

Tilpasning til klimaendringer

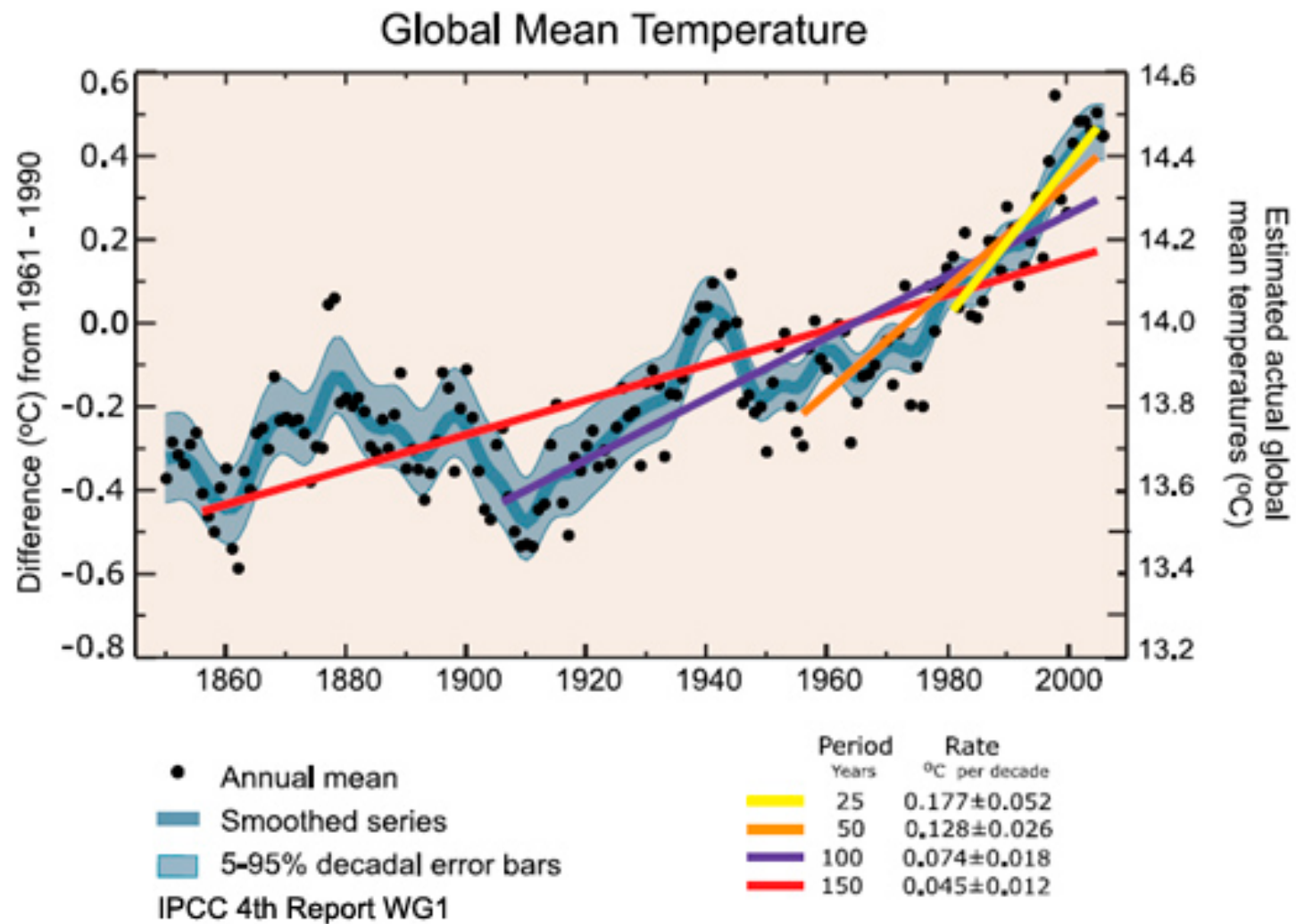
- Framtidens byer
- 21.august 2008

Seniorrådgiver Cathrine Andersen,
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

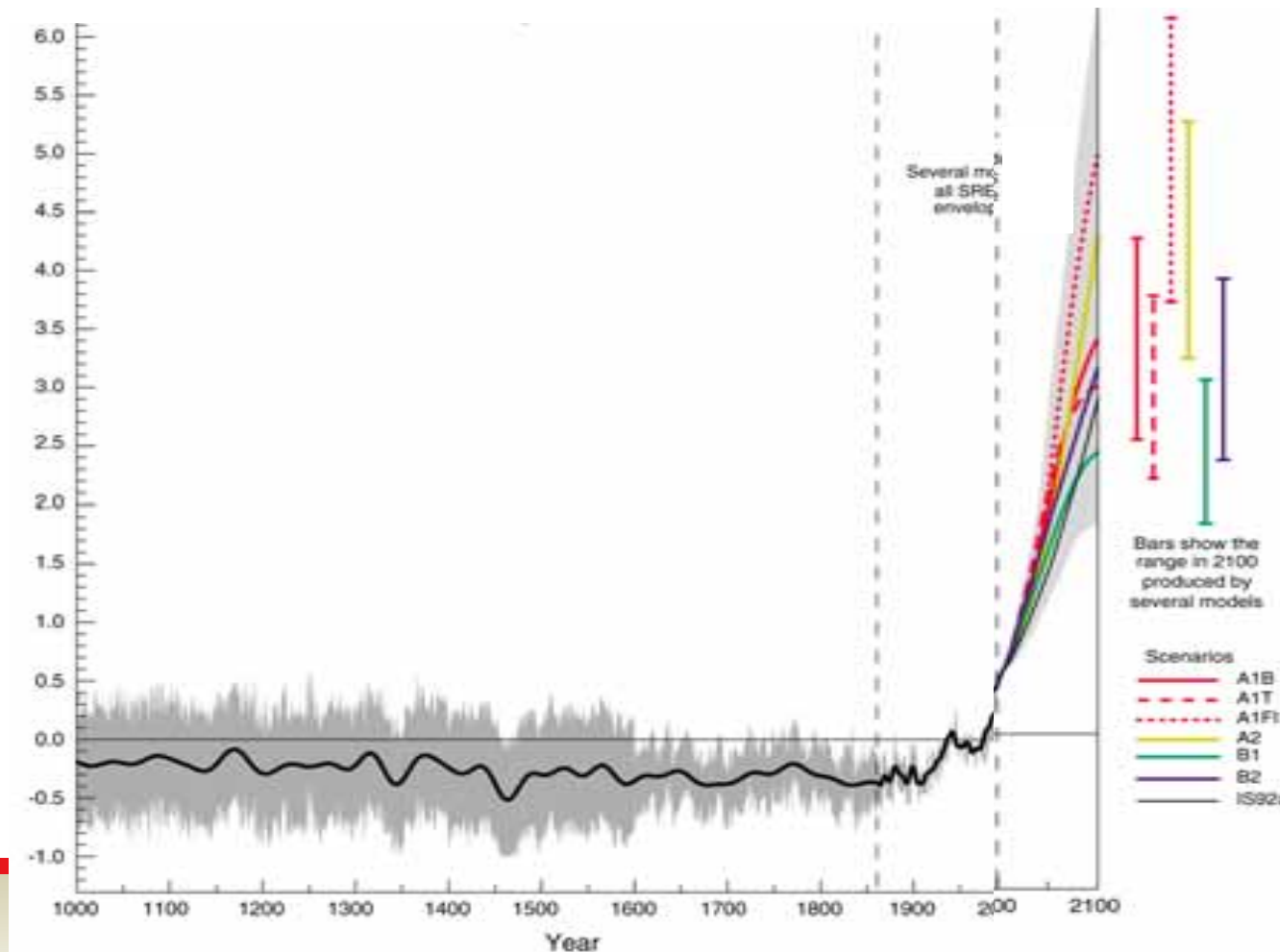


Et trygt og robust samfunn – der alle tar ansvar

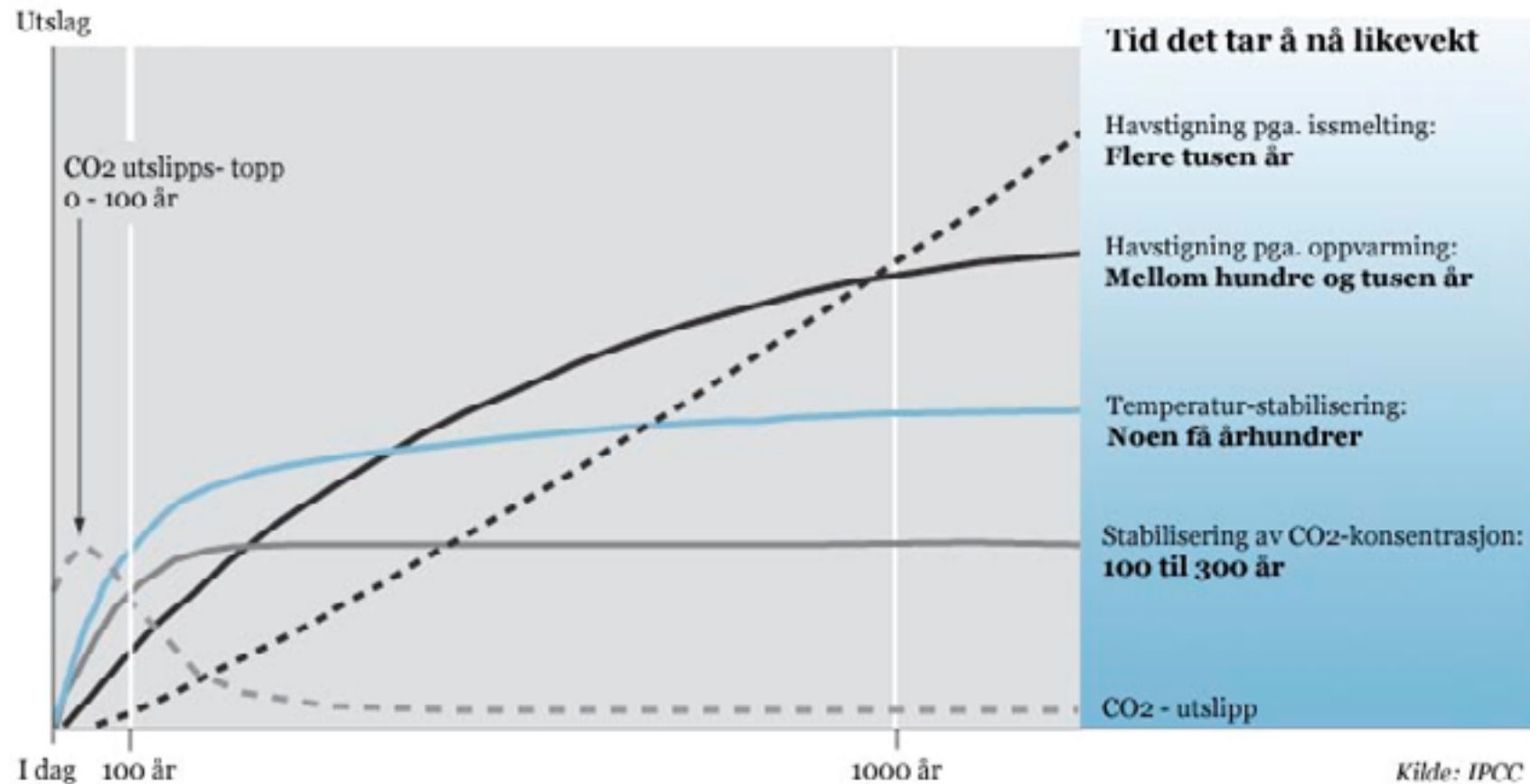
Klimaet er i endring



Fremtidens temperaturtrend?



Tregghet i klimasystemet

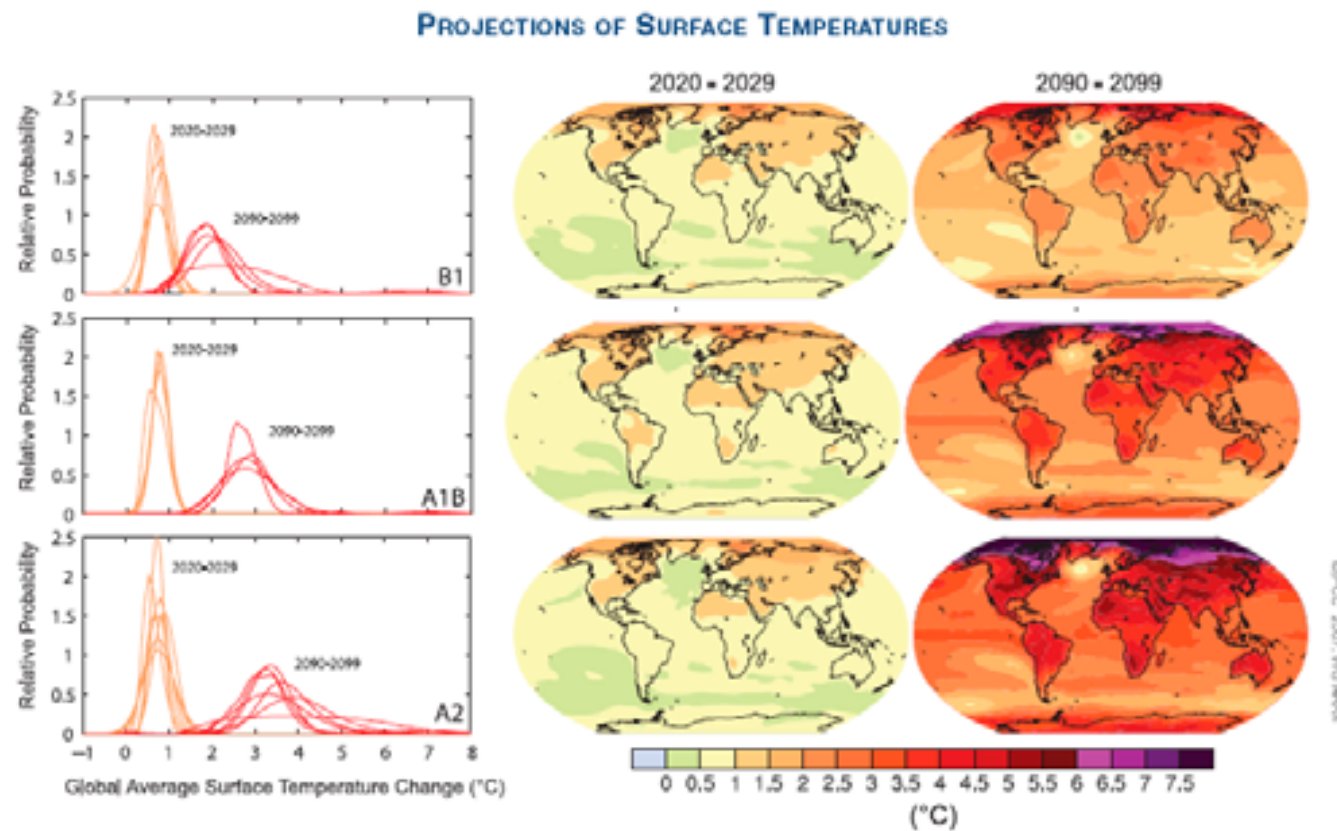


Hvorfor klimatilpasning?

- : Viktigste tilpasning til klimaendringer er utslippsreduksjoner
- : MEN, klimaendringene er i gang og berører alle
- : Samfunnet må tilpasse seg både gradvise endringer og ekstreme hendelser



Hva skal vi tilpasse oss til?



Klimaendringer i Norge

- : Havet stiger (40-80 cm 2100)
 - : Økt temperatur (2,5-3,5 grader)
 - : Mer nedbør (5-20%) og kraftigere nedbør
 - : Mulig kraftigere vind (usikker parameter)
 - : Snø og is smelter
-
- : Hendelser vs. langsiktige og gradvise konsekvenser
 - : Uforutsigbarhet - lokalitet, frekvens og intensitet endres
 - : Store geografiske variasjoner



Klimatilpasning for å redusere sårbarhet

- : *Den evnen et system har til å tilpasse seg klimaendringer (inkl.klimavariasjoner og ekstremere) for å begrense potensielle skader, dra fordeler av mulighetene, eller håndtere konsekvensene.*

(IPCC, 2007)

Klimasårbarhet er sammensatt:

- : Naturlig sårbarhet
- : Samfunnsøkonomisk sårbarhet
- : Institusjonell sårbarhet



Kilde: Vestlandsforskning

Hvem har ansvaret for tilpasning?

- : De enkelte sektorer og forvaltningsnivå har ansvaret for å redusere konsekvenser av klimaendringer innen eget forvaltnings- og ansvarsområde
 - : Kartlegge klimasårbarhet
 - : Planlegge for å møte klimaendringer
 - : Iverksette og gjennomføre tiltak
- : Ansvaret er uendret– tilpasning er en integrert del av samfunnsplanleggingen



Tilpasningsarbeidet er i gang



The collage features three main elements:

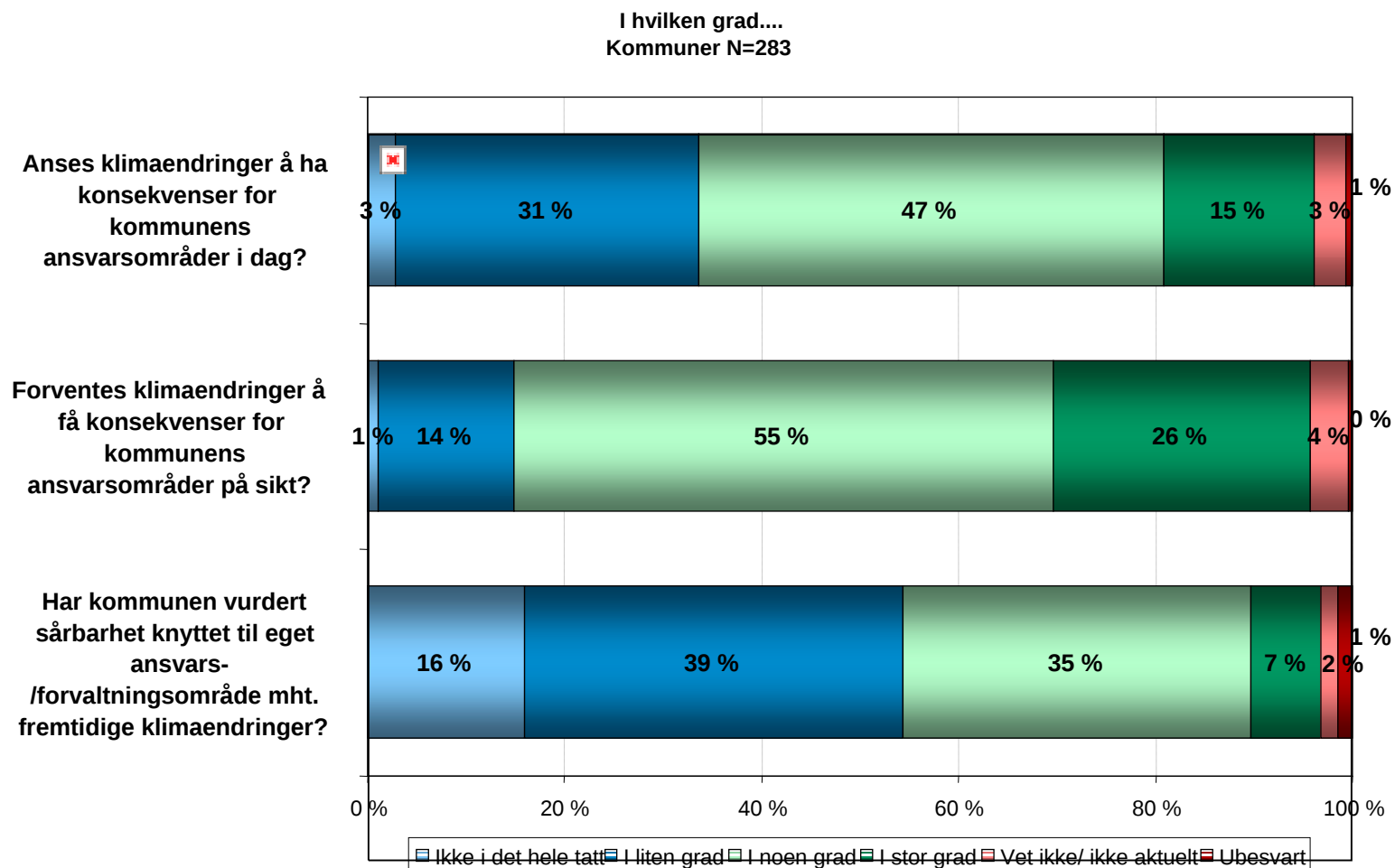
- Statens vegvesen logo:** A red shield with a yellow crown and the text "Statens vegvesen" below it.
- Book cover:** Titled "Klimatilpasning av bygninger" (Climate adaptation of buildings) by Kim Robert Ljøe and Tore Kvande. It features a dark background with light streaks and the SINTEF logo.
- Webpage snippet:** A section from the Statens vegvesen website titled "Klima og transport". It includes a breadcrumb trail: "Du er her: Hovedside > Fagstoff > Klima og transport". Below the title is a green box with the text "Klima og transport" and a description: "Klima og transport" er et fireårig forsknings- og utviklingsprosjekt i Statens vegvesen.

Status for tilpasningsarbeidet 2008

- : Økt bevissthet og fokus
 - : Sektormyndigheter i gang med større prosjekter m.m.
 - : Fylkesmannen tar ansvar
 - : Mange gode eksempler, men kommuner fokuserer først og fremst på utslippsreduksjoner
- : Forventningene øker parallelt med økt fokus
 - : Informasjon
 - : Retningslinjer – nasjonal politikk, krav og regelverk
- : Klimatilpasning i Norge – Regjeringens arbeid med klimatilpasning, mai 2008



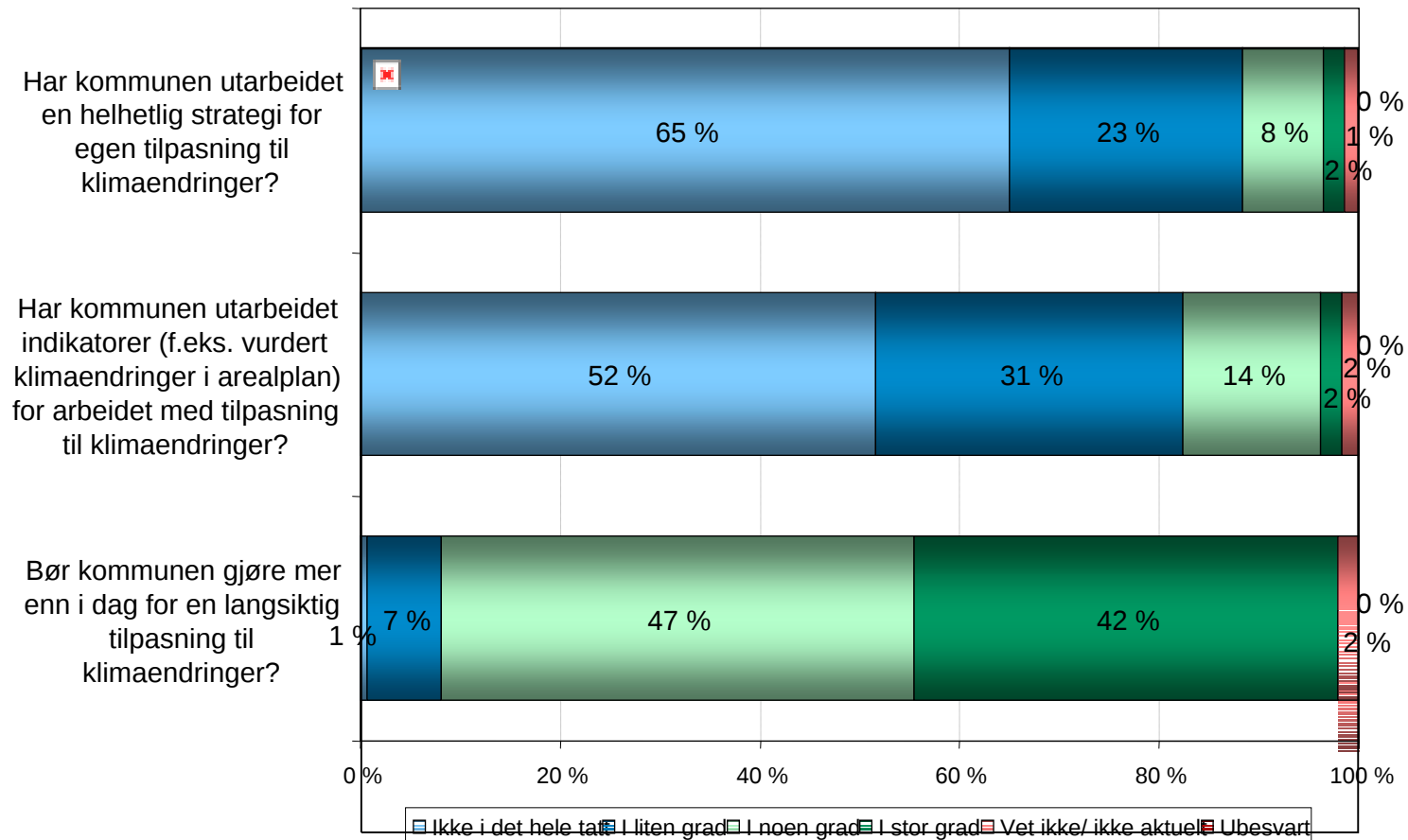
Konsekvenser for kommunens ansvarsområde



Kommunenes langsiktige tilpasningsarbeid

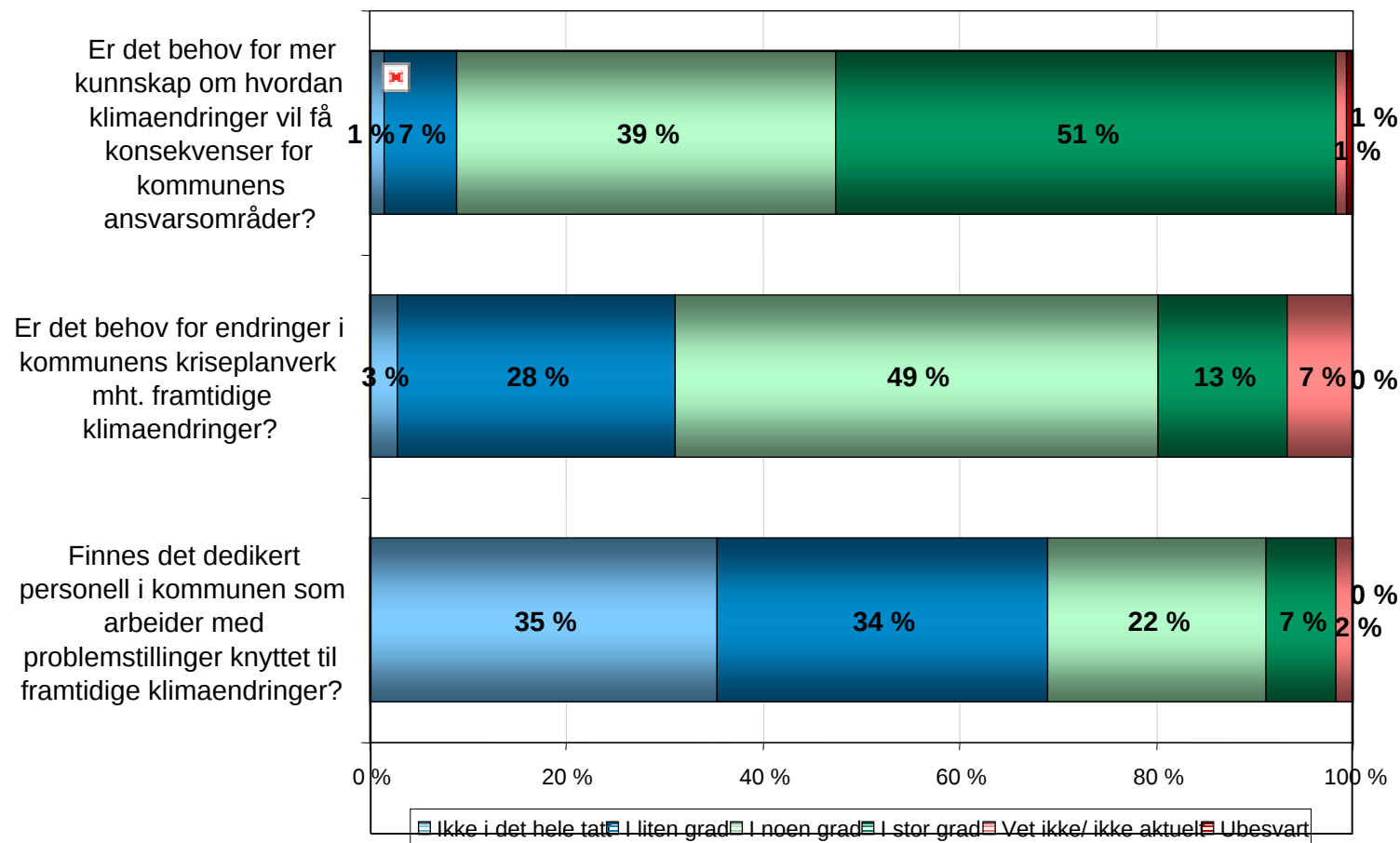
I hvilken grad....

Kommunen N=283



Kommunenes behov for kunnskap og endring

I hvilken grad....
Kommuner N=283



Fra bevissthet om global endring til kunnskap om lokale konsekvenser

- : Høy bevissthet og stor bekymring
- : Noen er kommet lengre enn andre:
 - : Tilpasningsarbeidet er kommet lengst blant fylkesmenn
 - : Større kommuner har gjort mer enn mindre kommuner
 - : Regionale forskjeller: sentrale østlandsregionen er kommet lengst
- : Stort behov for kompetanseheving og kunnskapsgrunnlag for regional og lokal planlegging
- : Forventninger til at det legges til rette for tilpasning



Utfordringer for klimatilpasning i Norge

- : Berører nær sagt alle samfunnssektorer, på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå
 - : Stiller særlige krav til samordning
- : Nytt og ukjent for beslutningstakere – tilpasning til hva?
 - : Mangler relevant og tilrettelagt informasjon
- : Komplisert, usikkert og uforutsigbart
 - : Utfordring for ansvarsprinsippet
 - : Mangel på tydelige retningslinjer
- : Kapasitetsbegrensning
 - : Personell og kompetanse er ikke tilstrekkelig i mange fylker og kommuner



Klimatilpasning i Norge – Regjeringens arbeid med tilpasning til klimaendringer, 9.mai 2008

: Redusere samfunnets sårbarhet for klimaendringer og styrke Norges tilpasningsevne

- : Kartlegge Norges klimasårbarhet og innarbeide hensynet til klimaendringer i samfunnsplanleggingen
- : Få frem mer kunnskap om klimaendringene og klimatilpasning
- : Stimulere til samordning, informasjon og kompetanseutvikling



Kartlegging av klimasårbarhet

- : Delmål 1: **Kartlegge klimasårbarhet** og integrere hensynet til klimaendringene i samfunnsplanleggingen
- : **NOU (2008-2010)**
 - : Samfunnets sårbarheter og muligheter
 - : Tiltak og virkemidler for å redusere sårbarhet og utnytte mulighetene
 - : Informasjon til beslutningstakere
 - : Ansvars- og rolleavklaring, forsknings- og reguleringsbehov



Tilpasningsarbeidet starter nå

- : Forts. Delmål 1: Kartlegge klimasårbarhet og **integrere hensynet til klimaendringene i samfunnsplanleggingen**
- : Innarbeide rutiner for å ta klimahensyn i større langsiktige investeringer
- : Justering av retningslinjer, lover og forskrifter
- : Departementene skal redegjøre for arbeidet med klimatilpasning i St.prp.1 fra og med 2009



Økt kunnskapsgrunnlag

- : Delmål 2: **Få mer kunnskap om klimaendringene og klimatilpasning**
- : Forskning på klimatilpasning styrkes innen rammene av Klimameldingen/Klimaforliket
- : Forskningsbehov utredes nærmere i NOU
- : Utvikling og forvaltning av nasjonal klimamodellering og nasjonale klimascenarioer
- : NORKLIMA (NFR) med økt fokus på forskning på samfunnsmessige konsekvenser av klimaendringer og tilpasningsstrategier. Etablering av forum for dette.



Samordning, informasjon og kompetanseutvikling

- : Delmål 3: Stimulere samordning, informasjon og kompetanseutvikling
- : Departementsgruppen for samordning av klimatilpasning, mai 2007
- : **Nasjonalt sekretariat for klimatilpasning (DSB)**
 - : Oversikt gjennom årlige kartlegginger
 - : Bidra til styrket forskning på klimatilpasning gjennom forumet for strategisk samarbeid om klima-og miljøforskning
 - : Kompetanseutvikling, kurs og nettverk
 - : Klimatilpasning Norge – nasjonal nettportal for klimatilpasning



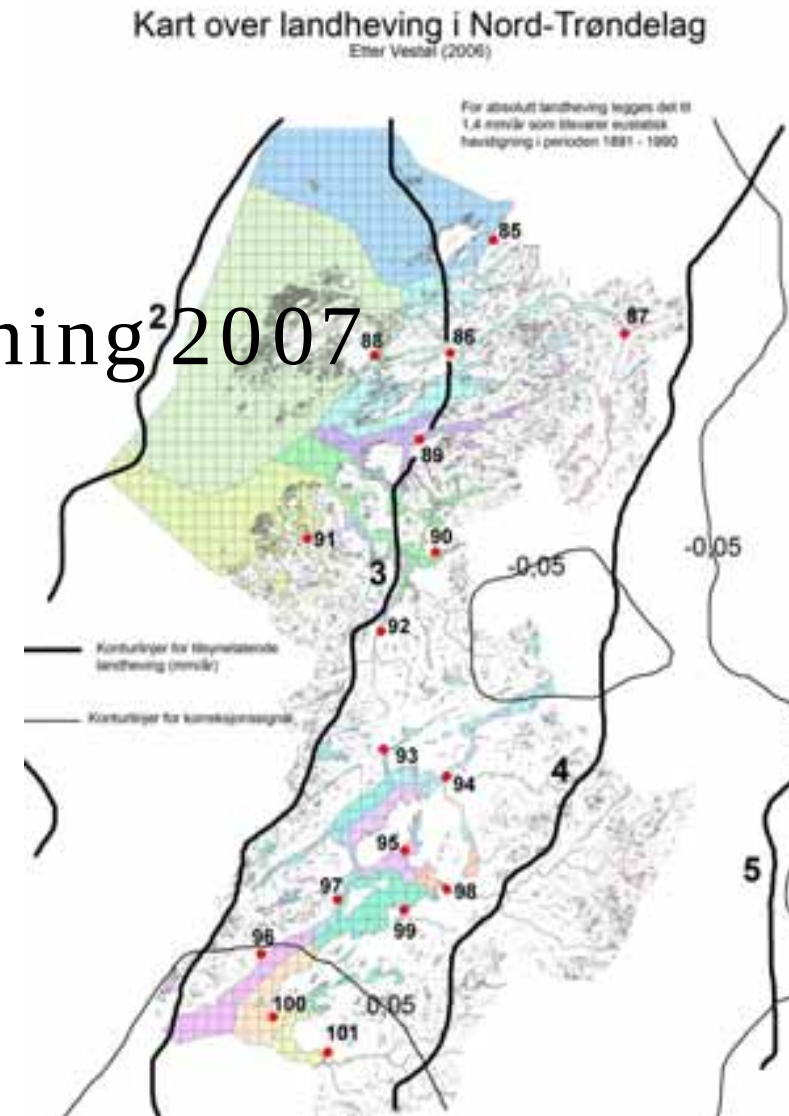
dsb

Direktoratet for
samfunnssikkerhet
og beredskap

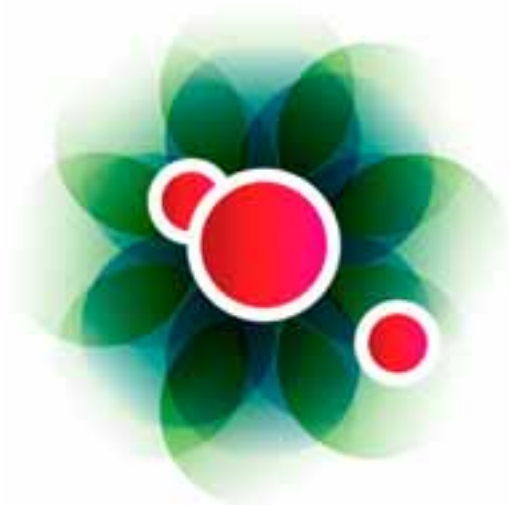
Oversikt/utredninger

Estimater – havnivåstigning²2007

- : Havnivåstigning og stormflonivå
- : For alle kystkommuner
- : For 2050 og 2100
- : Hvordan kommunisere usikkerhet?
- : Hvordan håndtere usikkerhet?
- : Fleksibilitet og forankring i lokal kunnskap - hvor mange cm havnivåstigning kan du tåle?



(kilde: DSB/Bjerknessenteret)



Klimatilpasning
Norge



Nasjonal nettportal for klimatilpasning

- : Gjøre kunnskap om klimatilpasning tilgjengelig på en helhetlig, presis og relevant måte
- : Arena for informasjons- og erfaringsutveksling
- : Målgrupper: Planleggere i kommunene og fylkeskommunene, Fylkesmannen og beslutningstagere
- : regjeringen.no
- : Samarbeidsbasert – informasjons-nav
 - : Etater; NVE, Statens Byggtekniske Etat, DN m.flere
 - : Forskningen; Cicero, CIENS, Vestlandsforskning, met.no, Bjerknessenteret

Fylkesmann



Situasjon

- : Fått tildelingsbrev fra FAD (Fornyings og administrasjon).
- : Alle kommuner skal i 2009 ha gjennomført en analyse, en markeringssak for fylkesmannen.
- : Lage oversikt over at alle kommuner som gjør dette.
- : Skal skrive brev til kommunene
- : Har dårlig tid

Behov

- : Vite hva hun skal be om /kreve av kommunene
- : Finne punkter som skal med i brevet
- : Oversikt på fylkesnivå over kommunenes status.
- : Kunnskap om sitt fylke
- : Finne detaljinfo dersom kommunene trenger dette

Oppgaver

- : Henvise til siden
- : Finne kart med havnivå.
- : Kart for oversikt på fylkesnivå
- : Best case - kartlegging av kommunene (anonymisert)
- : Abbonere på nyhetsbrev
- : Abboner på Klima

Berit Molstad, 38
Bor i Tromsø
Rådgiver i miljøvernadv.
hos Fylkesmannen i Troms
Hovedfag i Sosiologi
Gift og 4 barn





MILJØVERNDEPARTEMENTET



Søk hos Miljøverndepartementet

Søk på hele regjeringen.no

Søk

a a a Lytt til teksten Utskrift



Klimatilpasning Norge

Klimaendringene vil påvirke landet vårt og vi må tilpasse oss et endret klima. Dette arbeidet involverer alle forvaltningsnivåer og de fleste samfunnssektorer. En av de store utfordringene i årene framover, vil være å få bedre kunnskap gjennom forskning, kartlegging og praktisk erfaring. Denne nettsiden skal være en nyttig informasjonsportal for lokale og regionale planleggere med ansvar for klimatilpasning.

[Les mer om Klimatilpasning Norge](#)

Viktigste artikler

Flomsesongen endres

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Kilde (21.05.2008)



Flomsonekart - et verktøy i arealplanlegging

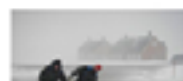
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Norgesvassdrag- og energidirektorat, NVE



FN-Scenarier

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.



Fagområde

- Transport og samferdsel
- Bygg og anlegg
- Vann og avløp
- Helse
- Naturskade
- Næringsutvikling
 - Turisme
 - Fiskeri og kystnæring
 - Jord- og skogbruk
 - Reindrift
 - Energi og kraftutbygging
- Natur, miljø og landskap

Fylker

Velg fylke



Klikk på kartet for å velge ditt fylke:



Klimautfordringer

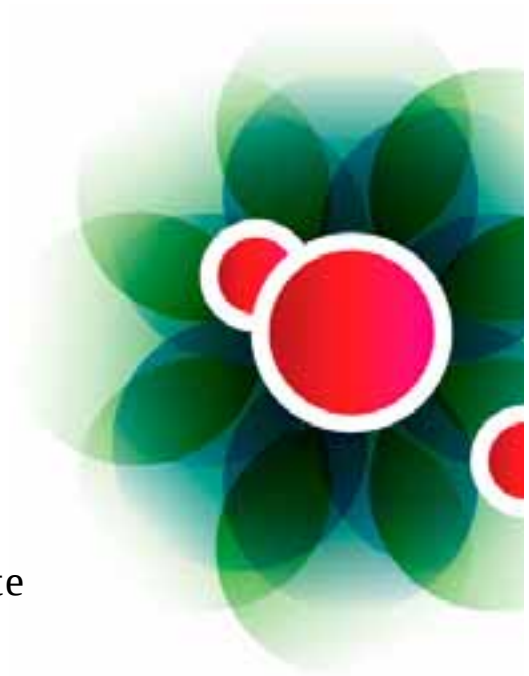
Temperatur

Nedbør

Havnivå

Kompetanseutvikling

- : knytte relevante aktører sammen gjennom nettverksgrupper, kurs, seminarer etc.
 - : fylkesmannsseminarer – embetsoppdraget
 - : effektiv ressursutnyttelse ved å jobbe integrert med relevante initiativer
 - samarbeid med eksisterende nettverk eks. KS og Framtidens Byer
 - Kurs for alle kommuner og FK fra november 2008
- : utarbeide verktøy i samarbeid med forvaltningen og forskningsmiljøene
 - : ny veileder for arealplanlegging – klimaendringer integreres



Takk for
oppmerksomheten

