

Fysisk klimarisiko: Arbeid med klimasårbarhet og med havstigning i Trøndelag

Stein-Arne Andreassen

fagdirektør klima og klimatilpasning

Fylkesmannen i Trøndelag





Innhold

- **Regional organisering av klimaarbeidet**
- **Havstigning og kommunal infrastruktur**
- **Klimasårbarhet i kommunene**
- **Nye fagtemasamlinger**



Namsos by

Foto:

Klimaomstilling =

Klimagassreduksjon

+

Klimatilpasning



Klimaomstilling

Behov for samfunnsendringer som:

- reduserer/tar opp CO₂ utslipp
- fremmer klimatilpasning



Klimagassreduksjon

Tiltak for utslippsreduksjon

Forskning på utslippsreduksjon

- En rekke institusjoner

Klimatilpasning

Tiltak for tilpasning til et klima i endring

Forskning på klimatilpasning

Eks. Klima 2050

Startet med besøksrunden 2017-2018:

1. **Gi kommunene status for klimaendringene og klimatilpasning**

- **globalt-nasjonalt-lokalt-klimaprofiler**

- Kommunenes sentrale rolle i arbeidet
- Eksempler på metoder fra Trondheim kommune
- Presentere *Nettverk klimatilpasning Trøndelag*

2. **Få kjennskap til status for arbeidet med klimatilpasning i kommunene i Trøndelag**

- Hvor langt er arbeidet kommet?
- Hva er flaskehalsene?
- Hvilke konkrete tema ønsker kommunene skal bli tatt opp?



Tekn./landbr. Snillfjord

Hva er kommunens viktigste utfordringer når det gjelder det interne arbeidet med klimatilpasning

Resultat:

Hovedområde	Detaljer	Ant. av 43	%
Ressurser	Generelt :Tid, Økonomi,Personal	20	47
Kompetanse	Mangel på kompetanse	14	33
Forankring	Organisering; manglende tverrfaglig organisering/informasjon	14	33
	Manglende administrativ forankring/fokus i kommunen/retningslinjer	8	19
	Manglende politisk bevisstgjøring/forankring	6	14
Kommune-sammenslåing			

Oppsummering

- **Viktigste flaskehalsene er ressursmangel, mangel på kompetanse og dårlig forankring/fokus internt i kommunen**

Hvilke faglige tema/konkrete prosjekter innen klimatilpasning synes å være viktigst for din kommune?

Følgende tema var mest ønsket:

- Klimasårbarhetsanalyse (ROS-klima) (37%)
- Overvannshåndtering/styrtregn (37%)
- Flomkartlegging (35%)
- Havstigning (32%)(omfatter

Oppsummering

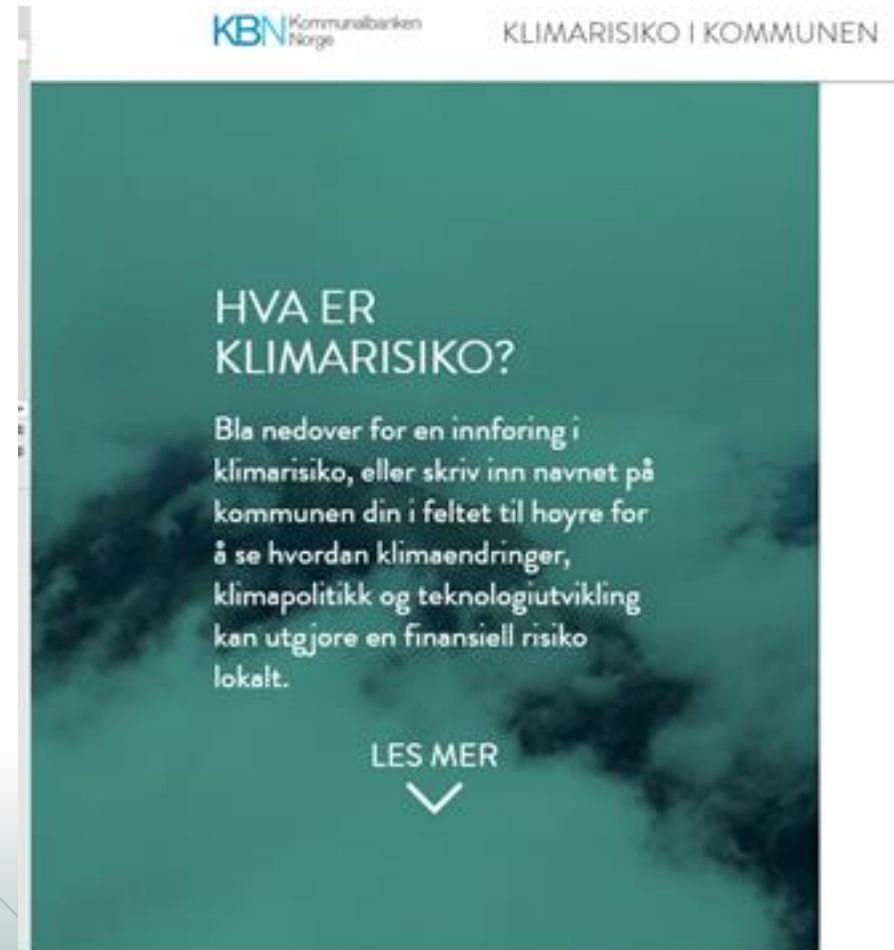
- *Noen konkrete tema utmerker seg*
- *Være obs. på bakgrunnen til deltakerne*
(teknisk, plan, miljø, landbruk)



Bilde: TU.no

Lokal og finansiell klimarisiko – seminar Trondheim juni -19

Norsk klimastiftelse i samarbeid med Trondheim kommune og fylkesmannen



Havstigning temasamling:

Er lite kommunisert som utfordring i Trööndelag

Forventet havstigning innen 2090 i Trööndelag +- 0,5 meter (DSB-2016 havstigning og stormflo)

Forskning etter FN-klimapanels 5.hovedrapport (2014) tyder på marker högere havstigning:

Hensikt med samlingene:

Etablere kunnskapsbasert forvaltning av sjönære områder

Stormflo og uvær



Temasamling havstigning og kommunal infrastruktur

Innhold samlingene:

- Beregna havstigning Klima Norge 2100
- Forskningsstatus – hva kan vi forvente fremover, havet vil fortsette å stige
- Statlig veiledning –sjønær arealplanlegging fremover
- Status for arbeid med havstigning i kommunene





Havstigning temasamling: Steinkjer



Stormflo-nivåer	20- år gjentak	200 år gjentak	1000 år gjentak
Returnivå cm	232	250	261



Stormflo år 2090, med 48 cm havstigning



Havstigning 2 meter over dagens middel høyvann («hver dag»)

Foto: kartverket



Havstigning 2 m pluss stormflo 2,0 m

Temasamling: kartlegging av klimasårbarhet

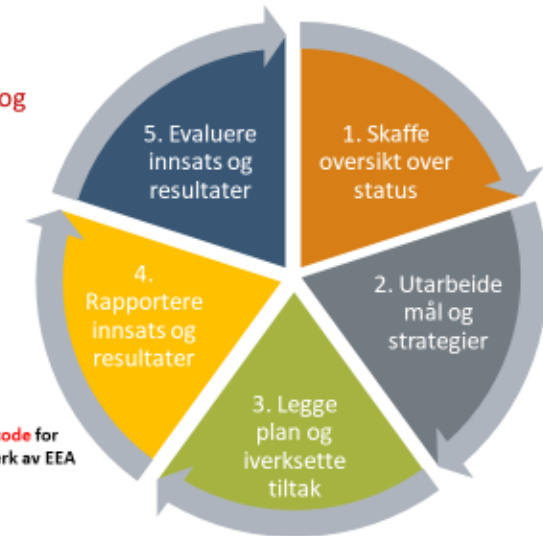
Innhold samlingene:

- Klimaomstilling og klimaendringer
- Styring av arbeidet med klimatilpasning i kommunen
- Kartlegging av klimasårbarhet
- Klimahistorikk
- Arbeidsformer – intern organisering

Hvordan styre arbeidet med klimatilpasning?

En mulighet:

Ta i bruk Måle-, rapporterings- og evalueringssystem for lokal klimatilpasning (MRE-metode)



MRE; Måle-, rapporterings- og evalueringssystem for lokal klimatilpasning er basert på et rammeverk av EEA (2015)

MRE-systemet; nyttig for strukturering av arbeidet

1.samling!

1. Skaffe oversikt over status

2.samling!

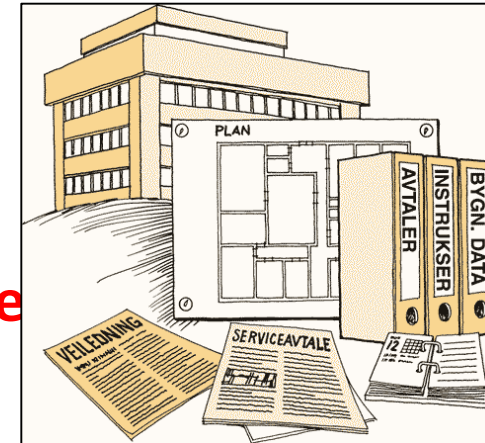
2. Sette mål og strategier - gir retning for arbeide

Evt 3.samling!

3. Lage plan og tiltak

4. Rapportering

5. Evaluering



Spørsmål ?

Presentasjonen som følger etter Webinaret har flere bilder rundt organisering mm.