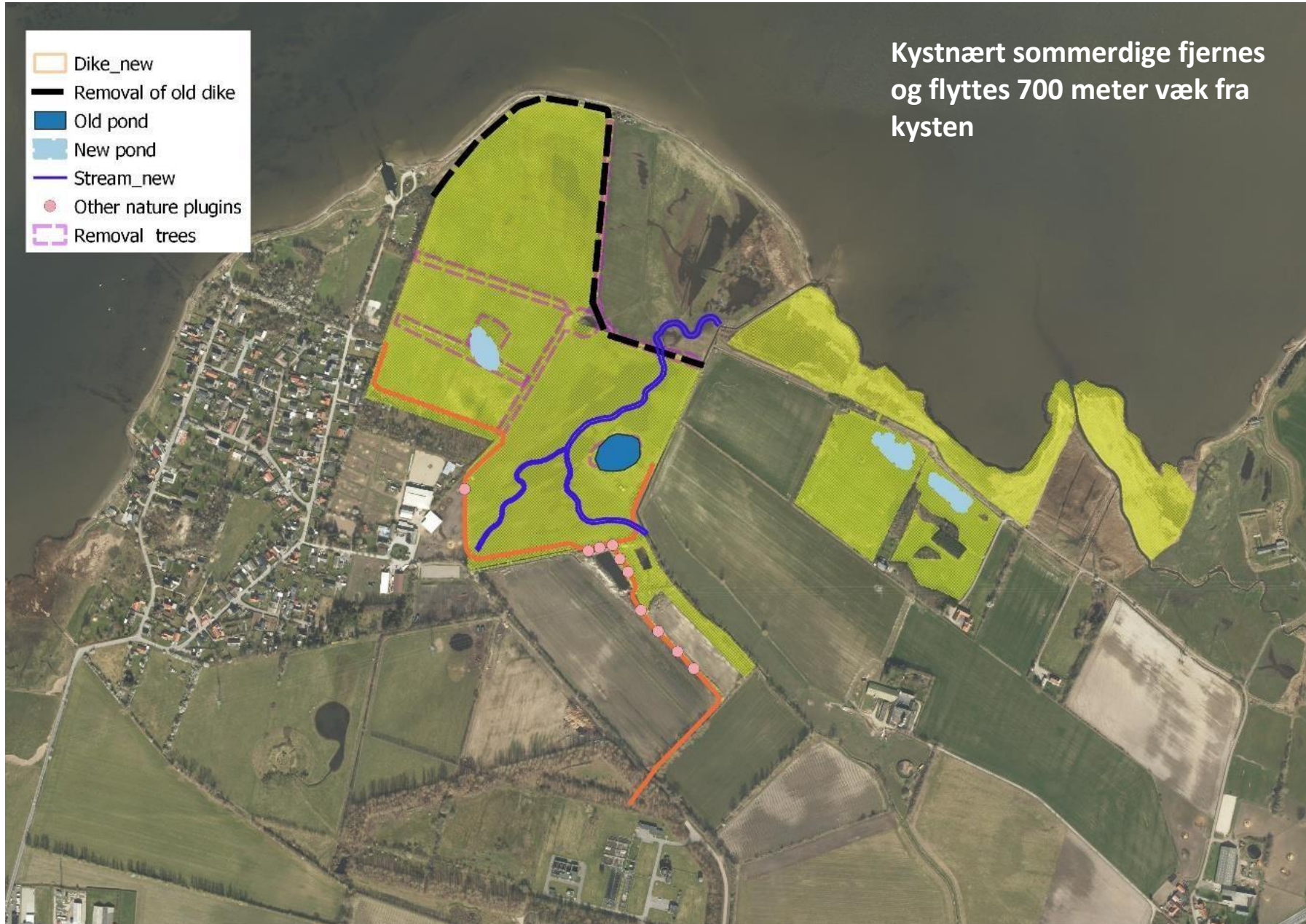


# Klimatilpasning for natur og mennesker

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

- Dike\_new
- Removal of old dike
- Old pond
- New pond
- Stream\_new
- Other nature plugins
- Removal trees

Kystnært sommerdige fjernes  
og flyttes 700 meter væk fra  
kysten



Naturbaseret tilgang til  
løsningen:

- Mere plads til vandet
- Forbedre beskyttelse mod oversvømmelse
- Genoprette habitater
- Udvide buffer zone



# Klimatilpasning for natur og mennesker

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID



# Klimatilpasning for natur og mennesker

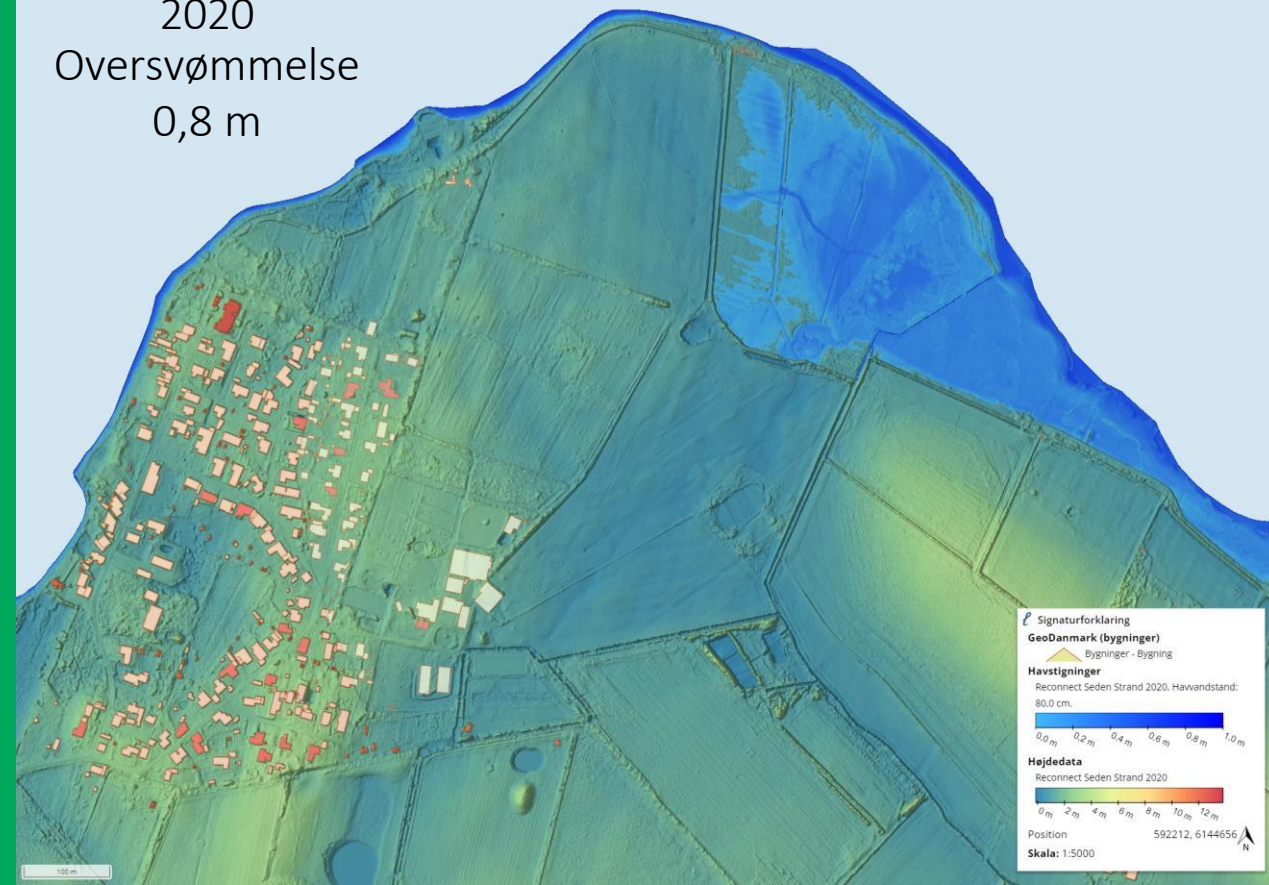
GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

Vandet kommer tættere på

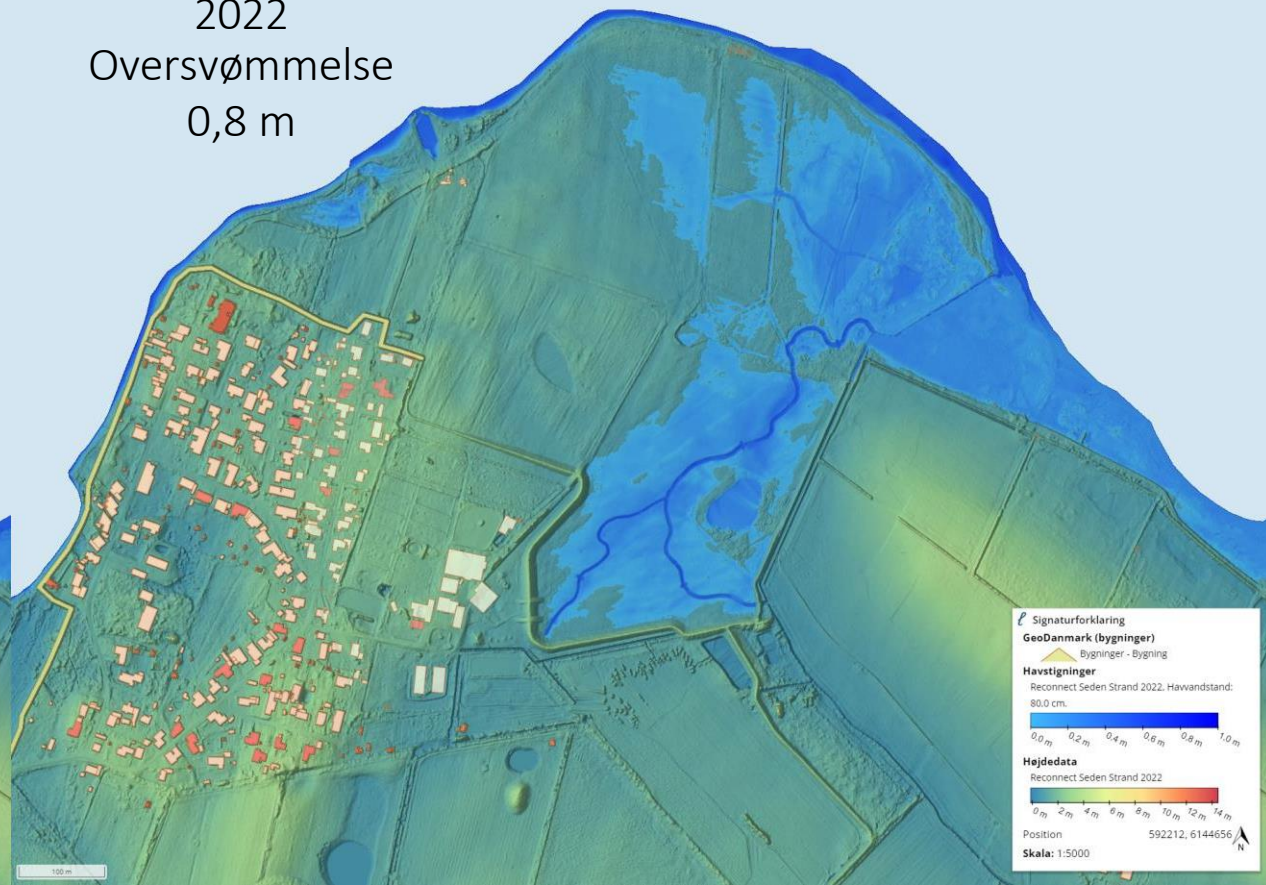


- Mere dynamik med hyppigere oversvømmelser
- Fremmer udvikling af nye habitater

2020  
Oversvømmelse  
0,8 m



2022  
Oversvømmelse  
0,8 m



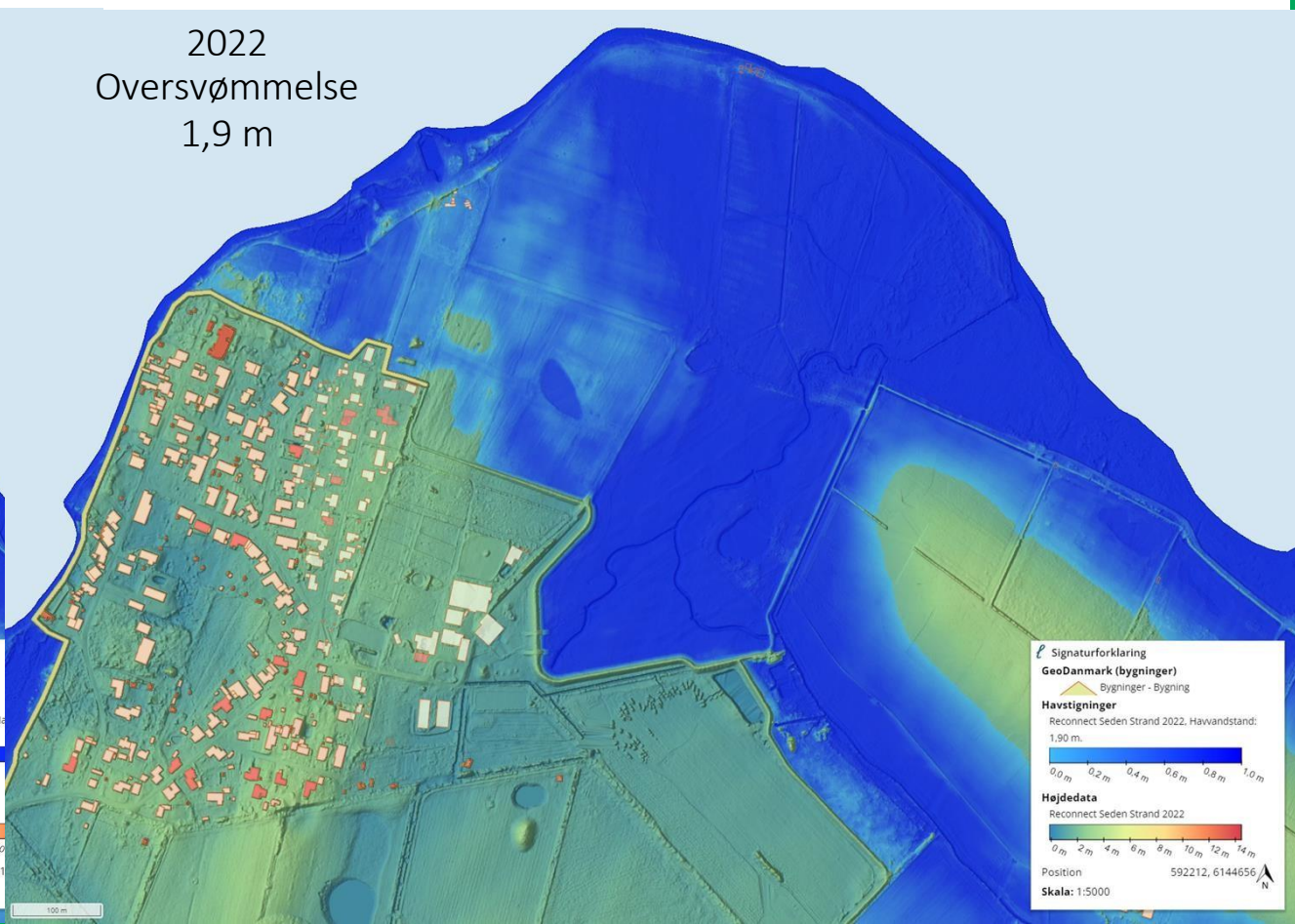
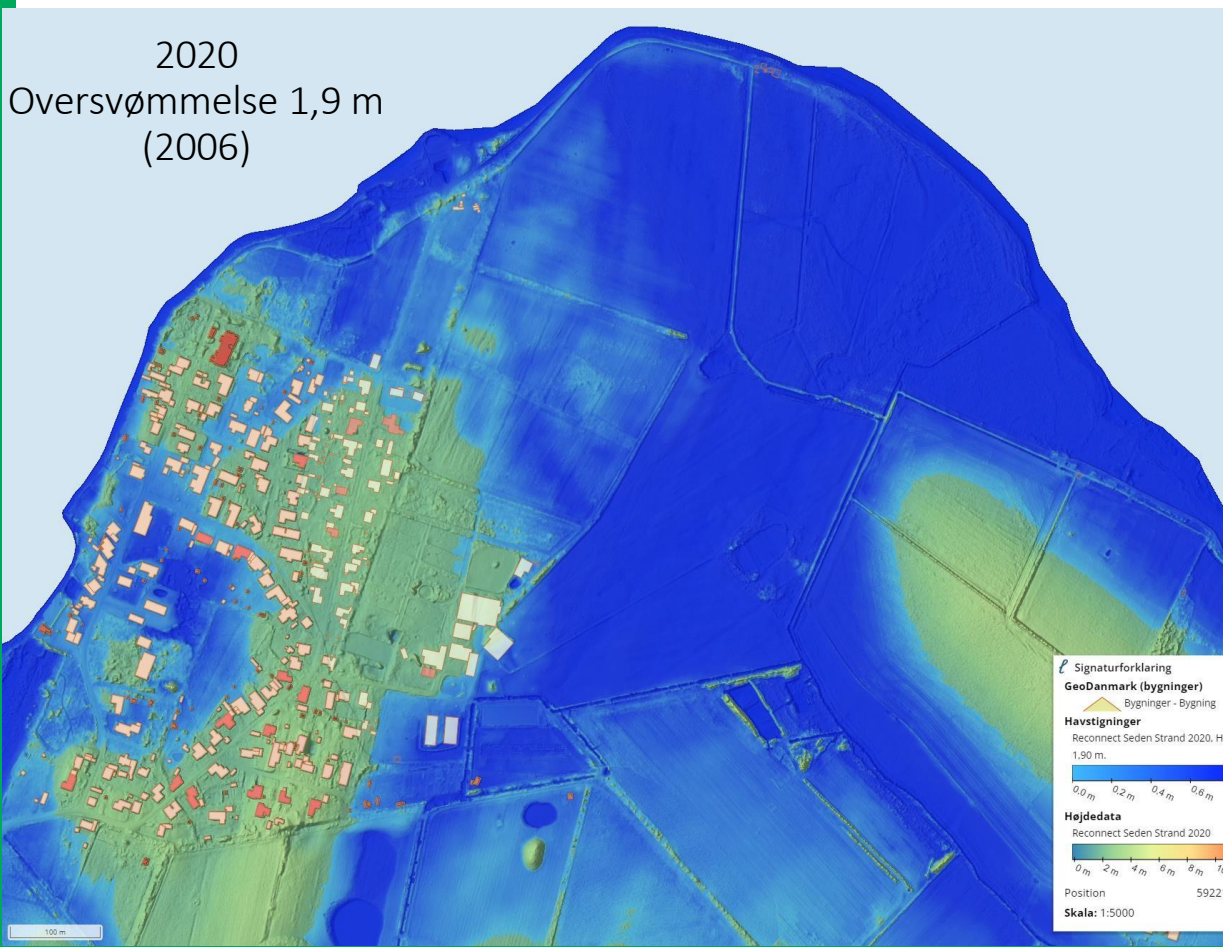
# Klimatilpasning for natur og mennesker

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

Resultat



Forbedret beskyttelse mod oversvømmelse



# Klimatilpasning for natur og mennesker

GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

Håbefulde nyheder

## Forsvandt for 50 år siden – nu er truet tudse tilbage

Odense Kommune har i flere år arbejdet for at genskabe natur, som strandtudsen trives i.

**TV2 FYN** Udarbejdet af [TV 2/Fyn](#)



Efter årtiers fravær er strandtudsen atter at finde i Odense Fjord. Foto: Odense Kommune



Strandtudsen er tilbage i Odense Kommune. Arkivfoto: Ida Marie Kristensen

FYN

## Han hørte selv tudsemiraklet ske: - Jeg fældede ikke en tåre, men jeg er en meget glad mand

Lars Kildahl Sønderby har haft dyrets kvækken som ringetone, indtil han selv havde hørt det truede dyr med egne ører.

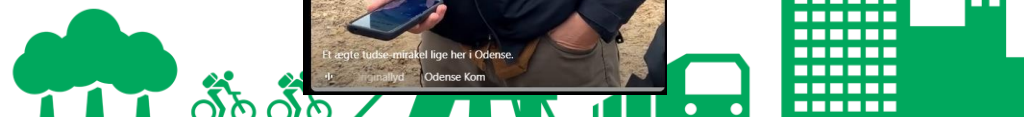
Mandag aften tæt på midnat indtraf miraklet, og den forsvundne tudse er nu tilbage.

Strandtudsen er  
tilbage



i hvert fald hvis man  
spørger Lars fra  
Natur og Miljø

<https://www.facebook.com/reel/439966495196370>



# Klimatilpasning for natur og mennesker

## Resultater

### Klima:

- Forbedret beskyttelse mod oversvømmelse (op til kote 2,40-meter DVR90)

### Biodiversitet

- monitoring dokumenterer fremgang i arealet med habitater med op til 50 %
- Engfugle anvender en større del af arealet til yngel og rast
- "Forsvundne" arter er kommet tilbage

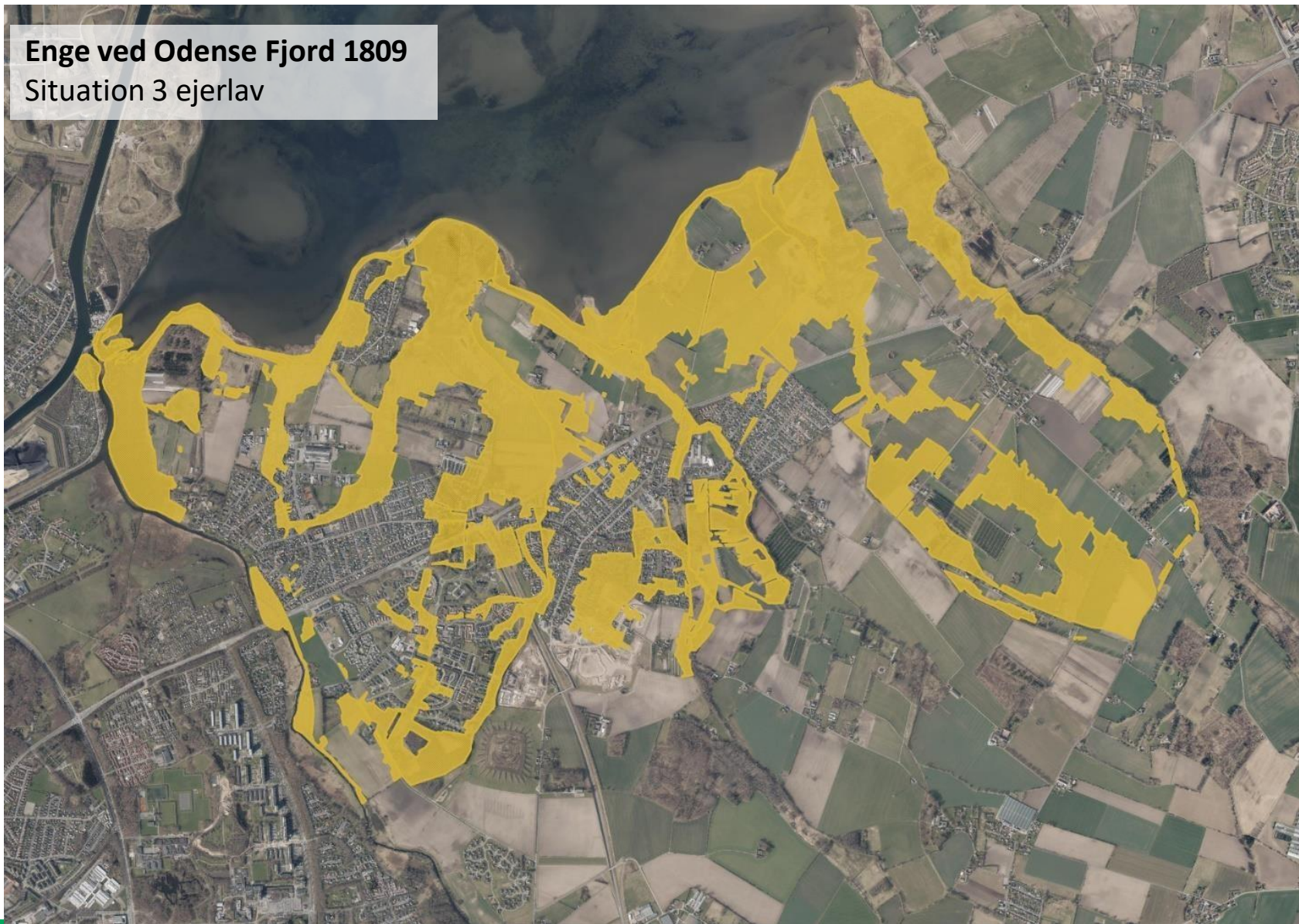
### Vandmiljø

- Omdriftsjord er permanent taget ud af drift
- Naturlig hydrologi genoprettet



# Klimatilpasning for natur og mennesker

Enge ved Odense Fjord 1809  
Situation 3 ejerlav



GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

## Opskalering!

Genopretning af natur rummer muligheder for forbedret vandmiljø (6700 ha – kystvandråd Odense Fjord ) og øget optag af klimagasser (1-8 tons/ha/år)

<https://www.odensefjordsamarbejdet.dk/kystvandraadsrapport/>

<https://aktuelnaturvidenskab.dk/find-artikel/nyeste-numre/3-2021/strandenge-som-klimabuffer>



# Klimatilpasning for natur og mennesker

Sammenhæng mellem fortidens og fremtidens natur?



GIV ODENSE  
EN GRØN  
FREMTID

## Opskalering!

**1,9 meter (DVR90)?**

*(Stormen 2006. Svarende til en 10  
års hændelse om 50 år)*

*Hændelse anvendt i strandengs-  
rapporten)*



SDU | COWI



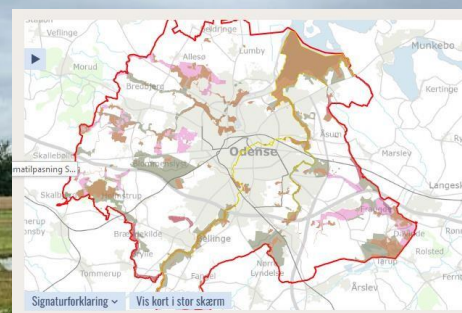
# Klimatilpasning for natur og mennesker

Konkurrencen om pladsen stiller krav til øget fokus på synergier/multifunktionalitet

Fokus på samstemning af planer

Finansiering

## 3.1.3 Grønt Danmarkskort



Kvælstof-fjernelse

Grundvandsbeskyttelse

VE-anlæg

Byudvikling



Hvilke ordninger rummer muligheder for synergier?

PT. et puslespil

Biodiversitet

Friluftsliv

CO2

Klimatilpasning

Bosætning



# *Klimatilpasning for natur og mennesker v. Odense Fjord*

GIV ODENSE  
EN **GRØN**  
FREMTID

TAK FOR ORDET



# Potentialekort til helhedsorienteret arealanvendelse

- et værktøj til  
politiske beslutninger  
og lokal dialog

Troels Garde Rasmussen, KL



# Danmarks største arealoplægning



*"Med grøn trepart skal der plantes skov på 250.000 hektar landbrugsareal, svarende til størrelsen af Fyn"*

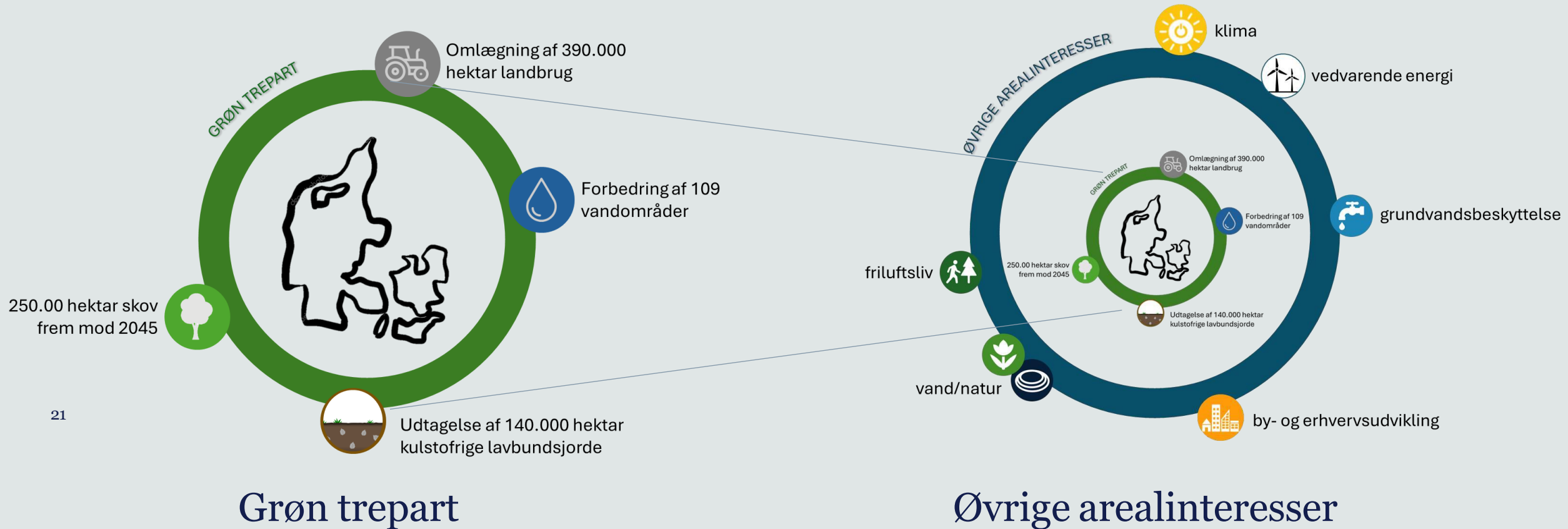
Der er tale om **STORE** arealoplægninger

Der er **BEHOV FOR** og **POTENTIALE TIL** synergier i arealanvendelsen

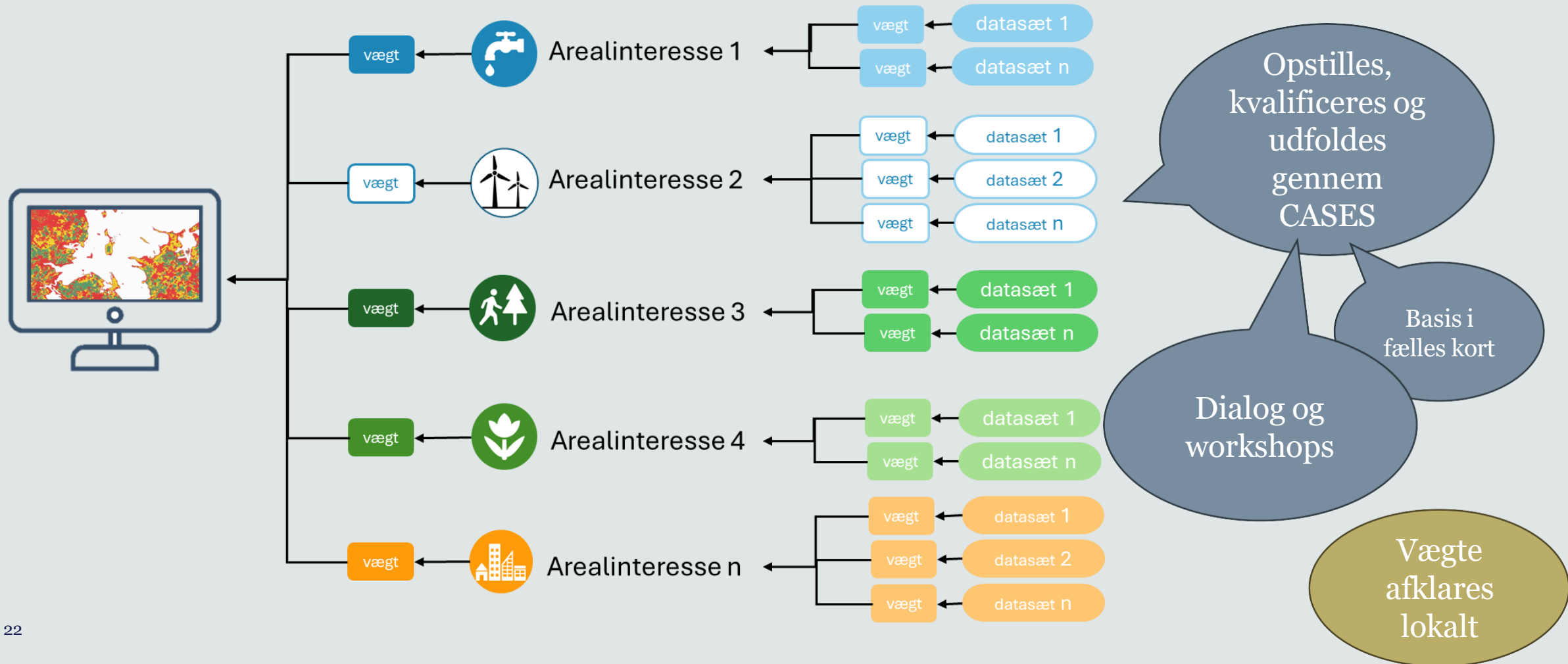
Fx mellem:

- Biodiversitet
- Grundvand
- Skovrejsning
- Friluftsliv
- Bosætning
- Vedvarende energi

# Potentialekort til helhedsorienteret arealanvendelse



# Fælles overblik

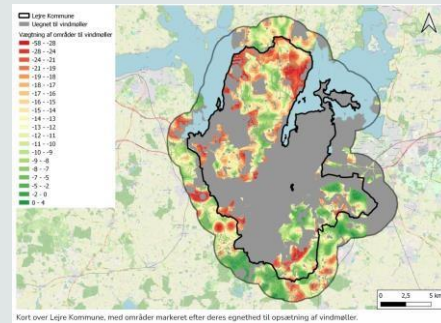


# Hjælp til lokal selvhjælp

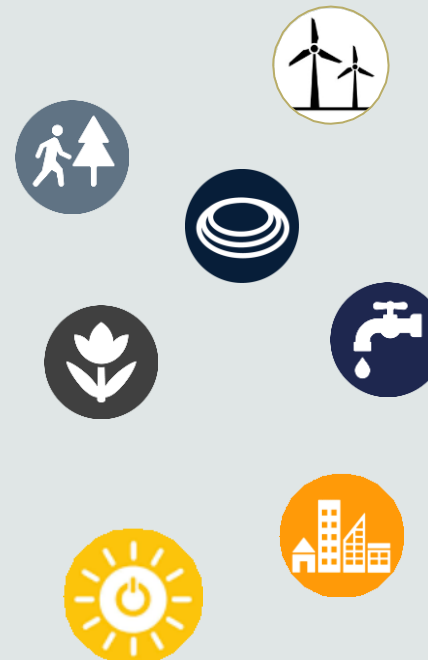
**Målet er  
omlægningsplan  
og kommuneplan**



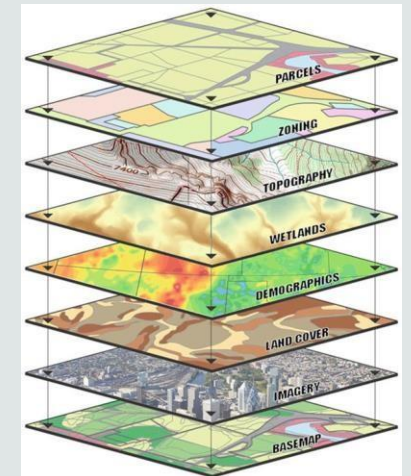
**Redskaber er bl.a.  
data og lokale  
potentialekort**



**Bygger på  
lokale  
arealinteresser**



**Kortlægges vha.  
fællesoffentlige data**



# Spørgsmål

Projektleder Line Hvingel, [lihv@kl.dk](mailto:lihv@kl.dk)

Projektejer Troels Garde Rasmussen, [trr@kl.dk](mailto:trr@kl.dk)

<https://www.kl.dk/klima-og-erhverv/teknik-og-miljoe/grunddata-og-geodata/projekter-dataunderstoettende-initiativer#potentialekort-til-helhedsorienteret-arealforvaltning-6d>

The logo for KL (Kommunernes Landsforening) is displayed in a large, bold, dark blue font. It consists of the letters 'K' and 'L' in a stylized, sans-serif typeface.



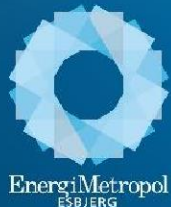
# Fremtidens Grønne Danmark



Session 4 "Helikopterperspektivet - Multifunktionalitet og merværdier"

## Naturprojekt Kongeåen

Søren Hjortsø Kristensen, Natur og Vandmiljø, Esbjerg Kommune.



Esbjerg  
Kommune

# Fremtidens Grønne Danmark, Kongeåen, mandag d. 16. december.



14. NOVEMBER 2017 11:19

SKREVET AF: [LANDBRUGSAVISEN](#)

## Landmænd ved Kongeåen plaget af massive oversvømmelser



- Udgangspunkt, hyppigere oversvømmelser.



**Fremtidens Grønne Danmark, Kongeåen, mandag d. 16. december.**

2019: Fælles proces og projekt.

Jysk landboforening,  
Esbjerg Kommune,  
lokale lodsejere,  
organisationer.

Senere fonde:

Den danske Naturfond, 15. juni fonden, Den A.P. Møllerske Fond, Novo Nordisk Fonden



**Fremtidens Grønne Danmark, Kongeåen, mandag d. 16. december.**

**Vandparkering.**

**Miljø:** Kvælstofindsats (35 tons år) ,

**Klima:** Vandparkering, CO2 indsats, potentiale 260 tons/år

**Natur:** Understøtte habitater og 3 naturtyper, Græsning til gavn for fugle, genslyngning, vandområder

**Økonomi og udvikling:**, samlede afgræsningsmuligheder. Bedre arronderinger, bedre driftsmuligheder. Obs: Afvanding ikke forringes.

***Ny viden og undervisning.***

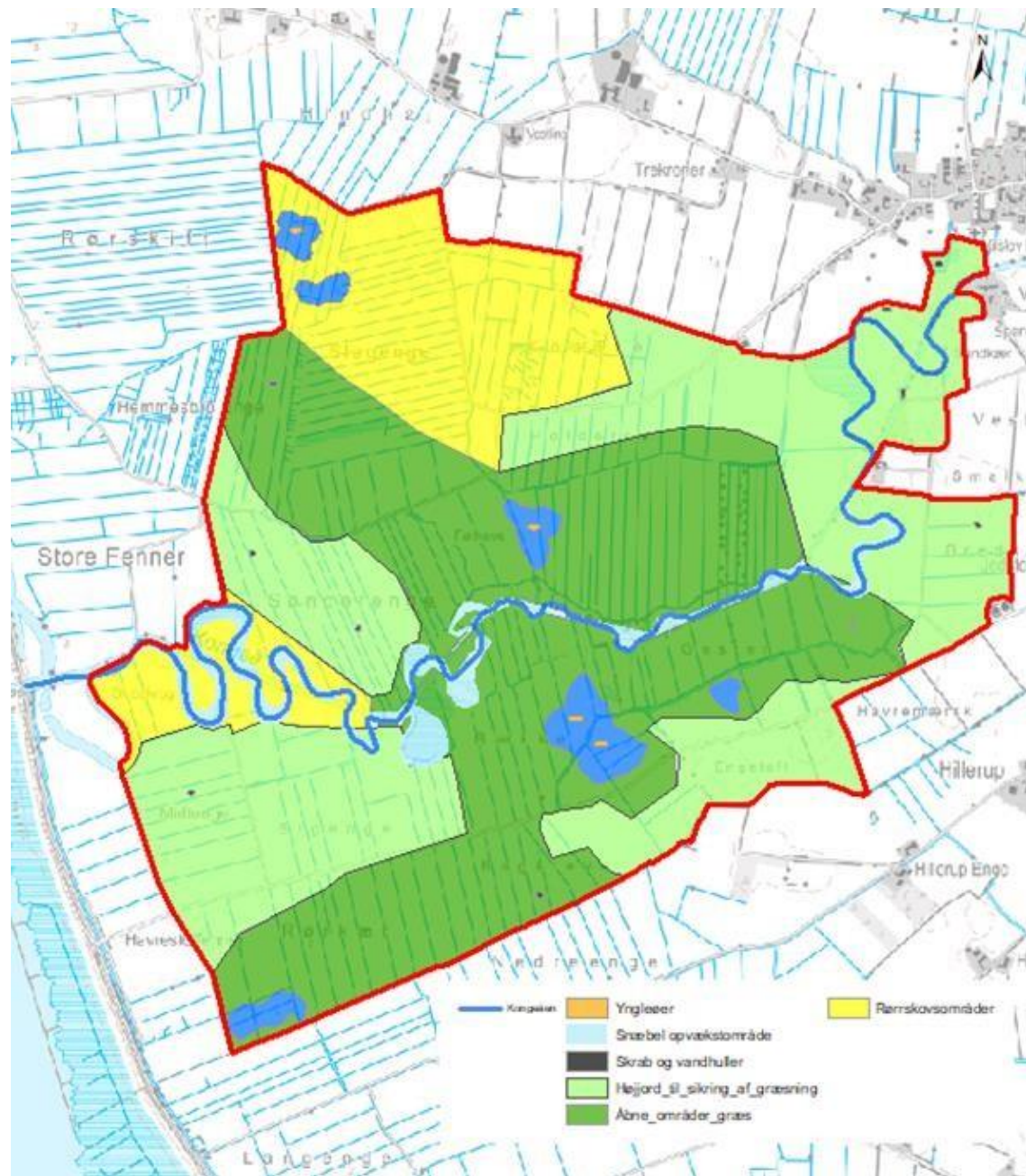
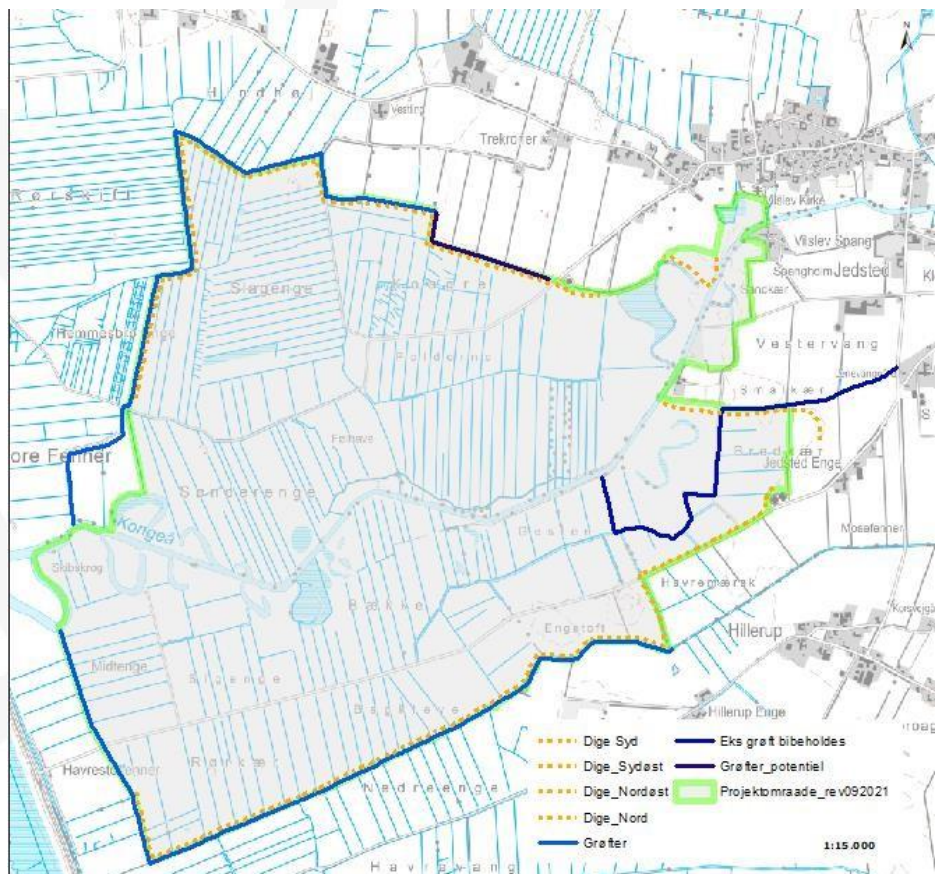


## Fremtidens Grønne Danmark, Kongeåen, mandag d. 16. december.

- Genslyngning  
og inddæmning.

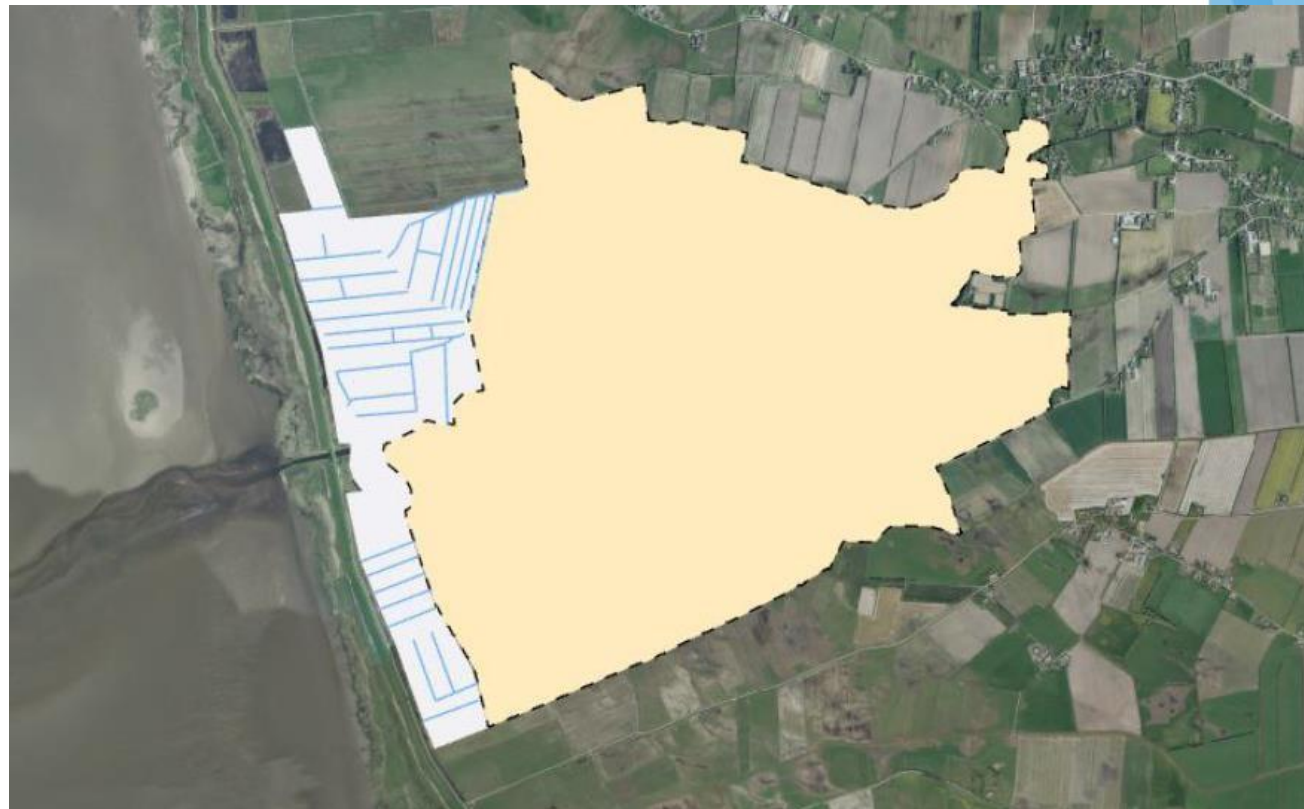


# Projektområdet



# Fremtidens Grønne Danmark, Kongeåen, mandag d. 16. december.

Udvidelse af projektpotentiale.



## Fokusområder: arter og naturtyper EU habitater.

- Snæbel
- Laks
- Hav- og flodlampret
- Vandløb med vandplanter (3260)
- Strandtudse
- Spidssnudet frø
- Grøn mosaikguldsmed

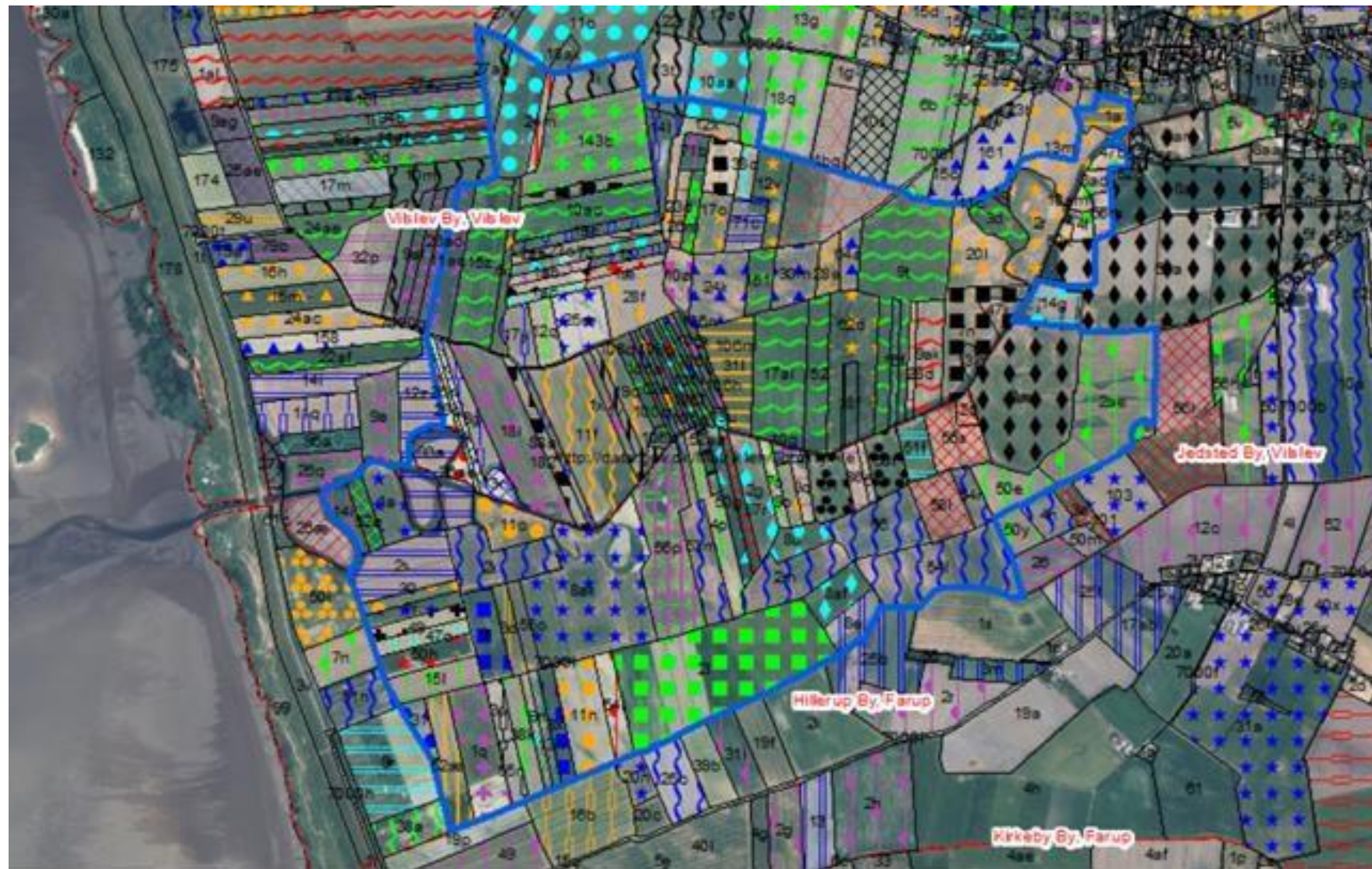


- Klyde
- Brushane
- Sorthovedet måge
- Blåhals
- Mosehornugle
- Plettet rørvagtel
- Fjordterne
- Pibesvane





# Jordfordeling



## **En lang række samarbejdspartnere og eksperter.**

Lodsejere, jysk landboforening,  
Miljøstyrelsen, nationalparken, organisationer  
(DN, fiskere, jægere, frilufts- og kajak m.v.)

DTU Aqua,  
Århus Universitet,  
Konsulenter m.v.

Samarbejde Holland.

## **Økonomi**

- De samlede projektomkostninger udgør ca. 137 mio. kr.
- LIFE-ansøgningen står for de 86,4 mio. kr., hvoraf ca. 28,5 mio. udgør den nationale finansiering
- Et N-vådområde finansieres som kvælstofprojekt og den rekreative indsats finansieres af Den A.P. Møllerske Støttefond
- Esbjerg Kommune bidrager med 6 mio.
- 15. juni Fonden med 4,5 mio. kr.
- Den A.P. Møllerske Støttefond med 5,5 mio. kr.
- Novo Nordisk Fond med 37 millioner kr.



## *Program fortsat...*

- 12.35 Frokost i foyer ved konferencesalen
- 13.25 Plenumprogram starter igen



Fremtidens  
Grønne Danmark