



# Klimaplaner og vand Rammer og muligheder for samarbejde

**Klimatilpasning i praksis med lokal  
interessentinddragelse**

**KTC årsmøde 20. september 2013**

# Tværfaglig klimatilpasning i oversvømmelsestruede Aabenraa

**ALECTIA**

Aabenraa  
Kommune



Arwos



- Aabenraa By er udpeget i forbindelse med oversvømmelsesdirektivet.
- Kommune, forsyning og havn har fået midler fra Naturstyrelsens pulje til tværfaglige klimatilpasningsprojekter til at finde sikringskote i forhold til nutidig og fremtidig ekstrem vandstand i Aabenraa Fjord.
  - Projektet skal fremme samarbejdet mellem politikere, kommunale embedsmænd, forsyning, havn, nabokommuner, stat, benzinselskaber mfl., om at nå til en robust beslutning på et fælles grundlag. Projektet skal munde ud i en række skitseprojekter til sikring mod oversvømmelser.
- Naturstyrelsen har udarbejdet oversvømmelseskort og værdikort til arbejdet med klimatilpasningsplan
- Aabenraa Kommune har udarbejdet værditab, sandsynlighedskort og risikokort for hele kommunen
- Kystdirektoratet udarbejder risikokort

**ALECTIA**

Aabenraa  
Kommune



Arwos



# Opgaven i samarbejdsprojektet

- Hovedformål:
  - Udarbejde skitseprojekter
  
- Delformål:
  - Tilføje oplysninger til kystdirektoratets kort
  - Anvende KD og NST's kort sammen med de allerede udarbejdede kort til en risikovurdering
  - Fastlægge sikringskote
  - Udpege risikoområder og definere skitseprojekter

**ALECTIA**

Aabenraa  
Kommune



Arwos



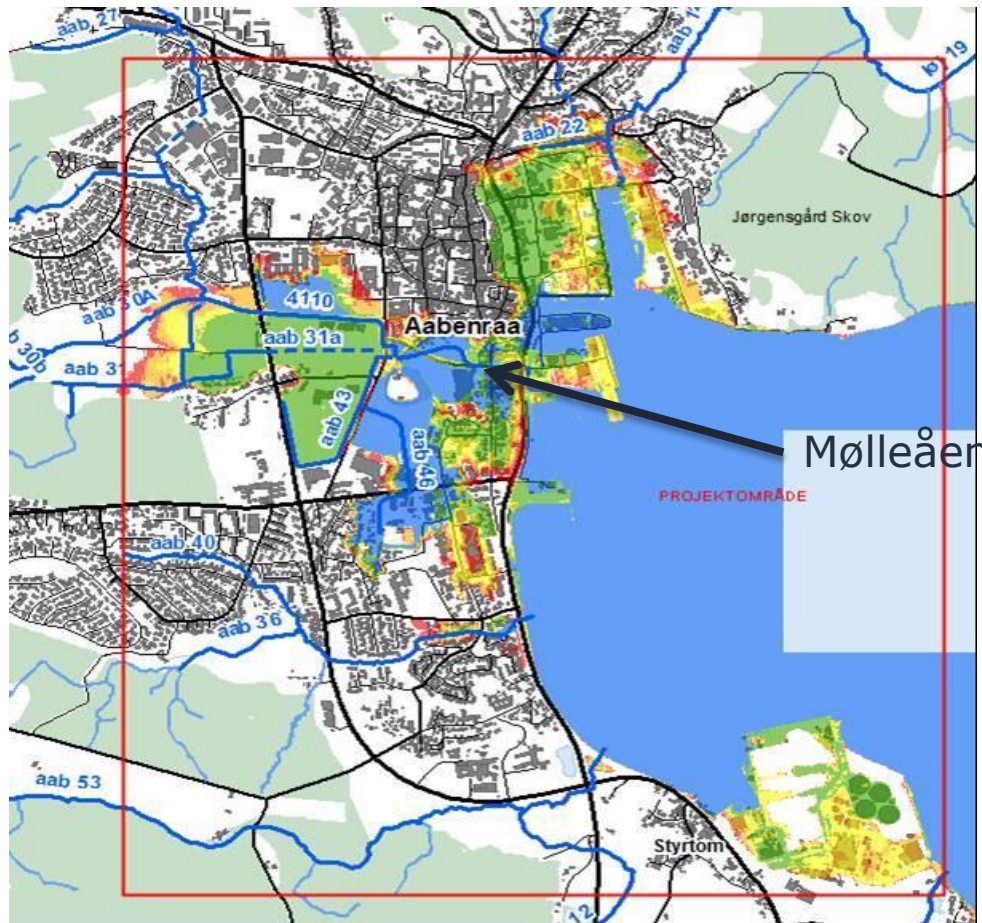
# Baggrund for samarbejdsprojekt

- Der har siden 2009 været samarbejde omkring screeningsprojekter mellem forsyning og kommune og der er udført en række analyser.
- Parterne har behov for at konkludere på disse og at få løftet resultaterne til politisk niveau således at beslutningerne forankres politisk og vil indgå som en del af det politiske og forvaltningsmæssige beslutningsgrundlag.
- Klimatilpasningsplanen og Kystdirektoratets analyser passer perfekt ind i sammenhængen, men "forsinker" processen.

# Status på kort og projekter

- Klimatilpasningsplan:
  - Aabenraa Kommune har haft sandsynlighedskort, værditabskort og risikokort for hele kommunen i høring og skal i gang med prioritering efter høringsperioden
- Oversvømmelsesdirektiv:
  - Kystdirektoratet er i gang med at udarbejde risikokort for Aabenraa By (havvand)
- Naturstyrelsens tværfaglige klimatilpasningsprojekt:
  - Afventer Kystdirektoratets detaljerede risikokortlægning efter anbefaling fra Kystdirektoratet.
  - Prioriteringer/skitseprojekter afhænger af risikokortlægningerne, politisk prioritering, havnens og forsyningens ønsker/muligheder og det mulige serviceniveau.

# Tværfaglig klimatilpasning i overvømmelsestruede Aabenraa



- Lavtliggende by omgivet af høje morænebakker
- 4 vandløbssystemer munder ud i den indre del af fjorden
- Truet af havet når vestenvind presser vand ind i Østersøen/Botniske Bugt og vindretningen derefter skifter til øst
- Historisk havvandstand på 3,72 m (1872)

# ALECTIA

Aabenraa  
Kommune



Arwos

Aabenraa  
Havn



Borgerne vågnede den 1. januar 1905 op til et imponerende syn. Her har fotograf Peter Clausen foreviget Kredshuset på den oversvømmede Made. Den smukke bygning var på dette tidspunkt mindre end et år gammel.

Foto: Museum Sønderjylland, ISL-Lokalhistorie



# ALECTIA

Aabenraa  
Kommune



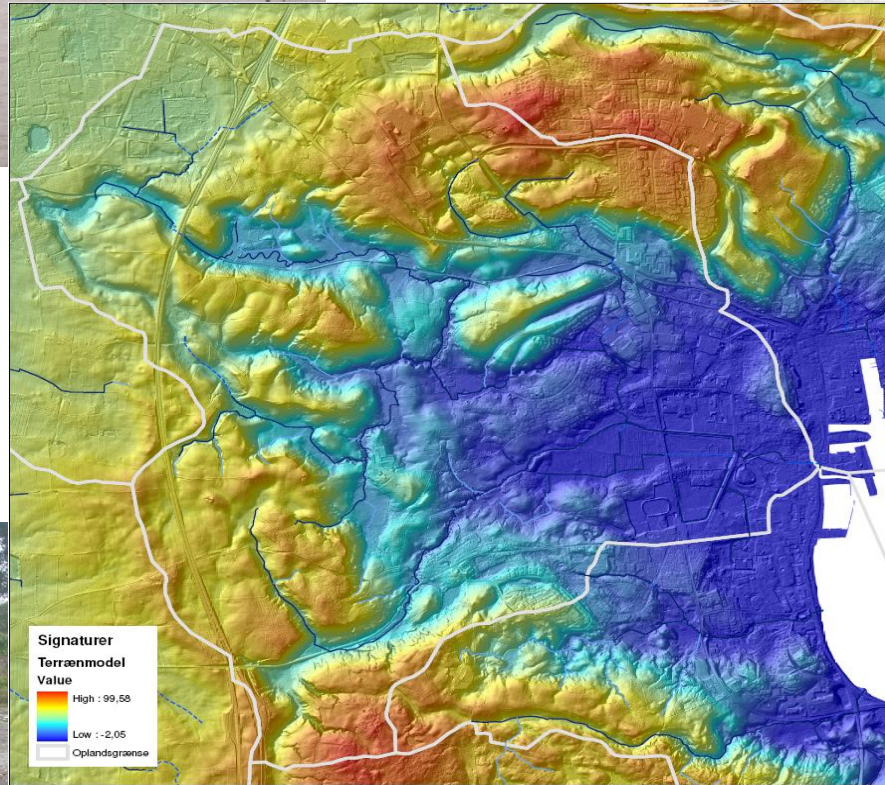
Arwos



**Herses rutebilstationen fra Skibbroen under oversvømmelsen i 1931. Bag hestevognen anes lige Cirkus Miehe, der netop havde rejst deres telt på Markedspladsen foran amtshuset, da oversvømmelsen satte ind.**

Foto: Museum Sønderjylland, ISL-Lokalhistorie





Oversvømmelser fra Mølleåen

**ALECTIA**

Aabenraa  
Kommune



Arwos



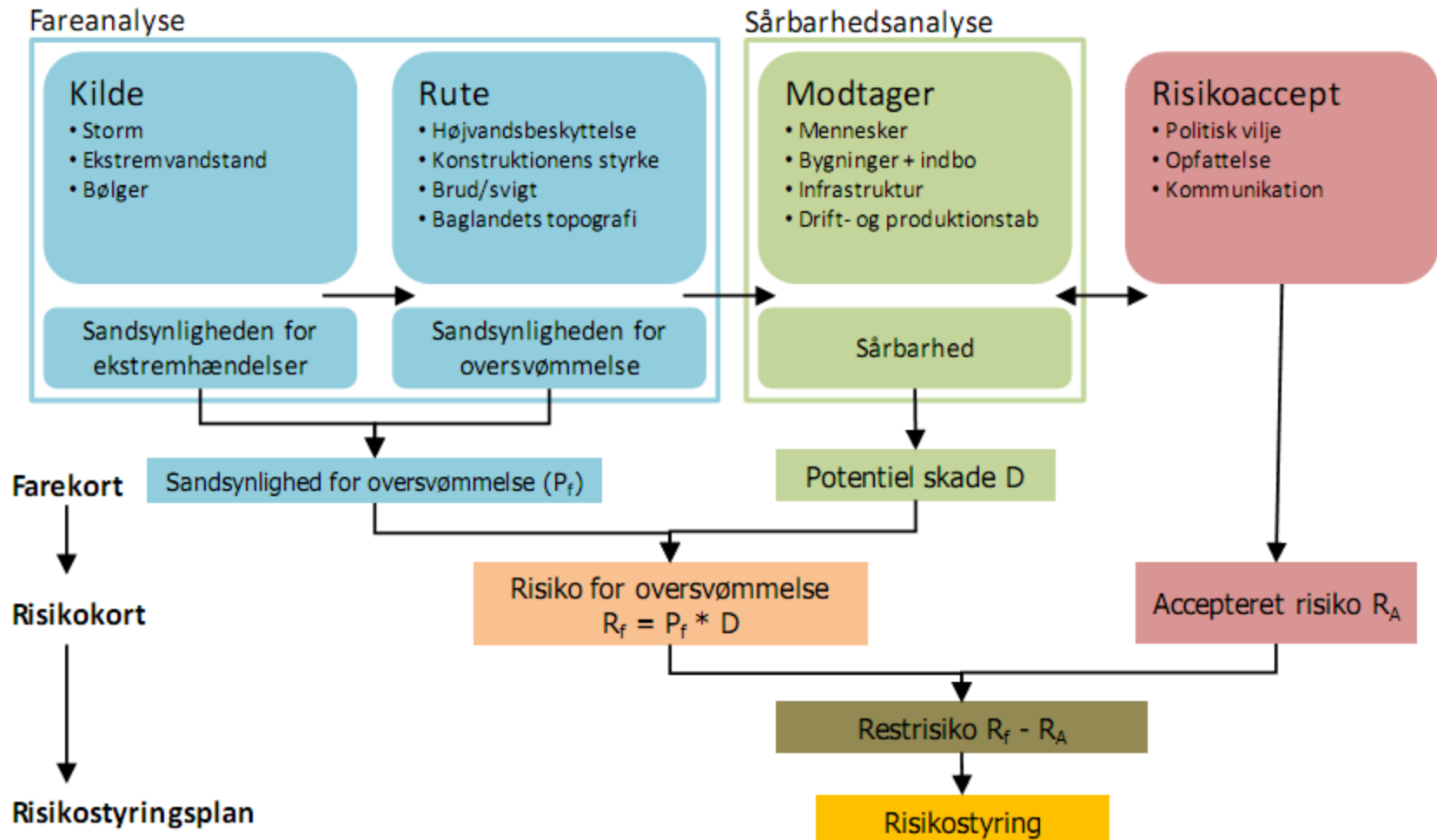
# Behov for beslutningsgrundlag

- Genetablering af Aabenraa's hovedpumpestation ved havnen
- Renovering af afløbssystemet i Aabenraa by. Kloak og regnvandsudløb er i risiko for oversvømmelse, og der foregår allerede i dag saltvandsindtrængning i systemerne.
- Midtbyplan med centre, butikker, boliger og busstation.
- Kommunen er ved at planlægge ny promenade fra Styrtom til nordbyen.
- Planer om ny havn ved Mølleåens udløb.
- På havnearealet ligger bl.a. en transformatorstation, som forsyner hele Aabenraa by med strøm.
- Ved Nyhavns nordside ligger 3 store tanklagre. I risikoområdet ligger 5 servicestationer og ved Enstedværket ligger store tanklagre.

Hvor skal vi sikre  
mod oversvømmelse?



# Risikoanalyse og -konceptet



# Aabenraa's screeninger

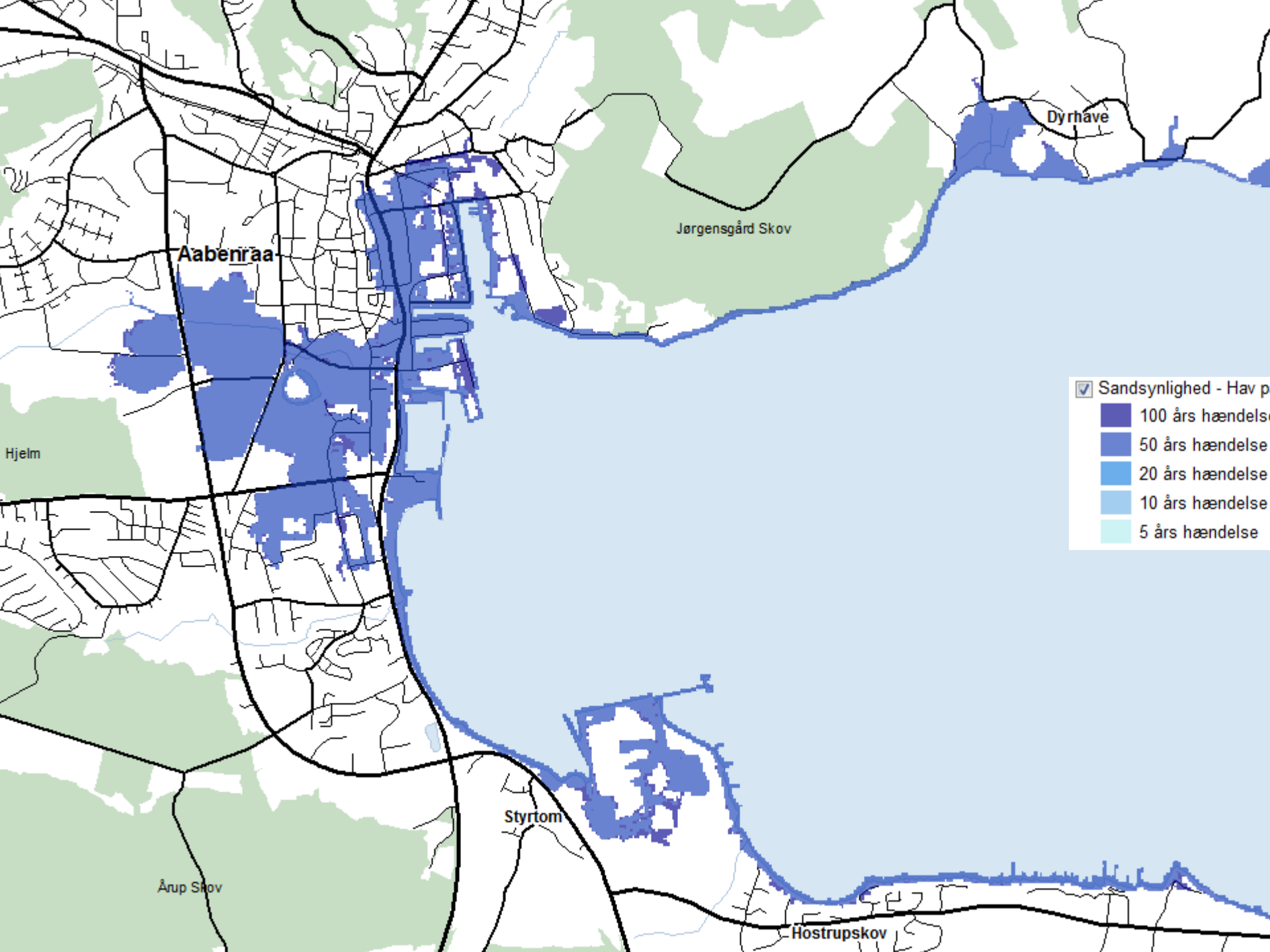
2009-11:

- Oversvømmelse fra havet
- oversvømmelser som følge af øget regnintensitet, hvor oplande, vandveje og naturlige lavninger i terrænet er udpeget
- Kort over potentiale for nedsivning af overskudsvand i Aabenraa Kommune.
- hydrauliske modeller af afløbssystemet og Mølleåen.

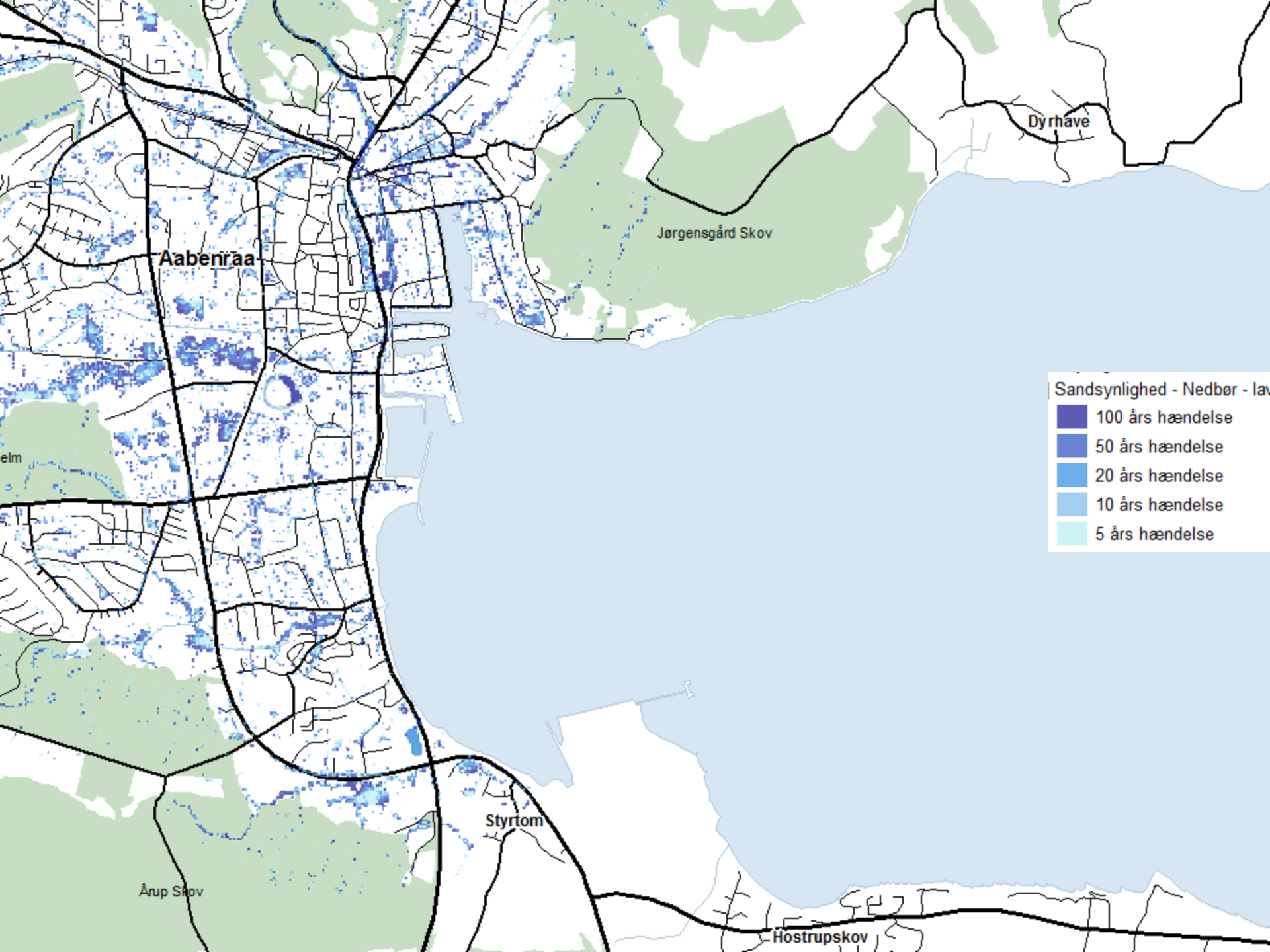
2013:

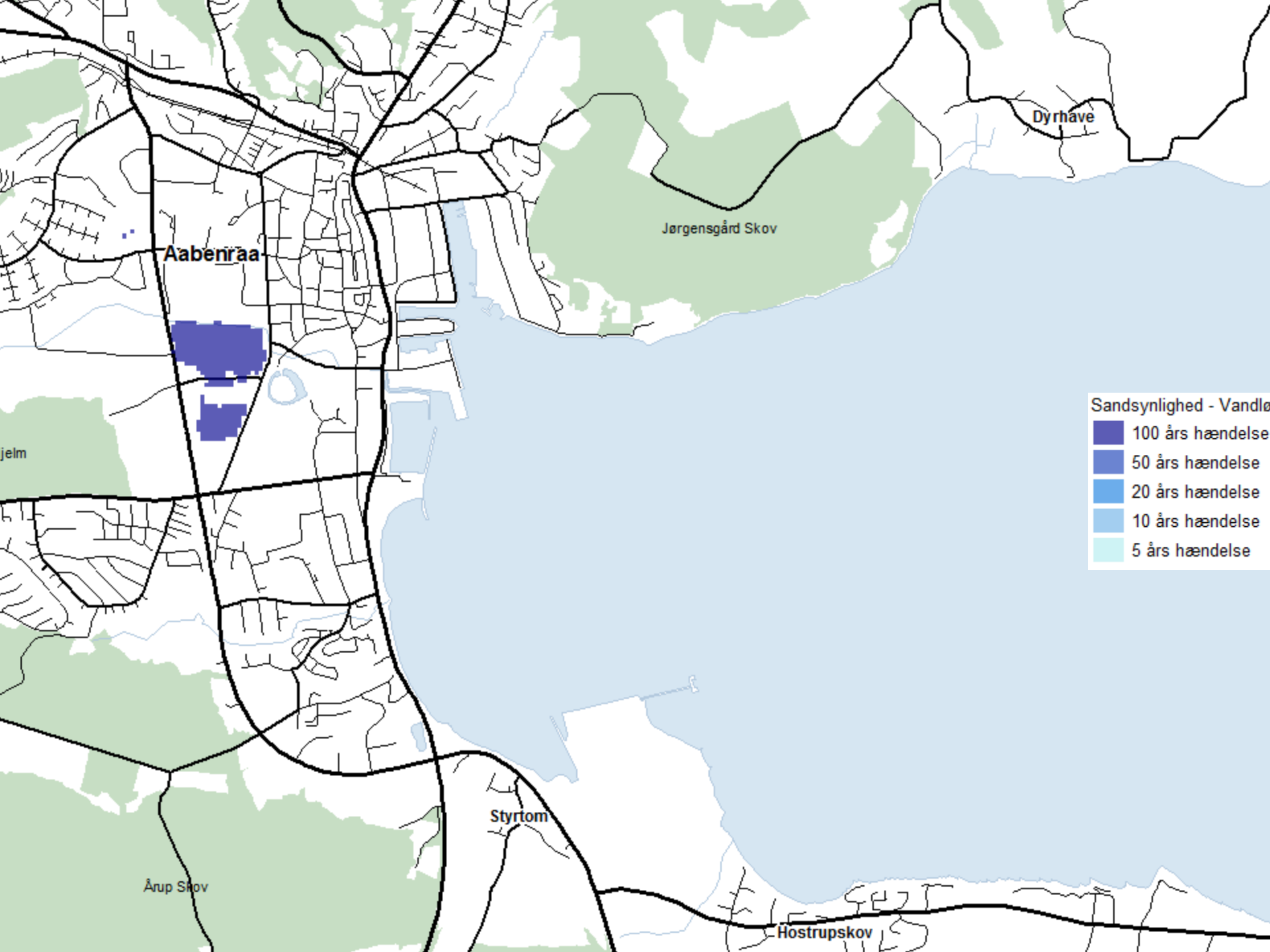
- NST's havvand på land med små modifikationer
- Lavningskort med simpel kloakafstrømning ved 5, 10, 20, 50 og 100 års hændelser
- Vandløbsoversvømmelse ved 5, 10, 20, 50 og 100 års hændelser
- NSTs grundvand ved permanent 2 m.u.t i år 2050 har sandsynligheden 1
- Værditabskort
- Risikokort (= værditab x sandsynlighed for oversvømmelse)





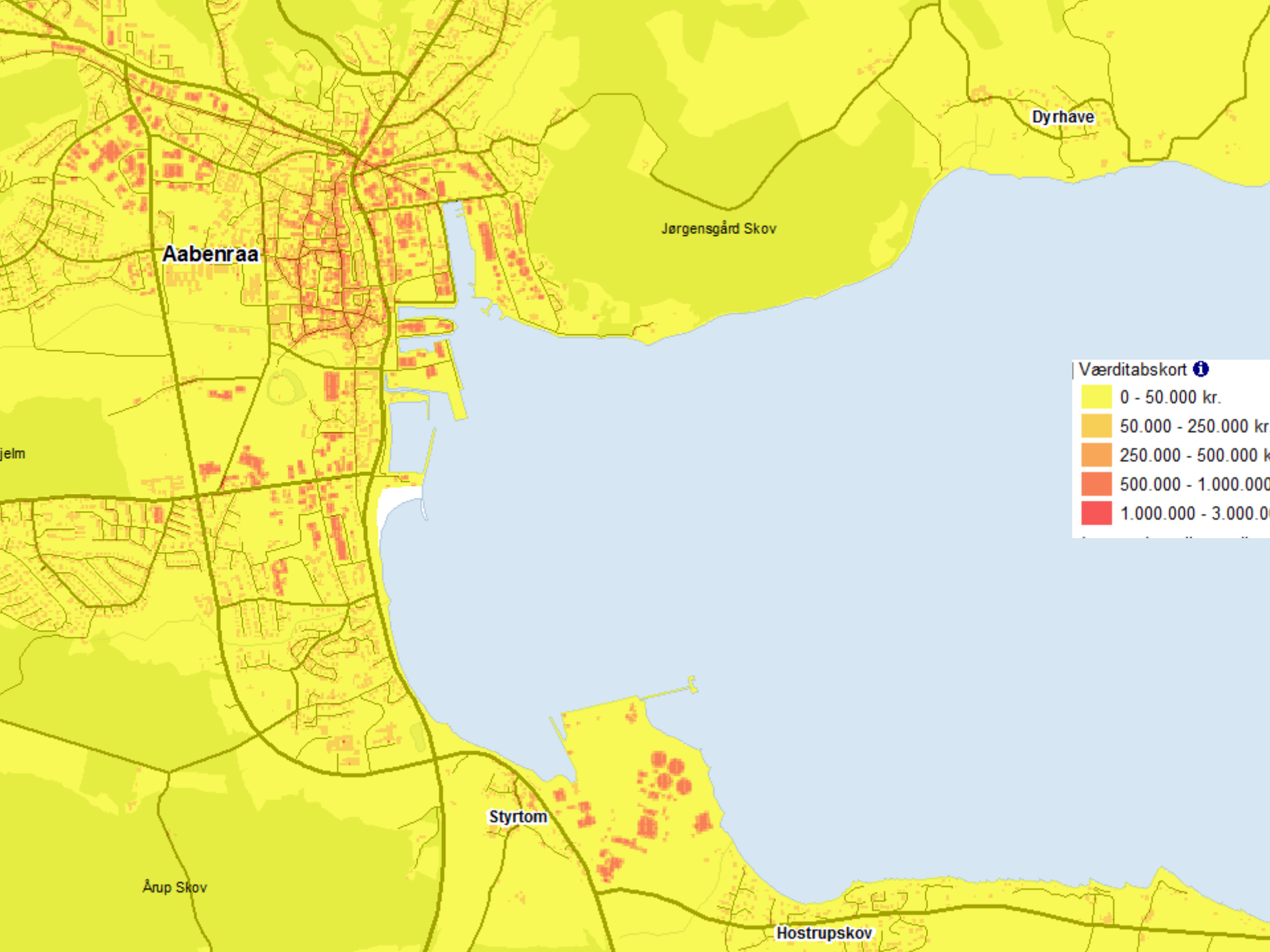






Sandsynlighed - Vandl...

- 100 års hændelse
- 50 års hændelse
- 20 års hændelse
- 10 års hændelse
- 5 års hændelse



Dyrhøve

Jørgensgård Skov

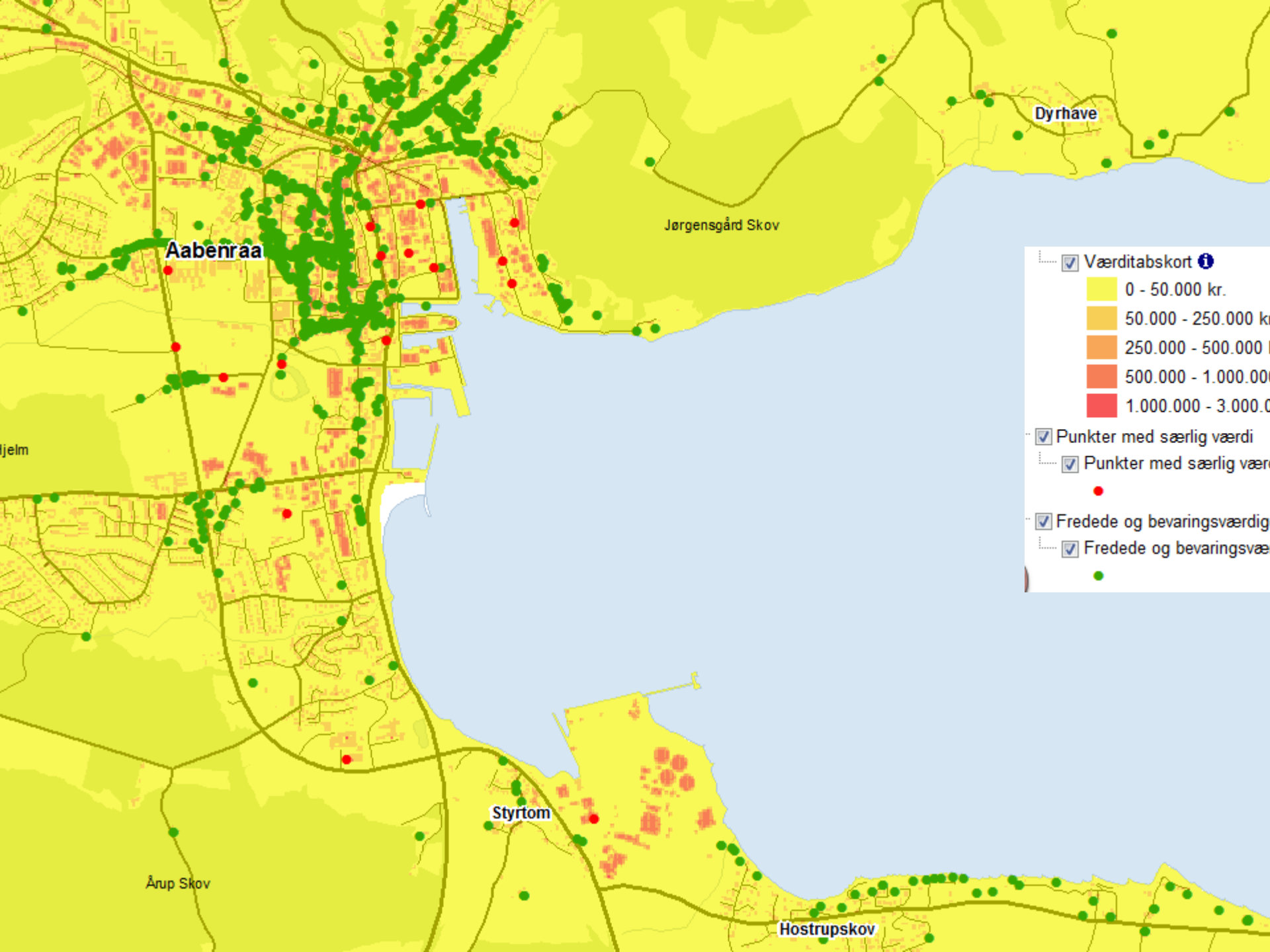
Aabenraa

jelm

Styrtom

Årup Skov

Hostrupskov



Aabenraa

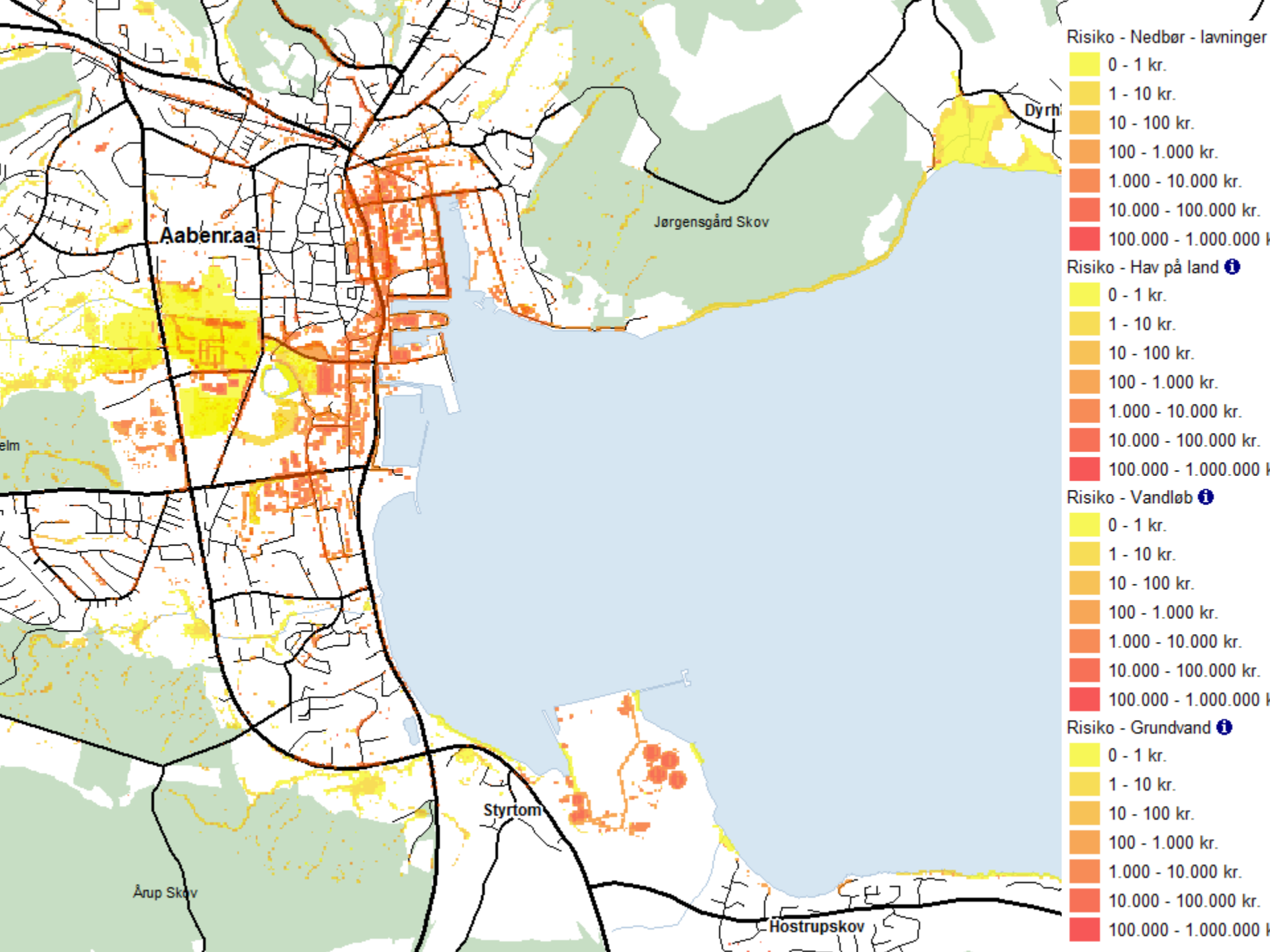
Dyrhave

Jørgensgård Skov

Styrton

Hostrupskov

Årup Skov



**ALECTIA**

Aabenraa  
Kommune   
Arwos 

  
Aabenraa  
Havn

# Konklusion

- Opstart forsinket fordi statens kortgrundlag (NST og KD) og sammenhæng mellem disse først er blevet klar i løbet af projektfasen.
- Med Kystdirektoratets risikokort, kommunens risikokort og NST's midler får kommune, forsyning og havn et rigtig godt grundlag for økonomisk vurdering/prioritering.
- Super sammenhæng mellem projektet og klimatilpasningsplan. Dog lidt tidsnød i forhold til at få Kystdirektoratets kort med.
- God tid til risikostyringsplanen
- Stort arbejde forude med dialog, udpegninger/prioriteringer og skitseprojekter