



KLIMA 2050

RISK REDUCTION THROUGH CLIMATE ADAPTATION
OF BUILDINGS AND INFRASTRUCTURE



Slik vil Klima 2050 bidra til færre fuktproblemer

<http://www.klima2050.no/>

Åshild Lappegard Hauge, SINTEF Byggforsk,
Ansvar: Arbeidspakke 4

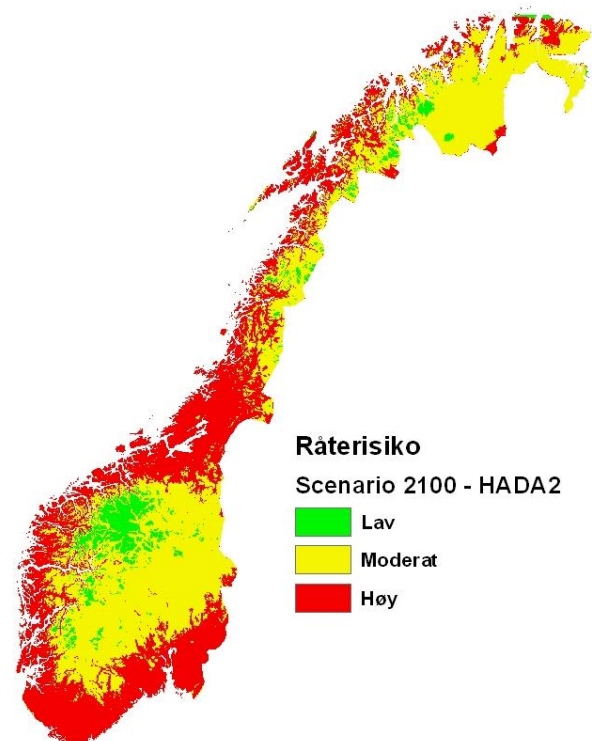
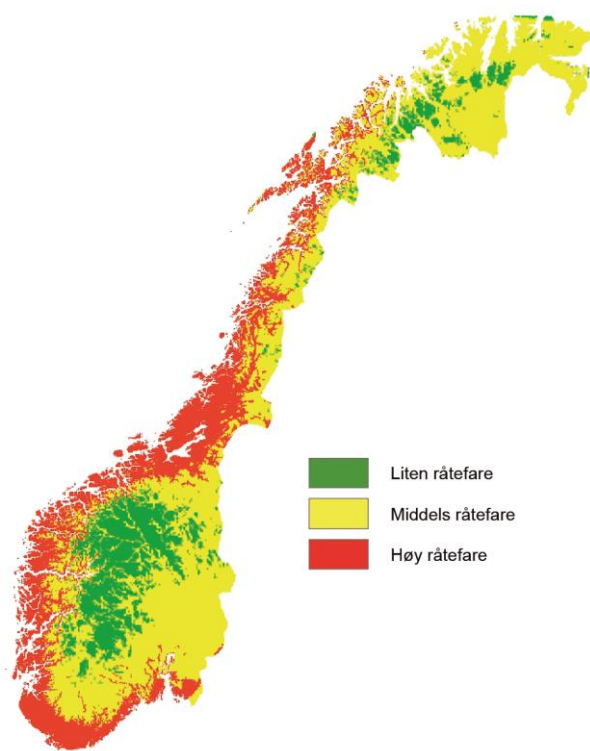
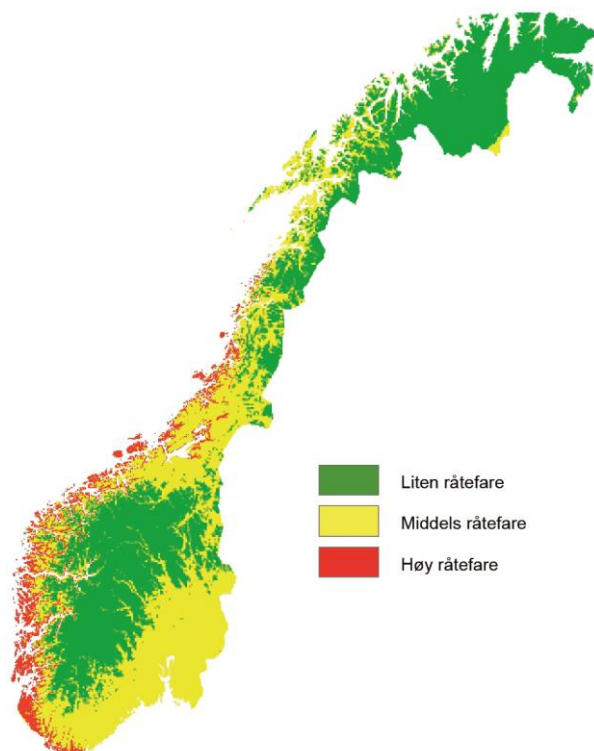




Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

- Skal styrke innovasjon gjennom **langsiktig** forskning i et nært samarbeid mellom bedrifter og forskningsmiljøer (5+3 år).
- Skal utvikle kompetanse på **høyt internasjonalt nivå** på områder som er viktig for innovasjon og verdiskaping.
- Skal **samfinansieres** mellom bedrifter, vertsinstitusjon og Forskningsrådet. Bedrifter må delta aktivt.
- Hovedkriteriet SFI utvalg er potensial for **innovasjon og verdiskaping**. Forskningen må ligge på høyt internasjonalt nivå.

Et varmere og fuktigere klima vil øke risikoen for råte



Raterisiko
Scenario 2100 - HADA2

- Lav
- Moderat
- Høy



Flere byer og tettsteder på Østlandet opplevde oversvømmelser og overvann etter et kraftig regnskyll søndag. Her fra Karl Johans gate i Oslo, som en stund minnet mer om en innsjø enn en travel turist- og handlegate. Avløpene greide ikke å ta unna i samme takt som vannet fosset ned. FOTO: NTB SCANPIX

Styrtregn i byene koster langt mer enn flom

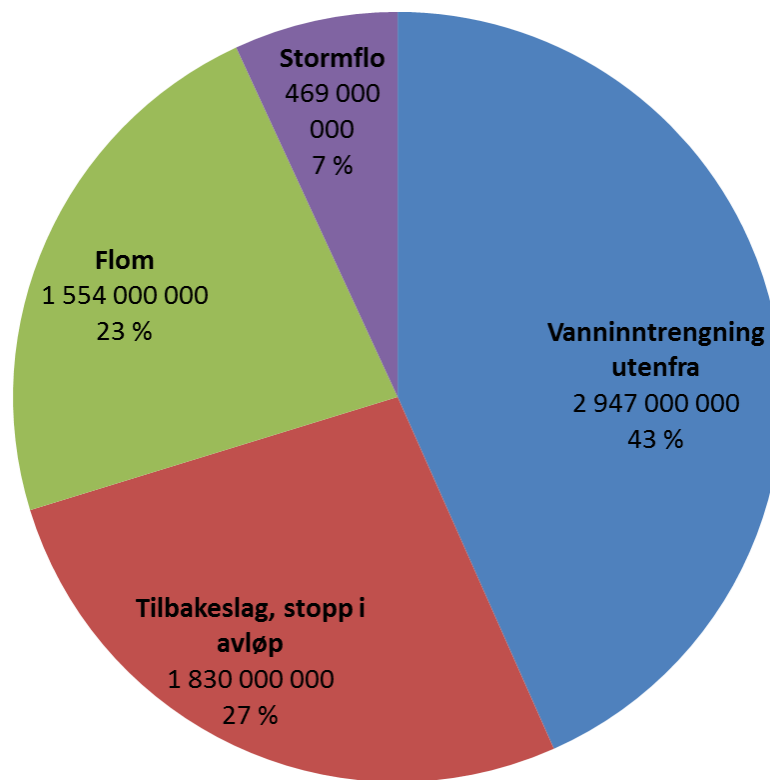
Voldsomme regnbyger på Østlandet skapte oversvømmelser i flere byer og tettsteder søndag.

Kilde:
Adresse
avisen
02.06.20
13



Forsikringsutbetalinger

Skader grunnet vanninntrengning i bygninger fra utsiden 2009- 2013



Kilde: Finans Norge



1011 får bygge i kjente flomsoner langs de store vassdragene.
Forsikringsselskaper truer med regresskrav mot kommunene.
Kilde: Teknisk Ukeblad nr. 29/2013



Mål

Klima 2050 vil **redusere samfunnsmessig risiko** forbundet med **klimaendringer, økt nedbør og flomvannseksponering** i det bygde miljø.

SINTEF Byggforsk er vertskap og leder (Berit Time)

NTNU, NGI, BI, MET Norge og partnere fra industri og offentlig sektor



KLIMA 2050

CONSORTIUM

Private sector

SKANSKA

MESTERHUS
– det blir som avtalt

Multiconsult

 **Finans Norge**

 **weber**
SAINT-GOBAIN

 **NORGESHUS**

Isola

Public sector



Statens vegvesen



 **AVINOR**

 **Jernbaneverket**

 **STATSBYGG**

Research & education

 **SINTEF**

BI

 **NTNU**

 **Meteorologisk
institutt**

NGI



© SINTEF Byggforsk



Arbeidspakker

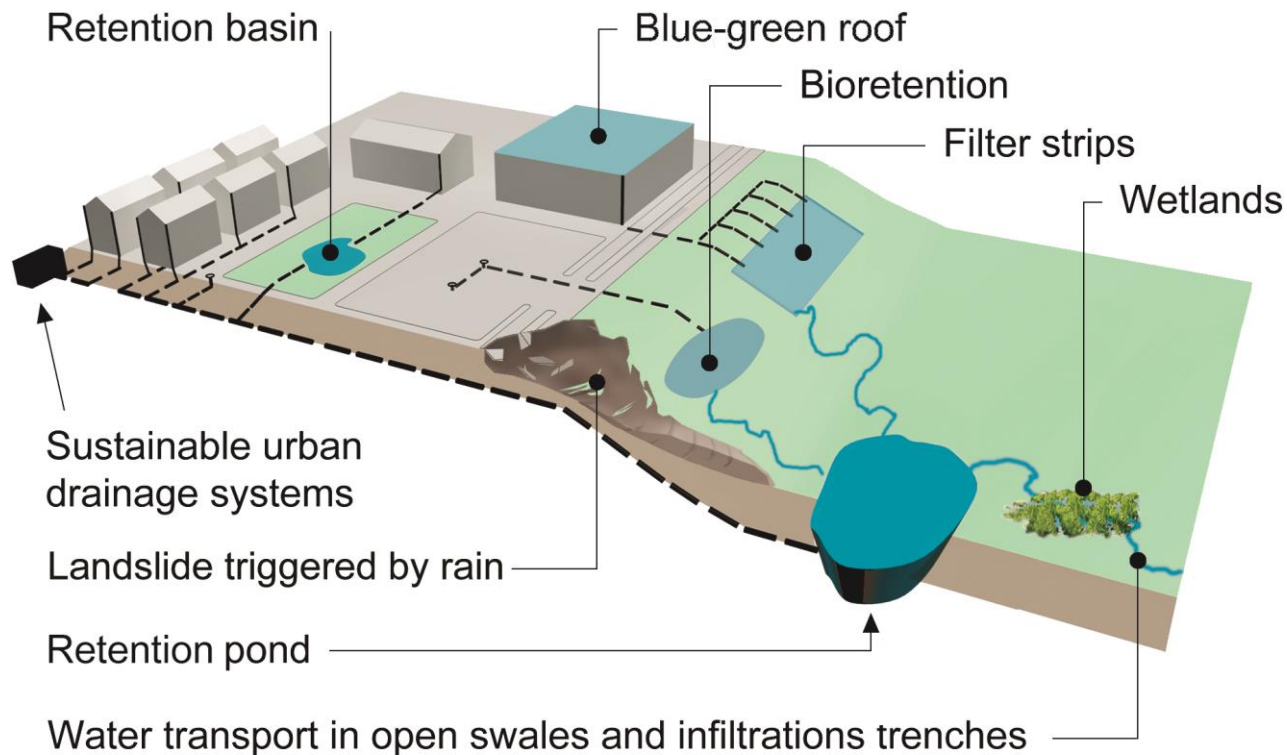
Arbeidspakker:

1. Klimaeksponering og fuktrobuste bygnigner (Tore Kvande, NTNU)
2. Overvannshåndtering (Jon Røstum, SINTEF Byggforsk)
3. Vannutløste skred (Jose Cepeda, NGI)
4. Beslutningsprosesser og virkemidler (Åshild Hauge, SINTEF Byggforsk)
5. Innovasjonsarena (Arnstein Watten, SINTEF Byggforsk)

Både ekstremvær og gradvise endringer vil være i fokus.

BI er involvert i 4 og 5.

Vannveien - blågrønne løsninger



© SINTEF Byggforsk



WP1 – Research tasks

1. Ytelseskrav til bygninger
2. Vedlikehold og oppgradering av eksisterende bygninger
3. Blå-grønne tak
4. Bygningssystemer (eks integrerte solceller)
5. Bygningsstrukturer i kontakt med terreng

Lars Gullbrekken

«Climate adaptation of wooden roofs»

Bridget Thodesen

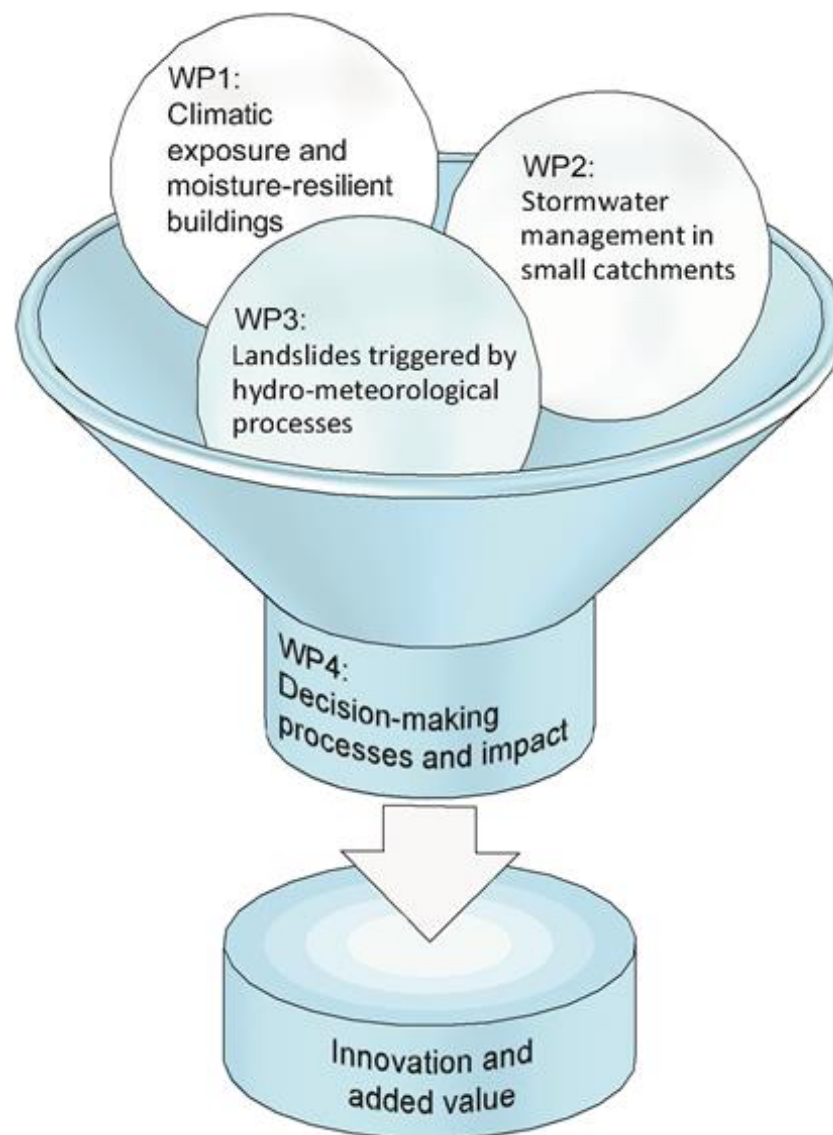
«Climate Adaptation: Blue-Green Roof Solutions for Norway»

Climate exposure e-resilient build



© SINTEF Byggforsk

➔ Arbeidspakker





Ta kontakt for spørsmål om
Klima 2050

ashild.hauge@sintef.no