



# Haakon Lein og Gunhild Setten

## Geografisk institutt

Bærekraftig samfunnsutvikling,  
Seminar 13.10.14

# Bærekraftig samfunnsutvikling



- Gjennomgripende tema: *Klima, areal- og arealbruksendringer, rettferdighet*
- Spissområde: *Biologisk mangfold og økosystemtjenester, særlig tema 2:*
  - *Samfunnsperspektiv på endringer i biologisk mangfold og økosystemtjenester: Økonomi, rettigheter og interessekonflikter*

**Climate change  
and natural  
hazards:  
the geography  
of community  
resilience in  
Norway**

**ClimRes**

Hovedmål:

Hvilken rolle spiller  
kollektiv resiliens for  
effektivt å håndtere  
klimarelaterte kriser i  
norske lokalsamfunn?



# Hva er kollektiv resiliens?



- Samfunn sin evne til å forberede seg på, handle under, og komme seg etter en krise
- Mobilisering av (felles)ressurser

# WP1. Mennesker, steder og resiliens



- Hva innebærer 'kollektiv resiliens', og hvilke (lokal)samfunnsressurser mobiliseres i en krisesituasjon?
- Kvalitative casestudier
- Brannen i Lærdal

## WP2. Kvantitative analyser av resiliens



- Hvordan kan kollektiv resiliens måles? På hvilke måter former eksponering for, og erfaringer fra kriser folks oppfatninger av resiliens og klimaendringer?
- Kvantitative data
- Nasjonale og regionale surveys

# WP3. Visualisering av resiliens



- Hvordan kan vi utvikle et visualiseringsverktøy som hjelper oss med å undersøke og styrke kollektiv resiliens?
- Utvikling av web-basert visualiseringsverktøy

# Forskerteam og samarbeidspartnere



- Gunhild Setten (prosjektleder)  
Haakon Lein, Päivi Lujala og Jan Rød
- Silje A. Andresen, PhD-stipendiat  
finansiert av NTNU (2014-2017)
- Tomasz Opach, forsker finansiert av  
NFR (2014-2015)
- PhD. og post.doc.-stipend, finansiert  
av NFR
  
- Klimaforsk, NFR, 2014-2018, 9 mill.
  
- Australian Centre for Cultural  
Environmental Research (AUSCCER,  
Wollongong); University of South  
Carolina; University of Linköping

## Klimaendring og naturfare i norske lokalsamfunn

Postet den 10/10/2014 av SVT-fakultetet



SVT-bloggen





- Climres bygger på *The geography of social vulnerability, environmental hazards and climate change* (VulClim, finansiert av NFR, 2007-2012)

#### **Boks 4.3 Hvor sårbar er din kommune?**

Hvor sårbare er innbyggerne i din kommune dersom den rammes av flom, vind, skred eller andre naturhendelser som kan skyldes klimaendringer? Forskere ved NTNU har laget kart som viser både fysisk og sosial sårbarhet i Norge. Stormhendelser forårsaker de største materielle skadene i Norge, etterfulgt av flom. Skred tar flest menneskeliv, men forårsaker totalt sett mindre materiell skade enn storm og flom. Det er store forskjeller på hvor utsatt kommunene er for ulike typer naturskade. Samtidig kan sosiale forhold ha mye å si for hvordan samfunn kan håndtere ekstreme hendelser. Flere studier gjort etter naturkatastrofer viser at alder, kjønn, etnisitet, inntekt og formue har mye å si for den enkeltes evne til å takle og komme seg ut av en krisesituasjon. For eksempel er barn og eldre mindre mobile enn andre, og innvandrere har ofte dårligere økonomi, mindre sosialt nettverk eller språkproblemer. Dette er grupper som gjerne rammes hardt av naturkatastrofer, og kunnskap om slike sosiale forhold kan gjøre kommunene bedre rustet til å utvikle gode beredskapsplaner.

Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015–2024

- (Nytt) *Nordic Centre of Excellence on Resilience and Societal Security*, NORDRESS (Nordforsk 2015-2020)

# Livsgrunnlaget raknar

**Klimakrisa er utropt til vår tids største utfordring, men tapet av naturmangfald er minst like farleg.**

Publisert i går, kl. 12:50



Naturen sørgjer for at du kan puste inn rein luft, drikke reint vatn og ete deg mett kvar dag. Mangfaldet av artar og økosystem i naturen utgjør grunnmuren for menneska sin eksistens. Begynner grunnmuren først å slå sprekkar, er det ikkje lenge før heile byggverket rasar. Med mindre ein set i verk store og omfattande tiltak.



Dette er ikkje barnemat. Klimakrisa er utropt til vår tids største utfordring, men tapet av naturmangfald er like viktig som å stoppe klimaendringane.

## To store kriser i vår tid

Nettopp korleis vi skal klare å stoppe tapet av natur innan 2020, er tema på FN-toppmøtet for biologisk mangfald i Sør-Korea no, der verdas naturpolitikarar er samla.

“Bygging av vegar, kraftleidningar og hytter splittar opp naturen og skaper problem for mange dyr som er avhengige av store samanhengande leveområde.

Under toppmøtet for biologisk mangfald i 2010 blei 192 av verdas nasjonar einige om ein ny global handlingsplan for å stanse det dramatiske tapet av artar. Opphavleg var tidsfristen 2010. No har vi gitt oss sjølv ny frist til 2020. Vi er snart halvvegs dit, men den store rapporten som blei lansert på opninga av møtet i dag, [Global Biodiversity Outlook 4](#), viser at vi står framfor ein lang oppoverbakke.

**FØLG DEBATTEN:** [Ytring på Twitter](#)

Av dei 20 delmåla i handlingsplanen som skal hjelpe oss å stoppe tap av natur, er berre eitt mål i

rute. Fire andre ligg vi an til å oppfylle delvis. Resten av dei såkalla Aicha-måla krev betydelege ekstratiltak, skal det vere håp om å nå dei.

## AV

Leiar, Naturvernforbundet

**Lars Haltbrekken**

Teamleiar landmiljø, WWF

**Heidi Sørensen**

Dagleg leiar, Forum for utvikling og miljø

**Andrew Preston**

Generalsekretær, Sabima

**Christian Steel**

## FAKTA

### Send oss din ytring

**Lyst å skrive?** Kontakt gjerne oss i NRK Ytring med ditt innlegg. Retningslinjene finner du [her](#).

**Følg debatten:** NRK Ytring på [Facebook](#) og [Twitter](#).

## KLIMA OG MILJØ +



### Klimaendringer bidro til ekstremvær

→ **Fleire tilfeller av ekstremvær** i 2013 hadde trolig sammenheng med klimaendringene.

# Biologisk mangfold og økosystemtjenester



- *Managing ecosystem services in low alpine cultural landscapes* (Ledes av VM, Miljø2015, NFR, 2012-2014)
- *The dynamics of large infrastructure development in conservation of the Serengeti ecosystem - case study of a road through Serengeti national park* (Ledes av Biologisk inst., finansieres av Miljødir. 2011-2014)
- *Resilience of marginal grasslands and biodiversity management (REGARDS)*, (Finansiert under EUs ERA-net-program BiodivERsA)
- *AfricanBioServices: Linking biodiversity, ecosystem functions and services in the Greater Serengeti-Mara Ecosystem (GSME) - drivers of change, causalities and sustainable management strategies* (EU-søknad ledet av Biologisk inst. under vurdering)
- *Forest ungulates, forage and forestry in boreal ecosystems: Management for biodiversity and ecosystem services in a changing climate* (Ledes av VM, NFR Økosystem, under vurdering)

# Noen fellesnevnerne



- Forskning på felt som tradisjonelt har vært (og i stor grad er) naturviternes og økonomenes domene.
- Etterspurt kompetanse! Både fra kolleger i andre fag og finansieringskilder.
- Vi ønsker i langt større grad å bli faglige premissleverandører!
- Vi besitter grunnleggende kompetanse på sosiale og kulturelle perspektiver på miljø- og ressursforvaltning og klimatilpasning.
- Kombinerer grunnforskning og kapasitetsbygging/anvendt forskning.