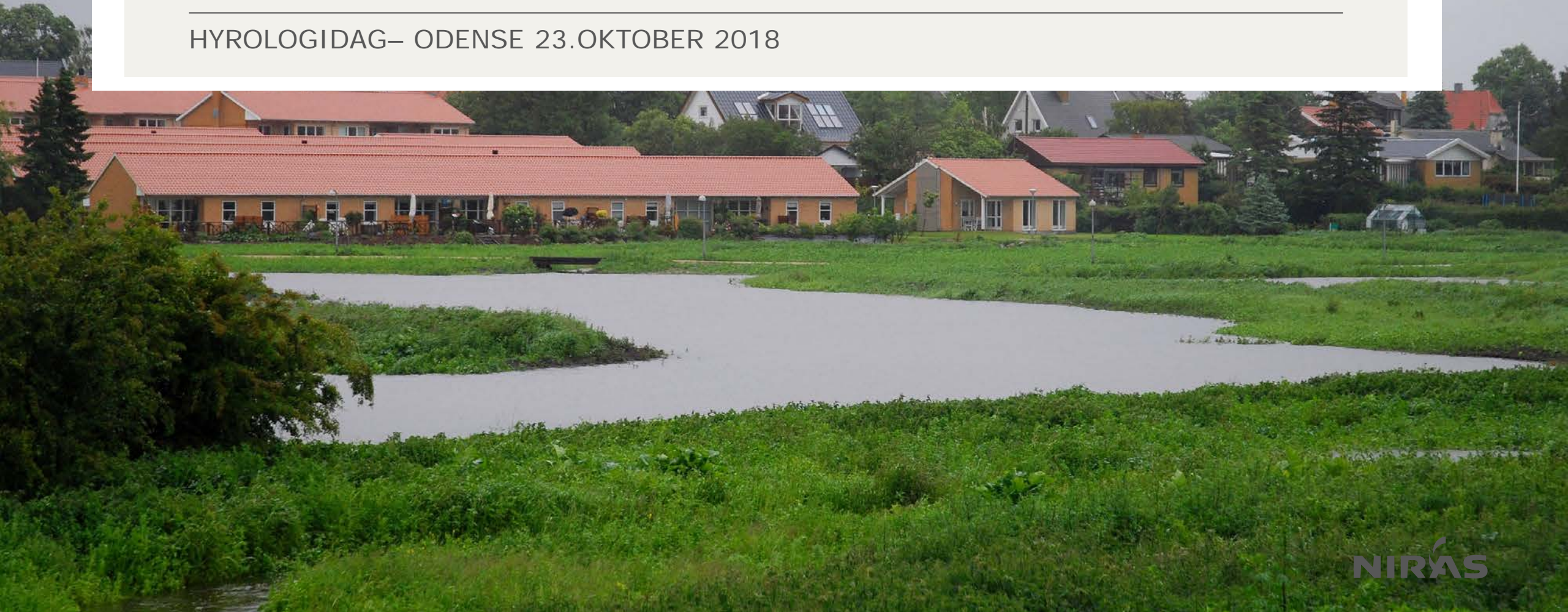


Effekter af øget afstrømning - afledte konflikter i byen og på landet

Morten Lauge Fejerskov - NIRAS

HYROLOGIDAG– ODENSE 23.OKTOBER 2018



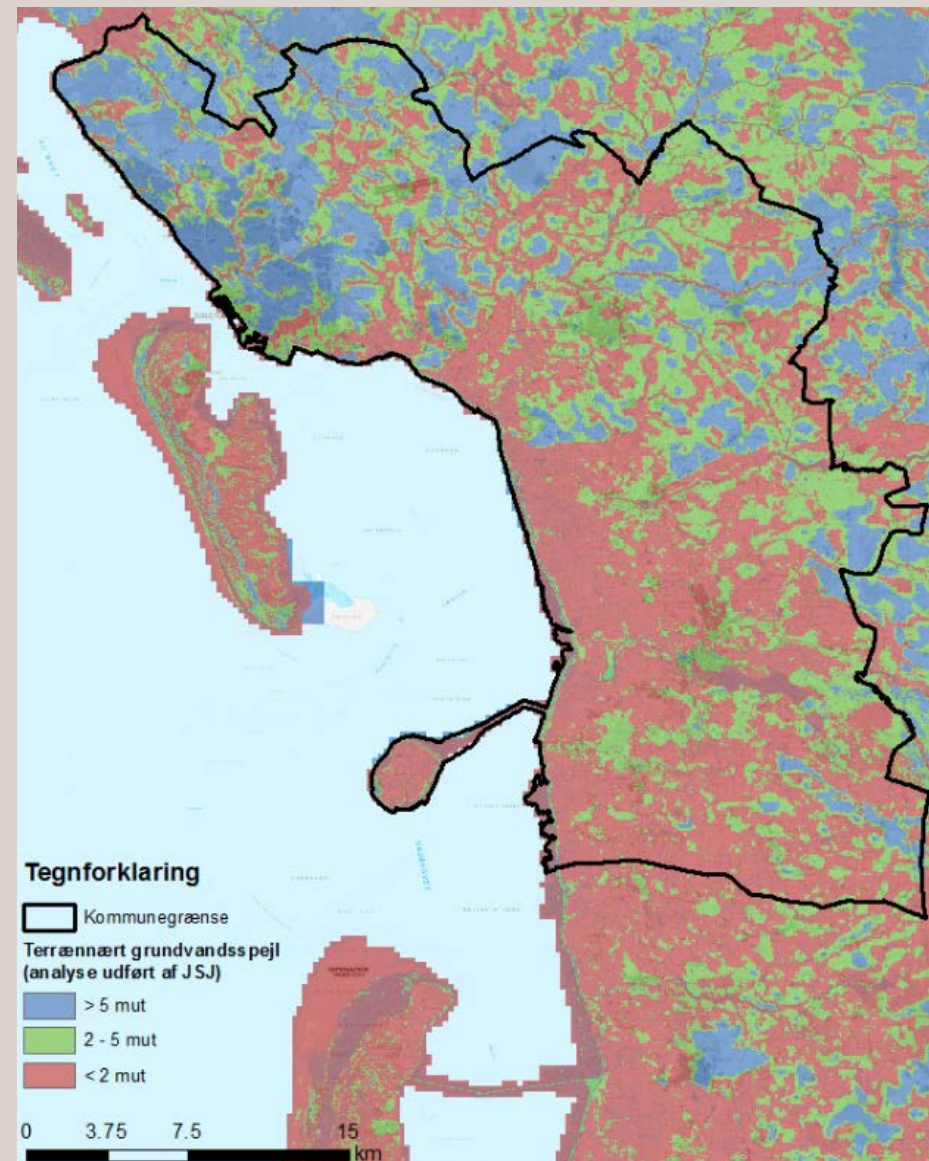
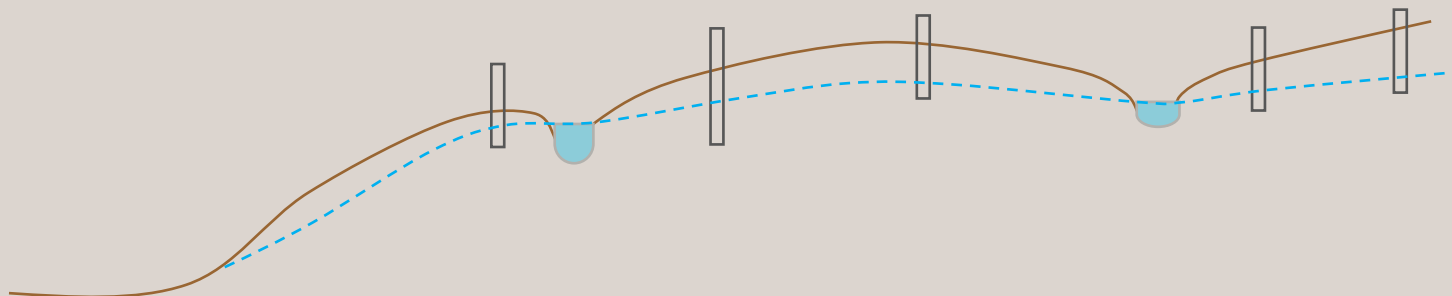
Klimaændringer - højtstående grundvand

- Den samlede årlige nedbørsmængde vil stige 10-15%
- Stigningen vil primært foregå om vinteren mens sommernedbøren være faldende, men også mere ekstrem
- Ekstremnedbør i efterårsmånederne vil øges i frekvens (ca. 3-fold)
- Grundvandet vil sandsynligvis stå 1-2 meter højere end i dag
- Særligt Østdanmark vil være udsat

- Den nuværende bygningsmasse er ikke designet til ændrede klimatiske forhold
- Den nuværende landbrugsproduktion er ikke gearet til forandret klima

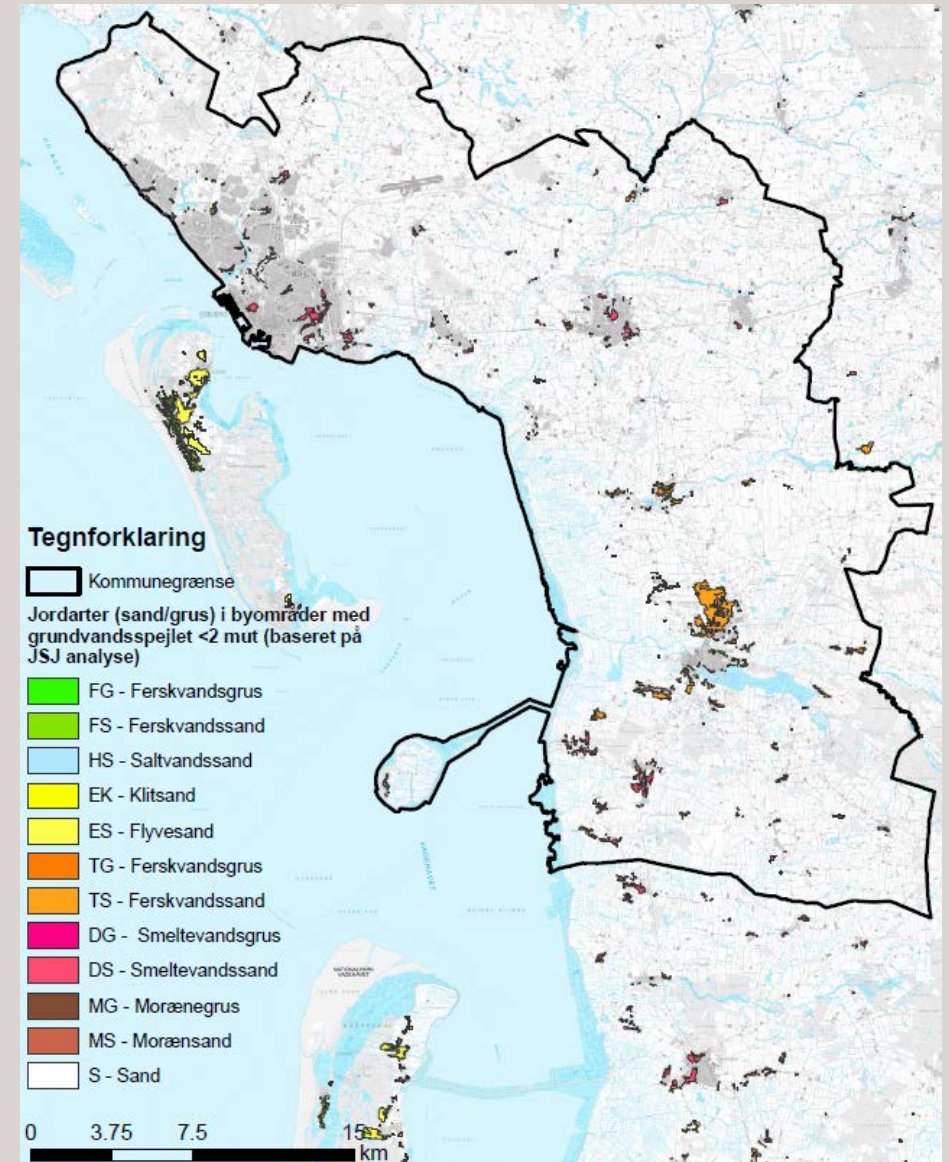
Terrænnært grundvand

- Pejlinger af det terrænnære grundvandsspejl
- Støttepunkter langs vandløb (FOT vandløbstema)
- Støttepunkter langs søer (FOT søtema)
- Støttepunkter langs kystlinien
- Terrænenmodel: 10 x 10 m grid



Risikoområder i byer

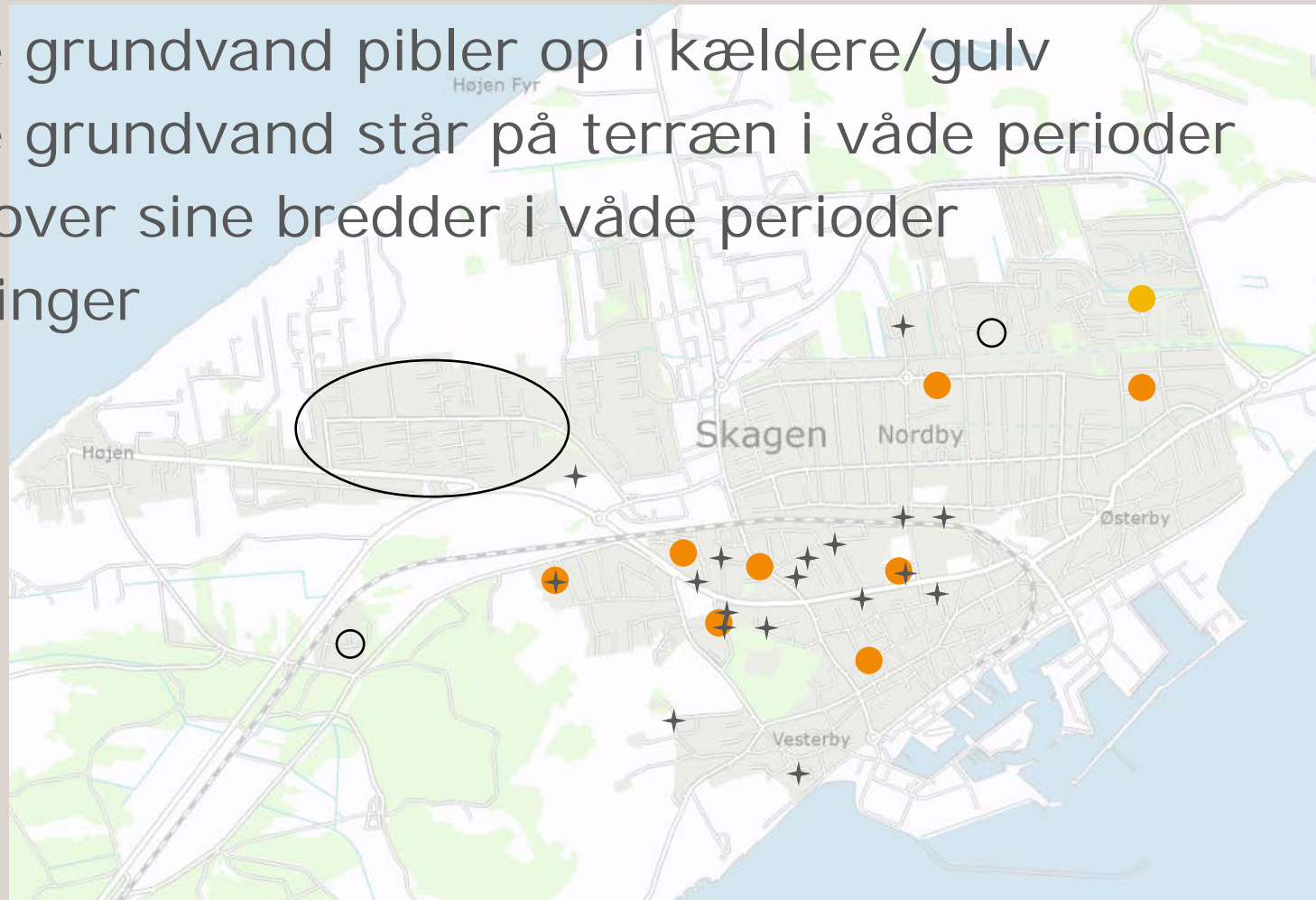
- Bebyggede områder
- Grundvandsstand mindre en 2 m fra terræn
- Sandede / grusede jordarter



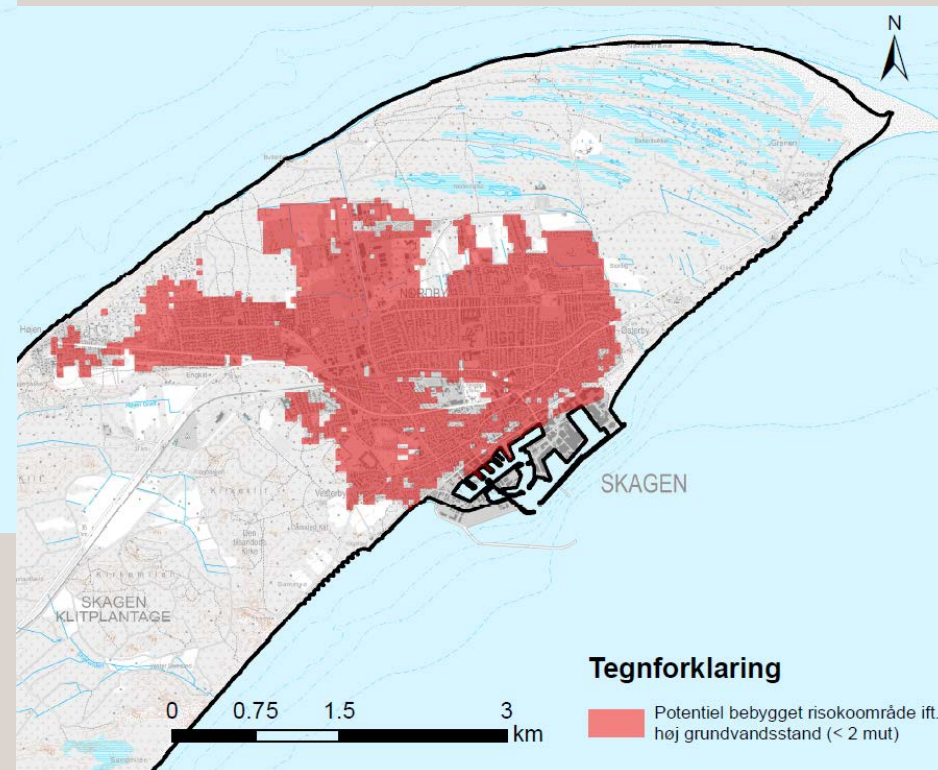
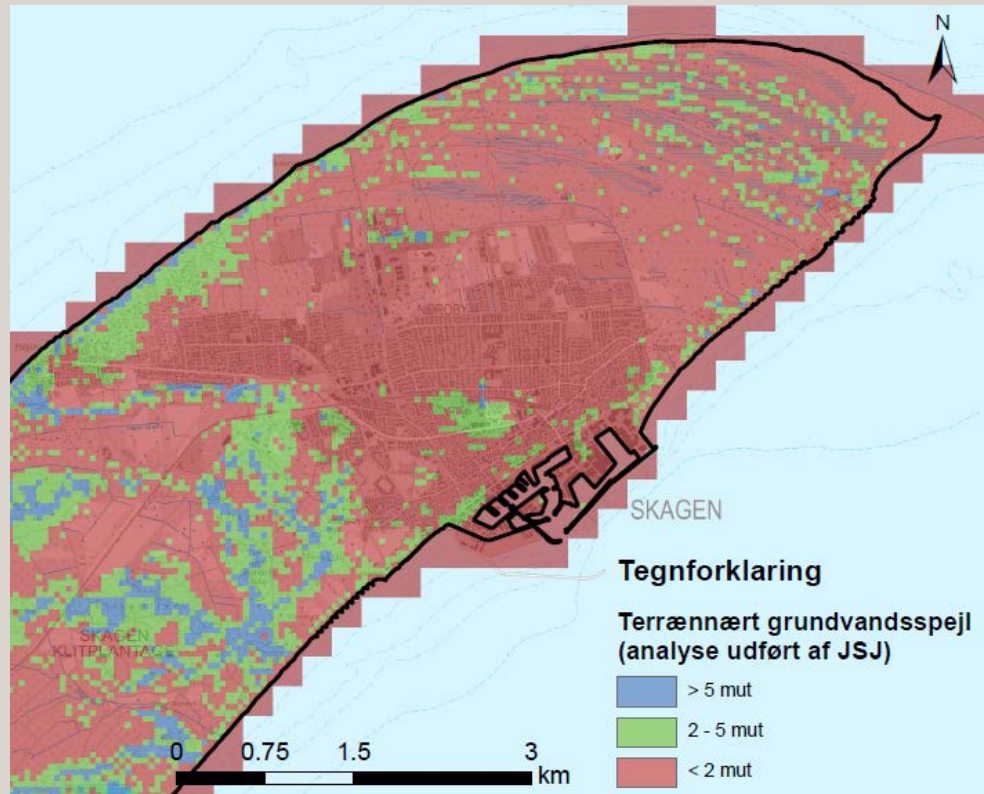
Højtstående grundvand i Skagen by

Problemområder

- Højtstående grundvand pibler op i kældere/gulv
- Højtstående grundvand står på terræn i våde perioder
- Grøft løber over sine bredder i våde perioder
- + Afværgeboringer



Højtstående grundvand i Skagen by



Konfliktpunkter

AARHUS

Højt grundvand er et nyt problem i Danmark

AF: HENRIK HAVBÆK MADSEN
Publiceret 05. februar 2018 kl. 06:30

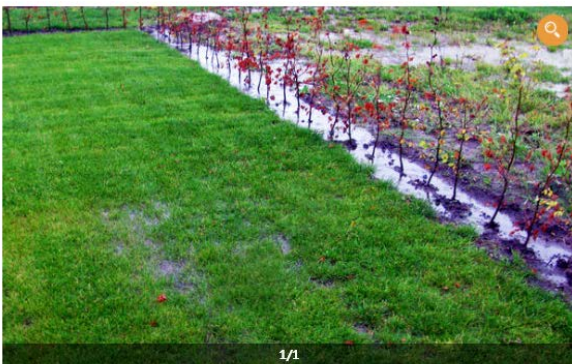


Foto: Simon Kjeldahl



Problemet med oversvømmelser som følge af stigende grundvand er ganske nyt i Danmark, og derfor er der ikke taget højde for det i miljølovgivningen.

lvmv Seneste nyt Set tv Podcast Tip os SØG Q MENU

Stigende grundvand og dårlig høst koster landmænd milliarder

Højt grundvand er et stort problem for de danske landmænd. Landbrug & Fødevarer ønsker bredere vandløb.

HJERTING POSTEN
- go' energi i 6710!

ANNONCERDIO UDGIVELSESKALENDER AVISARKIV HER KAN DU TA' EN AVIS! OM HJERTING POSTEN KONTAKT

Beboere ved Fourfeld Ådal dør nu også med forhøjet grundvand

Klimatipsmag Nyheder Vi anbefaler 24. oktober 2017



Tekst: Kurt Henriksen

Nassformand Jari Thiesen fra Andelsforeningen Buntmagertøften har uden held bedt kommunen svare på, hvor man skal dræne vandet hen.

INDLAND

Overset klimaproblem: Vores undergrund kan ikke følge med al den regn

Forskere mener, at stigende grundvand er et stort og overset klimaproblem.



AF CHRISTINE HYLDAL
08. JAN. 2018 KL. 16.53



FORSIDE **PREMIUM** **Indland**

INDLAND / TRAFIK & VEJR

ANNONCE

Stort udvalg!
Priser fra 400,- til 640,-

MET
FIRMAJU

TRAFIK & VEJR 10.08.2018 KL. 07:55

Tørke i Danmark: Landet mangler over 4.000 mia. liter vand

På landsplan mangler der 95 millimeter regn.




Danmark er ramt af den værste tørke i 10 år. Foto: Carsten Ingemann

tv mv ■ Seneste nyt ■ Se tv ■ Podcast ■ Tip os

SØG Q MENU ☰

Den værste tørke i 40 år går hårdt ud over høsten


Planterådgiver forventer et fald i udbyttet på 25 procent i forhold til et normalt år. På nogle marker bliver udbyttet halveret.



INDLAND

Når huset slår revner i tørken: Det hjælper ikke at vande det

Der er ingen nemme, billige eller hurtige løsninger, når det kommer til sætningskader efter tørken.



AF ANNA SOLJØRGENSEN
30. JUL. 2018 KL. 13.54

MAIL TWITTER FACEBOOK

Normalt er det frygten for skybrud og dertilhørende oversvømmede kældre og

Løsninger

- Løsningerne er banale:
 - Vandet skal væk fra husene
 - Vandet skal væk fra markerne
- ...og i begge tilfælde helst til nærmeste recipient (sø, vandløb, havområde)
- Men der skal tages hensyn til lovgivning og miljøhensyn

Afledning af vand

- Udledning til naturlige åbne vandløb på egen ejendom
 - Der kan afledes for dyrkning (stk 1) samt overfladevand (stk 2)
- Ofte vil overfladevand være "spildevand" og dette kræver udledningstilladelse i hht miljøbeskyttelsesloven
- Ledes det til eksisterende drænsystem kræves også medbenyttelse (som er en mulighed men ikke en ret)
- Hvis en bygning ligger i kloakopland skal evt. oppumpet grundvand ledes i spildevandssystemet
- Udenfor kloakopland ledes vand til eksisterende dræn system. Her kræves medbenyttelse og en udledningstilladelse vil ofte stille krav om neddrosling til naturlig afstrømning (der skal etableres forsinkelsesbassin)

Helhedsorienteret vandhåndtering

- Vi skal ikke tænke højt grundvand for sig og tørkeproblemer for sig
- Der skal arbejdes med en helhedsplan for vandhåndtering i oplandene, så både "for meget" og "for lidt" vand kan håndteres.
- Dette kræver at vi kigger ud over problemområdet og leder efter løsninger i områder hvor der ikke umiddelbart er problemer

