

Klimatilpasning i Halsnæs Kommune

Landliggersammenslutningen i
Halsnæs Kommune
delegeretmøde september 2016

Miljøsagsbehandler Kenneth Berger

*Redelighed
Helhed
Mulighed*

Hvad skal jeg tale om

- Klimaændringer i DK
- Hvordan kan vi tilpasse os
- Klimatilpasningsplanen
- Særlige udfordringer i sommerhusområder
- Hvad kan jeg selv gøre for at beskytte min ejendom
- Mere info

Klimaet ændrer sig

- Temperaturen stiger (Den globale opvarmning) og medfører:
 - Mere energi og vanddamp i atmosfæren
 - Mere ekstremvejr og nedbør
 - Stigende grundvand
 - Havet stiger og kraftigere storme
 - Resultatet bliver hyppigere oversvømmelser og erosion af kyster

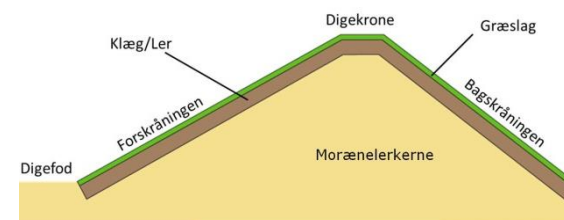


Vi skal tilpasse os

- Kort sagt handler klimatilpasning i Danmark om at kunne håndtere mere vand.
- Vi skal sikre os mod hyppigere og større stormfloder
- Vi skal kunne tåle flere og kraftigere skybrud
- Hvor skal vi sikre og hvilket sikringsniveau er tilstrækkeligt?

Beskyttelse mod stormflod

- Dige / højvandsmur
- Højvandssluser
- Beredskab



Beskyttelse mod skybrud/mere nedbør (I Byer)

- Adskille regnvand og spildevand
- Lokal afledning af regnvand (LAR)
- Vandveje på overfladen med rekreative formål eller flere funktioner
- Større kloaker/bassiner



Analyser og planer i Halsnæs Kommune om klimatilpasning



- Analyse og erfaringsopsamling fra 2008 om oversvømmelser
- Klimatilpasningsplan 2013 (fokus på oversvømmelse)
- ”Nordkystprojekt med Gribskov og Helsingør (fokus på erosion af kyst)”

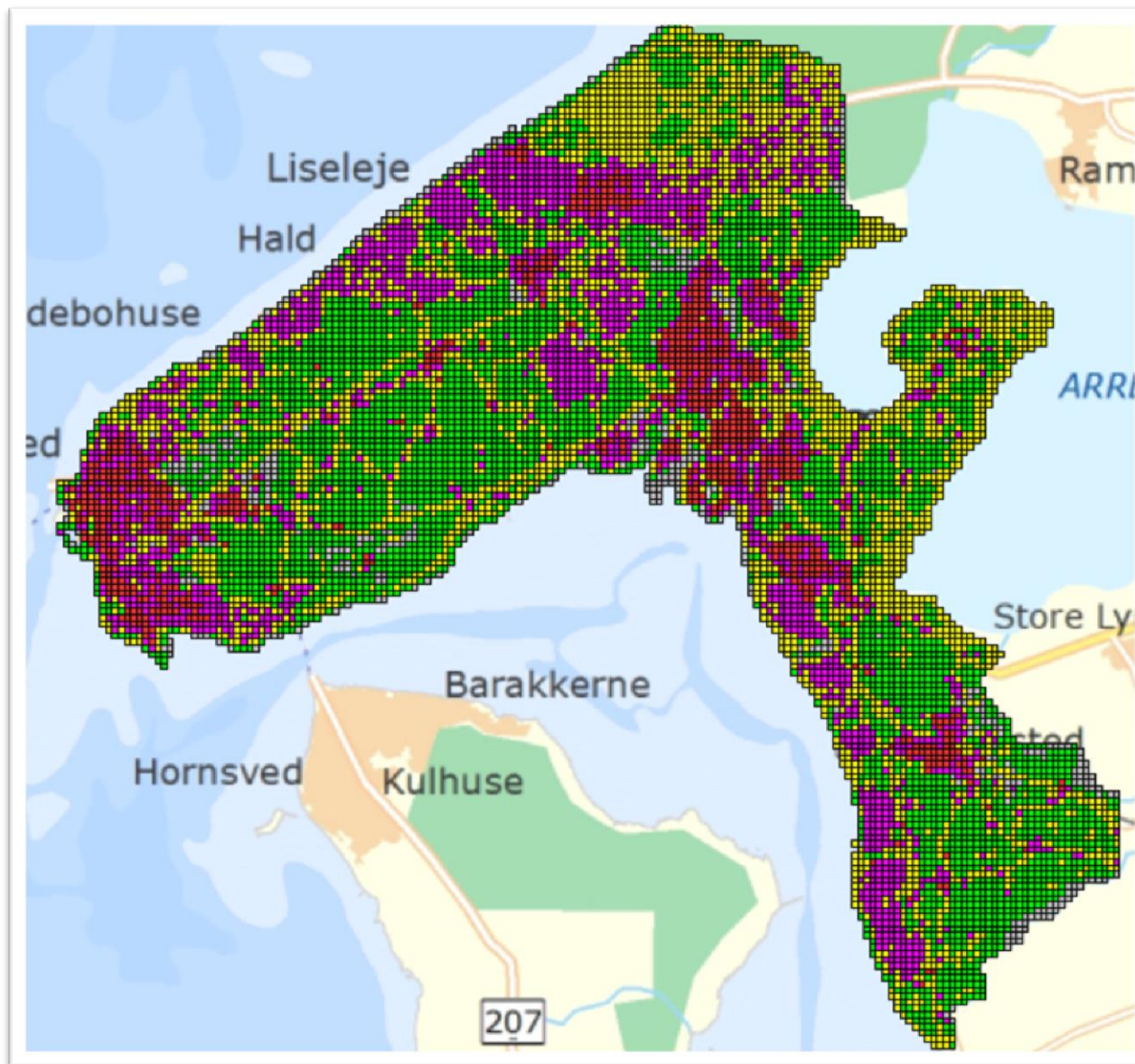
Prioritering af beskyttelsen

Risiko = sandsynlighed for
oversvømmelse X
skadesværdier

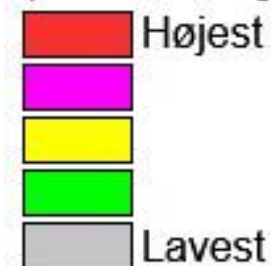
Værdikortlægning

		Enhed	Værdi (kroner)
Bebyggelse	Industri og Erhverv	m2	1000
	Boliger	m2	600
	Sommerhuse	m2	400
	Kolonihaver	m2	100
	Offentlig og privat service	m2	1000
	Fredede/bevaringsværdige bygninger herunder slotte m.m.	m2	1000
Anlæg	Motorveje og primære trafikveje(Motortrafikveje)	m2	45
	Sekundære trafikveje	m2	30
	Andre veje	m2	10
	Jernbane og letbane	m2	90
Kulturarv	Kirker/Kapel	m2	3000
	Kirkegård	m2	300
	Fortidsminder	m2	1500
Natur	NATURA2000	m2	1
	§ 3	m2	1
Hotspots	Vandværksbygninger	antal	?
	Renseanlæg	antal	+100000 til øvrig score
	Transformatorstationer (forsyningen, elselskab)	antal	+100000 til øvrig score
	Kildepladser / Boringer	antal	+100000 til øvrig score
	Pumpestationer	antal	?
	Vindmøller	antal	+100000 til øvrig score
	El- Gas- varmekværk, forbrændingsanstalt eller lignende	antal	+100000 til øvrig score
	Affaldsdepoter og lossepladser	m2	?
Landbrug	Høj bonitet	m2	0,65
	Middel bonitet	m2	0,55
	Lav bonitet	m2	0,35

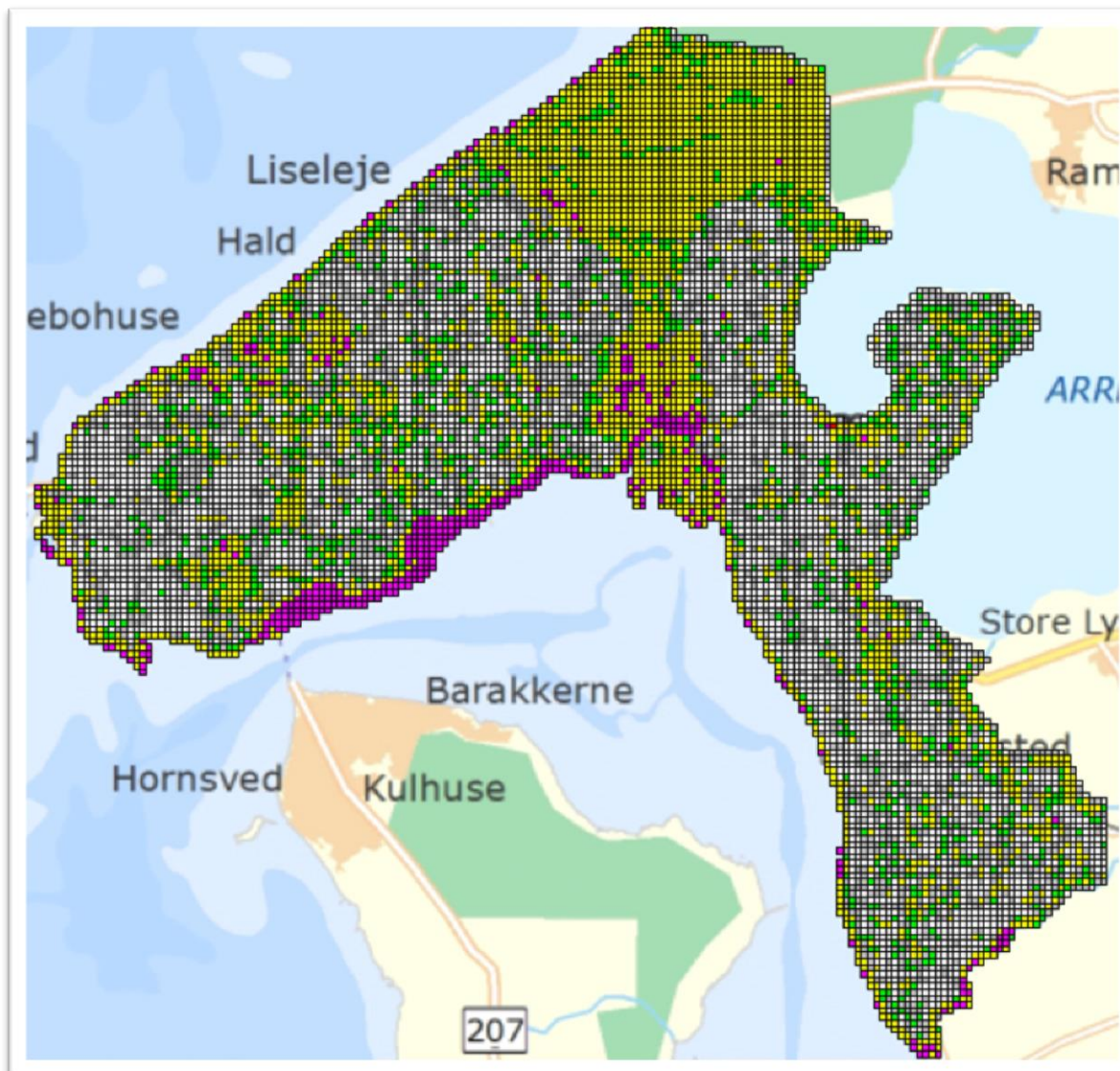
Værdikort



Værdikort (Skadesomkostningsværdier)



Sandsynlighedskort for oversvømmelse i 2050



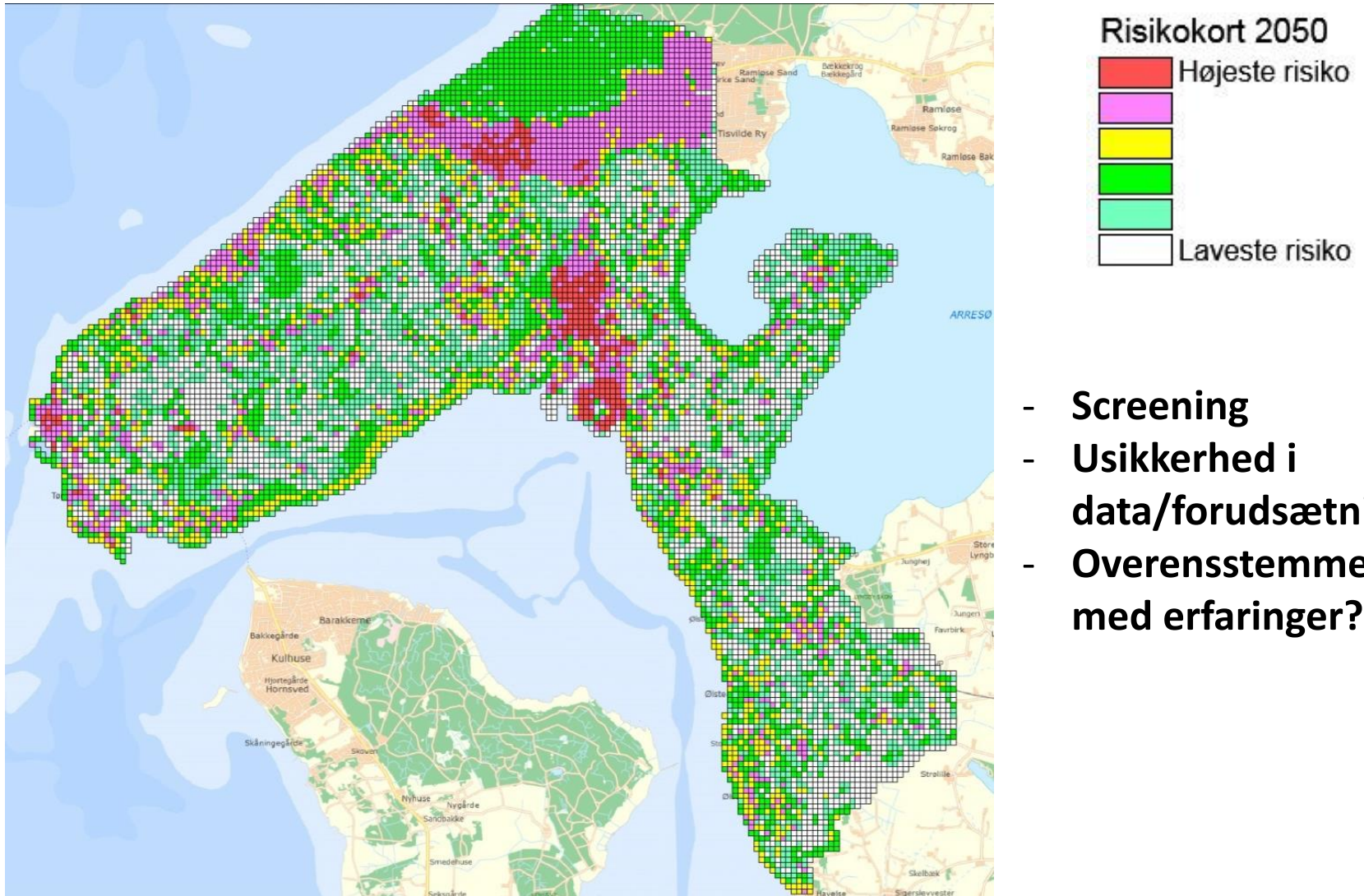
Sandsynlighed i 2050
for oversvømmelser



Sandsynlighed for
oversvømmelse

- fra havet
- fra kloak i byer
- Fra skybrud i
det åbne land

Risikokort for oversvømmelse



- Screening
- Usikkerhed i data/forudsætninger
- Overensstemmelse med erfaringer?

Erfaringer med oversvømmelser (I nyere tid)

- Stormflod

- (Egon, jan. 2015)
- Bodil, dec. 2013
- Nov. 2006 / 2007



- Skybrud i det åbne land

- Sommer 2007 (Karsemosen)

- Kloak

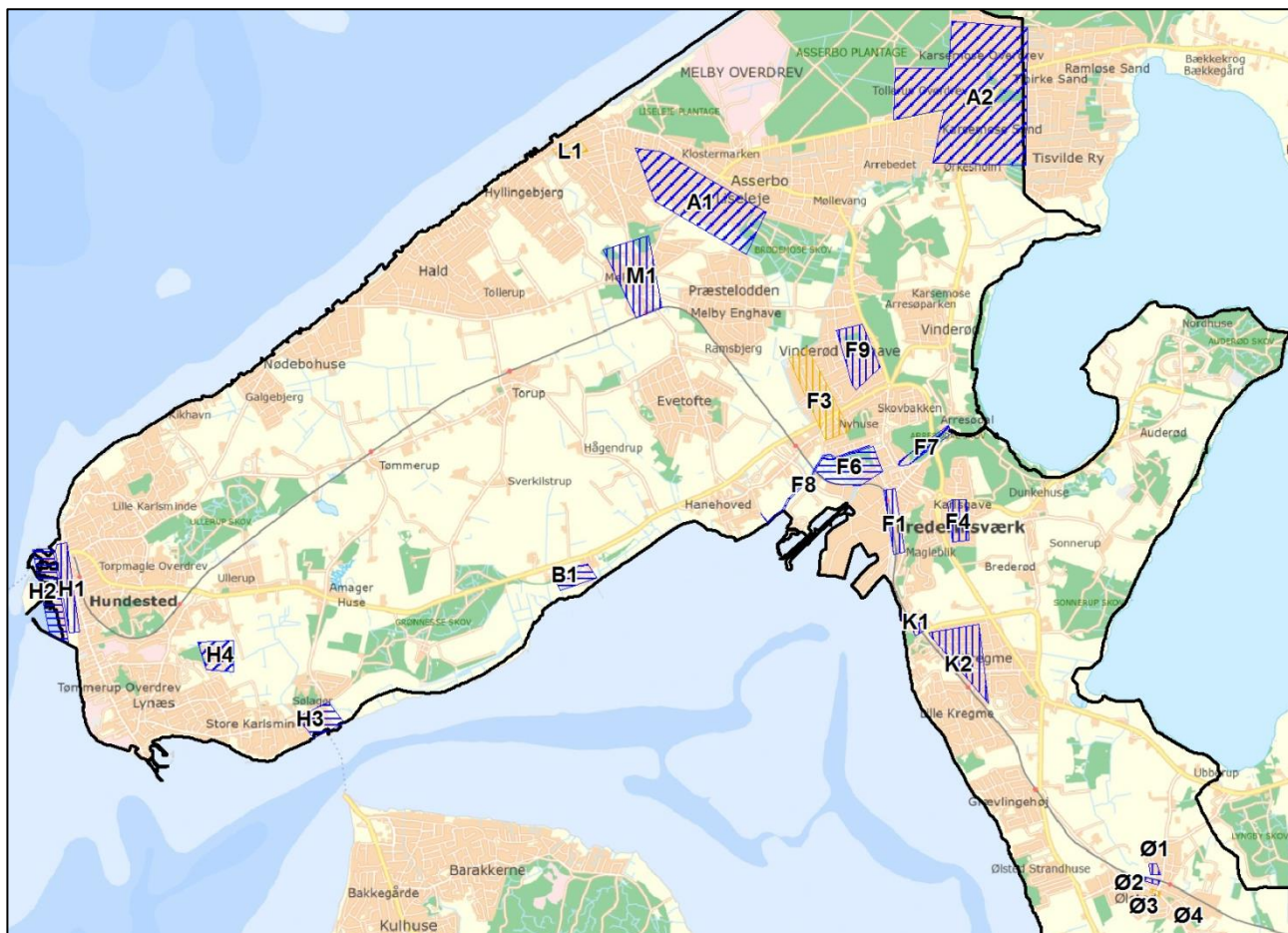
- Mindre områder i Hundested, Kregme
Frederiksværk og Ølsted



Klimatilpasningsplan

- På baggrund af erfaringer og risikokort er der udpeget 21 risikoområder for oversvømmelse:
- Risikoområder er inddelt forhold til
 - Risiko for oversvømmelse fra kloak
 - Risiko for oversvømmelse fra havet
 - Risiko for oversvømmelse i det åbne land
- Risikoområderne er prioriteret til handling i 2014 – 2017 og 2017+
- [Link til plan](#)

Udpeget Risikoområder



15 ud af 21
områder udpeget til
handling i 2014-2017.

Diger



Halsnæs
Kommune



Eksempel på indsatser i planen

- Infobrev til Asserbo / Karsemose om vedligehold af grøfter og vandløb.
- Frederiksværk Højvandssluse
- Kloakprojekter i Halsnæs Forsyning A/S

Sommerhuse og risiko for oversvømmelse fra skybrud

Taler for risiko og skader

- Ofte lavtliggende. Gammel mose eller engarealer.
- Grøfter og vandløb med lille fald
- Manglende vedligeholdelse af private grøfter
- Stigende eller højt grundvand giver problemer for afledning

Taler i mod risiko og skader

- Ofte sandet jordbund, hvor vandet kan sive væk.
- Mange grønne arealer hvor vandet kan nedsive
- Husene ligger typisk højest på grunden og "kun" haven og veje bliver oversvømmet

Beskyt din ejendom

- Erfaringer med oversvømmelser?
- Alm. bygningsvedligehold og tagkonstruktion
- Rens jævnligt tagrender, riste og sandfangsbrønde
- Etabler stor regnvandsfaskine /regnbed
- Få terrænet til at skråne væk fra huset
- Installer skotter eller sandsække foran indgange ved varsling om skybrud
- Hæv kanter på lyskasser/trappeskater
- Hæv værdigenstande fra kældergulv /kældergulv af sten
- Omfangsdræn /pumpebrønd

Yderligere info

- www.halsnaes.dk / Klimatilpasning
- www.Bolius.dk / Boligejernes videnscenter
- www.DinGeo.dk / info om oversvømmelse mv. på ejendomsniveau
- www.klimatilpasning.dk / portal for klimatilpasning