

F A X E K O M M  N E

Klimatilpasning

Faxe Vandløbsråd

7. marts 2024



Klimaforandringer

Hvad skal vi tilpasse os?

Klima i år 2100 ved uændret udledning

- Årlig gennemsnitstemperatur stiger med ca. 3,4 grader
- Vinternedbør stiger med knap 25 % (mest som regn)
- Sommernedbør omtrent uændret – men kraftigere byger, flere tørre dage
- Middelvandstanden i havet stiger (0,3-0,6 m) og stigningen accelererer
- Stormfloder rammer voldsommere, da middelvandstanden stiger
- Den stormflod, der i dag statistisk forekommer hvert 20. år, bliver en hændelse, der kan ske hvert eller hvert andet år



Status

2013: Handleplan for klimatilpasning

2023: Klimatilpasningsplan 2022



Klimatilpasningsplan 2022

Oversvømmelse

- Ekstrem nedbør (skybrud/længerevarende regn), kloakerede områder
- Ekstrem nedbør (skybrud/længerevarende regn), åbent land
- Vandløb
- Grundvand
- Havet

Tørke og hedeølge

Erosion



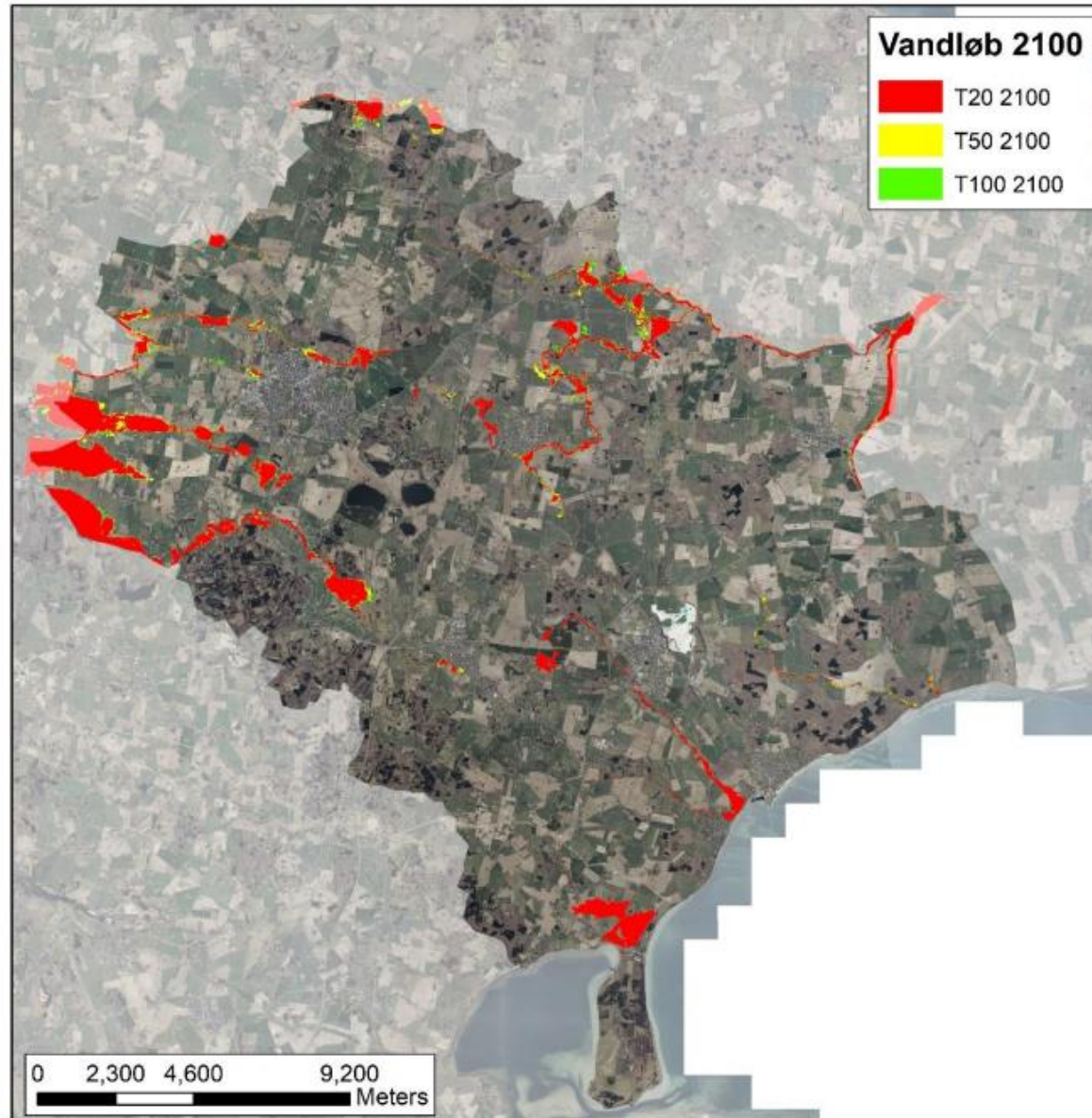
Klimatilpasningsplan 2022

Hændelser

T100 nedbør i 2050 er den beregnede regnhændelse, der statistisk vil ske 1 gang hver 100 år, i år 2050

Risikokortlægning – 2050 og 2100

Risikokortlægning kombinerer sandsynligheden for oversvømmelse med den kortlagte værdi af bygninger og infrastruktur for et givet område



Figur 3-3 Oversvømmelseskort i forbindelse med ekstrem afstrømning i vandløb for en 20-, 50- og 100-årshændelse i år 2100 for Faxe Kommune



Klimatilpasningsplan 2022

Indsatser

Kort – mellem – langt sigt

Freerslev Å (Tjørnevænget) - diger

Faxe Å/Lille Å – diger, opmagasinering opland

Kruse Bæk – diger, opmagasinering Strandparken

Suså-systemet – hydraulisk analyse



Konsekvenser for vandløb

Mere regn, øget afstrømning, flere oversvømmelser

Øget udtørring af vandløb

Forøgelse af kraftige skybrud, flere oversvømmelser fra kloakker, flere overløb

Øget udvaskning (temperatur og vand)



Vandområdeplaner

Ændret vandføring

- Stigning i medianminimumsvandføring
- Ekstreme variationer – fra udtørring til ekstremt høje vandføringer
- Øget udvaskning af næringsstoffer, pesticider og andre miljøfarlige forurenende stoffer (øget drænafstrømning)
- Både forbedring og forværring for planter, fisk og smådyr
- Algevækst



Vandområdeplaner

Erosion og sedimenttransport

- Øget tilførsel af sand og jord fra dyrkede marker
- Gruspartier dækkes

Højere temperaturer

- Øgede temperatursvingning over år og døgn
- Forværring for plante- og dyreliv
- Solindstråling og iltindhold (høj vandføring)



Vandområdeplaner

Vandløbsindsatser

- Udlægning af groft materiale
- Genslyngning
- Ådale
- Træer



Klimatilpasningstiltag

De væsentligste indsatser

Kloakseparering

Vandforsinkelse

Højvandssikring



Kloaksystem

Overløbsbygværker

- Godt, gammeldags klimatilpasningstiltag

Serviceniveau (hvor ofte vand fra regnvands- og fælleskloaker i gennemsnit må forekomme på terræn i mængder, der forvolder skade, 5-års regnhændelse i separat, 10-års regnhændelse i fælles)

Kloakseparering



Kloaksystem

Strukturplan 2021

- Kloakseparering (godt 800 mio. kr.)
- Regnvandsbassiner, udledninger
- Nyt centralt renseanlæg med havledning til Faxe Bugt



Kloaksystem

Byggemodninger

Først regnvandshåndtering, dernæst byggefelter

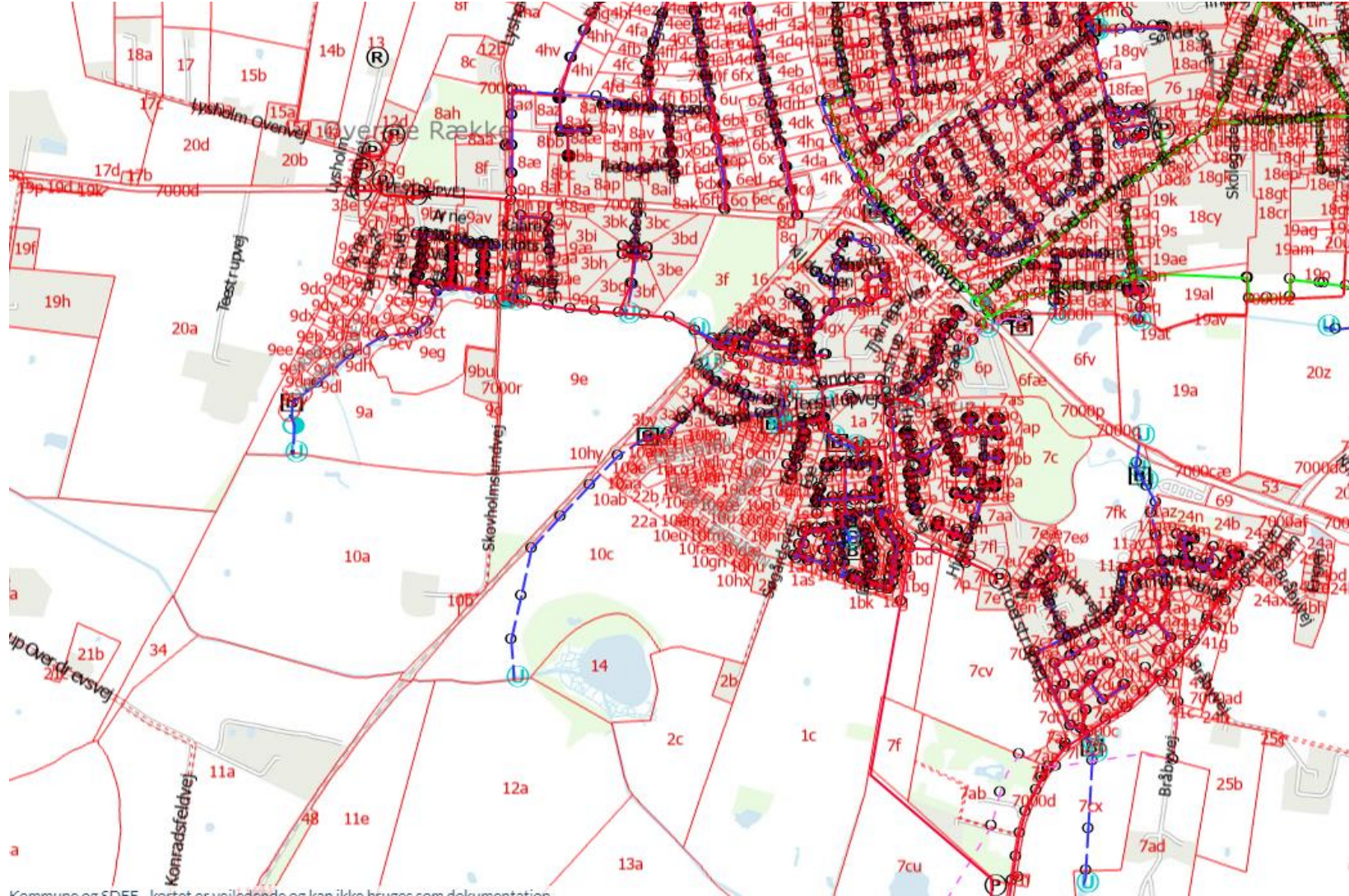
Mål 2030: At et paradigme for klimatilpasning i byudviklingsprojekter, der sikrer at helhedsorienteret vandhåndtering indarbejdes i den tidlige planlægning, er udarbejdet og anvendes aktivt i hele den kommunale sagsbehandling

Faxe Forsyning: Ekspertise i regnvandshåndtering, sekundært spildevandshåndtering

Større regnvandsledninger, klimatilpasning



Kloaksystem





Vandløbssystem

Nye vandløbsregulativer, grødeskæring

- Skybrud sommer
- Skygge

Vandforsinkelse, tørke

Udløb, højvandssikring, diger, sluser, pumpestationer

Reguleringer – åbne vandløb, rørlagte vandløb, dræn



Vandløbssystem

Vandforsinkelse

- Ådale
- Vådområder
- Klimasøer
- Naturområder

Mål 2030: At kommunen har igangsæt dialog med landmænd omkring multifunktionel jordfordeling og første udkast af plan med potentielle arealer foreligger



Klimatilpasning

Hvem har ansvar: Ingen andre end én selv

Ansvar vedrører vedligeholdelse – ikke øgning af systemets kapacitet

Offentlige kloaksystem: Faxe Forsyning

Vandløb: Udgifterne ved regulering afholdes af de grundejere, der skønnes at have nytte af foranstaltningerne. Udgifterne fordeles mellem grundejerne efter den nytte, foranstaltningerne har for den enkelte ejendom. Kommunen kan for offentlige vandløb helt eller delvis afholde udgifterne.



Klimatilpasning

Kyster – erosion og oversvømmelse

Kommunale fællesprojekter

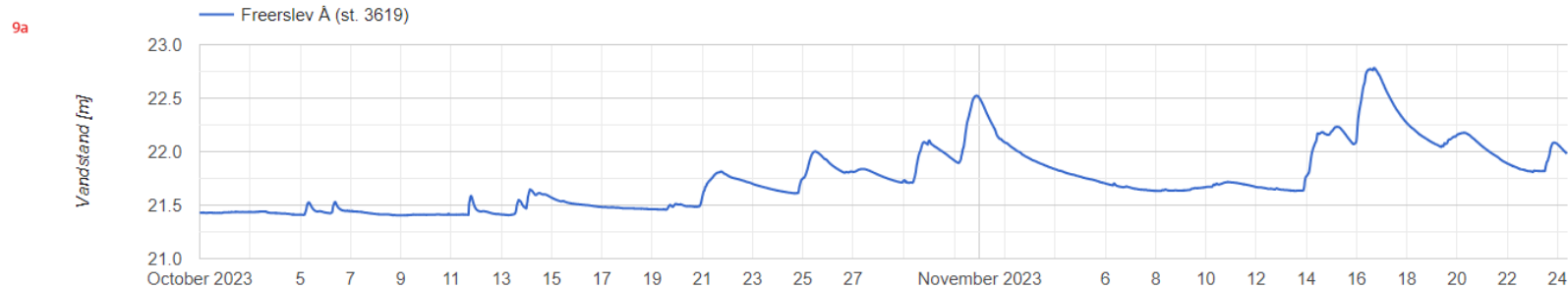
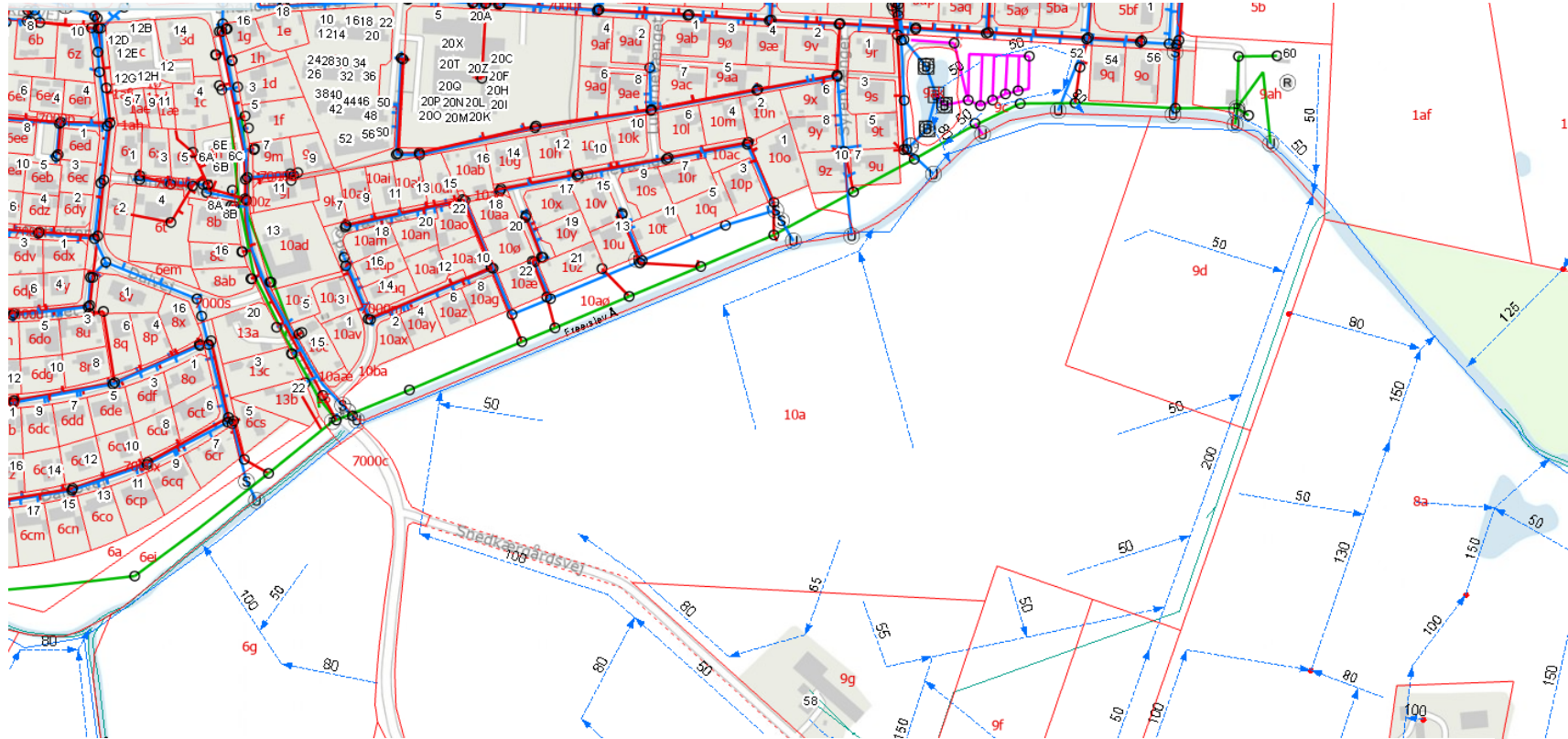
Enhver, som vil kunne opnå en beskyttelse eller en anden fordel af en kystbeskyttelsesforanstaltning, kan anmode kommunalbestyrelsen om at igangsætte en proces for afklaring af, om der skal søges gennemført et kystbeskyttelsesprojekt. Kommunalbestyrelsen kan også selv iværksætte denne proces uden forudgående konkret anmodning.

Bidrag efter beskyttelse eller anden fordel

Kystbeskyttelseslag

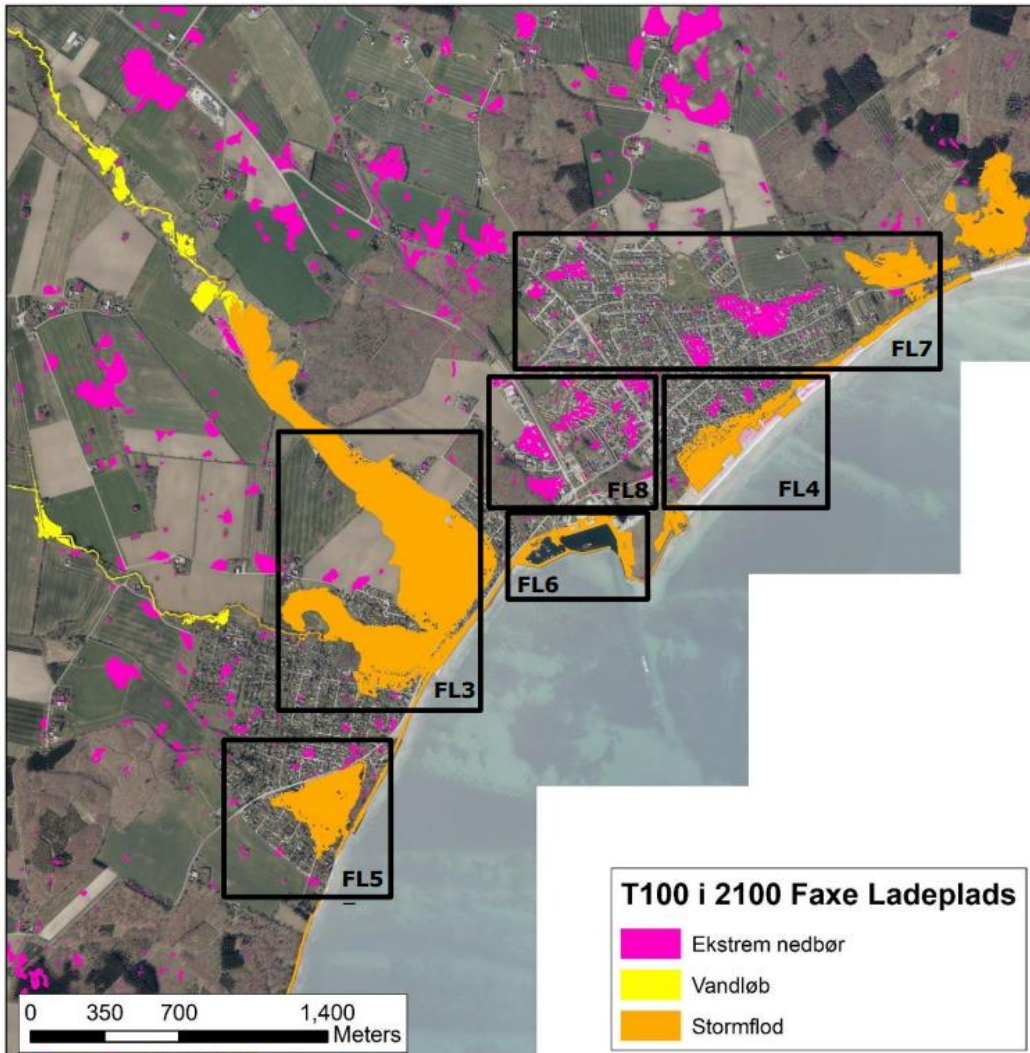


Klimatilpasning





Klimatilpasningsplan



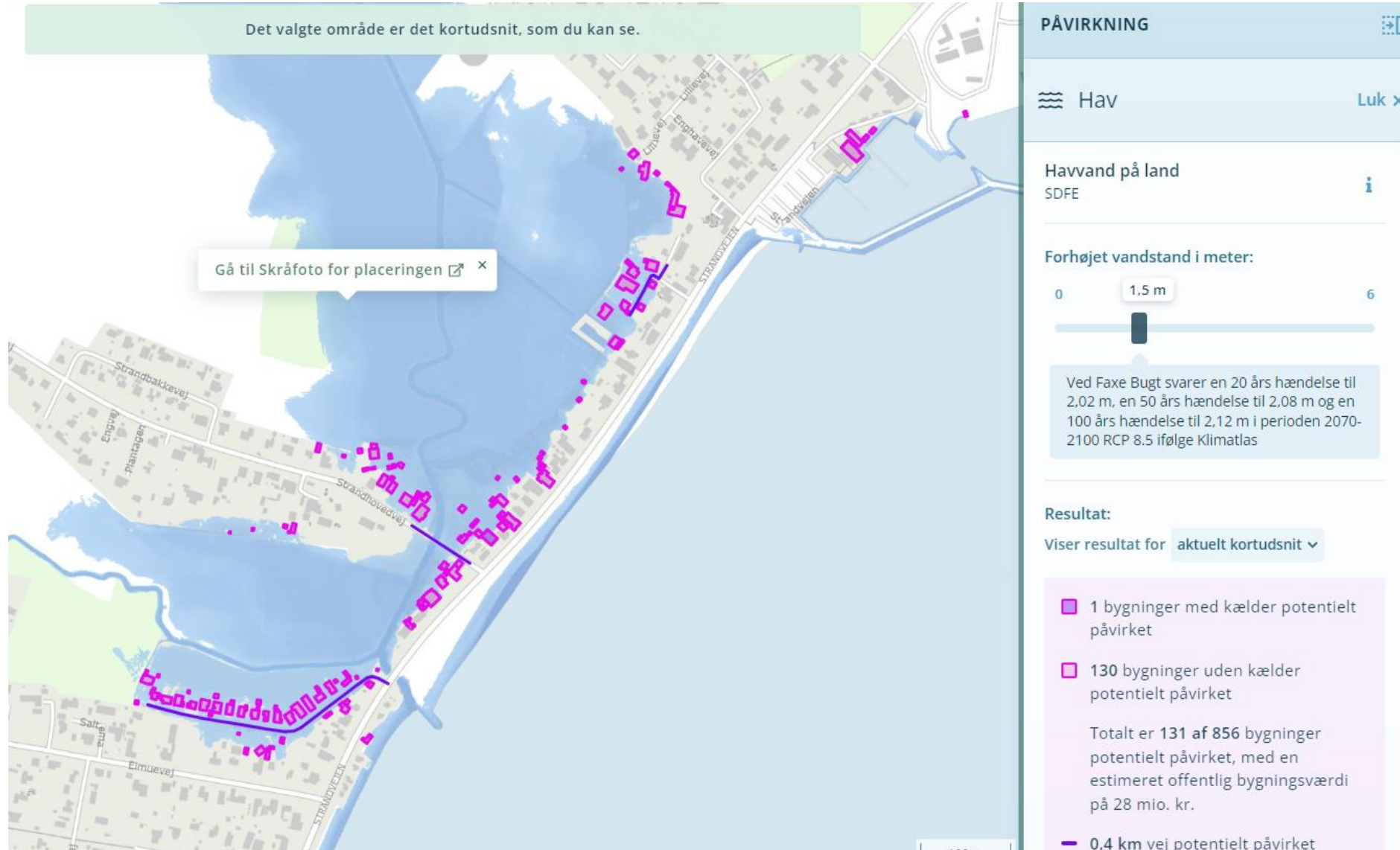
FL4

Den lave del af Faxe Ladeplads bag kystdiget vil i fremtiden være truet af oversvømmelser fra havet samt oversvømmelse ifm. ekstrem nedbør.



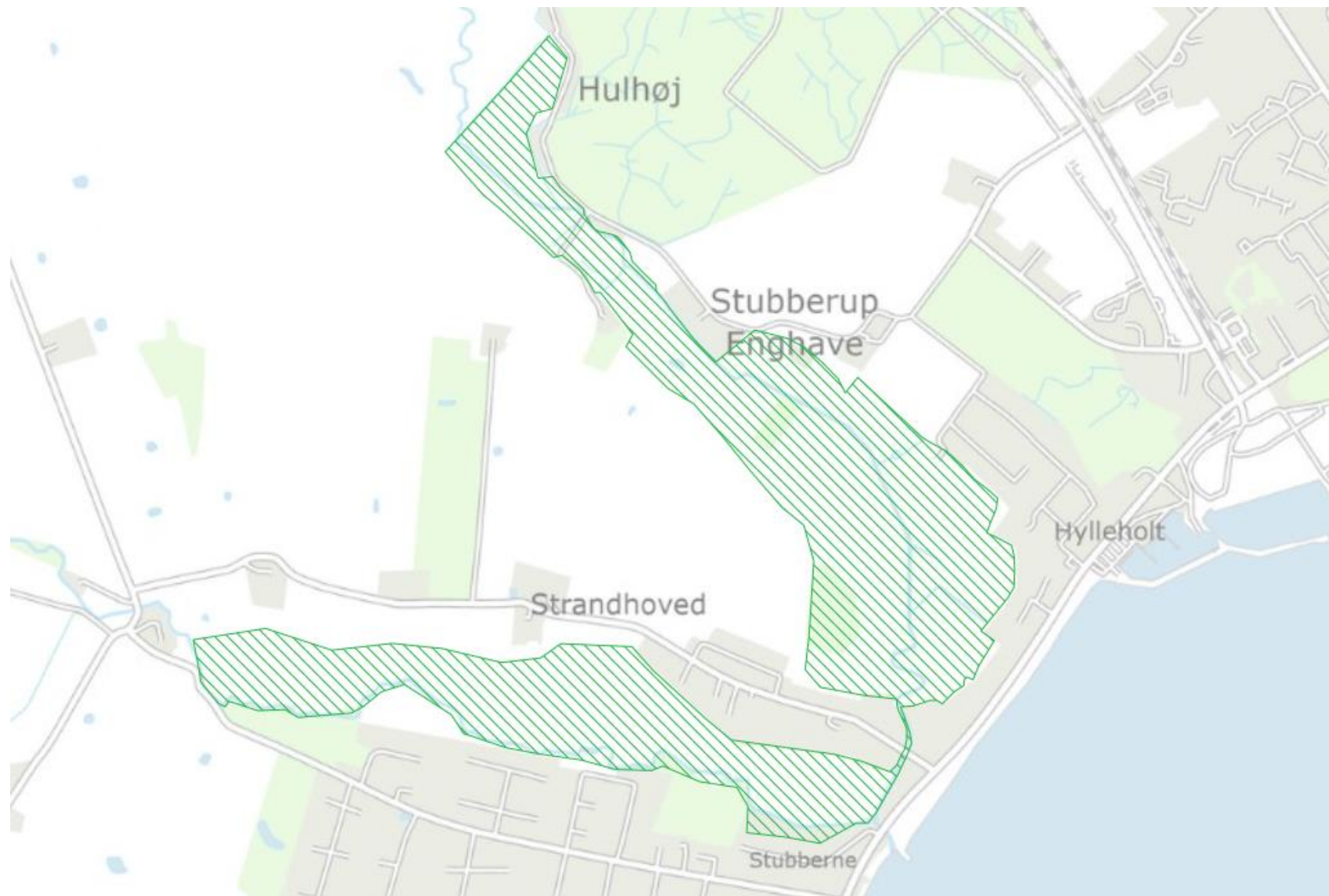


Faxe Å/Lille Å





Faxe Å - Klima Lavbund





Faxe Å – vandstand 1,5 m



PÅVIRKNING

Hav

Luk x

Havvand på land

SDFE



Forhøjet vandstand i meter:

0

1,5 m

6

Ved Faxe Bugt svarer en 20 års hændelse til 2,02 m, en 50 års hændelse til 2,08 m og en 100 års hændelse til 2,12 m i perioden 2070-2100 RCP 8.5 ifølge Klimatlas

Resultat:

Viser resultat for **aktuelt kortudsnit** v

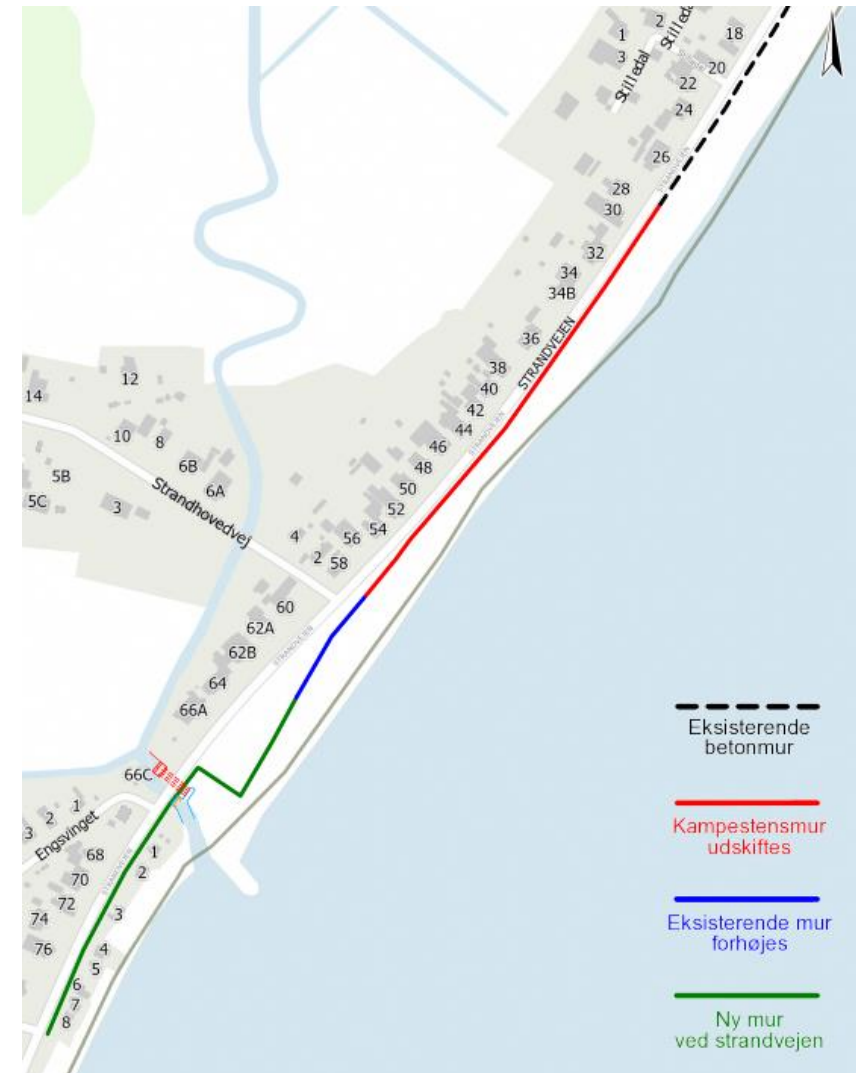
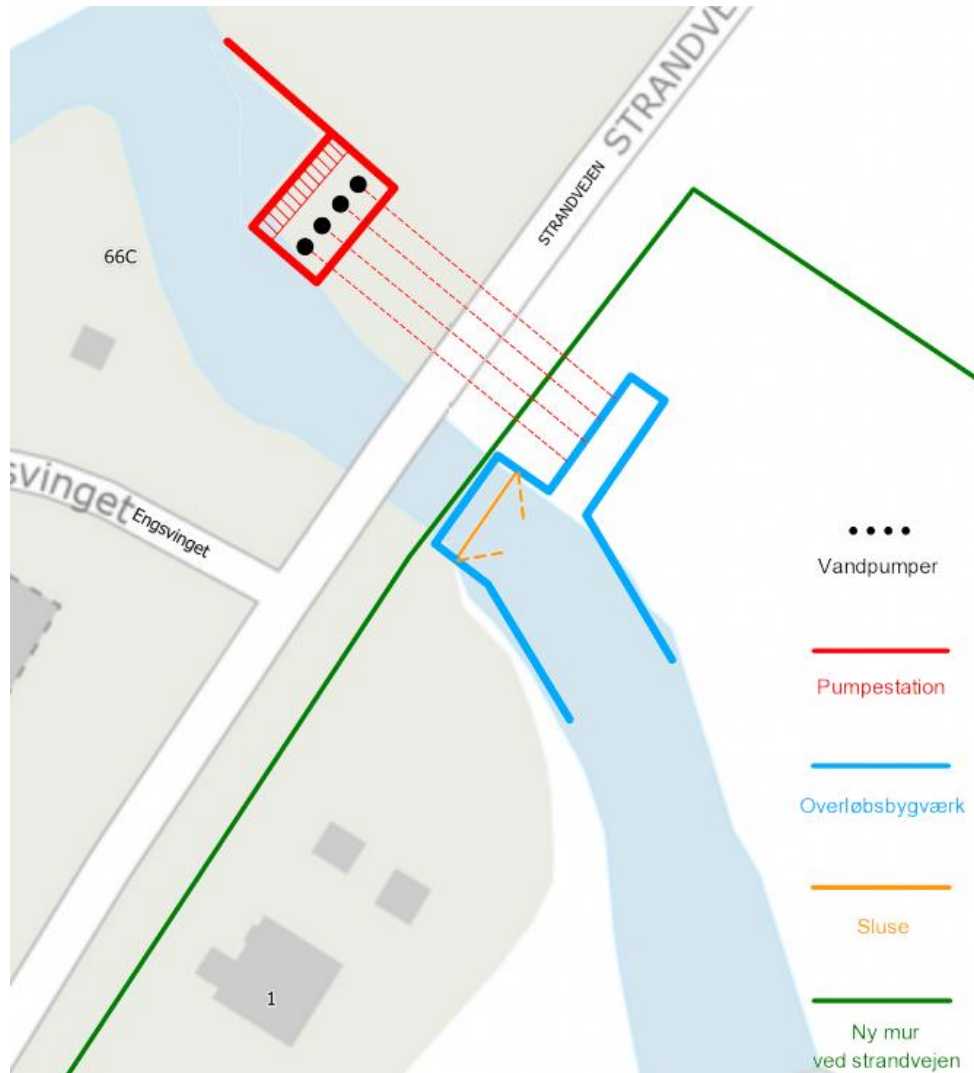
- 1 bygninger med kælder potentielt påvirket
- 140 bygninger uden kælder potentielt påvirket

Totalt er 141 af 1489 bygninger potentielt påvirket, med en estimeret offentlig bygningsværdi på 29 mio. kr.

- 0,4 km vej potentielt påvirket

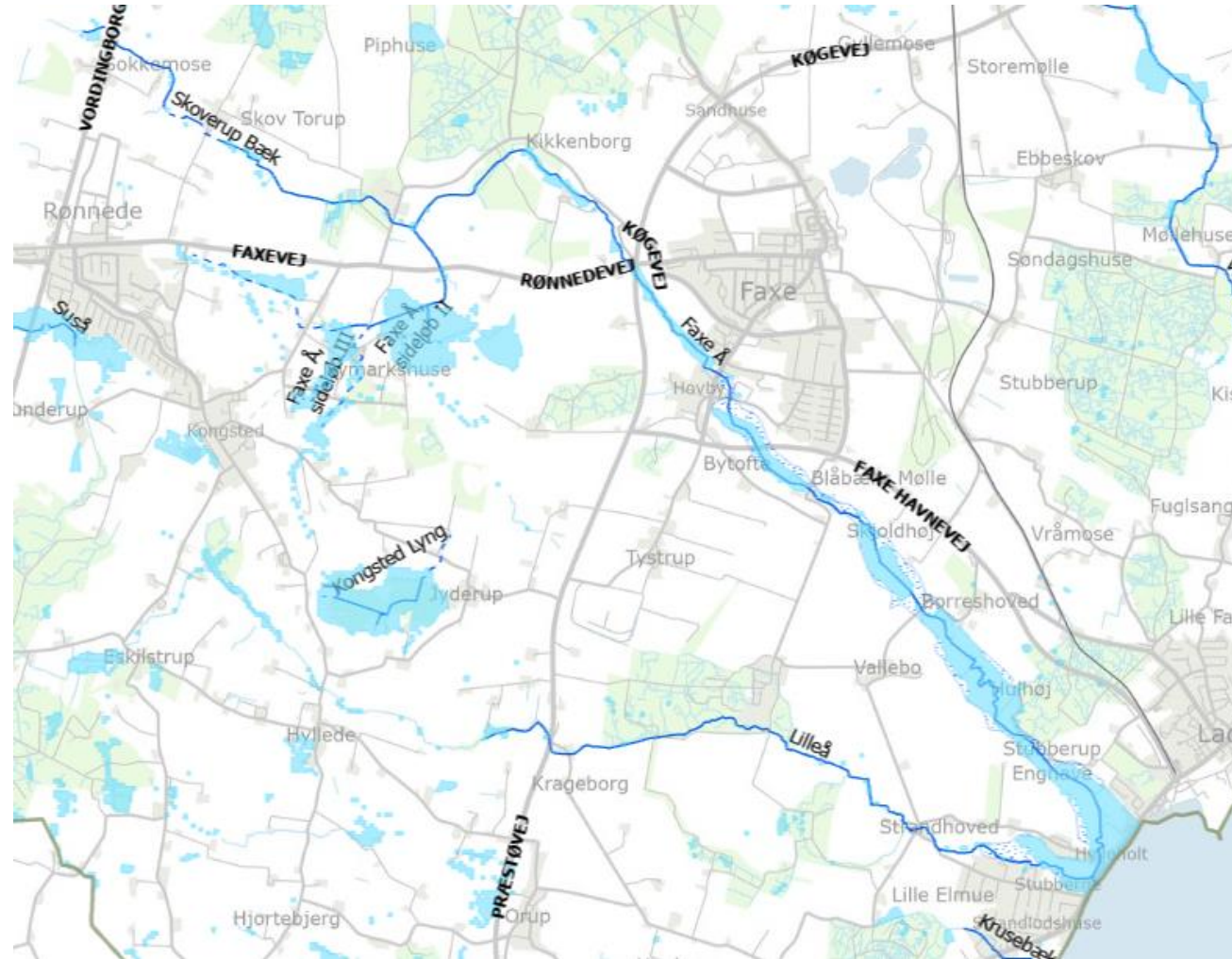


Faxe Å/Lille Å



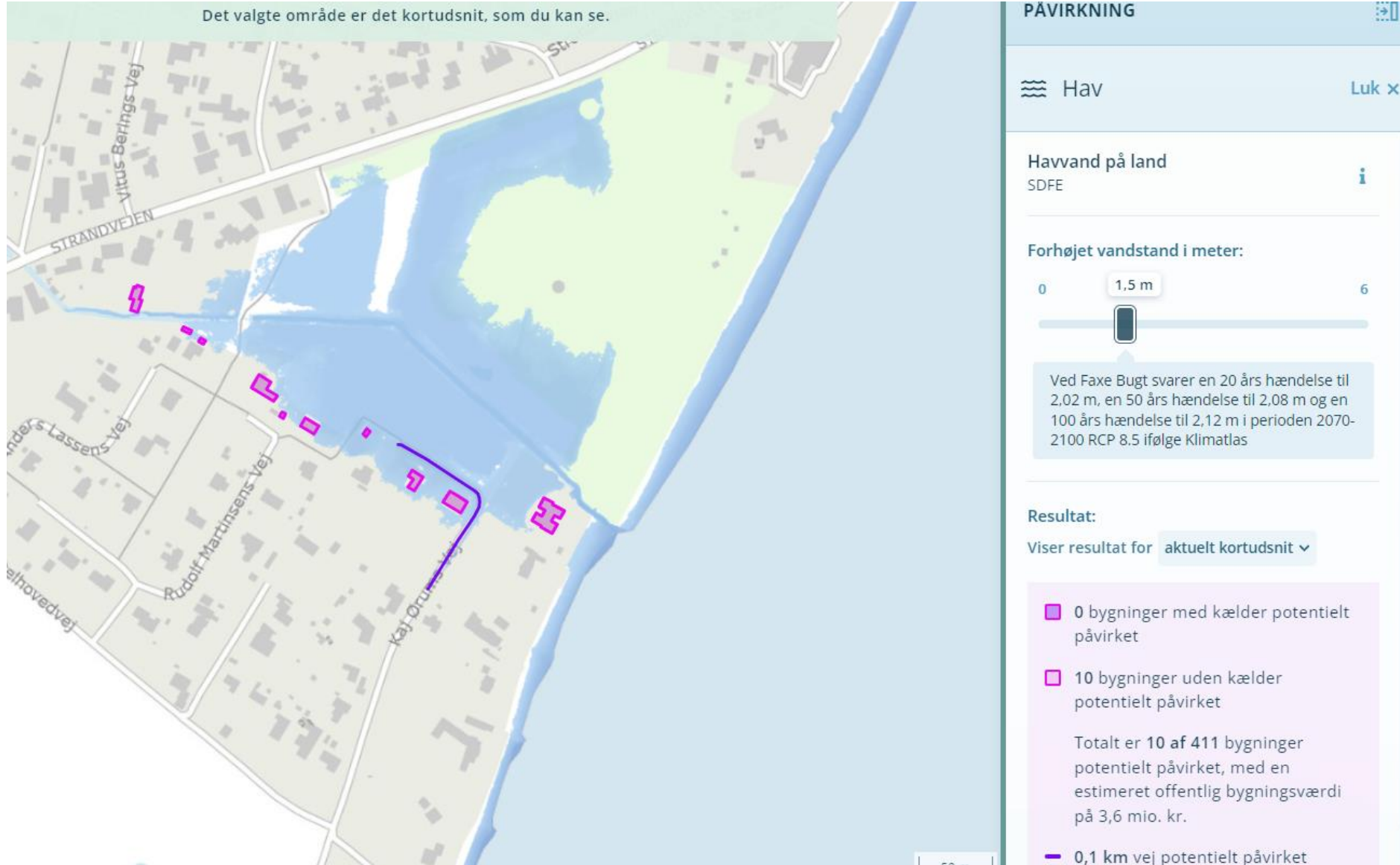


Faxe Å/Lille Å



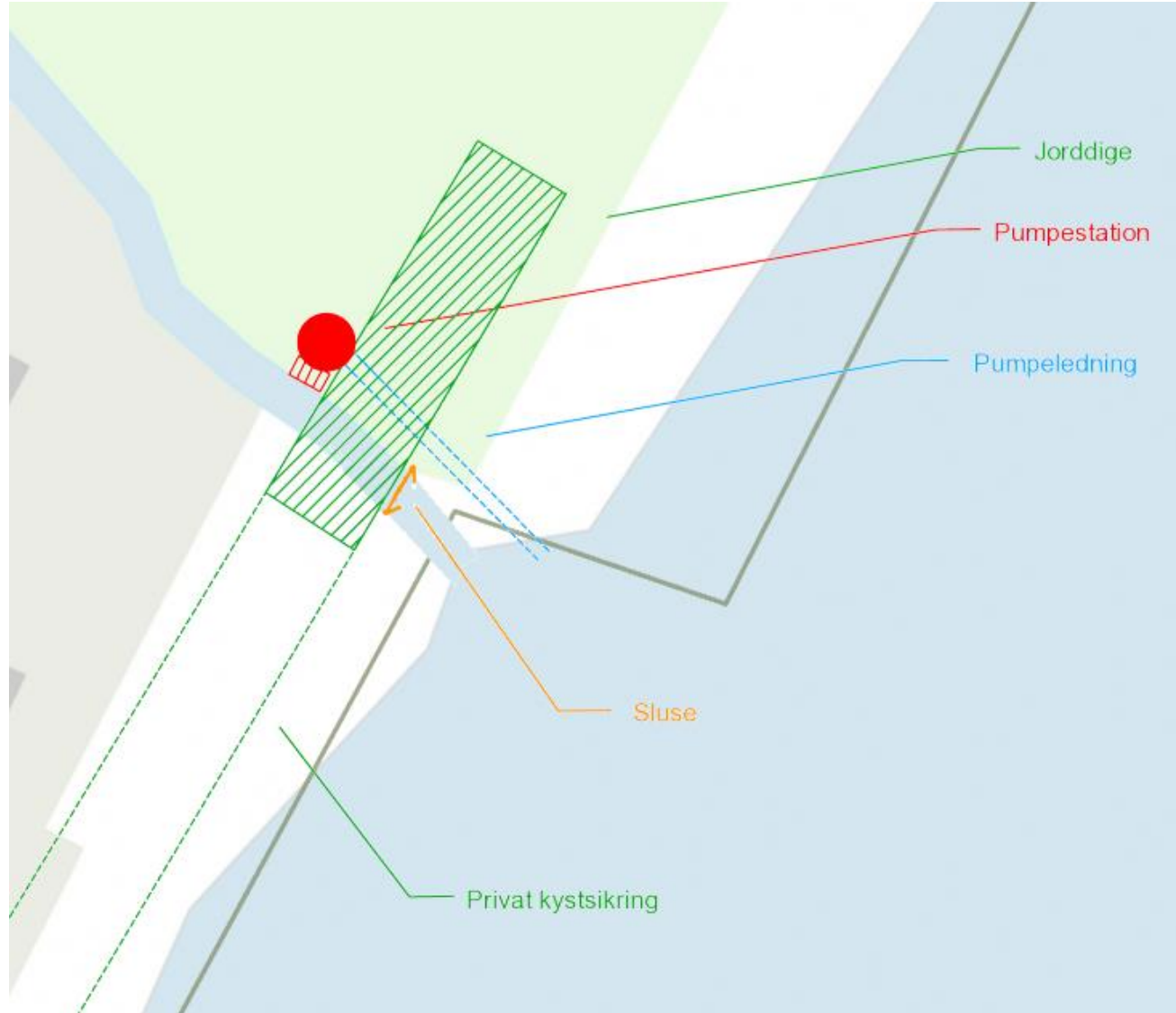


Kruse Bæk





Kruse Bæk





Feddet

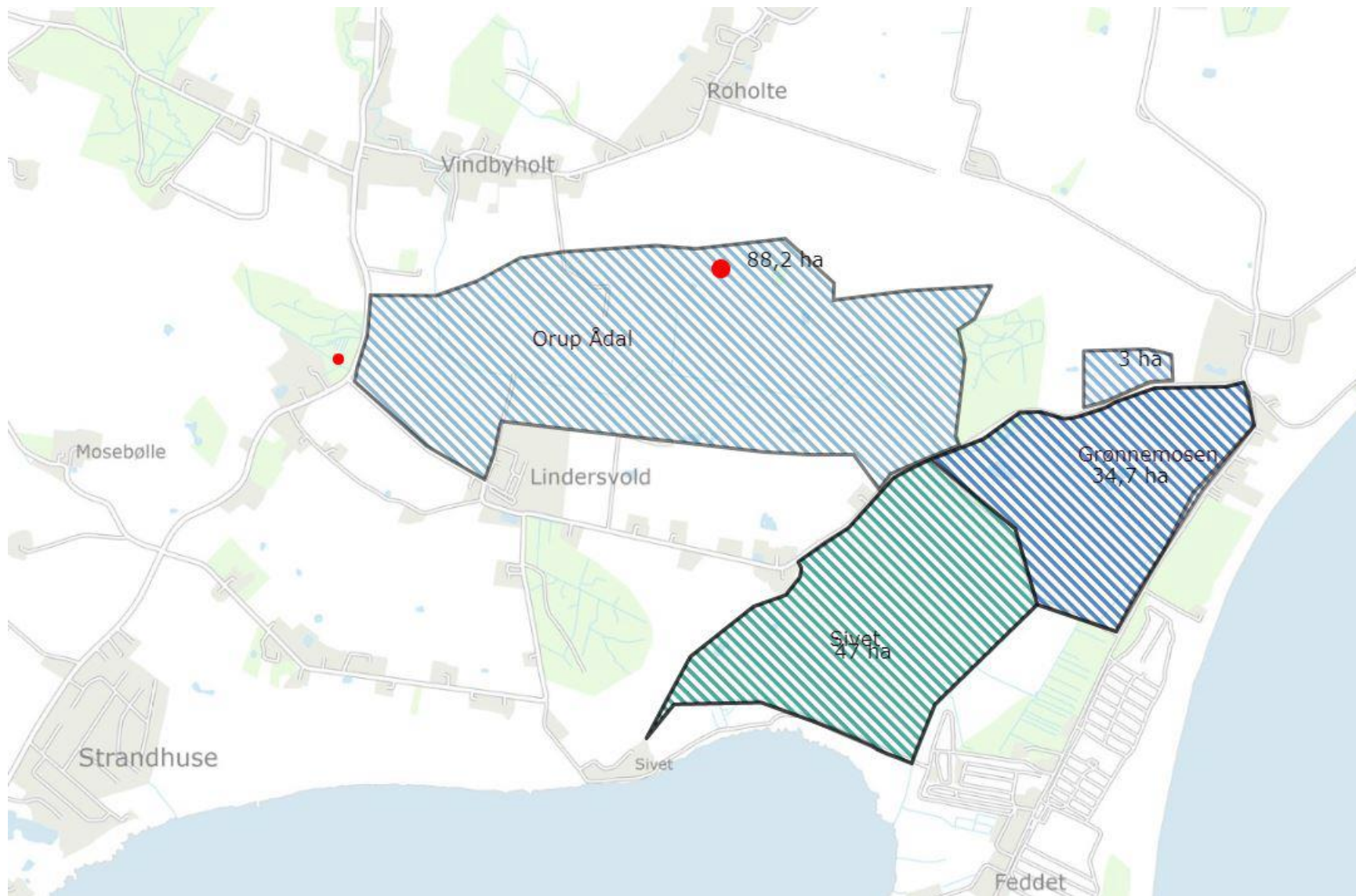


Foto: Strandegård



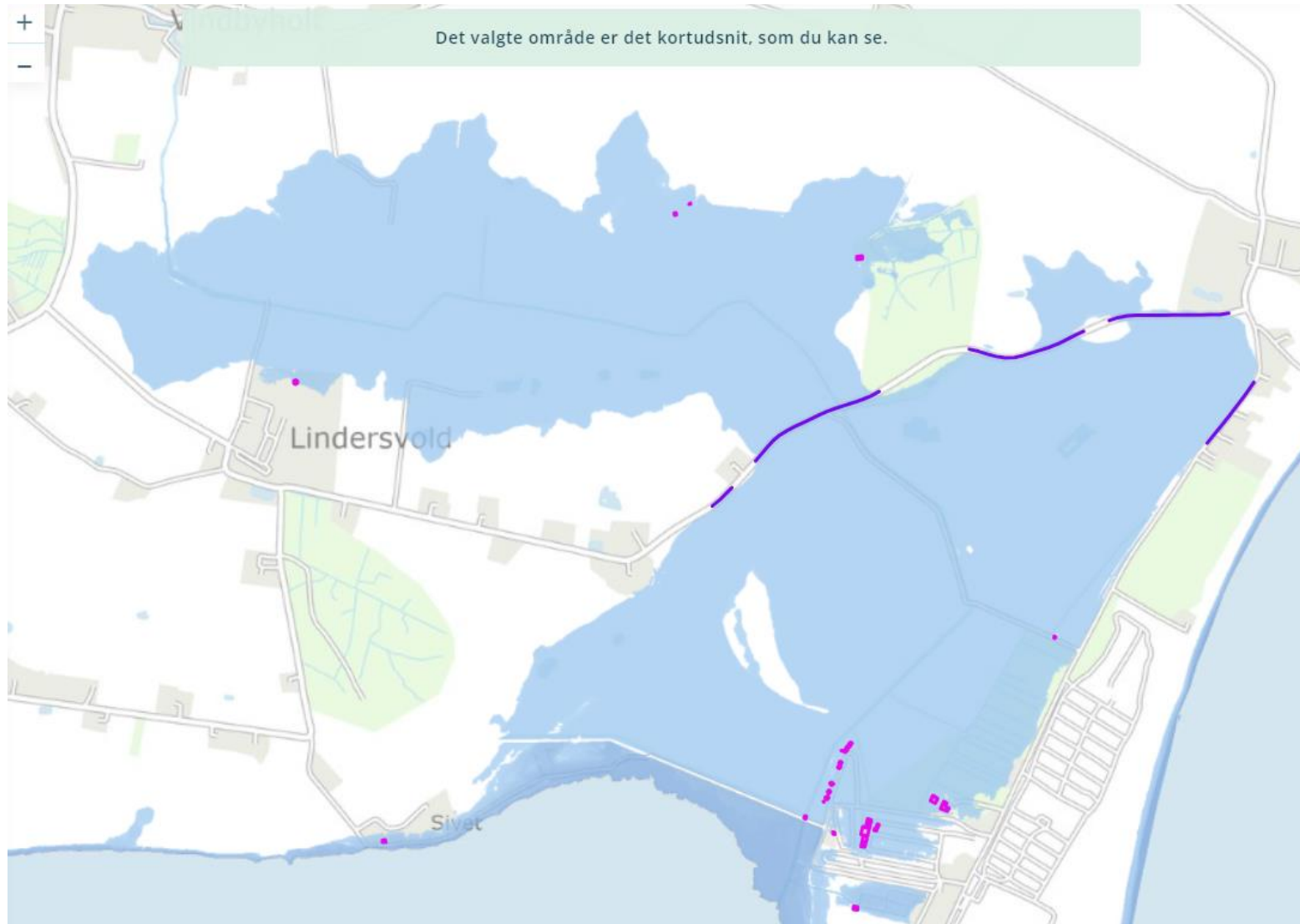


Feddet - Klima Lavbund





Feddet – vandstand 1,5 m



PÅVIRKNING

Hav Luk x

Havvand på land
SDFE i

Forhøjet vandstand i meter:

0 1,5 m 6

Ved Faxe Bugt svarer en 20 års hændelse til 2,02 m, en 50 års hændelse til 2,08 m og en 100 års hændelse til 2,12 m i perioden 2070-2100 RCP 8.5 ifølge Klimatlas

Resultat:
Viser resultat for **aktuelt kortudsnit**

- 0 bygninger med kælder potentielt påvirket
- 29 bygninger uden kælder potentielt påvirket

Totalt er 29 af 397 bygninger potentielt påvirket, med en estimeret offentlig bygningsværdi på 97 mio. kr.

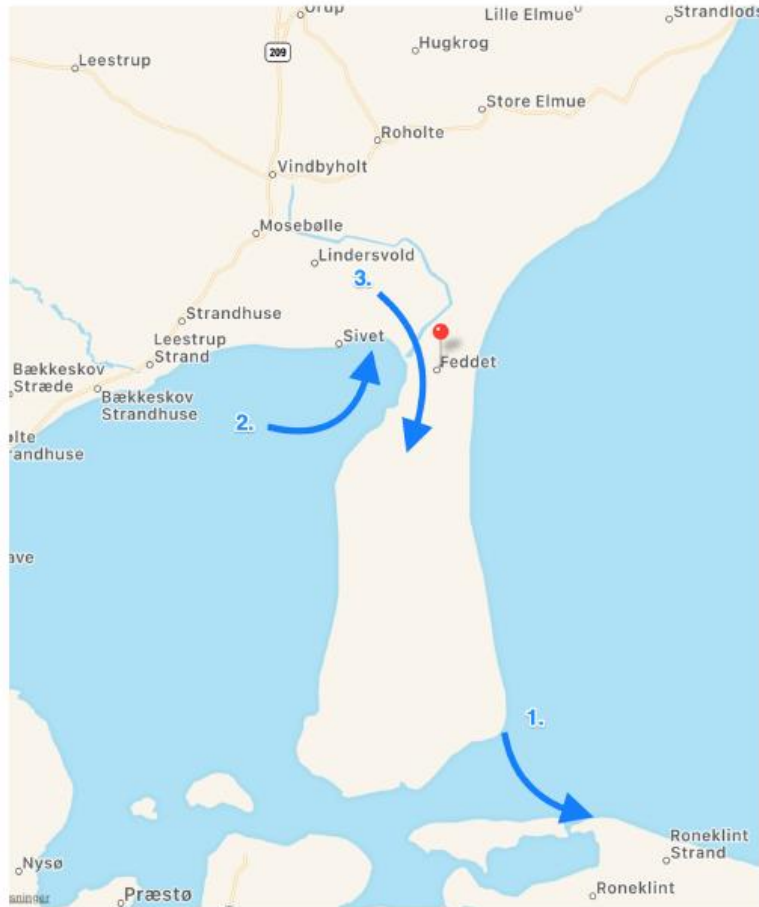
- 1,1 km vej potentielt påvirket



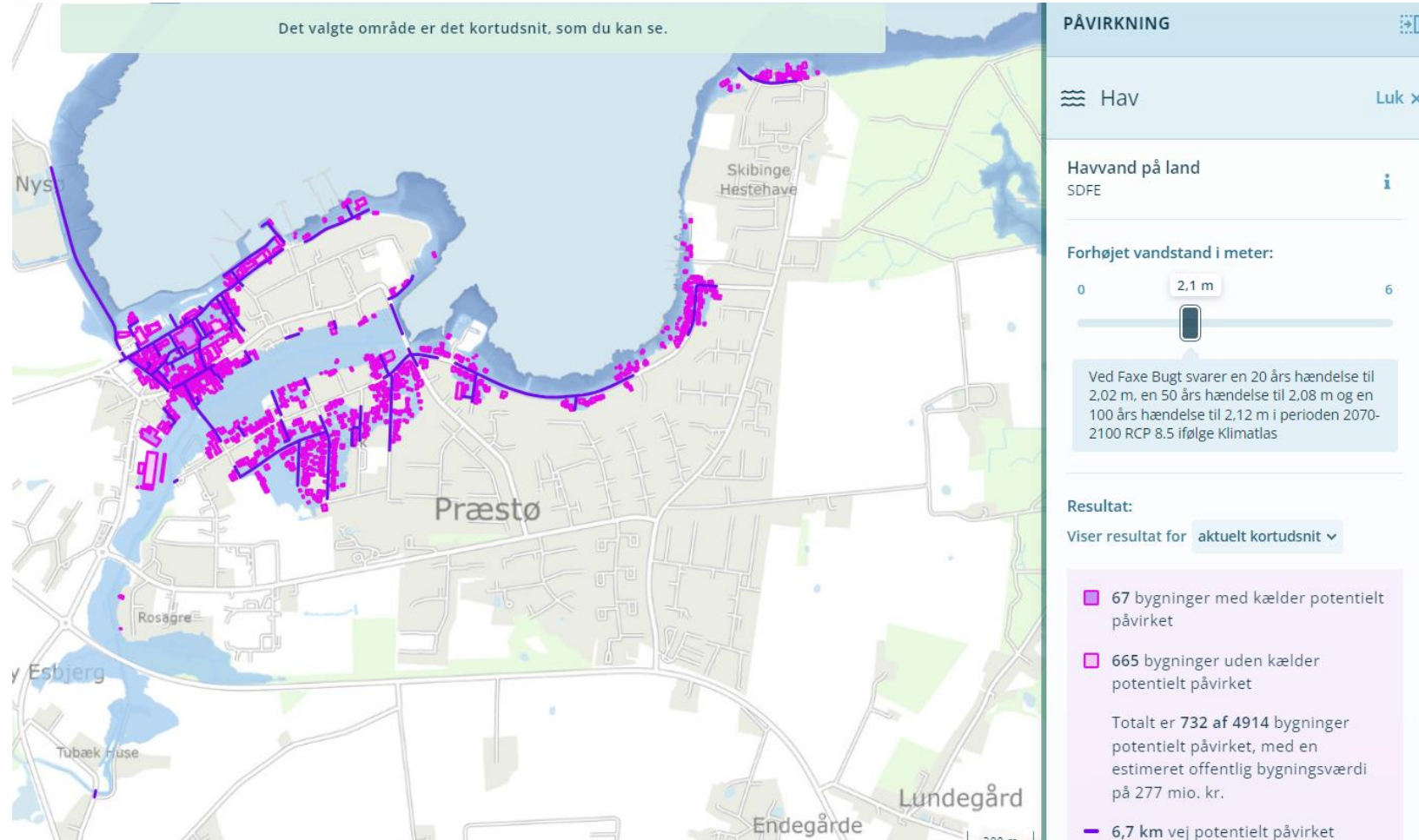
Præstø Fjord

13-03-2020

FEDDET - KLIMA OG NATUR 2020



1. Dæmning med sluse mellem Feddet og Roneklint
2. Dæmning Orup Bæk
3. Naturkorridor mellem Feddet og Oprup Bæk / Sivet





Faxe Vandløbsråd

Klimatilpasning og kystbeskyttelse

Helhedsløsninger

- Klima, natur, vandløb, miljø, friluftssinteresser, erhverv, økonomi m.m.

Faxe Natur- og Vandløbsråd?

Reklame

- Faxe Klimaforum
- Faxe Kystbeskyttelsesforum