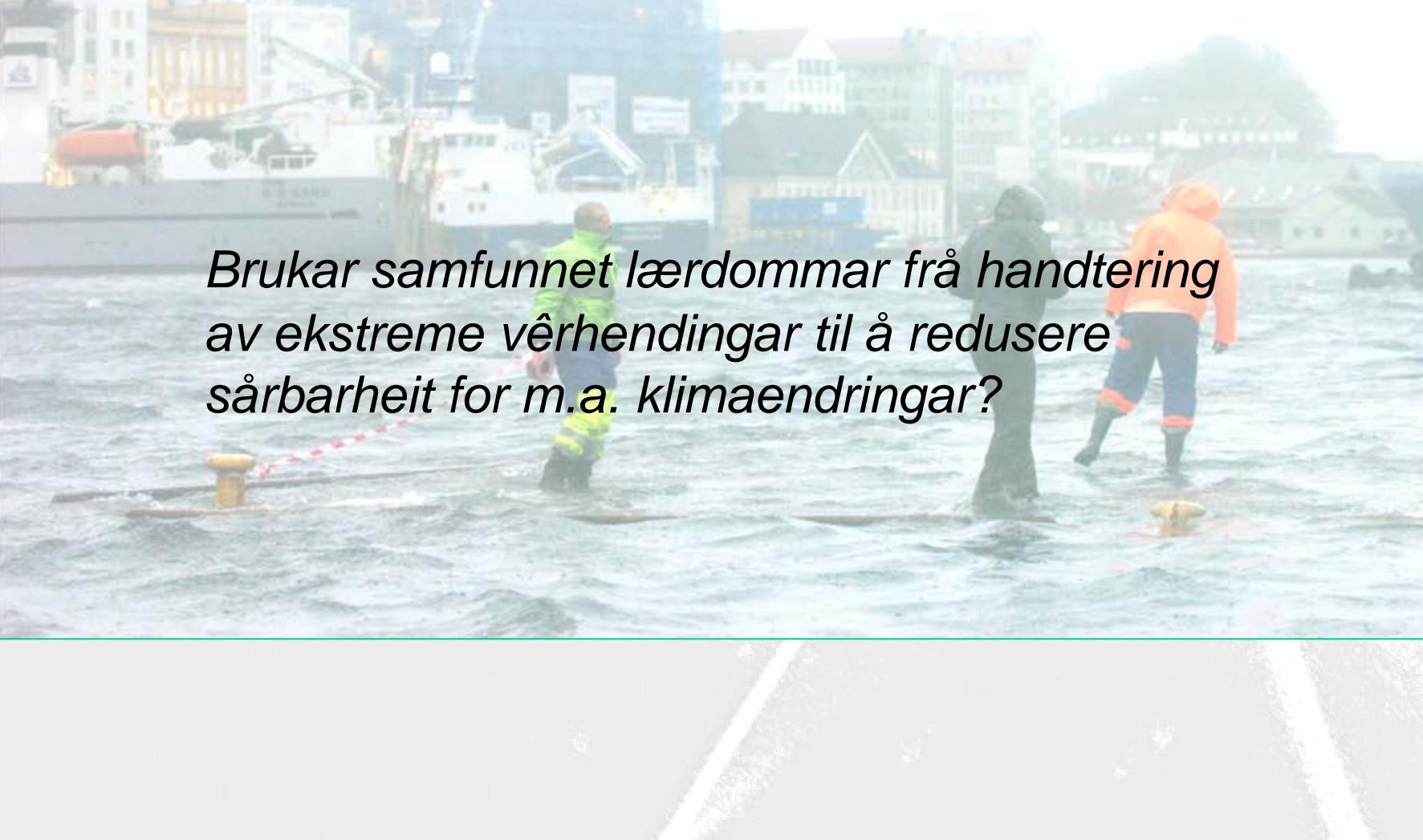


Ekstremvêrhendingar - lærer vi av dei?

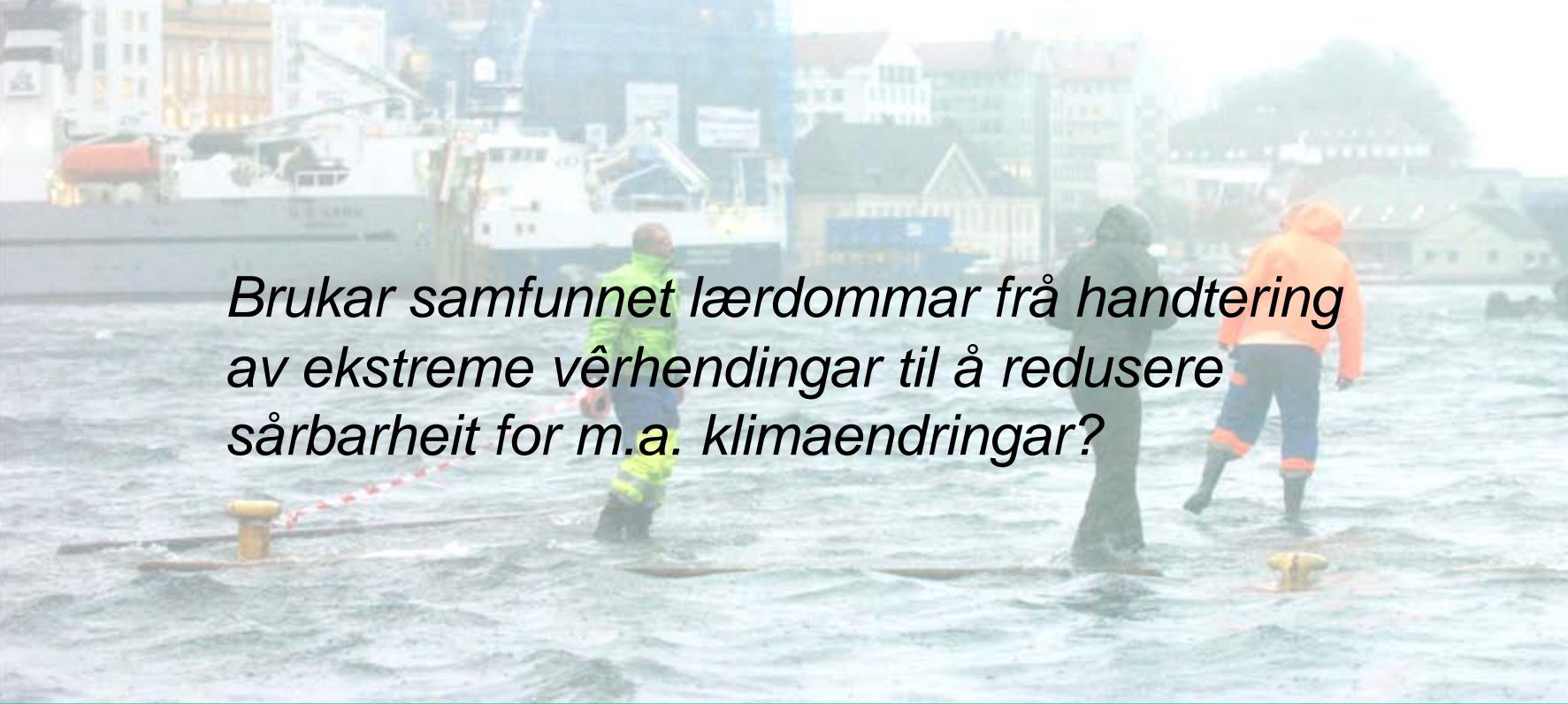


Idun A. Husabø

WESTERN NORWAY RESEARCH INSTITUTE
VESTLANDSFORSKING
www.vestforsk.no



*Brukar samfunnet lærdommar frå handtering
av ekstreme vêrhendingar til å redusere
sårbarheit for m.a. klimaendringar?*



*Brukar samfunnet lærdommar frå handtering
av ekstreme vêrhendingar til å redusere
sårbarheit for m.a. klimaendringar?*

Innfallsvinkel:

Intervju med fylkesmennene, som har oversikt over korleis
kommunane og dei sjølve jobbar med vêrhendingar og
samfunnssikkerheit

Datagrunnlag

- **Telefonintervju med fylkesberedskapssjefar i alle fylke**
- **Fylkesberedskapssjefane valde ut ei eller to ekstremvêrhendingar (etter eigen definisjon)**
- I tillegg generelle spørsmål om samfunnssårbarheit og beredskap

WESTERN NORWAY RESEARCH INSTITUTE
VESTLANDSFORSKING
www.vestforsk.no

VF-rapport nr. 4/2010

Ekstremvêrhendingar

Erfaringsgrunnlag for klimatilpassing hos fylkesmannen

Idun A. Husabø



Foto: Erik Heggelæter

Vestlandsforskning, Pb 163, 6581 Sogndal • Tel: 905 33 600



*Steigen i Nordland,
januar 2007*

VESTLANDSFORSKING

Froland, 9. - 20. juni 2007





VESTLANDSFORSKING

*Stormfelling av tre nord i
Nannestad, 16. august 2001*



VESTLANDSFORSKING

Dale i Vaksdal, 14.november 2005

*Hobøl-Vansjø, Østfold,
hausten 2000*



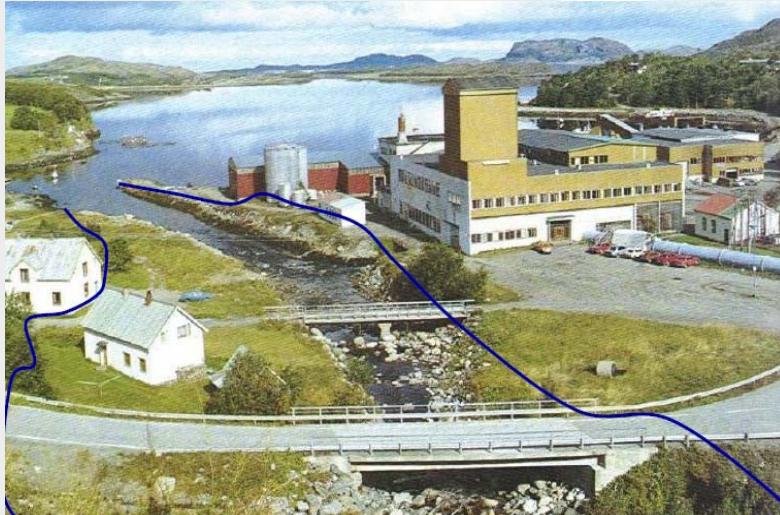
*27. september 2004 i
Syvde, Møre og Romsdal*





Nes i Hallingdal

Før:



Etter:



Lauvsneselva i Flatanger (Nord-Trøndelag), januar 2006

Regionale mønster

- **Nord-Noreg**

- hendingar om vinteren, polare lågtrykk

- **Vestlandet**

- brå nedbørshendingar (jordskred, flaum), særleg om hausten

- **Sørlandet**

- kraftige snøfall
- skogbrann

- **Austlandet**

- størst variasjon i type hendingar og årstid

Endringar?

- **Fleire seier utslag av klimaendringar er merkbare i fylket deira**
 - nye, uvanlege værmønster eller værfenomen til uvanleg årstid
 - ekstremvær førekjem oftare
- **Plutseleg, kortvarig storm eller kraftig, lokal nedbør (ikkje varsla) har gjort eit spesielt inntrykk**
 - set beredskapssystemet på prøve
 - fleire fylke og kommunar uttrykker at "slikt skjer ikkje her"

"Viss noko heilt uvanleg skjer i fylket, kan Vestfold risikere å bli teken på senga".

Harald Haug Andersen, Fylkesmannen i Vestfold

Døme frå to fylke

Troms, januar-februar 2000

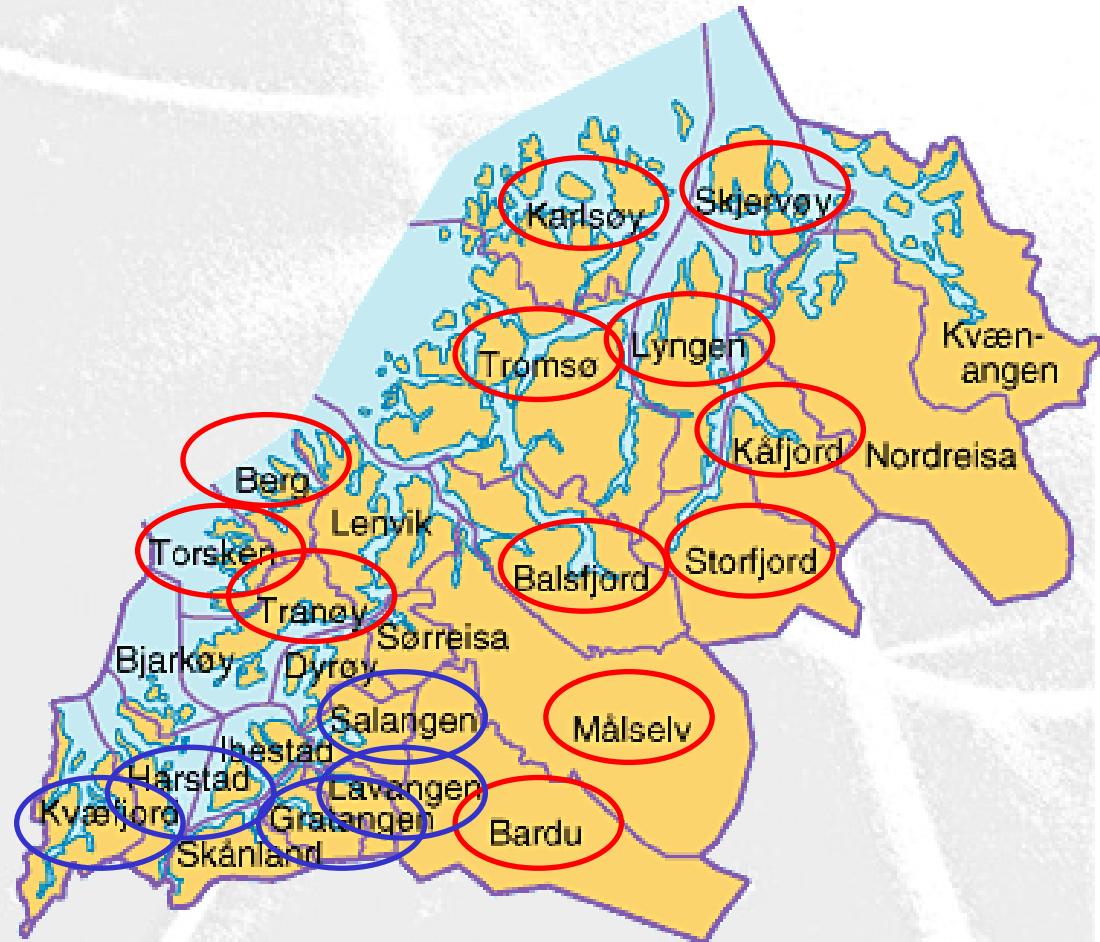
Polare lågtrykk gav kraftige snøfall og stor skredfare.

Fylket isolert i 30-40 dagar. Dei fleste vegar stengde. Fleire dødsulykker.

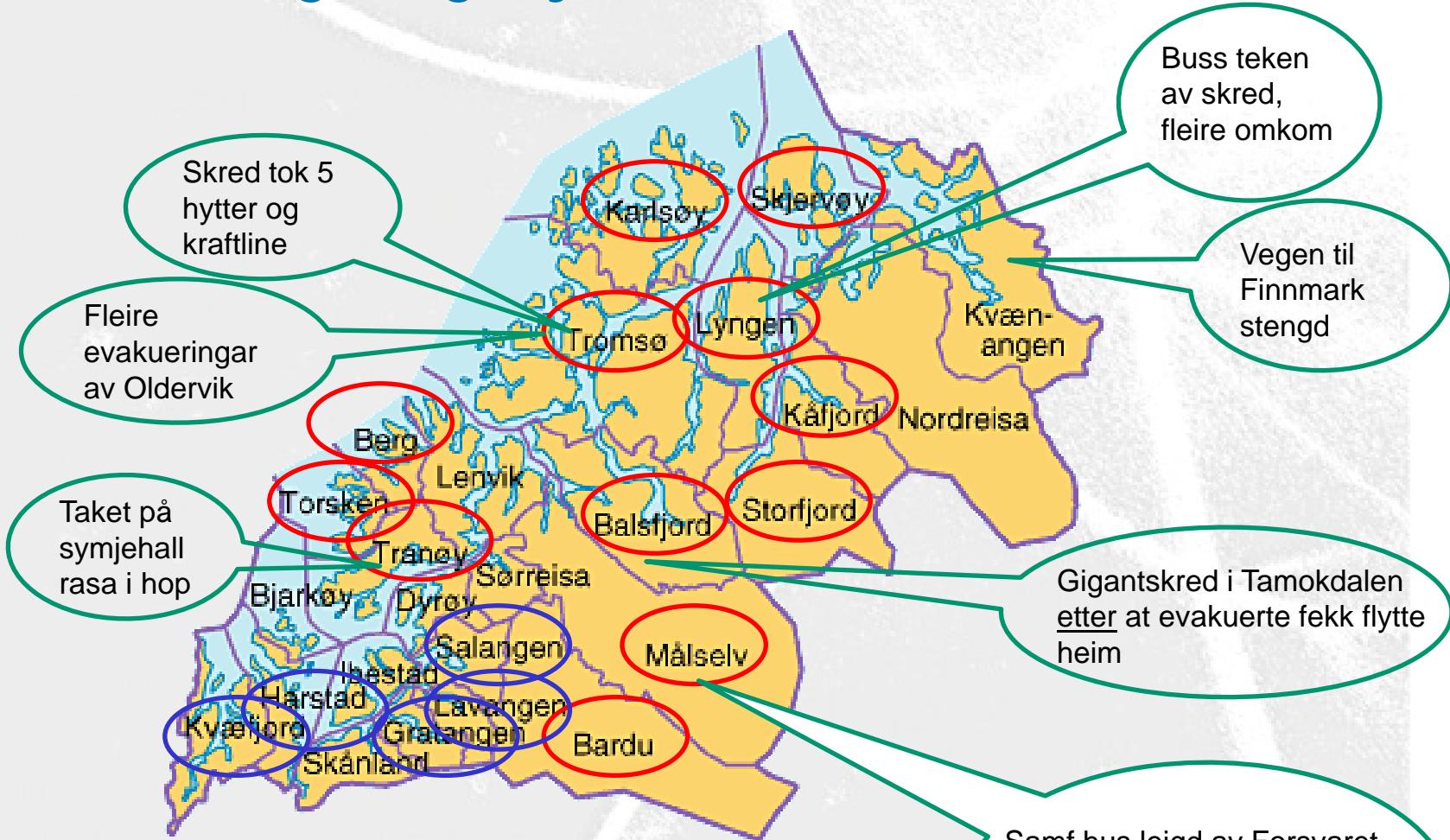
Store problem med transport, leveransar av mat og medisinar, foring av dyr osb.

Samordning sett i verk for første gong:

- FM syter for einskapleg informasjon utad
- kan hjelpe kommunane med visse oppgåver



Fleire hendingar og ulykker



Lærdommar:

- **Kriseplan og organisasjon endra på fleire punkt for å ”integrere beredskapsansvaret betre i embetet”**
 - Døme: dyrefôr → FM si landbruksavdeling
- **Såg behov for å bygge ei rekke beredskapssystem for å sikre samfunnsdrifta**
 - Tilrådde generell beredskapsplikt for kommunar/etatar
- **Samordningsinstruksen for därleg kjend på departementsnivå (KRD)**
 - Departementa må sørge for beredskap i sine sektorar
- **Nødvendig med meir finmaska skred- og værvarsling**
 - Nordnorsk Skredovervåking fekk ny framdrift, betre værradarar i nord

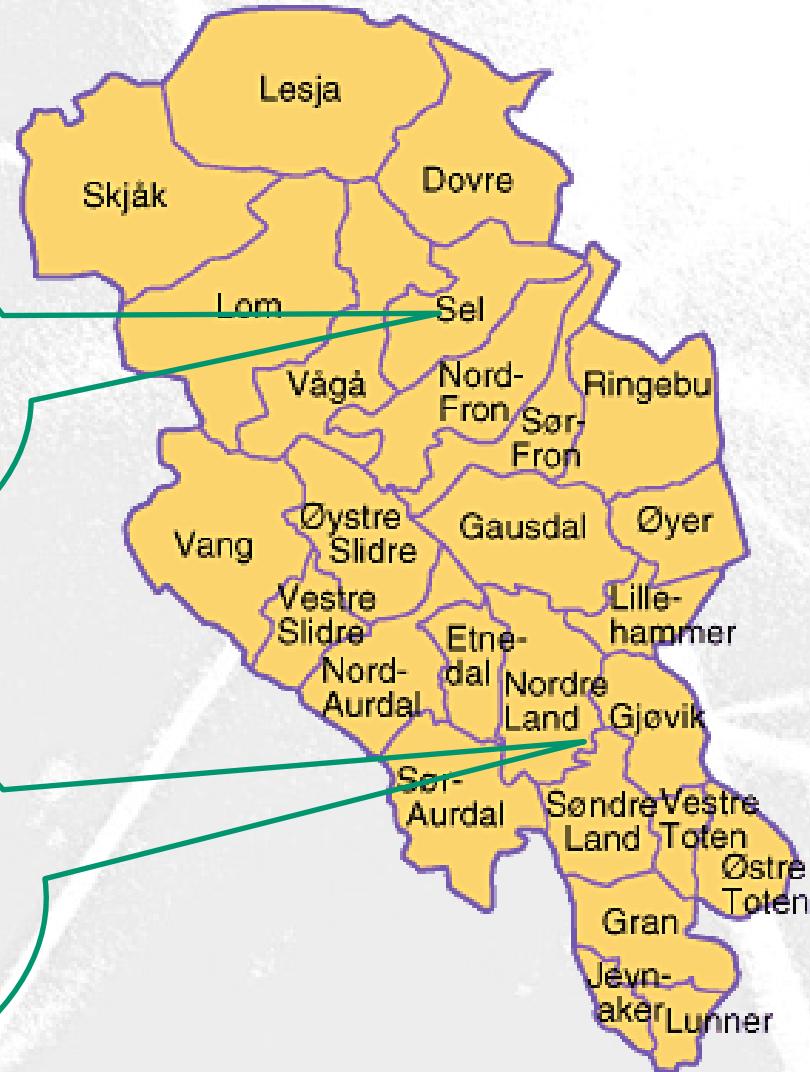
Oppland, 2007 og 2008

Fleire jordskred i **Sel** og nabokommunar i mai 2008. Hus skadde, evakueringar.

Årsak: oppbløytt grunn (frå hausten) og snøsmelting

Bekker blei til elvar i **Nordre og Søndre Land** i august 2007 pga "nedbørscelle".

Skred, evakuering, vegstenging og problem med vassforsyning.



Lærdommar

- **FM oppdaga at vegvesenet og kommunen uttalte seg ulikt om evakueringsstoda**
 - Å setje saman informasjonen er kommunen si oppgåve. I ettertid har FM halde kurs i informasjonshandtering.
- **Dårleg informasjonsoverføring kommunar imellom og mellom kommunar og politiet**
- **Røde Kors og Heimevernet ikkje spurde**
- **Hovudredningssentralen blei ikkje varsla**
- **Brei kriseleiing gir oversikt over lokale ressursar**

"Nittigradarskommunar" og klimaendring

- Store vassdrag stod i fokus etter 1995. Seinare har ein fått augene opp for *sidevassdraga*.
- Infrastrukturen går *langs* dei store dalføra, medan skred og flaum går *på tvers* og råkar infrastrukturen.

"Problemet er at når flaum eller skred først råkar dalføra, så ryk alt på ein gong. Fylkesmannen legg vekt på å gjere kommunane merksame på denne problemstillinga"

Asbjørn Lund, Fylkesmannen i Oppland

- Dei siste ti åra har uvêret kome meir brått på i Oppland. Plutseleg og intens nedbør.

Kva gjer ein etter krisa?



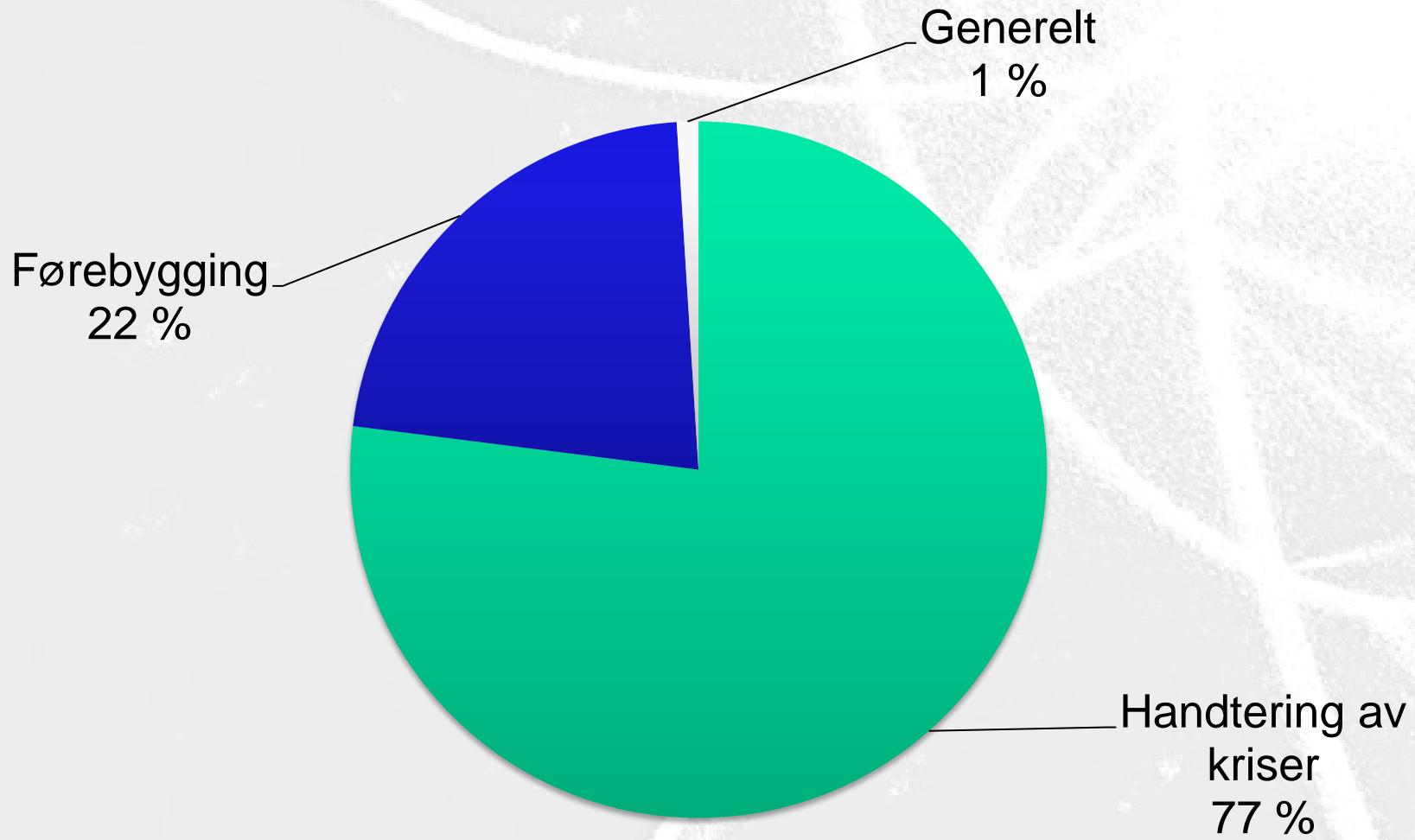
Evalueringa er ikkje alltid grundig

- **Det varierer kor mykje fylkesmannen gjer for å følgje opp i etterkant av ei hending**
 - Eit spenn frå "alltid" til "det hender"
 - Inga fast prosedyre for evaluering av ekstremvêrhendingar
- **Fylkesmannen bør sjå til at alle hendingar blir evaluerte**
 - Den råka kommunen bør ta initiativ
 - Fylkesmannen bør tre inn viss det er fleire råka kommunar
- **I tillegg kjem oppfølginga i ettertid**
 - Særleg: har kommunen gjort noko for å førebygge?

Krisehandtering vs. førebygging

- **Krisehandtering → handtering av sjølve hendinga**
 - Døme på læring som gjeld krisehandtering:
"Sentralbordet til kommunen må vere ope døgnet rundt under ekstremvêrhendingar"
- **Førebygging → etter hendinga**
 - Døme på læring som gjeld førebygging:
"For å unngå traffikkaos under snovêr, bør trailerar utan piggdekk lukast ut"
- **Generelle lærdommar**

For lite fokus på førebygging



Figur 1: Lærdommar fordelt på kategoriar



Eit paradoks?



09

FYLKESMANNENS KLIMAARBEID

Roller og oppgaver for å redusere
klimagassutslipp og tilpasse seg klimaendringene

”Fylkesmannen har et særskilt ansvar for å gi råd og legge til rette for kommunenes forebyggende og systematiske arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, samt bidra aktivt til å bedre kommuneledelsen s evne til å håndtere ekstraordinære påkjenninger og kriser.”

Mulege grunnar til skeivforholdet

- **Utdanning og bakgrunn**
 - Mange med bakgrunn frå Forsvaret, tradisjon for å fokusere på "blålys"
- **Førebygging gjennom arealplanlegging (klimatilpassing) er relativt nytt**
 - Tilpassingspolitikk i støypeskeia
 - Mangel på kapasitet og ressursar
- **Til 2009 gav embetsoppdraget stort tolkingsrom for kva som skulle evaluerast og følgast opp av FM**
 - Evaluering av 'større kriser og hendingar' og 'hendingar av regional karakter'



Døme på grundig oppfølging: Aust-Agder

- **Kraftige snøfall og stormar i 2006, 2007, og 2008**
 - "Eit sjokk for sørlandningane"
 - Store konsekvensar (straumbrot, transportkaos osb.)
- **FM brukte erfaringane i samfunnsplanlegginga**
 - Identifiserte ny sårbarheit, t.d. risikoen ved å basere seg på elektroniske informasjonstavler langs E18 utan god tilgang på reservestraum



22. februar 2007

← Ikkje formelt sett FM sitt ansvar

Overordna konklusjonar frå rapporten

- **Tre hovudutfordringar:**
 - atypiske værhendingar
 - auka samfunnssårbarheit
 - mangel på kapasitet hos FM og i kommunar
- **Konsekvens: førebygging kan bli for lågt prioritert**
- **Samfunnet har mykje å hente på at nettopp fylkesmannen kan halde oppsyn med førebygging i kommunane**
 - frå krise til evaluering til gjennomføring av tiltak som førebyggjer nye problem