

VF-rapport nr. 4/2010

Ekstremvêrhendingar

Erfaringsgrunnlag for klimatilpassing hos fylkesmannen

Idun A. Husabø



Foto: Eirik Hagesæther

VF-rapport

Tittel: Ekstremvêrhendingar - erfaringsgrunnlag for klimatilpassing hos fylkesmannen	Rapportnummer: 4/2010 Dato: Gradering: Open
Prosjekttittel: Civil Protection and Climate Vulnerability (CIVILCLIM)	Tal sider: Prosjektnummer: 6065
Forskar(ar): Idun A. Husabø	Prosjektansvarleg: Carlo Aall
Oppdragsgivar: Noregs forskingsråd	Emneord: Ekstremvêr, klimasårbarheit, klimaendringar, klimaeffektar

Samandrag

Denne rapporten gir innblikk i korleis fylkesmannen har handtert konkrete ekstremvêrhendingar og kva erfaringar fylkesmannen og dei råka kommunane sat att med etter hendinga. Materialet kastar lys over det offentlege beredskapssystemet si evne til å lære av ekstremvêrhendingar, og viser kor godt rusta ein er til å takle følgjene av framtidige klimaendringar. Datagrunnlaget er intervju med fylkesberedskapssjefane i alle fylke og relevante dokument og rapportar.

Studien viser at fylkesmannen generelt kunne ha engasjert seg meir i oppfølging og førebyggingsarbeid etter ekstremvêrhendingar. Dette fordi hendingar av ulikt omfang kan romme viktige erfaringar som bør følgjast opp med førebyggande tiltak i ettertid.

Andre publikasjonar frå prosjektet

Husabø, Idun A. (2008): *Exit War, Enter Climate? Institutional change and the introduction of climate adaptation in Norway's public system of civil protection*. WNRI Report 9/08. Sogndal, Western Norway Research Institute/Vestlandsforskning.

Husabø, Idun A., Kyrre Groven and Ingrid Sælensminde (2008): *Report from the CIVILCLIM study tour to Sweden and the Netherlands, October 2008*. WNRI Research Note 16/08. Sogndal, Western Norway Research Institute/Vestlandsforskning.

ISBN: 978-82-428-0299-6

Føreord

Rapporten er skriven for prosjektet CIVILCLIM (Civil Protection and Climate Vulnerability), finansiert av Noregs Forskingsråd med bidrag frå Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). I tillegg til Vestlandsforskning er tre institusjonar med i prosjektet: Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) i Sverige, Centre for Clean Technology and Environmental Policy (CSTM) ved University of Twente i Nederland og University of Hull i Storbritannia.

Granskinga som ligg til grunn for rapporten og utskriving av rapporten er gjort av Idun A. Husabø, men det har heile tida vore ein tett dialog med resten av prosjektgruppa i CIVILCLIM ved Vestlandsforskning: Kyrre Groven og Carlo Aall.

Sogndal 28.juni

Carlo Aall (prosjektleder)

Innhald

Føreord	3
Innhald	4
Tabellar og figurar	8
Tabellar	8
Figurar	8
Samandrag	9
Samandrag	9
Summary	10
Introduksjon	11
Kva slags hendingar?	11
Kvifor læring?	11
Metode	12
Struktur	12
Endringar etter intervjutidspunktet	12
Fylkesmannen sitt ansvar for klimatilpassing	14
Instruksar og retningslinjer	14
Arbeid med klimatilpassing	14
Kva er nytt?	15
Finnmark	17
Om intervjuobjektet og embetet	17
Ekstremvær i Finnmark	17
Stormen "Narve", januar 2006	18
Generelle spørsmål	19
Status for klimatilpassing i Finnmark	20
Troms	21
Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet	21
Ekstremvær i Troms	21
Kraftige snøfall, januar-februar 2000	21
Generelle spørsmål	25
Status for klimatilpassing i Troms	26
Nordland	28
Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet	28
Ekstremvær i Nordland	28
Straumbrot i Steigen, januar 2007	28
Generelle spørsmål	30
Status for klimatilpassing i Nordland	31
Nord-Trøndelag	32
Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet	32
Ekstremvær i Nord-Trøndelag	32
Flaum, januar-februar 2006	32
Generelle spørsmål	35
Sør-Trøndelag	36

Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet	36
Ekstremvêr i Sør-Trøndelag.....	36
Flaum, januar-februar 2006.....	36
Generelle spørsmål.....	38
Møre og Romsdal	40
Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet	40
Ekstremvêr i Møre og Romsdal.....	40
Flaumen i 2004	41
Uvêr og flaum, november 2008.....	43
Generelle spørsmål.....	44
Klimatilpassing	45
Sogn og Fjordane	46
Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet	46
Ekstremvêr i Sogn og Fjordane.....	46
"Loke", 14. november 2005.....	46
Generelle spørsmål.....	49
Hordaland	51
Om intervjuobjektet og embetet	51
Ekstremvêr i Hordaland	51
14. september 2005	52
14. november 2005.....	53
Generelle spørsmål.....	57
Rogaland	60
Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet	60
Ekstremvêr i Rogaland.....	60
"Loke", 14. -15. november 2005.....	60
Generelle spørsmål.....	61
Vest-Agder	63
Om embetet og intervjuobjektet	63
Ekstremvêr i Vest-Agder	63
Snøfallet i 2007	63
Generelle spørsmål.....	66
Klimatilpassing	67
Aust-Agder	68
Om embetet og intervjuobjektet	68
Ekstremvêr i Aust-Agder	68
Snøfall, 17. - 23. januar 2006.....	69
Skogbrann i Froland, 9. - 14. juni 2008	72
Generelle spørsmål.....	74
Telemark.....	77
Om embetet og intervjuobjektet	77
Ekstremvêr i Telemark	77
Ras- og flaumfare i Tinn, 2004.....	77
Generelle spørsmål.....	78
Klimatilpassing	79
Buskerud	80
Ekstremvêr i Buskerud.....	80
Flaum, 4. - 12. juli 2007	81

Generelle spørsmål.....	85
Klimatilpassing.....	86
Hedmark	87
Om embetet og intervjuobjektet	87
Ekstremvêr i Hedmark	87
Flaumen i 1995 (Vetleofsen)	87
Generelle spørsmål.....	89
Oppland	91
Om intervjuobjekta og embetet	91
Ekstremvêr i Oppland	91
Jordskred i Sel, 2. - 13. mai 2008	91
Overfløyming og skred, 2007	92
Generelle spørsmål.....	93
Klimatilpassing.....	94
Oslo og Akershus.....	95
Om embetet og intervjuobjektet	95
Ekstremvêr i Oslo og Akershus.....	95
Ekstremnedbør, hausten 2000.....	95
Kraftig, lokalt uvêr 16. august 2001.....	96
Langvarig kulde januar 2003.....	97
Generelle spørsmål.....	98
Klimatilpassing.....	99
Vestfold.....	100
Om embetet og intervjuobjektet	100
Ekstremvêr i Vestfold	100
Flaum, juli 2007.....	100
Generelle spørsmål.....	102
Østfold	104
Om embetet og intervjuobjektet	104
Ekstremvêr i Østfold.....	104
Flaum hausten 2000	105
Skogbrann, juni 2008	106
Generelle spørsmål.....	108
Drøfting på tvers av fylka.....	111
Ekstremvêrhendingane	111
Læring – frå erfaring til tiltak.....	114
Evalueringspraksis.....	115
Fokus på krisehandtering framfor førebygging.....	116
Opplevde hindringar.....	117
Konklusjonar.....	122
Hovudutfordringar	122
Hovudfunn.....	125
Kjelder.....	126
Vedlegg.....	128
Vedlegg 1: Intervjuoversikt.....	128
Vedlegg 2: Informasjonsskriv om undersøkinga	129
Vedlegg 3: Intervjuguide	130

Vedlegg 4: Informasjonsskriv til Nordland, Troms og Finnmark.....	131
Vedlegg 5: Intervjuguide for Nordland, Troms og Finnmark.....	132
Vedlegg 6: Lærdommar fordelt på kategoriar.....	133
Vedlegg 7: Frekvens- og prosentfordeling av opplevde hindringar på fylke og fokus	134
Vedlegg 8: Frekvensfordeling av opplevde hindringar på kategoriar og nivå	135

Tabellar og figurar

Tabellar

Tabell 1: Kompensasjon til kommunane i Nord-Trøndelag etter flaumen i 2006.....	34
Tabell 2: Flaumvarsel, flaummeldingar og varsel om ekstremvêr for Møre og Romsdal (2004-8).....	40
Tabell 3: Snøhendingar i Aust-Agder i åra 2006-2008.....	69
Tabell 4: Dei viktigaste ekstremvêrhendingane i undersøkinga.....	111
Tabell 5: Fordeling av opplevde hindringar på kategoriar og nivåa der hindringane er opplevde.....	118
Tabell 6: Namn på intervjupersonar og tidspunkt for intervju.....	128
Tabell 7: Fordeling av lærdommar frå ekstremvêrhendingar i fylka på tre kategoriar (n=93).....	133
Tabell 8: Frekvensfordeling av opplevde hindringar frå intervju i kvart fylke ut frå fokus.....	134
Tabell 9: Prosentfordeling av opplevde hindringar frå intervju i kvart fylke ut frå fokus (n=80).....	134
Tabell 10: Frekvensfordeling av opplevde hindringar på kategoriar og nivå der dei er opplevde.....	135

Figurar

Figur 1: Stegvis tilnærming til ROS-analysar.....	56
Figur 2: Flaumutviklinga i Nedre Eiker (meter over normalen på ulike tidspunkt).....	84
Figur 3: Flytdiagram for varsling i beredskapssystemet.....	89
Figur 4: Prosentdel av lærdommar frå ekstremvêrhendingar gjeld førebygging,.....	116

Samandrag

Denne rapporten gir innblikk i korleis fylkesmannen har handtert konkrete ekstremvêrhendingar og kva erfaringar fylkesmannen og dei råka kommunane sat att med etter hendinga. Materialet kastar lys over det offentlege beredskapssystemet si evne til å lære av ekstremvêrhendingar, og viser kor godt rusta ein er til å takle følgjene av framtidige klimaendringar. Datagrunnlaget er intervju med fylkesberedskapssjefane i alle fylke og relevante dokument og rapportar.

Studien viser at fylkesmannen generelt kunne ha engasjert seg meir i oppfølging og førebyggingsarbeid etter ekstremvêrhendingar. Dette fordi hendingar av ulikt omfang kan romme viktige erfaringar som bør følgjast opp med førebyggjande tiltak i ettertid. Evalueringspraksisen varierer mykje, og embetsoppdraget gir stort rom for subjektive vurderingar av når evaluering er nødvendig. Tydelegare krav og fastare rutinar kan difor vere eit steg på vegen til meir systematisk oppfølging av ekstremvêrhendingar. Vidare viser materialet at fylkesberedskapssjefane legg større vekt på krisehandtering enn på førebygging. Fokuset er størst på krisehandtering både i omtale av konkrete ekstremvêrhendingar og generelle hindringar for beredskap og samfunnsikkerheit. I forhold til klimaendringar er det sentralt at førebygging ikkje blir nedprioritert.

Studien viser også at fylkesmannen bør drive meir langsiktig oppfølging av kommunane for å sikre at nødvendige tiltak blir sette i verk etter ekstremvêrhendingar. I situasjonar der førebygginga krev store løft som må skje på eit anna nivå enn det kommunale, har fylkesmannen høve til å fungere som pådrivar dersom ressursituasjonen tillet det. Når det gjeld klimatilpassing, går det fram av intervjuet at fylkesmannen og kommunane har behov for større statleg satsing på tilpassing til klimaendringar. I dag etterspør kommunane kunnskap om lokale følgjer av klimaendringar, mens fylkesmannen etterlyser meir kompetanse for å kunne rettleie dei.

Tre utviklingstrekk er viktige for fylkesmannen sitt arbeid med ekstremvêrhendingar i åra som kjem. Den første hovudutfordringa gjeld endringar i vêrmønster og auka førekomst av atypiske vêrhendingar, som inneber at *alle* bør bu seg på ekstremvêr, uavhengig av kor lite utsett ein meiner å vere for ekstremvêr i dag. Ei anna sentral utfordring gjeld samfunnet si utvikling mot større sårbarheit for følgjene av ekstremvêr, som eit fleirtal av fylkesberedskapssjefane har observert i sine fylke. Den tredje hovudutfordringa handlar om fylkesmannen sin institusjonelle kapasitet, og særleg den administrative kapasiteten. Mange av embeta har for lite tid og ressursar til å følgje opp ekstremvêrhendingar og prioritere førebyggjande beredskapsarbeid – oppgåver som skal gjere samfunnet mindre utsett for klimaendringar.

Summary

This report provides insight into regional and local work with extreme weather events in Norway, by showing what lessons have been drawn from such events by the County Governor and affected municipalities. The material sheds light on the ability of the public system of civil protection to learn from extreme weather events, and to what extent the system is prepared to tackle the effects of future climate change. The empirical material consists of interviews with the Head of Civil Protection in each of the 18 counties as well as relevant documents and reports.

The study shows that the County Governor could generally be more actively engaged in follow-up and preventive work in the wake of extreme weather events. All events, no matter how severe the consequences, tend to encompass important learning points that can later result in the implementation of preventive measures. The study shows that evaluation practices vary considerably, and that the instructions that guide the County Governor's work are very flexible as to which extreme weather events require evaluation. Clearer instructions and more fixed routines could therefore be central in making the follow-up of extreme weather events more systematic. Moreover, the material shows that the interviewees focus more on crisis management than preventive work. This is the case both when it comes to specific events and general hindrances for preparedness, and societal safety and security. In relation to climate change, it is vital that preventive work is prioritised.

The study also shows that the County Governor should be more involved in the long-term follow-up of municipalities to ensure that necessary measures are being implemented after an extreme weather event. In situations when preventive work encompasses heavy or large-scale measures initiated by bigger actors than the municipalities, the County Governor has an opportunity to play an active part, should the resource situation allow it. As for climate adaptation, the County Governor and the municipalities are in need of greater state involvement. Currently, municipalities are asking for more insight into local effects of climate change, while competence-building is required in order for the regional level to provide guidance.

Three features regarding future development are important for the County Governor's work with climate change in the coming years. The first challenge pertains to changing weather patterns and increasing occurrence of atypical weather events, which implies that every municipality should prepare for extreme weather events, regardless of how exposed they deem themselves today. Another main challenge is that society is becoming ever more vulnerable to the effects of climate change, as a majority of the interviewees observed with regard to their counties. The third challenge is related to the institutional capacity of the County Governor, and in particular limited administrative capacity. In several counties, a time and resource scarcity is affecting the County Governor's ability to follow up extreme weather events and prioritise preventive work – tasks that are meant to reduce societal vulnerability to climate change.

Introduksjon

Klimaendringane er venta å føre til meir ekstremvêr i Noreg. "Meir" kan til dømes tyde oftare, sterkare, meir langvarig, på nye stader, til nye tider eller i nye klimatiske kombinasjonar. Ekstremvêret vil kunne skape ei rekkje utfordringar for samfunnet og dermed for beredskapssystemet. For fylkesmennene inneber klimaendringane ei opptrapping av innsatsen på feltet samfunnssikkerheit, både innan krisehandtering og førebygging.

Denne rapporten tek sikte på å kartleggje korleis fylkesmannen har handtert ekstremvêrhendingar dei siste åra, og spør i tillegg i kva grad ein har teke lærdom av hendingane. Sjølv om rapporten på eit overordna plan er knytt til klimaendringar, har intervjuet fokusert på konkrete ekstremvêrhendingar, uavhengig av kor vidt fylkesmannen og andre har knytt hendingane til klimaendringar. Gjennom å sjå på erfaringar frå dei siste åra, tek rapporten sikte på å peike på utfordringar for dei neste åra.

Kva slags hendingar?

Meteorologisk institutt definerer "ekstreme værhendingar" slik: "Vinden eller nedbøren er så kraftig, forventet vannstand så høy eller snøskredfaren så stor at liv og verdier kan gå tapt om ikke samfunnet er spesielt forberedt på situasjonen. Været berører et stort område; for eksempel et fylke".¹ Men kva som er "ekstremt" eller krev mykje av samfunnet vil opplagt variere. Informasjonsskrivet som vart sendt ut i forkant av intervjuet inneheldt denne utdjupeinga av kva hendingar som var relevante:

Det vi kallar "ekstreme værhendingar" omfattar alle værrelaterte hendingar som set beredskapssystemet på prøve. Det betyr at vi går breiare ut enn Meteorologisk institutt, som berre sender ut varsel om ekstremvêr for desse værfenomena (for større område når liv og verdiar står i fare):

- Sterk vind
- Store nedbørmengder (skadeflaum)
- Snøskredfare
- Stormflo

I tillegg til dette er vi difor interesserte i:

- Lokalt avgrensa ekstremnedbør
- Langvarig tørke med følgjer for vassforsyning
- Skogbrann
- Store snømengder
- Periodar med svært kaldt eller varmt vêr
- Kombinasjonen snø og vêromslag til regn, som kan føre til sørpeskred eller vassmetta jordskred
- Vêrfenomen som er uvanlege i det aktuelle området eller er uvanlege for årstida og difor fører til problem

Vi ser altså vekk frå vanlege definisjonar av ekstremvêr og let intervjuet personane ta utgangspunkt i værrelaterte episodar eller fenomenen som har sett beredskapen i fylket deira på prøve. Omgrepet "ekstremvêr" vil likevel brukt i omtalen av hendingane i undersøkinga.

Kvifor læring?

Kvifor er det viktig at fylkesmannen hentar ut erfaringar frå ekstremvêrhendingar? Ein grunn er fylkesmannen si framveksande rolle overfor kommunane i skjeringpunktet mellom arealplanlegging, beredskap og klimaendringar. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har kalla fylkesmannen "krumptappen i klimaarbeidet"², og meiner med dette at fylkesmannen skal vere eit knutepunkt for kontakt mellom stat og kommunar på mange felt, inkludert samfunnssikkerheit og beredskap. Dette omfattar både element av handtering og førebygging av værrelaterte kriser. Kunnskap frå korleis ein handterte og følgde opp ei konkret hending i éin kommune vil kunne styrke beredskapen andre stader, og det er naturleg at fylkesmannen tek del i innsamling og formidling av lærdommar som kan bidra til å redusere samfunnssårbarheit.

¹ Met.no (2009).

² DSB (2009 c).

Etter å ha delteke som observatør på Øvelse Mørejarl i mars 2007³ identifiserte Hogne Sataøen ved Vestlandsforskning eit skeivforhold mellom evaluering av "blålysfasen" (krisehandteringa) og refleksjonar rundt førebygging (t.d. kommunal planlegging med trygg arealbruk som mål). Skeivforholdet gjekk ut på at dei som deltok på øvinga gjorde ei systematisk og grundig innsamling av erfaringar knytt til krisehandteringa, medan haustinga av erfaringar knytte til førebyggjande arbeid tilsynelatande var langt mindre systematisk (Husabø 2008:68). Det beste er naturlegvis at erfaringar frå begge felta blir samla inn like systematisk. Uheldige følgjer av ekstremvêr kan lett gjenta seg dersom førebygging etter hendingar får for lite merksemd.

Metode

Intervjupersonane i undersøkinga er fylkesberedskapssjefane i alle norske fylke eller leiaren for det som tilsvavar beredskapsavdelinga ved det aktuelle embetet. I enkelte fylke vart det valt andre løysingar, til dømes pga. snarleg avgang, kort fartstid i stillinga eller sjukefråvær (vedlegg 1). Fylkesberedskapssjefane fekk ei skriftleg orientering om undersøkinga per e-post (vedlegg 2). Her låg det ved ei liste over aktuelle spørsmål (vedlegg 3). Deretter vart intervjuobjekta kontakta per telefon for å stadfeste avtalen og setje eit tidspunkt for intervjuet, som i dei fleste tilfelle vart gjort per telefon. Intervjua var semi-strukturerte og varte i mellom ein og to timar. Det vart gjort lydopptak og teke notat frå intervjua. I ettertid er materialet blitt analysert parallelt med lesing av rapportar frå ekstremvêrhendingar som er omtala i intervjua. Intervjupersonane har fått lese gjennom oppsummeringa av intervjuet og har fått tilbod om å føreslå endringar som i dei fleste tilfelle er blitt innarbeidde i teksten.

Den same intervjuguiden er nytta som utgangspunkt for intervjua i alle fylke med unntak av Nordland, Troms og Finnmark, der ein del spørsmål vart lagt til for å bidra til datainnsamlinga i prosjektet Noracia III (vedlegg 4 og 5). Informantane i Nordland, Troms og Finnmark sine svar om status innan klimatilpassing vart vurderte som så relevante for denne rapporten at dei er innlemma som eit eige avsnitt på slutten av fylkeskapitla. Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) har gitt løyve til intervjuundersøkinga og til samarbeidet mellom Civilclim og Noracia III om intervju.

Struktur

Etter eit innleiande kapittel om fylkesmannen si rolle i arbeid knytt til klimaendringar, kjem 18 fylkeskapittel med samandrag av intervjua frå kvart fylke. Dette er ein rein presentasjon av det informantane har fortalt i intervjua. Drøftingsdelen inneheld tolkingar av svara og drøfting på tvers av fylke. Til slutt kjem eit kort konklusjonskapittel. Lesarar som er interesserte i enkelthendingar, visse fylke eller detaljert innsyn i handteringa av ekstremvêr, vil ha nytte av fylkeskapitla. Dei siste kapitla er særleg relevante for dei som ønskjer eit overblikk over dei viktigaste funna i rapporten, men ein bør vere merksam på at ein del undertema frå intervjumaterialet ikkje er omtalt vidare i drøftings- og konklusjonskapitla.

Endringar etter intervjutidspunktet

Intervjua vart utførte i byrjinga 2009. Då informantane vart kontakta att tidleg i 2010, var mange opptekne av å formidle at visse endringar hadde skjedd sidan intervjutidspunktet. Dei to største endringane gjeld krisestøtteverktøy, lovverk og rapporteringsrutinar.

- DSB har inngått ein avtale med Teleplan om kjøp av eit webbasert krisestøtteverktøy (CIM eller Crisis and issues management). Programmet skal nyttast av fylkesmennene, alle kommunar, DSB og Sivilforsvaret i samband med varsling, rapportering, loggføring, ROS-analysar og øvingsplanlegging.⁴
- Krav om ROS-analyse i Plan- og bygningslova. Sivilforsvarslova (Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og sivilforsvaret) krev også ROS-analyse (§15a) og beredskapsplan (§15b).
- Frå hausten 2009 innførte DSB fast rapportering frå fylkesmannsembeta kvar torsdag kl 12, uavhengig av om det er noko å rapportere om.⁵

³ Deltakarar: Sivilforsvaret, Raudekrossen, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, AMK Helse Midt-Noreg, politiet, Eid kommune og HV 11.

⁴ Fylkesmannen.no (2010).

⁵ Intervju med Reidar Johnsen (Fylkesmannen i Rogaland).

Faguttrykk

Kommunal kriseleing

Eit operativt organ med ansvar for å leie krisearbeidet i ein kommune. Å etablere kriseleing tyder å møtast for å handtere situasjonen. Kriseleinga består av nøkkelpersonar i organisasjonen, t.d. ordførar, varaordførar, rådmann og brannsjef. Arbeidet tek utgangspunkt i kriseplanen.

Kommunalt beredskapsråd

Eit breitt samansett forum for informasjon og drøfting av beredskapsspørsmål i kommunen som omfattar t.d. lensmann, representantar for Sivilforsvaret og Forsvaret og frivillige organisasjonar.⁶

Lokale redningssentralar

Det finst 28 lokale redningssentralar (LRS) i Noreg. Det er Politiet lokalt som driv desse. Sentralane tek imot meldingar og fordeler oppdrag på innsatseiningar.

Fylkesberedskapsrådet

Fylkesberedskapsrådet drøftar beredskapsspørsmål og kan spele ei sentral koordineringsrolle under kriser.⁷ Fylkesmannen i det aktuelle fylket er leiar for rådet, og medlemmane er offentlege, frivillige og private organisasjonar som har fagkunnskap om beredskapsarbeid.

Beredskapsprinsippa

Arbeidet for å styrke samfunnssikkerheit tek utgangspunkt i tre prinsipp (både når det gjeld å redusere årsak og konsekvens). Ansvarsprinsippet seier at den som har eit ansvar i ein normalsituasjon også har eit ansvar i tilfelle ekstraordinære hendingar. Likskapsprinsippet går ut på at den daglege organisasjonen skal vere mest muleg lik kriseorganisasjonen. Nærleiksprinsippet slår fast at kriser skal handterast på lågast muleg nivå.⁸

Varsling på samordningskanal

Sentrale varselutstederar, t.d. Meteorologisk institutt, sender fylkesmannen varsel om m.a. ekstremvêr. Desse skal sendast vidare til kommunane med kopi til DSB. Politiet og andre regionale etatar blir òg varsla av fylkesmannen. Mottakaren skal kvittere innan ein gitt tidsfrist.⁹

Rapportering på samordningskanal

Når fylkesmannen gir DSB ei oversikt over situasjonen under ei krise, heiter det at ein rapporterer på samordningskanal.¹⁰ Under større kriser kan rapportane frå fylkesmannen gå frå DSB til Justisdepartementet og Statsministerens kontor.

Samordning

Fylkesmannen har eit såkalla "samordningsansvar" for regional krisehandtering (Kgl. Resolusjon 12.12.97). Når ei krise oppstår, skal fylkesmannen og politimeisteren ta kontakt med kvarandre for å skaffe seg oversikt over og vurdere situasjonen. Overtaking av samordningsansvaret bør skje innan 12–24 timer etter at hendinga fann stad. Ansvarsforholda blir ikkje endra under samordning, men fylkesmannen kan støtte kommunane med visse oppgåver og ser til at informasjonen som går ut til publikum og media er einskpleg. Vidare kan fylkesmannen bidra til å avklare spørsmål eller støtte den kommunale krisehandteringa ved å skaffe tak i ekstra ressursar. Samordningsinstituttet blei innført på bakgrunn av flaumen på Austlandet i 1995, men er berre blitt sett i verk to gonger, av Fylkesmannen i Troms under ekstremvêret i 2000 og av Fylkesmannen i Vestfold etter tsunamien i Asia i 2004.¹¹

⁶ Direktoratet for sivilt beredskap (1989).

⁷ Justis- og politidepartementet (1979).

⁸ Justisdepartementet (2002), punkt 1.2.

⁹ DSB (2009 b), s. 6.

¹⁰ Ibid, s. 8.

¹¹ Det har også vore diskutert om Fylkesmannen i Sogn og Fjordane i praksis sette i verk samordning under "Loke" i 2005, men fylkesberedskapssjefen i Sogn og Fjordane held fast på at dette ikkje var tilfelle.

Fylkesmannen sitt ansvar for klimatilpassing

Rolla til fylkesmannen har endra seg ein del dei siste tiåra, særleg på feltet samfunnssikkerheit. Her blir det gitt ei utdjuping som i stor grad er basert på rapporten *Fylkesmannens klimaarbeid – roller og oppgaver for å redusere klimagassutslipp og tilpasse seg klimaendringane*.¹² Ettersom intervjuia i denne undersøkinga tek for seg tidlegare ekstremvêrhendingar, vil det vere enkelte avvik mellom rolla som er skildra i dette kapittelet og det mandatet fylkesmannen hadde då ekstremvêrhendingane fann stad. Skilnaden er større dess lenger tilbake i tid ein går.

Instruksar og retningslinjer

Det generelle grunnlaget for fylkesmannen sitt arbeid er *Instruks for fylkesmenn*,¹³ som omtalar fylkesmannen sitt forhold til statsforvaltninga, kommunane og fylkeskommunen. Oppgåver og forvaltningsmyndigheit blir tildelte ved lov eller frå departementa, som dermed har eit direkte styringsforhold inn mot fylkesmannen på sine område. Innan samfunnstryggleik og beredskap er det sentrale dokumentet *Instruks for samfunnssikkerheits- og beredskapsarbeidet til Fylkesmannen og Sysselmannen på Svalbard*¹⁴ som seier at fylkesmannen skal samordne samfunnssikkerheitsarbeidet i fylket og vere pådrivar og rettleiar, i tillegg til å vere budd på kriser. På toppen av dette har Kommunal- og regionaldepartementet utarbeidd *Retningslinjer for fylkesmannens samordningsfunksjon i forhold til kommuneretta styring*, som gjer det til eit mål å skape større heilskap i den statlege styringa av kommunane. Stortinget har dessutan vedteke ei ny føresegn i kommunelova (kap. 10A) som lovfestar fylkesmannen si samordningsrolle i forholdet mellom statlege tilsynsorgan, kommunane og fylkeskommunane.

Arbeid med klimatilpassing

DSB nyttar tre innfallsvinklar i utdjupinga av fylkesmannen si rolle på feltet klimatilpassing: *myndigheitsrolla*, *rettleiarrolla* og *samordningsrolla*. Myndigheitsrolla omfattar oppgåver der fylkesmannen forvaltar lovverket og fører tilsyn. Rettleiarrolla er oppgåver der fylkesmannen som fagetat rettleiar aktørar i klimaarbeidet og er pådrivar for gjennomføring av tiltak. Samordningsrolla inkluderer oppgåver der fylkesmannen samordnar og koordinerer dei ulike sektoroppgåvene på klimaområdet både internt i embeta og ut mot kommunane og andre lokale og regionale aktørar.¹⁵

Myndigheitsrolla

Gjennom å påverke kommunane, skal fylkesmannen sjå til at eit tøffare klima ikkje fører til tap av menneskeliv og skade på eigedom og verdier:

*Fylkesmannen må bidra til at hensynet til disse farene blir tilstrekkelig utredet og tatt hensyn til i kommunenes arealplanlegging. Klimatilpassing gjennom planlegging etter plan- og bygningsloven er derfor viktig, og Fylkesmannen må ha en aktiv bruk av innsigelsesinstituttet for å fremme klimatilpassing.*¹⁶

Brote ned i meir detaljerte handlingar, inneber myndigheitsrolla desse funksjonane:

- gi informasjon og rettleiing ved oppstart av kommuneplanprosessar
- vere kontroll- og høyringsinstans i nye utbyggingar, setje eksisterande busetnad på dagsorden og sjå til at NVE får uttale seg om skred- og flaumfare i kommunale planar
- reise motsegn mot nye utbyggingsplanar viss dei manglar risikoutgreiingar
- sjå til at avløpsanlegg har planar for beredskap og vedlikehald tilpassa klimaendringar
- sikre at klima blir teke omsyn til i forvaltningsplanar under vassdirektivet og bidra til å utvikle regionale flaumforvaltningsplanar etter flaumdirektivet
- sørge for at klima blir teke omsyn til i verneplanprosessar

¹² DSB (2009). Rapporten *Fylkesmannens klimaarbeid. Roller og oppgaver for å redusere klimagassutslipp og tilpasse seg klimaendringene* er utarbeidd i samarbeid med Statens forureiningstilsyn (SFT) og Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) Direktoratet for naturforvaltning (DN) og fylkesmennene.

¹³ Fastsett 7. august 1981, endra 10. november 1988 og 6. juli 1999.

¹⁴ Kgl. res. 18. april 2008.

¹⁵ DSB (2009), s. 23.

¹⁶ Ibid, s. 25.

- halde oversikt over økologiske følgjer av klimaendringar ¹⁷

Rettleiarrolla

Som rettleiar er fylkesmannen forventa å bidra til intensivering av klimatilpassing. Dette inneber å skaffe oversikt over klimautfordringane i fylket, å formidle statlege forventningar om klimatilpassing lokalt og regionalt og å samarbeide med NVE om å fremje klimatilpassing.

Desse punkta blir rekna som vesentlege:

- gje råd og leggje til rette for kommunane sitt førebyggjande arbeid med samfunnstryggleik og bereskap, betre kommuneleiinga si handtering av kriser og ta med ekstremvêr i kommuneøvingar
- vere pådrivar for heilskaplege og samordna kriseplanverk i kommunane, med basis i ROS-analysar
- vurdere korleis kommunar arbeider med klimatilpassing og beredskap for å handtere klimakonsekvensar
- rettleie kommunane i å legge inn klimaomsyn på alle nivå i planar for overvass- og avløpsanlegg, som å sikre flaumvassveggar. ¹⁸

Samordningsrolla

Fylkesmannen skal planleggje, koordinere og setje i verk oppgåver innan samfunnstryggleik og beredskap. Mens kriser står på, har fylkesmannen høve til å samordne regionalt dersom det trengst. Elles skal fylkesmannen bidra til samarbeid med regionale statlege etatar slik at planverket blir heilskapleg, samordna og kjent.

Samordningsrolla omfattar desse punkta:

- skaffe oversikt over risiko og sårbarheit i fylket, inkludert klimautfordringar, gjennom fylkes-ROS
- sikre samordning av kommunale ROS-analysar med andre ROS-analysar og at dei blir brukte aktivt i kommunal planlegging og beredskap
- leggje til rette for samarbeid om beredskapsførebuing og krisehandtering, og inkludere frivillige beredskapsorganisasjonar. ¹⁹

Kva er nytt?

Gjennomgangen til DSB viser altså at fylkesmannen i dag er tileigna ei svært viktig rolle innan klimatilpassing, særleg overfor kommunane. Dette er logisk; det er kommunane som blir nøydde til å førebygge negative effektar av klimaendringar gjennom planlegging. Det er òg kommunar som utgjer den fysiske arenaen for ekstremvêr og gradvise følgjer av klimaendringane, og som dermed må bu seg på å handtere dette. Sett under eitt skal fylkesmannen i dag vere rettleiande, støttande og samordnande. Dette utgjer ikkje noko brot med fylkesmannen si generelle rolle overfor kommunane dei siste åra. Det nye ligg i at klimaperspektivet står langt meir sentralt på feltet samfunnssikkerheit. No set DSB omgrepet "klimatilpassing" i direkte samanheng med arbeidet fylkesmannen skal utføre og peiker på kva for plikter klimatilpassing høyrer saman med.

Klimatilpassing har relevans for heile embetet og dei fleste fagavdelingane, ikkje berre for samfunnssikkerheit. DSB peiker på at klimaarbeidet er eit nytt område for fylkesmannen, og at embetet ikkje er spesifikt bygd opp med tanke på denne oppgåva. ²⁰ Difor blir dei ulike fagmiljøa tilrådde å samarbeide om å følgje opp kommunane og andre aktørar. Særleg avdelingane for landbruk, miljøvern og beredskap blir bedne om å etablere rutinar for samarbeid eller interne, tverrgåande klimagrupper.

Både når det gjeld kompetanse og ressursar har fylkesmennene behov for ei styrking av feltet klimatilpassing. Dette viser mellom anna ein rapport frå Riksrevisjonen: "Fylkesmennene har behov for informasjon om korleis dei skal følgje opp klimatilpassing i kommunane. Halvparten av fylkesmennene etterlyste hjelp frå statlege styresmakter om moglege klimaendringar for å lette rettleiinga deira til dei kommunane som er usikre på korleis dei i arealplanlegginga skal handtere problem som er knytte til klimaendringar". ²¹ Ressurssituasjonen er førebels

¹⁷ Ibid, s. 25.

¹⁸ Ibid, s. 26.

¹⁹ Ibid, s. 26.

²⁰ Ibid, s. 29.

²¹ Riksrevisjonen (2010), s. 13.

uendra sjølv om klimatilpassing inneber nye oppgåver, men i tida framover ser DSB det som aktuelt å auke ressursane til klimaarbeid hos fylkesmannen eller tilføre embeta ny fagkompetanse.²²

²² *ibid*, s. 29.

Finnmark

Om intervjuobjektet og embetet

Ronny Schjelderup er påtroppende fylkesberedskapssjef og stiller til intervju etter avtale med den avtroppende fylkesberedskapssjefen. Hos Fylkesmannen i Finnmark er beredskap organisert i stabsfunksjon, og fylkesberedskapssjefen rapporterer direkte til Fylkesmannen. Talet på stillingar er 3,4 (inkludert fylkesberedskapssjefen). Embetet har hatt ei nedbemanning på feltet over tid. Schjelderup har bakgrunn frå Politiet, medan forgjengaren kom frå kommunesektoren. Dei andre som utfører beredskapsoppgåver er ein sosiolog, ein statsvitar og ein person med lang fartstid i embetet. I intervjuet vart Schjelderup stilt ekstraspørsmål knytt til prosjektet Noracia III (svara inngår i samandraget).



Ekstremvêr i Finnmark

Sidan 1994 er det sendt ut 11 varsel om ekstremvêr for Finnmark, men fylkesberedskapssjefen har ikkje oversikt over kor mange som verkeleg har slått til som ekstremvêr. Ei ekstremvêrhending som blir hugsa som spesiell no i 2009 er "Narve" i 2006, som finst på Meteorologisk institutt si liste over utsende ekstremvêrvarsel for Finnmark frå 1994 til 2009.

Varsel om ekstremvêr for Finnmark 1994-2009²³

1. 11.11.95: "Bera": Troms og Vest-Finnmark: Full storm.²⁴ Fare for snøskred og vanskelege køyretilhøve.
2. 29.01.96: "Dag": (Aust)-Finnmark: Sterk storm i kyst- og fjordstrok.
3. 12.10.96: "Frode": Nordland, Troms og Vest-Finnmark: Full eller sterk storm.
4. 29.01.97: "Idun": Nordland, Troms og Finnmark: Full storm for Nordland og Troms. Full, seinare sterk storm i Finnmark.
5. 27.03.00: "Sølve": Aust-Finnmark: Full storm.
6. 15.01.01: "Ulf": Troms og Finnmark: Full storm.
7. 15.12.01: "Valdis": Finnmark: Sterk storm.
8. 17.12.02: "Yrjan": Vesterålen, Troms, Finnmark: Full eller sterk storm.
9. 03.12.03: "Clara": Salten til Vest-Finnmark: Full storm.
10. 18.01.06: "Narve": Sørøstleg sterk eller full storm på strekninga Namdalen, Nordland, Troms, kyst- og fjordstroka i Vest-Finnmark.
11. 19.12.07: "Rita": Vestleg full til sterk storm over Nord-Troms, Aust-Finnmark og kyst- og fjordstroka i Vest-Finnmark.

²³ "Ekstremvêr 1994 – d.d.", http://retro.met.no/met/met_lex/a_f/ekstremvar/ekstremvar_1005.html, lokalisert på internett 5. mars 2009.

²⁴ Full storm: 25-28 m/s, sterk storm: 29-33 m/s, orkan: over 33 m/s.

Stormen "Narve", januar 2006

Stormen "Narve" var meldt som ein sœraustleg sterk eller full storm på strekninga Namdalen, Nordland, Troms, og kyst- og fjordstroka i Vest-Finnmark 18. januar 2006. Meteorologisk institutt valde å sende ut varsel om ekstremvêr. Det var primært Vest-Finnmark som vart råka, men òg nokre kommunar i aust: Hammerfest (hardast), Loppa, Hasvik, Nordkapp, Måsøy, Kvalsund og Porsanger (delvis).

Uvêret varte i fem dagar, frå 17. - 22. januar. Vinden var svært sterk, og vinden kom frå ei slik retning at han gjorde stor skade enkelte stader, i hovudsak gjennom å rive tak av bygningar. Hovudproblemet var likevel sterk vind kombinert med ekstrem kulde. Fylkes-ROS for Finnmark omtalar "Narve" sine herjingar slik:

Statoil evakuerte 1100 medarbeidere frå Melkøya, fisk rømte fra merdene, strømforsyningen var nær total kollaps, flyplasser og veier stengte, tak blåste av bygninger og småbåter sank. Både HV-17 og Sivilforsvaret hadde styrker ute for å avhjelpe situasjonen. Hurtigruteskipet Richard With måtte sløyfe anløp i Hammerfest. Ved to barneskoler i Hammerfest ble foreldrene bedt om å hente barna. Rektorene anså det som uforsvarlig å slippe ungene ut alene. Ved Baksalen skole i Hammerfest måtte brannvesenet rykke ut etter at deler av taket løsnet i stormen. Det var ikke snø i Hammerfest i disse januardagene slik at småstein og sand utgjorde en fare for de som måtte bevege seg ute. Politiet oppfordret befolkninga til å samle inn løse gjenstander ute og holde seg innendørs.²⁵

Utfordringar som måtte løysast var mellom anna leveranse av ferskvarer til utkantane, til dømes i øykommunen Loppa. Å sikre straumforsyninga var ei anna prioritert utfordring. Det var mange straumbrot, men hovudlina gjennom fylket heldt – viss ikkje kunne situasjonen blitt mykje verre.

Kommunane si handtering

Dei fleste kommunane sette kriseleiing eller budde seg på å møtast. Schjelderup meiner kommunane var generelt godt budde på situasjonen. I dei små kommunane var storleiken ein fordel gjennom at ein hadde god oversikt over kor folk budde og difor lettare fekk tak i dei. Planverket skal vere laga på ein slik måte at kommunane har god kontroll på evakuering, naudstraum osv. og veit kor dei kan få tak i ressursar (til dømes Heimevernet, Sivilforsvaret og frivillige organisasjonar). Terskelen for å bruke Sivilforsvaret er forholdsvis låg, og det blir rekna som ein god forsterkingsressurs. Forsvaret er det litt høgare terskel for å be om hjelp frå.

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen etablerte situasjonsovervaking under "Narve". Med andre ord var dei i kontakt med kommunane for å få situasjonsrapportar og melde vidare til DSB om stoda. Fylkesmannen skaffa seg dessutan oversikt over tilgjengelege ressursar og mulige tiltak. Samtidig hadde politiet kontakt med kriseleiinga i ulike kommunar fordi det var fare for liv og helse. Den generelle samhandlinga mellom aktørane blir vurdert som god, og ein fekk sett inn tiltak mot akutte situasjonar. Telefonnettet braut ikkje saman under stormen. Hadde dette skjedd, kunne ein ha nytta satellittelefonar og eit militært nett i tillegg til NRK P1 for å kommunisere.

Lærdommar frå hendinga

Schjelderup var ikkje del av handteringa av "Narve", og det finst ikkje detaljerte evalueringsrapportar. Av svake punkt nemner han likevel to ting:

- Ein var truleg ikkje godt nok budd hjå Fylkesmannen. Problemet låg i at styrken på uvêret blei undervurdert i den innleiande fasen. Dette har ein drege lærdom av i etterkant.
- Undervegs dukka det opp eit spørsmål om rolleavklaring (t.d. fordeling av oppgåver og kontakt) mellom politiet og Fylkesmannen. Dette blei ei kritikk sak i etterkant. "Det handlar om å gå opp vegar som ikkje så ofte er i bruk", seier Schjelderup. Av tiltak som kan betre den gjensidige rolleforståinga nemner han øvingar, dialog, jamleg kontakt og avtaleverk.

Etter "Narve" hadde ein eit erfaringsmøte for å trekke lærdommar frå hendinga. Politiet og Fylkesmannen hadde særleg bruk for rolleavklaring. Vidare tok Fylkesmannen initiativ til eit møte med fleire sentrale aktørar om kraftforsyningsberedskapen. Fylkesmannen sende òg eit brev til DSB om straumforsyning til Finnmark og

²⁵ Fylkesmannen i Finnmark (2008), s. 59.

sårbarhetsrisiko. Det var ein del straumbrot under "Narve". Dersom hovudlinja hadde roke, ville Fylkesmannen truleg ha sett i verk samordning. Det ville ha gjort at krisehandteringa blei løfta eitt nivå opp, samtidig som myndighetsforholda og kommunane sitt arbeid ville vore uendra.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Schjelderup meiner ikkje å ha grunnlag for å uttale seg om korleis skadeomfanget knytt til ekstremvêrhendingar i Finnmark har endra seg dei siste tiåra. Ein byggjer kanskje meir eksponert, men han vil ikkje kalle det uforvarleg i og med at kommunane sine reguleringsplanar ligg til grunn for bygging.

"Kommunane i Finnmark går ikkje av hengslene for eit godt ord, for det har storma her så lenge det har budd folk her. Det lærer jo folk seg å takle og leve med. Difor har ein alltid vore nøydd til å ta omsyn til klimaet - men faren for det ekstreme tek no til å sige inn".

Ronny Schjelderup

Samfunnssårbarheit

Schjelderup tykkjer det er vanskeleg å seie om samfunnet i Finnmark er blitt meir eller mindre sårbart dei siste tiåra.

Endra lover, reglar og rutinar

Det er truleg ingen slike endringar som har opphav i erfaringar frå ekstremvêrhendingar i Finnmark.

Lokalkunnskap

Generelt er det slik at god lokalkunnskap er avgjerande. Ut frå dei tre beredskapsprinsippa er det stort sett slik at lokale folk (kommunen) tek seg av og er involverte i hendingar.

Hindringar

Schjelderup nemner tre hindringar mot god beredskap mot ekstremvêr slik stoda er i dag: *varsling, økonomiske rammer og kompetanse*.

- **Tidlegare, meir presis varsling** i forhold til forventa ekstremvêrhendingar er viktig. I Finnmark opplever ein frå tid til anna polare lågtrykk, som dukkar opp brått. Dei har ei lokal utbreiing, men gjer svært stor skade. Det viktige er å vite kor lågtrykka treff og korleis styrken blir. Schjelderup har ingen fagleg føresetnad for å seie om det er ein samheng mellom klimaendringar og kor ofte slike lågtrykk opptre.
- **Økonomiske rammer** har mykje å seie, både lokalt og regionalt. Til dømes må naudstraumsberedskapen vere god.
- **Manglande kompetanse** i kommunane kan bidra til at lokale ROS-analysar ikkje held høg nok kvalitet.

Tilgjengelegheit er ikkje eit hinder i Finnmark. Fylkesmannen og fylkesberedskapssjefen i Finnmark er tilgjengelege døgnet rundt. Fylkesberedskapssjefen er vand til dette prinsippet etter 20 år i ulike beredskapsstillingar, og uttalar seg slik: "Det har med forventningar å gjere, og å ta inn over seg den funksjonen ein er sett i. Det handlar om å ta jobben sin på alvor".

"Eg trur at i løpet av eit par års tid vil ein sjå ei markant endring når det gjeld arealplanar. (...) Fylkesmannen har ambisjonar for tilsynet. Klima ligg langt framme, og dette er noko vi tek med når vi er ute i kommunane. Dette er ikkje noko vi tek lett på".

Ronny Schjelderup

Status for klimatilpassing i Finnmark²⁶

Klimaendringar vart først eit tema i kommunane i Finnmark for eit par år sidan. I dag er mange i startgropa. Sjølv om kommunane er opptekne av konsekvensar, slit dei med å setje klimaendringane i eit lokalt perspektiv. Få eller ingen kommunar sa i DSB si kommuneundersøking at dei har kartlagt sårbarheit for klimaendringar, men Hammerfest og Lebesby er med i prosjekta CAVIAR og Demokles, og skal kartlegge sin sårbarheit for klimaendringar. Vidare er Hammerfest og Nesseby med i prosjektet Noradapt. Fylkesberedskapssjefen kjenner seg difor ikkje att i svara desse kommunane gav i kommuneundersøkinga. Elles reknar ein med at klimaperspektivet kjem inn etter kvart som kommuneplanar blir rullerte, men det er nok mykje å gå på endå. Fylkesmannen kjenner ikkje til konkrete klimatilpassingstiltak i kommunane. I 2008 deltok alle kommunane på eit klimaseminar i regi av Fylkesmannen. Fleire kystkommunar uttrykte då stor bekymring for havnivåstiging. Fylkes-ROS for Finnmark har ein eigen klimadel, og kjem inn på fysiske/førebyggjande tiltak.

”Når vi møter kommunane, ser vi at dei er opptekne av konsekvensar. Det er dette med å ta det inn over seg og setje det i eit lokalt perspektiv som er utfordringa”.

Ronny Schjelderup

Scjelderup nemner tre utfordringar for arbeid med klimatilpassing på kommunenivå:

- Stramme økonomiske rammer
- Det lange tidsperspektivet, dvs. det å ta inn over seg forhold som kan inntreffe om 50-100 år, men som vi må ta omsyn til no
- Kompetanse innan ROS-arbeid: Mange kommunar har nok med ordinær drift. I ein hektisk kvardag blir slike oppgåver lett nedprioriterte. Det går meir på økonomi og ressursar enn vilje og haldningar. Deltaking på NUSB-kurs blir tilrådd, men kommunane må koste reisa sjølv. Fylkesmannen ønskjer å få NUSB til å halde eit interkommunalt seminar ein stad i Finnmark, etter inspirasjon frå Alta kommune.

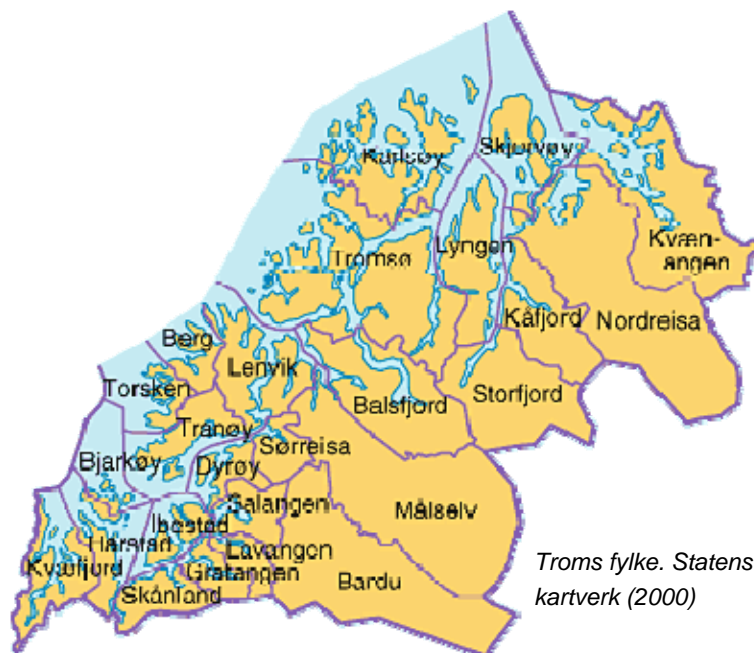
I Finnmark er det ei utfordring at arealplanane er for gamle, slik at klimaperspektivet ikkje er med. Etter kvart som arealplanane blir rullerte og ny plan- og bygningslov kjem på plass, håpar Schjelderup på betring. Fylkesmannen i Finnmark er veldig klar på at kommunar må gjennomføre ROS knytt til arealplanlegging, og at klimadelen vil måtte inngå som ein naturleg del. Innan eit par år trur han situasjonen vil vere betre, ikkje minst fordi Fylkesmannen i Finnmark prioriterer dette høgt.

²⁶ Svara i dette avsnittet er henta inn for Noracia III (Finnmark, Troms, Nordland) i samband med samtidige og delvis overlappende intervjuer. Fordi svara har relevans for Civilclim-prosjektet, er dei tekne med i rapporten.

Troms

Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet

Fylkesmannen i Troms har ei eiga avdeling for areal, klima og samfunnssikkerheit med 8 årsverk som har samfunnssikkerheit, areal og klimatilpassing som kjerneoppgåver. Fylkesberedskapssjefen er avdelingsleiar og sit i leiargruppa. Andre ved embetet er òg involverte i oppgåver knytte til sivil beredskap. Per Elvestad har 9 års erfaring som fylkesberedskapssjef i Troms, og 20 års utdannings- og yrkesbakgrunn frå Forsvaret. Han er leiar av fylkesberedskapssjefane sitt arbeidsutval. Kollegiet i Troms har elles ein blanda fagbakgrunn med ein sosionom, ein statsvitar og ein økonom som òg har erfaring frå Forsvaret.



Ekstremvêr i Troms

- I april 1997 fekk Troms eit "kjempemessig" snøfall på rundt 2,40 meter. Faren for snøskred var prekær.
- Dette var før Elvestad si tid i embetet.
- I januar 2000 førte kraftige polare lågtrykk til store snømengder og stor rasfare og isolerte Tromssamfunnet. Tidens største snøskred i fylket gjekk i Tamokdalen, og fleire omkom i andre ulykker.
- I midten av januar 2001 slo vêret i Troms om frå 10-30 minusgrader til plussgrader. Nokre dagar seinare vart det varsla om ekstremvêr (stormen "Ulf"), og fylket fekk sterk vind, kulde og snø. På oppmoding frå DSB melde nokre av kommunane frå til Fylkesmannen om problem som vatn i kjellarar, stengde vegar, tidleg isgang i elvar og utvasking av vegar. Fire kommunar melde om utgifter på 30-250.000 kr. Fylkesmannen vurderte problema som ganske små.
- Inntaket til Altevann kraftstasjon blei nedisa i samband med ein større storm for eit par år sidan. Det la seg ei "sørpe" oppå vatnet og ein ispropp i inntaket. Isen blei vurdert sprengt pga. fare for straummangel. Fenomenet var uvanleg.

"Nord-Noreg bør vere ekstra obs [i forhold til klimaendringar], for det er her dei største endringane vil slå inn, og først".

Per Elvestad

Kraftige snøfall, januar-februar 2000

Vinteren 2000 førte fleire kraftige snøfall til at Tromssamfunnet vart meir eller mindre avlåst i 30-40 dagar. Skredfaren var stor, og eit vidt spekter av problem oppstod i ulike delar av fylket. Troms fekk uvanleg mykje mediemerkeemd, også i riksmedia. Elvestad seier det som hende vart omtala som ein ekstremvêrsituasjon, men media kopla det ikkje til klimaendringar. Dei hardast råka kommunane var Skjervøy, Kåfjord, Lyngen, Storfjord, Balsfjord, Målselv, Bardu, Torsken, Berg, Tranøy, Karlsøy og Tromsø. I tillegg vart Kvæfjord, Harstad, Salangen, Lavangen og Gratangen råka i mindre grad.

- **Skredulykke i Ura i Lyngen:** Ein rutebuss vart feidd på sjøen av eit stort snøskred mens bussen venta på at ein hjullastar skulle brøyte snømassar etter eit mindre skred. Fleire menneske omkom. Politiet

handterte situasjonen. Faren for nye skred gjorde redninga problematisk. Forsvaret sin MTB-skvadron frå Olavsvern (no flytta) bidrog på sjøsida. Fleire etatar var involverte i hendinga. Ein eigen undersøkingskomisjon såg på ulykka i ettertid.

Etter rundt ti dagar med skredfare og fleire hendingar, avgjorde politimeister Truls Fyhn og fylkesmann Vilgunn Gregusson i eit møte hjå Troms politidistrikt 31. januar at samordning skulle setjast i verk. Dette er den einaste gongen samordningsinstituttet er teke i bruk i samband med ekstremvær i Noreg. Før 31. januar hadde tilnærminga vore å freiste å halde samfunnsfunksjonane i gang slik at ein slapp å bruke redningstenesta. Dette var ei sak politiet ikkje hadde kapasitet til å halde på med, og Elvestad seier det er meininga at Fylkesmannen skal kunne ta seg av slike oppgåver i forhold til samordningsinstruksen.

Ekstern hjelp vart henta inn frå Forsvaret (helikopterstøtte) og Noregs Geotekniske Instiutt (vurderingar av snøskredfare). Grunngevinga var at situasjonen var svært uavklart og at Troms var meir eller mindre isolert frå omverda. Til saman vart 36 område (nær busetnad) vart vurderte som skredutsette. Fylkesmannen samla nøkkelaktørar som kraftsektoren, politiet, Statens vegvesen og NGI. Dei 36 stadane med fare for snøskred vart studerte frå helikopter. Det vart laga ein plan der stadane var delte inn etter risiko og konsekvens, og utviklinga vart følgt nøye.

- **Tamokdalen** var den eine vurderinga som slo kraftig feil. Dalen vart vurdert som trygg av NGI, og politiet ga folk fekk beskjed om at dei kunne flytte heim. I det folk var på veg til å flytte tilbake, gjekk eit svært skred. Vegen blei blokkert, men ingen omkom. Ein eldre kar (med etternamnet Skredlund) vart trykt inntil veggen i huset sitt, men overlevde. Dalen er tynt folkesett, og dette var det einaste huset som vart råka.

Fleire sektorar fekk uvanlege problem:

- **Helse:** I Tranøy kommune henta ein inn beltevogner frå Forsvaret for å få sjukepleiarar til og frå jobb.
- **Matforsyning:** Matforsyningar stod fast på trailerar fordi butikkjedene berre baserte seg på vegleveranse.
- **Barnehage/skule:** Foreldre og barn vart skilde frå kvarandre på grunn av skred (Kåfjord/Storfjord).
- **Post:** Først etter ei stund vart Fylkesmannen merksam på at mange livsviktige medisinar blir sende i posten. Desse måtte redningstenestene hente ut. Det juridiske knytt til utlevering av post var eit overraskande hinder. Kommunen fekk ikkje utan vidare løyve til å ta postmannen si rolle.
- **Landbruk:** Stell og føring av dyr på gardar i evakuerte område vart diskutert. Store grisebruk gjekk tom for fôr. Fleire stader blei det slått ut mjølk.

Elvestad understrekar i samband med dei landbruksrelaterte problema at det er avgjerande at Fylkesmannen legg vekt på ansvars-, nærleiks- og likskapsprinsippa, slik dei gjorde. Det er landbruksfolka hjå Fylkesmannen som kjenner landbrukssektoren og kan kome fram til gode tiltak, ikkje beredskapsfolka. Dette var ein viktig lærdom frå hendinga.

Andre dramatiske hendingar:

- Eit **samfunnshus** i Målselv som Forsvaret hadde leigd til ei øving raste saman, og fleire personar omkom. I Fylkesmannen sin erfaringsrapport står følgjande: "Dette er en spesiell hendelse hvor Forsvarets krisehåndtering i stor grad blir styrende for kommunen. Kommunens kriseledelse blir på mange måter en del av Forsvarets kriseledelse". Fylkesmannen slo fast eit behov for gjennomgang av gjeldande rutinar for overvaking og vedlikehald av bygg.²⁷
- I Tranøy kommune raste taket på ein **symjehall** saman. Ingen var til stades då det skjedde. Kommunen gjekk gjennom rutinar for kontroll og vedlikehald av bygg, og ansvarsforholda for stenging av skular ved store snømengder blei endra.
- Lyngen hadde fleire tilfelle av **evakuering** av aldersheimen, stengde vegar, omlegging av skuleordning og omlegging av ferjeruter. Fylkesmannen skriv i erfaringsrapporten: "Selv det unormale blir normalt etter så mange evakueringer i løpet av en vinter". Vidare heiter det at "Lyngen kommune har denne vinteren opplevd så mange hendelser som har virket inn på samfunnsdriften. Hendelsene vil danne grunnlag for endringer i både den kommunale og Fylkesmannens krisehåndteringsplanlegging".²⁸

27 Fylkesmannen i Troms (2000).

28 Ibid, s. 8-9.

- I Målselv gjekk det eit **leirskred** i nærleiken av alders- og sjukeheimen, og vasstanden i Målselva steig. Dette var ei type hending som kommunen var budd på.
- Bygda Oldervik utanfor Tromsø blei evakuert fleire gonger pga. snøskred, fare for snøskred og stengd veg, og avstanden til næraste butikk var 40 km. Fylkesmannen skriv i erfaringsrapporten at situasjonen etter kvart er blitt så vanleg at Tromsø kommune har bygd opp eit **eige beredskapssystem** for Oldervik. Dette omfatta ein avtale mellom Meteorologisk institutt og NGI om skredvarsling, slik at kriseleiinga i stor grad består av personar innafor dette beredskapssystemet. Utviklingslaget i bygda blei mellombels innlemma i beredskapsorganisasjonen til Tromsø kommune. Kontaktpersonar i utviklingslaget vart nytta som informasjonsformidlarar overfor innbyggjarane i Oldervik. I erfaringsrapporten blir løysinga vurdert som interessant for andre kommunar i fylket.
- Eit skred i Skardmunken i Tromsø kommune tok 5 **hytter** og kutta **kraftlina** til lokalsamfunnet. Ingen vart skadde. Kraftliner blei kutta av skred fleire stader.
- Den einaste **vegen til Finnmark** var stengt, i lag med dei fleste andre vegane i Troms. Dette førte til økonomisk tap i fiskeindustrien, oppdrettsnæringa og landbruket.

Kommunane si handtering

Halvparten av kommunane i fylket var råka i 2000-hendinga, og fleire andre kommunar vart råka i mindre grad. Samordning endrar ikkje kommunane sitt ansvar og oppgåver, men i enkelte tilfelle hadde kommunar bruk for hjelp frå Fylkesmannen. Eit døme er oppklaring av den juridiske problematikken kring uthenting av medisinar frå postsendingar. Elles var Fylkesmannen sentral i innhenting av skredeksperter og ressursar frå Forsvaret. Elvestad meiner Fylkesmannen sin styrke er å ha oversikt og eit godt kontaktnett.

Fylkesmannen si handtering

31. januar 2000 bestemte Fylkesmannen og politiet at samordning skulle setjast i verk, med grunnlag samordningsinstruksen og ein intensjonsavtale mellom Fylkesmannen i Troms og Senja og Troms politidistrikt. Avgjerda vart teken om lag 10 dagar etter at problema hadde starta. I den innleiande fasen hadde Fylkesmannen overvaka situasjonen og utviklinga, med vekt på samfunnsdrift og førebyggjande beredskapsarbeid. I samordningsfasen etablerte Fylkesmannen stab, men fylkesberedskapsrådet blei ikkje kalla inn. Erfaringsrapporten til Fylkesmannen omtalar ansvarsfordelinga i samordningsfasen frå 31. januar til 7. februar slik:

Fylkesmannen i Troms og Politimesterne har god grunnleggende forståelse for ansvarsfordelingen, hvor politiet tar seg av akutfasene og Fylkesmannen jobber med forebyggende beredskap/samfunnsdriften og etterarbeidet. Dette er en gunstig ansvarsfordeling hvor politiet kan konsentrere sin innsats til normalt politiarbeid og akutfaser. Dersom samfunnsdriften også skulle fange politiets fokus, ville politiets kapasitet bli redusert mtp bla akutfaser.²⁹

Undervegs kom det fram at Kommunal- og regionaldepartementet kjende dårleg til samordningsinstruksen. Fylkesmannen i Troms bad i ettertid DSB om å gjere departementet merksame på innhaldet i instruksen, og "å bevisstgjøre beredskapstanken i det enkelte departement".

Lærdommar

- **Sektoransvar:** På eit overordna nivå meiner Elvestad at kvar sektor i norsk forvaltning i alt for liten grad tek ansvar for eigen beredskap, og at DSB gjer for lite for å endre situasjonen. Konkret etterlyser han at DSB gjer dei ulike departementa merksame på sektoransvaret deira, og får kvart departement til å sende bestillingar nedover i sin sektor. Dette blir sjeldan gjort. Fylkesberedskapssjefen får årleg eit pålegg frå DSB om å samordne beredskap i ulike sektorar, men det er vanskeleg så lenge det verken eksisterer oppdrag eller konkrete forventningar om kva som skal gjerast i dei ulike sektorane. Ingen set av tid til beredskapsplanlegging fordi det ikkje står i oppdragsbrevet. Dette er ein kjempesvakheit for fylkesberedskapssjefen, meiner Elvestad. Fylkesmannen i Troms har teke opp problemet med Statens strålevern i samband med atomberedskap, gjennom å sende eit skriv ("brevet frå Fylkesmannen i

²⁹ Ibid, s. 14.

Troms”) til alle departementa for å spørje korleis dei skulle handtere oppgåva. Til slutt gav Helse- og omsorgsdepartementet ei oppgåve til Statens strålevern, men det kom ingenting ut av det.

- **Fylkesmannen sin kriseorganisasjon:** Etter ekstremvêrkrise i 2000 konkluderte Fylkesmannen i Troms med at kriseplanen og organisasjonen måtte endrast på fleire punkt. Omarbeidinga vart gjort våren 2000, og hovudmålet var å integrere beredskapsansvaret betre i fylkesmannsembetet. Ein la større vekt på at kriseorganisasjonen i embetet skal vere lik embetet sin organisasjon, slik at organisasjonen er den same i fred, krise og krig. Med andre ord understreka Fylkesmannen i Troms ansvars-, nærleiks- og likskapsprinsippa innan eigen organisasjon. Likeins presiserte Fylkesmannen at alle beredskapssystem i fylket måtte kunne brukast både i fred, kriser og krig, og utvide etter intensiteten i krisa. Elvestad er kritisk til praksisen med å ”setje stab” hjå Fylkesmannen (nytta vinteren 2000). Arbeidsmetoden stammar frå tida då militær beredskap stod i fokus. Dette meiner han bryt med dei grunnleggjande prinsippa for beredskapsplanlegging i Noreg, som tilseier at alle aktørane har det same ansvaret i krisesituasjonar som til vanleg. Han stiller seg uforståande til at eit lite knippe medarbeidarar skal kunne handtere ei krise betre enn aktørar med spesialkompetanse på eit område.
- **Beredskapsplikt for betre oppfølging:** I erfaringsrapporten frå 2000 identifiserte Fylkesmannen i Troms òg eit behov for å bygge ei rekke beredskapssystem for å sikre samfunnsdrifta, og tilrådde innføring av generell beredskapsplikt for kommunar og etatar for å få betre systematisering og oppfølging av beredskapsarbeidet i fylket.
- **Vêrvarsling:** Årsaka til snøfallet var fleire polare lågtrykk. Denne typen lågtrykk dukkar som regel brått opp og er difor vanskelege å varsle om. Det snør ofte kraftig, og ein får ein periode med dårleg vêr. Samanlikna med snøfallet i 1997 (då det kom 2,40 meter snø i april) snødde det lite vinteren 2000. Det avgjerande var *måten* snøen kom på – plutselig og mykje. Sett i lys av dette blir eit snøfall på 50-60 centimeter på eitt døgn vurdert som ”kritisk”. Etter 2000 har ein fått vêrradarar i Nord-Noreg som betrar varslinga. Dette blir omtala som ”eit kjempeløft” for beredskap i landsdelen.
- **Skredvarsling:** Nordnorsk Skredovervåking er eit system for skredovervaking av utsette bygder, og er meir finmaska enn det nasjonale systemet for vêrvarsel. Dette arbeidet kom i stand som resultat av det ekstreme snøfallet i 1997 av Fylkesmannen i Troms og Tromsø kommune. Systemet blei gradvis bygd opp som eit interkommunalt samarbeid, der alle dei deltakande kommunane er eigarar. Ekstremvêret i 2000 gav prosjektet ny framdrift. Alle Troms-kommunane var interesserte, og 14-15 var med frå starten. I tillegg vart kommunar i Nordland og Aust-Finnmark inviterte med. Kvar bygd som er omfatta av samarbeidet får eit dagleg vêrvarsel og eit 3-dagarsvarsel. Dette er basert på målingar av døggnedbøren i kvar bygd, som blir rapportert til Vêrvarslinga for Nord-Norge. Parametrane frå målingane blir sette saman til ein fargekode (raudt, gult eller grønt). Politiet blir varsla viss skredfaren er stor, og set då i verk akuttevakuering. Betalinga av systemet er knytt til talet på innbyggjarar i dei aktuelle bygdene, og kommunane betalar kring 6-7000 kr for ein vinter. Diverre finn mange kommunar dette for dyrt, trass i at dei har fått løyve til å bygge i skredutsette område, noko fylkesberedskapssjefen ser som svært problematisk. Eit anna argument for breiare deltaking er at skredvarslinga blir betre jo fleire historiske data ein får innlemma, t.d. om kva vêrforhold som har utløyyst skred. Elvestad prøver no å få løfta prosjektet, skaffe statleg finansiering og knyte det tettare til NVE. Statens vegvesen er alt med, og bidreg til finansieringa.
- **Informasjonsdeling:** Elvestad er tilhengjar av meir automatisk informasjonsdeling mellom aktørar som politi, Fylkesmannen, kommunar, Hovudredningssentralen og Statens vegvesen. Det er stort behov for eit krisestøtteverktøy som gir innsyn i kvarandre sin logg og kartbilete. Før ebels ventar ein på at DSB skal kome med noko, men Elvestad understrekar at Fylkesmannen har strenge krav til kva dei vil ha. Automatisk deling av informasjon mellom politi (lokal redningssentral eller LRS) og andre aktørar vil kunne hindre mange mistydingar. Dette erfarte ein mellom anna i Øvelse Oslo. Dessutan reduserer det tida ein brukar på telefonen for å prøve å få oversikt over situasjonen.³⁰

³⁰ DSB innfører eit felles krisestøttesystem frå 2010, men Elvestad ser svake sider ved det nye systemet, t.d. at det manglar kart og gir avgrensa høve til informasjonsdeling.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Alle kystkommunane kan kome til å slite på grunn av klimaendringane, meiner Elvestad. Problema knytt til havnivåstiging og bygging nær sjøen blei Troms minna på kort tid før intervjuet, og mange opplever alt vanskar med stormflo (t.d. på Thomasjordneset i Tromsø). Ein dal i Kåfjord er utsett for stormar frå vindretningar som ikkje råkar resten av fylket. Den største vêrbelastninga er elles tyngd av snømassar på tak, særleg flate bygg. Takras, t.d. frå visse typar idrettshallar, kan òg vere livsfarleg.

Samfunnssårbarheit

Hovudrisikoområdet når det gjeld samfunnssårbarheit er skred nær busetnad. Mange eldre bygg har ei problematisk plassering. Nordnorsk skredovervåking er eit viktig tiltak her, i tillegg til å stoppe bygging i skredutsette område. Fylkesmannen har årleg ca. 600 dispensasjonssaker og 80 reguleringsplanar. Ein går tidleg inn i plansakene og orienterer i brev om at ROS-analysar er eit krav, og prøver å endre uakseptable forhold så tidleg som muleg og utan motsegn. Utan ein kontinuerleg dialog med kommunane får ein lett 80 motsegner. I hovudsak går dispensasjonssakene på bygging i skredutsette område, og i Troms sitt tilfelle er det nødvendig å sjå på alle 600. Elvestad er klar på at dei fleste kommunane i Troms har manglande kompetanse og ressursar til å gjennomføre systematisk planlegging. Konsekvensen av dette kan vere at kommunane ikkje evnar å innarbeide nødvendig klimatilpassing og anna sektorvis samfunnsutvikling etter statlige retningslinjer.

"Lokalkunnskapen blir kortare og kortare".

Per Elvestad

Lokalkunnskap

Tidlegare hadde ein brøytebilsjåførar som "alltid" hadde brøyta på same stad, og alltid visste slikt som kor skavlane låg i fjellsida. No er brøyting sett på anbod, og mange stader har finske firma teke over. Elvestad meiner lokalkunnskapen blir stadig kortare. Dette gjeld kommunar som ikkje verdset humankapitalen dei sit på. Med stor gjennomtrekk forsvinn viktig kunnskap og ein tek til å gjere feil. Det same gjeld husbygging utan omsyn til kor eldre hus er plasserte. I lbestad kommune er det t.d. bygd ein fritidsbustad midt i skredrenna. Eit anna utslag av små forhold kan vere at alle kjenner alle i små kommunar, slik at planleggaren kan bli "pressa" til å godkjenne tvilsame planar. Her har Fylkesmannen ei viktig rolle, meiner Elvestad.

Endra lover, reglar og rutinar

Dette er nokre av rutineene som blei endra som eit resultat av ekstremvêrperioden vinteren 2000:

- Betre integrering av dei tre beredskapsprinsippa hos Fylkesmannen i Troms
- Vidareutvikling av Nordnorsk skredovervåking
- Endring av kommunale rutinar for kontroll, vedlikehald og stenging av bygg ved store snømassar på tak i Tranøy kommune
- Bruk av utviklingslaget i Oldervik i Tromsø kommune i informasjonsformidling til innbyggjarar

Hindringar mot god ekstremvêrberedskap

- Den største hemsken er at ansvars-, nærleiks-, og likskapsprinsippa ikkje er integrert i alle sektorar. Dermed tek ikkje alle ansvar for beredskapsplanlegging i sin sektor. Fråværet av slikt integrering lagar svært mykje ekstraarbeid sett frå Fylkesmannen i Troms sin ståstad.
- Samfunnssikkerheit og beredskap blir ikkje verdsett nok som eit eige felt, og er underbemanna i forhold til "pålagt kontrollspenn og oppgåver", meiner Elvestad.³¹

³¹ Tilleggskommentar frå Elvestad: Samfunnssikkerheit er teke inn som sektor i plan- og bygningslova, ei ny kommunal beredskapslov skal innførast, og det er gitt oppdrag til rettleiing og oppfølging av fylkets klimatilpassing (inkl. kommunane). Samtidig er ingen oppgåver fjerna, og Justis- og politidepartementet har ikkje tildelt fleire ressursar. Frå 1. januar 2011 er det sagt at branntilsynet med kommunane skal overførast frå DSB til fylkesmannen og frå 1. januar 2013 er det snakk om å overføre øvingar innan Næringslivets sikkerhetsorganisasjon frå DSB til fylkesmennene. Ved desse to overføringane har det til no vore snakk om å styrke ressursane regionalt.

- Frå Elvestad sitt synspunkt satsar Justis- og politidepartementet svært lite på beredskap, og blir oppfatta som svakt. Som døme nemner Elvestad at dei såkalla "prosjektmidlane" – ein årleg pott på 2,5 millionar kroner som skal fordelast på 18 fylkesmannsembete – har vore meir eller mindre uendra i ti år.³²
- Elvestad meiner mange oppfattar DSB som ein "plugg i systemet" eller eit hinder for vidare utvikling. Slik han ser det, er det nettopp i *direktoratet* ein burde ha kompetansen som det regionale nivået kan støtte seg på, men det er "uhyre sjeldan" at Fylkesmannen i Troms kontaktar DSB med spørsmål. For 2 år sidan skal ein konsulentrapport ha påvist at DSB var dårlege på ekstern kommunikasjon. Elvestad meiner situasjonen ikkje er endra.

Status for klimatilpassing i Troms³³

" Det er klart at dei minste kommunane i Troms ikkje fiksar dette [klimatilpassing] utan at staten går inn og gir dei råd og rettleiing om kva dette er for noko. Dei er jo generalistar".

Per Elvestad

I 2008 heldt Fylkesmannen i Troms eit klimaseminar for kommunane og fokuserte på klimaendringar i møte med rådmennene, i tråd med DSB si bestilling. Trass i slike spede spirer, er det generelle biletet at kommunane i Troms framleis sit på gjerdet og ventar på staten i forhold til klimatilpassing. Dei har behov for synleggjering av konsekvensane, medan Fylkesmannen treng opplæring i korleis eksisterande kunnskap kan formidlast til kommunane. Førebels er eventuelle bekymringar for framtidige klimaendringar i liten grad blitt omsette til konkret handling. DSB si årlege kommuneundersøking gir eit visst innblikk i kor kommunane står, men meir systematisk rapportering frå kommunane om klimaarbeid er ønska, helst gjennom rapporteringssystem kommunane alt kjenner (t.d. KOSTRA). Det einaste kommunane har gjort knytt til klima er å lage klima- og energiplanar (som går på utslppsreduksjon). Tilpassing til klimaendringar har det ikkje vore mykje fokus på. Elvestad meiner utslppsfokuset dominerer, og at det truleg er for mykje fokus på "miljøbiten" slik det er blitt i seinare år. Utfordringa bør vere å samle både utslppsbiten og klimatilpassing i ei problemstilling eller portefølje slik at det ikkje blir jobba med felte kvar for seg. Viss det finst unnatak frå fråveret av konkrete tilpassingstiltak i Troms, må det vere kommunane som har rullert arealdelen til kommuneplanen. Tromsø kommune er ein av desse, og likevel har dei tillete bygging tett på sjøen (Thomasjordneset). Det hjelper ikkje å gripe inn på eit høgare plannivå viss byggekontrollen ikkje følgjer opp byggetiltaket i høve til t.d. bygging tett på sjøen (parallell: Ålesund-ulykka).

"Eg trur nok det er ein veg å gå frå teori til praksis i forhold til å omsetje teori til bekymring. (...) På ein måte er kommunane bekymra, men dei sit og ventar på at den norske staten skal hoste opp meir konkrete parameter. Det må dei jo kunne forvente, men dei må òg bu seg på å kunne planlegge med uvisse. Samtidig kan dei ikkje planlegge med *berre uvisse*".

Per Elvestad

Når det gjeld planlegging, har Troms fylke store overordna utfordringar. Problemet er at svært mange kommunar ikkje har rullert kommuneplanen, eller rett og slett manglar ein kommuneplan; per 1. januar 2008 galdt dette 20 av 25 kommunar i Troms. Eit internt planprosjekt er blitt sett i verk for å bøte på situasjonen, som òg går ut over planlegging i landbruks- og miljøsektoren. Kommunane har fått tildelt skjønsmidlar for å løfte arealplanlegginga sidan 2008, og satsinga held fram. I tillegg har Fylkesmannen gitt Per Elvestad ansvaret for *all* arealplanlegging – uansett sektor – i fylkesmannsembetet og sett av folk til arbeidet. Mange kommunar er godt i gang, men Elvestad har ikkje tru på ei løysing utan nye organisatoriske løysingar, t.d. interkommunale einingar. Til det er enkelte av kommunane for små, som Bjarkøy med 530 innbyggjarar. Alle unnateke dei to-tre største – Tromsø, Harstad og

³² Tilleggskommentar frå Elvestad: For 2010 og 2011 har DSB føreslege at prosjektmidlane skal inngå i kjøpet av nytt krisestøttesystem (inkludert finansiering av kommunane sitt innkjøp). Slik Elvestad ser det, vil fylkesmannen si utgift såleis bli ca. 6,5 millionar kroner av ein total kostnad på ca. 15,4 millionar kroner. Han meiner det burde stillast ferske midlar til disposisjon, slik at prosjektmidlane kunne brukast i samband med skoloring av kommunane innanfor nye område som klima, arealplanlegging og beredskapsplikt.

³³ Svara i dette avsnittet er henta inn for Noracia III (Finnmark, Troms, Nordland) i samband med samtidige og delvis overlappende intervjuar. Fordi svara har relevans for Civilclim, er dei tekne med i rapporten.

Lenvik – manglar kompetanse og folk, og til og med dei treng kompetansebygging og bevisstgjerjing. Dermed er det minst 22 kommunar som ikkje greier dette åleine. Elvestad karakteriserer dette som "ei kjempeutfordring".

Hos Fylkesmannen i Troms er ein bestemt på å gardere seg mot at uvisse rundt utslaga av klimaendringar blir eit hinder for klimabevisst kommunal planlegging. Fram til kunnskapen om lokale utslag av klimaendringar meir blir konkretisert og kan leggjast inn i kartdelen av planane, har Fylkesmannen i Troms valt å påverke kommunane til å ta omtale av klimaendringar inn i tekstdelen av planar. På ein del arealplanar har Fylkesmannen konkret reist motsegn for å få kommunane til å skrive inn at ein må ha ei *dynamisk* tilnærming til klimaendringar for å kunne ta til seg ny kunnskap etter kvart som han blir tilgjengeleg. Ved å gjere kommunane merksame på dette såpass tidleg, unngår Fylkesmannen å seie frå seg retten til å reise motsegner på dette området det neste tiåret. Med andre ord er det fullt grunnlag for å køyre motsegn viss klimaaspektet manglar i seinare reguleringsplanar.

Dei viktigaste hindringane for klimatilpassing i Troms er det lange etterslepet på rullering av kommuneplanar, som gjer at ein ikkje får inn nye tema som klimaendringar. Resultatet blir "ad hoc-situasjonar"; Fylkesmannen i Troms har 600 dispensasjonssaker per år. Vidare er det eit hinder at kommunane sit og ventar på parameter frå staten, og altså manglar meir konkret kunnskap om klimaframtida på lokalt nivå. Dette gjeld t.d. vindretning, nedbørsmønster og havnivåstiging. Stram økonomi er truleg òg eit hinder, men underordna dei to første.

Nordland

Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet

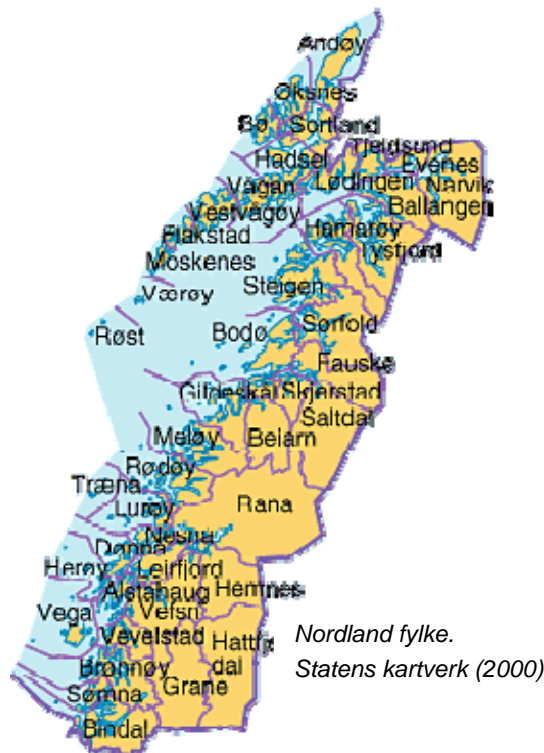
Hos Fylkesmannen i Nordland er beredskap ein del av ei stabseining, og ligg såleis direkte under fylkesmannen. Talet på årsverk til beredskapsarbeid er 4,8 (offisielt 5). Bakgrunnen til medarbeidarane varierer frå landbrukskule og arealarbeid til kontorerfaring. Sjølv har Jan Martin Skoglund erfaring frå Forsvaret og politiet. Han har hatt stillinga som fylkesberedskapssjef sidan august 2008.

Geografisk sett skil Nordland fylke seg ut fordi avstanden frå sør til nord er 500 km, og talet på kommunar er 44. Berre éin av desse kommunane, Rana, har eit større areal enn heile Østfold fylke. Desse forholda gir Fylkesmannen i Nordland særlege utfordringar når det gjeld kontakt med kommunane.

Ekstremvêr i Nordland

Nordland har hatt mange stormar, men fylkesberedskapssjefen reknar fylket som "robust" i den tydinga at folk er vande til hardt vêr og tak som bles av. Få vêrrelaterte hendingar dei siste åra har hatt store konsekvensar for samfunnet, men han nemner fire tilfelle frå dei siste åra:

- Rundt nyttår i 2008 nyttår vart fylkesberedskapssjefen oppringt om uvêr. Nokre hus mista taket, men dette er relativt vanleg i Nordland.
- I 2006 mottok Fylkesmannen varsel om ekstremvêret "Narve", og formidla varselet vidare til kommunane.
- I 2007 opplevde kommunen Steigen eit straumbortfall på fleire døgn vinterstid.
- Frå 10. til 12. januar 2002 vart fylket råka av uvêr. Hendinga er omtala i ein eigen rapport.³⁴



Straumbrot i Steigen, januar 2007

Frå 25. til 30. januar 2007 vart kommunen Steigen med 2600 innbyggjarar råka av straumbrot med bakgrunn i uvêr. Vêrforholda gjorde òg at ein ikkje kom seg ut for å reparere skadane på nettet. I utgangspunktet såg situasjonen langt frå dramatisk ut, og straumbrot på inntil eitt døgn er vanlege i området. Problemet her var at hovudlina var øydelagt, og reservelina tolte ikkje belastninga. Dermed rauk både mobil- og fastnett, og i sum dukka det opp ein del utfordringar. Skoglund er av den oppfatning at dei aller fleste innbyggjarane greidde seg fint. Den største utfordringa var å ta vare på eldre og pleietrengande.

Steigen kommune handterte sjølv krisa. Dei oppretta kriseleiling, samtidig som straumleverandørar og viktige, eksterne aktørar vart kopla inn. Det var krevjande å halde oppe tenestetilbodet til innbyggjarane i Steigen. Alle kommunale sektorar i Steigen rapporterte til kommuneleiinga, som stod i kontakt med Fylkesmannen. Embetet la vekt på å vere lydhør for eventuelle behov i dei kommunale sektorane i Steigen. Ein vurderte å ta i bruk samordningsfunksjonen, men kom fram til at kommunen hadde god nok kontroll. NRK Nordland og Radio Nord-Salten var avgjerande i høve til å halde innbyggjarane informerte. Folk måtte bruke batteriradio for å få med seg sendingane. Om lag midtvegs i krisa tok riksmidia opp situasjonen i Steigen slik at resten av landet vart merksame på det som gjekk føre seg der.

Kommunen si handtering

Steigen kommune hadde beredskapsplanar, men mangla ein plan for å takle straumbrot. Like før straumen kom att, uttalte ordførar Berit Woie-Berg seg slik: "Vi har ingen beredskapsplan for strøm som blir borte i flere døgn. Vi har aggregater på sykehjem, men all beredskap er basert på telefon. Men så forsvinner både alarmtelefon,

³⁴ Direktoratet for sivil beredskap (2002).

sentralbord og alle andre linjer”.³⁵ På eit evalueringsmøte arrangert av Fylkesmannen i Nordland 20. februar 2007, la ordføraren fram kommunen sine erfaringar frå hendinga. Det kom mellom anna fram at ingen forventa eit såpass langvarig straumbrot. Dette gjorde at det tok lang tid før kommunen oppfatta situasjonen som ei krise. Etter kvart dukka det stadig opp nye, overraskande problemstillingar. I tillegg kom den kompliserande ”dominoeffekten” ved at stadig nye system kollapsa grunna straummangel. Kommunen blei ikkje kritisert for manglande beredskapsplanverk, men fekk beskjed om at dei burde hatt betre oversikt over andre aktørar sine beredskapsplanar. Steigen sine representantar sa seg positive til å innleie interkommunalt samarbeid for å styrke beredskapen og dele denne typen kunnskap.³⁶

Aggregat og drivstoff var eit svakt punkt over heile linja: ”I tillegg til egne aggregater fikk kommunen bl.a. aggregater fra sivilforsvaret og forsvaret. Utplassering av aggregater tok opptil et døgn, noe som oppleves som lang tid. En stor utfordring å drifte aggregatene og etterfylle med drivstoff. Enkelte aggregat brøt da også sammen etter en tid. Sivilforsvarets aggregater er for små til å drifte institusjoner”.³⁷ I kategorien ”farlege overraskingar” vart kystleia inn til Helnessund delvis sløkt, noko som kunne ha sett fartøy i området i stor fare. På bakgrunn av erfaringane frå straumbrotet, stilte Steigen-ordføraren ei rekkje spørsmål til andre aktørar på møtet:

- Kva slags beredskap skal ein kommune ha, og kva beredskap og støtte skal storsamfunnet stille med?
- Er straumberedskapen tilstrekkelig?
- Etatane må vite om kvarandre sine ressursar og beredskap.
- Telenor bad om å få låne kommunen sitt aggregat. Baserer beredskapen seg på parallell bruk av dei same ressursane?
- Kva beredskap har naudetatane ved bortfall av telefon?

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen støtta Steigen i krisehandteringa, mellom anna ved å skaffe straumaggregat til landbruket. Fylkesberedskapsrådet vart ikkje kalla inn. Dette meinte DSB kunne vore nyttig både til gjensidig orientering og til å skaffe ressursar til kommunen. I oppsummeringa si av krisa i Steigen, nemner Fylkesmannen mellom anna at ”[k]limaprognoser gir grunn til bekymring for robustheten i samfunnet”, og tilrår lovfesting av kommunal beredskap fordi det gjerne er eit sprik mellom det innbyggjarane forventar av innsats og det som faktisk er ei juridisk plikt.³⁸

Lærdommar

*Kommunen og fylkesmannen*³⁹

- Den råka kommunen mangla ein plan for å takle langvarig straumbrot og tap av telefonsamband
- Det tok lang tid før kommunen oppfatta situasjonen som ei krise
- Kommunen burde hatt betre oversikt over andre aktørar sine beredskapsplanar
- Interkommunalt samarbeid blei føreslege for å styrke beredskapen
- Aggregat og drivstoff var manglar
- Kystleia til Helnessund var ikkje sikra mot langvarig straumbrot
- Lovfesting av kommunal beredskapsplikt føreslege av fylkesmannen av omsyn til klimaprognosar, framtidig robustheit i samfunnet og innbyggjarforventningar

*Andre aktørar*⁴⁰

- *Telenor* innrømte at selskapet manglar erfaring med såpass langvarige straumbrot, og at beredskapen til Telenor difor ikkje tok høgde for situasjonen. Resultatet blei improvisasjon for å løyse problema som oppstod.
- *Nord-Salten Kraftlag A/L* forklarte kvifor straumbrotet vart så langvarig. I tillegg til uvêret si rasering av hovudlina, viste reservelina seg ikkje å tole belastninga. I tillegg forseinka uvêret reparasjonen. Etter krisa har kraftselskapa i Nordland gått saman om å styrke den samla kriseberedskapen.

³⁵ Kommunal rapport (2007).

³⁶ Fylkesmannen i Nordland (2007)

³⁷ Ibid, s.2.

³⁸ Ibid, s.4-5.

³⁹ Oppsummert frå framstillinga.

⁴⁰ Basert på evalueringsrapport.

- *Politiet* følgde med på situasjonen gjennom lensmannen, og understreka at kommunen tydeleg var "eigaren av krisa" i dette tilfellet.
- *Brannvesenet* og *AMK* var ekstra merksame fordi manglande telefonsamband gjorde det vanskeleg å varsle om brann og andre naudtilfelle, og fordi folk i uvanleg stor grad måtte bruke brannfarlege lys- og oppvarmingskjelder.
- *NVE* kommenterte samfunnssårbarheita som ligg i at dei fleste forventar sikker straumleveranse og unngår å førebu seg på lange straumbrot.

Generelle spørsmål

Samfunnssårbarheit

Skoglund kunne på bakgrunn av kort tid i stillinga ikkje seie mykje om spørsmåla om utvikling i skadeomfang og samfunnssårbarheit i Nordland dei siste tiåra. Privat er Skoglund likevel av den oppfatninga at Nord-Noreg og Nordland er meir utsett for og sårbar for ekstremvær enn resten av landet. Lokalsamfunna og kommunane er små, og somme kommunar eller tettstader har berre éin veg og éi kraftline, slik at bortfall av vegsamband og straum etterlet få alternativ. At infrastrukturen altså er sårbar vil kome på toppen av det kommunane i landsdelen elles har å stri med. Når ein opplever hendingar til havs, skjer det gjerne noko på land òg, seier Skoglund. Sivilforsvaret, Heimevernet og Forsvaret er den ressursen ein har, i tillegg til kommunar og kvar faginstans sine ressursar. Forsvaret har attpåtil trekt ut ein god del ressursar frå landsdelen dei siste åra. Samtidig er det eit pluss at folk i Nord-Noreg ikkje blir rådlause over å mangle straum; folk hjelper kvarandre og misser sjeldan motet av slike problem.

Endringar i lover, reglar og rutinar

På eit evalueringsmøte 20. februar 2007 skisserte Tore Varmedal frå DSB Region Nord-Norge direktoratet si rolle i Steigen-hendinga. Han viste til ei evaluering NVE, Statnett og DSB var i gang med, og antyda at regelendringar til beste for beredskapen var eit mulig resultat av prosessen.

NVE, Statnett og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap gjekk gjennom det aktuelle regelverket, rettleiing og tilsyn for å sikre trygg straumleveranse i Noreg. NVE konkluderte med at Nord-Salten Kraftlag A/L ikkje hadde gjennomført nødvendig vedlikehald på den aktuelle kraftleidninga. Selskapet måtte difor betale eit gebyr på tre millionar kroner for det langvarige leveringsbrotet. NVE understreka at nettselskap som har fått konsesjon for ei kraftleidning, pliktar å halde denne i stand. Kraftlaget måtte òg legge fram dokumentasjon for sikker kraftforsyning i området.⁴¹



Fleire master vart knekte tvers av i uvêret (Foto: Nord-Salten Kraftlag).

NVE melder at det ikkje blei gjort endringar i regelverket som følgje av gjennomgangen, men "enkelte andre grep".⁴²

Hindringar

- **Arbeidskapasitet:** For Fylkesmannen i Nordland er det eit hinder i seg sjølv at embetet konstant har problem med å rekke over alle dei 44 kommunane i samband med øvingar, tilsyn og sakshandsaming.

⁴¹ http://nve.no/modules/module_111/news_item_view.asp?iNewsId=33490&iCategoryId=1563, lokalisert på internett 4. mars 2009 kl 14.

⁴² Kontakt med Helge Ulsberg, NVE Beredskap, 5. mars 2009.

- **Ressursar til kartlegging av sårbarheit:** Skoglund meiner eit langt, komplisert fylke som Nordland, med mange ulike kommunar og typar område, i utgangspunktet er svært sårbart og utsett – lokalt så vel som regionalt. Det ville difor vere svært ønskeleg å få tilført ressursar til å kartlegge t.d. geologi og fjellskredfare i Nordland, som ikkje er gjort til no. I tillegg har ein behov for å forstå korleis klimaet kan påverke nedbør og skredfare. Mangel på kunnskap om dette går ut over arealplanlegging. Avdekking av risiko gjennom regional kartlegging kan få i gang lokale kartleggingar.
- **Arealplanlegging:** Jan Kristian Tangstad er ein del av beredskapsstaben hos Fylkesmannen i Nordland, med spesielt ansvar for arealplanar og 5 års fartstid. Han seier ein prøver å gjere kommunane merksame på at klimaendringane stiller nye krav. Problemet er ofte at ein ikkje veit kva havstiging og nedbør vil medføre. Det viktigaste er difor å vere merksam på at naturskade kan bli meir vanleg. Nett no har Fylkesmannen i Nordland ei sak med usemje mellom ein privat tiltakshavar og naboen om kor langt ned mot vatnet det er trygt å bygge. Naboen er usamd i tiltakshavaren si planlagde byggjehøgde, som er basert på ein SINTEF-rapport. Her kan motsegn bli aktuelt.
- **Naudnett:** Fylkesmannen ønskjer å få på plass naudnett. Men kommunikasjon mellom aktørane i ei krise kan òg sikrast med reservestraum til mobilmaster osb. Kommunikasjon har ein alt teke litt tak i.

Status for klimatilpassing i Nordland⁴³

Kommunane i Nordland etterspør meir lokale data som viser kva klimaendringane vil bety for samfunnet. Slik sett er det per i dag ikkje sterke bekymringar hjå kommunane knytt til klimaendringar. Herøy kommune har gjort mest i retning av sårbarheitskartlegging fordi dei er svært utsette. Kommunen har til dømes sett på kva vegar som kan bli ståande under vatn viss havet stig og utarbeidd kart for dette. Generelt tek kommunane litt høgde for havnivåendringar når det gjeld bygging i strandsona, og er meir obs i samband med arealplanar og reguleringsplanar. Skoglund meiner medvitet om klimaendringar har vakse. Til dømes hentar enkelte kommunar inn fagkompetanse i tilfelle der ein ikkje ville gjort det for tre år sidan. Dette har truleg med mediemerksemd å gjere. Eit konkret døme på innhenting av fagkunnskap er ei sak knytt til bygging nær sjøen der det måtte gjerast ei vurdering av havnivå. Desse faginnspela kjem med som dokumentasjon i prosessen, og Fylkesmannen si oppgåve er å godkjenne.

”Eg trur ein [kommunane] er i startgropa og til no har sete på gjerdet og venta på at dette med klimaendringar blir meir konkret”.

Jan Martin Skoglund

Fylkesmannen ferdigstiller første utkast til Fylkes-ROS for Nordland i 2009, og håpar dette dokumentet vil gjere at enkelte kommunar får aha-opplevingar i forhold til å oppdage konkrete og geografisk spesifikke utfordringar, i motsetning til overordna endringar av typen ”vamare, villare og våtare” vår.

Ressursar (personellressursar) og kompetanse (kunnskap) er dei største hindringane for å kome i gang med klimatilpassing i kommunane. NUSB-kurs og andre regionale samlingar er aktuelle tiltak. Det som må til for å få kommunane i gang er truleg betre input. Fylkesmannen skal halde eit seminar i vår, og trur etter kvart at sakshandsamarane i kommunen blir strengare og meir skjerpa mot utbyggerar, slik at ballen kjem i gang med å rulle. Samtidig er det få som kan svare på nøyaktig kva ein står overfor som følgje av klimaendringar.⁴⁴

⁴³ Svara i dette avsnittet er henta inn for Noracia III (Finnmark, Troms, Nordland) i samband med samtidige og delvis overlappende intervjurundar. Fordi svara har relevans for Civilclim, er dei tekne med i rapporten.

⁴⁴ Etter intervjudispunktet er det etablert ei intern klimagruppe hos Fylkesmannen i Nordland.

Nord-Trøndelag

Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag har tre årsverk til beredskapsoppgåver, fordelt på fire personar.

Beredskapsarbeidet ligg i kommunal- og administrasjonsavdelinga, der fylkesberedskapssjefen ordinært er nestleiar, pluss i samordningsseksjonen. Tidlegare var beredskap ofte organisert som ei eiga avdeling, eller i stab direkte under Fylkesmannen, "utanfor linja". I dag er ikkje beredskapsfolka ein eigen stab eller seksjon fordi ein ser det som viktig å knyte tettare band til andre fagområde som òg driv utoverretta verksemd, t.d. mot kommunane.

Arnt Robert Haugan er samfunnsgeograf, og har hatt stillinga som fylkesberedskapssjef i nokre år. Kollegiet har ein brei fagprofil, med bakgrunn frå Forsvaret, Universitetet for miljø og biovitenskap, miljø- og ressursfag og samfunnsgeografi.

Ekstremvêr i Nord-Trøndelag

Nord-Trøndelag har hatt få større, vêrrelaterte hendingar frå 1990 til i dag. Det som har skjedd, har vore knytt til storm, flaum, kvikkleire, straumbrot og skogbrann, men berre to hendingar blir oppfatta som omfattande nok til å nemne i denne samanhengen: Nyttårsorkanen i 1992 og flaumen i 2006. I og med at fylkesmennene i 1992 hadde ei mykje meir perifer rolle i høve til handtering av naturkatastrofar og andre "fredstidskriser", tek intervjuet utgangspunkt i 2006-flaumen. Dette er ei hending Haugan har direkte erfaring med, og handteringa er evaluert i ein eigen rapport.

Flaum, januar-februar 2006

I slutten av januar 2006 mottok Fylkesmannen i Nord-Trøndelag eit varsel om stor flaum (større enn 5-årsflaum)

frå NVE og formidla det vidare til kommunane. Måndag 30. januar kom endå eit varsel, men med oppjustert omfang; enkelte stader venta NVE 50-årsflaum. Derifrå utvikla det seg fort. Årsaka til flaumen var eit spesielt vêrfenomen der nedbørsområdet blir ståande i ro, i motsetning til å flytte seg vidare. Dermed vart vassføringa langt større enn NVE varsla. Somme stader var ein oppe i tusenårsflaum, noko Haugan reknar som "ekstremt". Krisa varte frå måndag 30. januar til onsdag 1. februar, med ein topp tysdag 31. januar om ettermiddagen. Det var heile tida stor spenning knytt til vêret. Då nedbøren ga seg onsdag, kulminerte flaumen. Torsdag var det over. Til saman var 14 av Nord-Trøndelag sine 24 kommunar råka.

Flaumen førde først og fremst til at vegar var stengde og mykje aktivitet i fylket lamma. Ei stund var Noreg delt i to fordi europavegane var stengde, til liks med mange kommunale og fylkeskommunale vegar. I mange kommunar blei det sett i verk evakuering grunna fare for skred. Trøndelag er utsett for kvikkleireskred, men har òg område med fare for stein- og jordskred. Fleire bygder blei isolerte på grunn av slike skred. Ein del hus og infrastruktur gjekk med, og store areal stod under vatn. Flatanger og Verdal var spesielt hardt råka, og i Flatanger dreidde det seg om ei ganske lita elv som gjorde svært mykje skade. Straumforsyninga vart ikkje broten i stor grad.

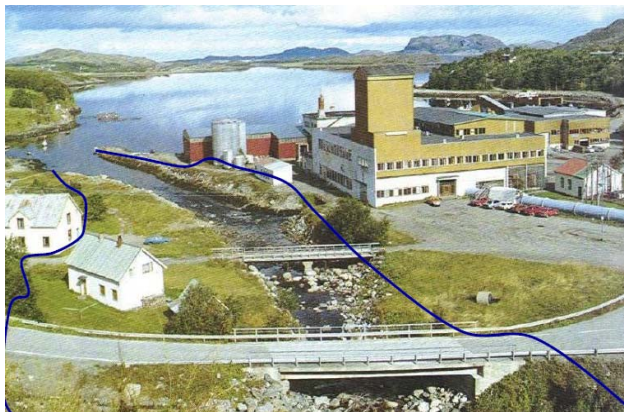
Fylkesmannen si handtering

Flaum er ein type risiko som blir vurdert som "sannsynlig" i Fylkes-ROS.⁴⁵ Fylkesmannen sende ut varsel til kommunane (automatisk) og gjekk i dialog med politiet. Fordi liv og helse stod i fare, vart det politiet sin jobb å leie innsatsen. Fylkesmannen sette ikkje stab, og dermed handterte 3-4 beredskapsfolk hendinga, delvis på overtid.



⁴⁵ Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Fylkesmannen i Nord-Trøndelag: *Risiko og sårbarhetsanalyse for Trøndelagsfylkene – oppsummeringsrapport*, s.22. <http://www.fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=2978&amid=1006389>, lokalisert på internett 13. mars 2009 kl 15.

Fylkesmannen i eigen person deltok i tillegg på møte med nøkkelaktørar. I hovudsak gjekk handteringa ut på å kontakte kommunane for å be om statusrapportar. Alle svarte at dei greidde seg utan bistand frå Fylkesmannen. Elles vart det halde møte mellom Fylkesmannen, Statens vegvesen, Sivilforsvaret og Heimevernet. I ettertid meiner fylkesberedskapssjefen dei var godt budde på ein flaum av dette omfanget, sjølv om planverket til Fylkesmannen er retta inn mot kriser generelt, og ikkje flaum spesielt.



Under flaumen i Lauvsneselva i 2006 gjekk det med to bruer og eit bustadhus i Flatanger. Dei to bileta viser den same elvemunninga før flaumen (t.v.) og under flaumen (t.h.). Dei blå strekane på biletet til venstre syner område som vart delvis vaska vekk under flaumen i 2006 (Foto: Flatanger kommune).

Kommunane si handtering

Kommunane greidde seg generelt bra, trass i materielle skadar. Alle hadde oppdaterte kriseplanar på det aktuelle tidspunktet. Det som varierte, var kor tidleg dei sette kriseleing. Generelt såg utfallet ut til å bli best hjå kommunane som sette kriseleing tidleg. Medietrykket var stort, og her varierte det kor gode kommunane var. Enkelte etablerte ei kriseheimeside, andre ikkje. Dette er ein type verktoy kommunane tener på å ha klart på førehand.

I høve til skredkartlegging og ROS-analysar var det tydeleg at mange kommunar mangla oversikt. Seint i 2005 sende DSB eit brev til Fylkesmannen der dei bad om at kommunane måtte kartlegge rasfare i tilknytning til bustadområde. Enkelte kommunar hadde treft godt, medan andre som sa dei *ikkje* var utsette, blei overraska under flaumen i 2006. Medan det stod på fekk kommunane hjelp frå NVE til å vurdere skredfare. I dag har kommunane betre oversikt over skredfare.

Økonomisk kompensasjon

I dagane etter flaumen, var to statsrådar (Enoksen og Haga) på synfaring i dei flaumråka områda. Under KS sin kommunekonferanse på Steinkjer 3. februar 2006 orienterte Haga om at storsamfunnet ville løyve ekstraordinære skjønsmidlar for å hjelpe dei råka kommunane med ekstraordinære og uføresette utgifter. Søknadene om skjønsmidlar vart sende til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, som i eit brev til Kommunal- og regionaldepartementet tilrådde ei utbetaling på til saman 39,4 millionar kroner på dei 11 kommunane sine vegner.⁴⁶ Departementet valde ein kompensasjonsmodell som gav ei samla utbetaling på 27,9 millionar kroner.

Kommunene får i utgangspunktet kompensert 50 prosent av sine merutgifter. I tillegg får kommuner med høye merutgifter, beregnet i kroner per innbygger, dekket alle utgifter utover 250 kroner per innbygger. Denne kompensasjonsmodellen er valgt for å skjerme kommuner med lavt innbyggertall og/eller høye merutgifter. Kompensasjonen til den enkelte kommune er vist i tabell 1. Som det fremgår av tabellen vil kompensasjonsgraden variere etter størrelsen på merutgiftene. Hver enkelt kommunes kompensasjonsbeløp er vist i kolonne 3. Kommunene i Nord-Trøndelag vil få utbetalt 27,9 millioner kroner i kompensasjon.

Utdrag frå KRD sitt svar til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag.⁴⁷

⁴⁶ Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (2006).

⁴⁷ Kommunal- og regionaldepartementet (2006).

Tabell 1: Kompensasjon til kommunane i Nord-Trøndelag etter flaumen i 2006.⁴⁸

Kommunar	Meirutgifter etter naturskade (kr)	Innbyggjarar per 1.1.2006	Kompensasjon (kr)	Eigenfinans. pr. innb. etter kompensasjon (kr)	Grad av kompensasjon (prosent)
Steinkjer	7 500 000	20 477	3 750 000	183	50%
Verdal	3 322 000	13 900	1 661 000	119	50%
Leksvik	260 000	3 496	130 000	37	50%
Namsos	8 852 000	12 574	5 708 500	250	64%
Namdalseid	507 000	1 749	253 500	145	50%
Grong	389 000	2 416	194 500	81	50%
Overhalla	259 000	3 493	129 500	37	50%
Fosnes	614 000	714	435 500	250	71%
Verran	1 496 000	2 644	835 000	250	56%
Flatanger	10 957 000	1 174	10 683 500	250	97%
Høylandet	5 260 000	4 448	4 148 000	250	79%
Sum	39 416 000	67 085	27 909 000	172	71%

Lærdommar

Etter flaumen sende Fylkesmannen ut spørjeskjema til alle råka kommunar og andre involverte aktørar på regionalt nivå. Svara vart samanfatta i rapport som står for Fylkesmannen si rekning. I tillegg vart det arrangert eit evalueringsmøte om dambrot i Verran. I ettertid er lærdommane blitt delte med alle relevante aktørar, inkludert DSB.

- **Fylkesberedskapsrådet:** Som følgje av rapporten om flaumen i 2006, er terskelen for *full og tidleg innkalling* av fylkesberedskapsrådet blitt senka (Endringa er ikkje blitt nedfelt skriftleg som ein bindande regel.). Motsetninga ville vere å kalle inn berre delar av rådet, eller å kalle inn etter kvart som ein såg at krisearbeidet vart trappa opp.
- **Felles møte:** Felles lokalisering gjorde at det fungerte veldig godt å halde formelle møte mellom Fylkesmannen, Sivilforsvaret og politiet. Generelt gjer samlokaliseringa at terskelen for å møtast er låg, og dette blir sett på som ein fordel. I samband med flaumen i 2006 etterlyste vegvesenet eit felles møte slik at *alle* aktørane kunne få informasjon *samtidig*. Alt om ettermiddagen måndag 30. januar, då meldinga om 50-årsflaum kom, burde ein ha halde eit slikt møte. Då det nyleg var fare for utbrot av fugleinflensa, vart nesten heile fylkesberedskapsrådet tidleg kalla inn til orientering om mulige scenario og tilgjengelege ressursar.
- **Informasjon til kommunar:** Kommunane uttalte etter flaumen at eksterne aktørar som NVE og politiet bør vere meir medvitne om rolla si i forhold til kommuneleiinga. Til dømes sit lensmannen i den kommunale kriseleiinga, og politiet kunne ha gjort nytte av eigne kanalar ved å informere kommunane *gjennom lensmannen*. Det vart òg understreka at det er viktig å informere alle aktørar samtidig.
- **Kommunar som kjelde:** Fylkesberedskapsrådet fekk råd om å ta med ein eller fleire kommunar på møta sine fordi kommunar sit på verdifull lokalkunnskap.
- **Avklaring om kompetanse:** I ein kommune dukka spørsmålet om fare for dambrot opp, og politiet var usikre på om vurderinga til energiselskapet NTE var eit godt nok grunnlag for å *la vere* å evakuere eit område. Uvissa gjorde at innbyggjarane vart evakuerte. Episoden vart seinare drøfta på eit avklaringsmøte.
- **Ventar på krisestøtteverktøy:** Internt brukar Fylkesmannen i Nord-Trøndelag eit heimesnekra, lukka loggsystem under kriser. Møre og Romsdal si løysing blir vurdert som god. Embetet ser fram til at embeta får eit spesiallaga krisestøtteverktøy.

⁴⁸ Kommunal- og regionaldepartementet (2006).

- **Ikkje bruk for vaktordning:** Fylkesberedskapssjefen trur utfallet av krisa ville vore det same om det hende i helga i staden for i veka, sjølv om embetet ikkje har eit vaktssystem. Uansett ville nokon av beredskapsfolka ha registrert varselet frå NVE, og politiet og Fylkesmannen kontaktar kvarandre. I 2006 blei kommunane varsla om hendingar per telefaks, noko som fungerte for dårleg. I dag sender ein ut SMS og e-post til kommunane ved hjelp av eit system utvikla i Hedmark.

Generelle spørsmål

”Små kommunar har etter kvart dårleg kompetanse på arealplanar, og planane deira er ofte av dårleg kvalitet. Før var det betre, og kommunane tok utfordringa meir. I dag er det høge krav som er vanskelege å fylle for små kommunar”.

Arnt Robert Haugan

Skadeomfang

Det er vanskeleg å seie om skadeomfanget er blitt større eller mindre. Det var store utbetalingar etter 2006-flaumen, og fylket har hatt mange små flaumar. Likevel er biletet av utviklinga uklart.

Samfunnssårbarheit

Fylket blir vurdert som robust, mellom anna på grunn av kommunestrukturen (mange små kommunar) og fråværet av store innbyggjarkonsentrasjonar som t.d. kan mangle alternative oppvarmingskjelder i tilfelle straumbrot. I forhold til tidlegare blir Nord-Trøndelag vurdert som meir sårbart på grunn av større gjensidig avhengigheit mellom sektorar som straum, tele, data og vatn.

Lokalkunnskap

I 2006 blei det klart at kommunane sine folk veit kven som bur kor, og dermed òg kven som har bruk for hjelp under kriser. Dessutan er HV-soldatar lokale og sit på viktig kunnskap. Under flaumen hadde Verdal bruk for store militære køyrety, og HV bidrog med å sjekke skredutsatte område og gjere heimebesøk. Lokalkunnskapen deira var god å ha. Samtidig har regional fagkompetanse mykje å seie for kommunane i slike situasjonar.

Hindringar

- Små kommunar har for dårleg kompetanse på arealplanlegging, og strevar med å oppfylle krava. For å bøte på dette vil Fylkesmannen i Nord-Trøndelag satse på utvikling av interkommunalt samarbeid på felte planlegging og ROS.
- Tidleg og presis varsling frå NVE og Meteorologisk institutt har mykje å seie.
- Det er viktig å sikre seg at varsla blir mottekne, men dette er enklare enn før.
- Når det gjeld Fylkesmannen sitt opplysningsarbeid overfor kommunane i høve til klimaendringar, er kapasitet og kompetanse ei utfordring. Samtidig jobbar mediefokuset for Fylkesmannen, og Haugan ventar at kommunane etter kvart tek inn over seg klimaproblemet.

Sør-Trøndelag

Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet

Fylkesberedskapssjef i Sør-Trøndelag, Dag Otto Skar, er leiar for Beredskapseininga, som er lagt under Kommunal- og beredskapsavdelinga. Han rapporterer direkte til Fylkesmannen, slik det er slått fast i reglementet. Talet på årsverk til beredskap er for tida 3,6, fordelt på tre heiltidsmedarbeidarar og to medarbeidarar i 30 prosent stilling. Sjølv har Skar bakgrunn frå Forsvaret, og har lang fartstid hjå Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1994-2001). Frå 2004 til i dag har han fungert som fylkesberedskapssjef. Skar sit i fylkesberedskapssjefane sitt arbeidsutval.

Ekstremvær i Sør-Trøndelag

Fylket har få relevante hendingar dei siste tiåra, men to hendingar dei siste åra blir rekna som særleg relevante. Det gjeld flaumen på Vinstra/Oppdal i 2003 og ein flaumepisode i januar 2006 som råka 3-4 kommunar (særleg Åfjord). I tillegg reknar Skar tsunamien i 2004 som delvis relevant fordi hendinga førte til ei utvikling av samordningsrolla.

Rapportering til DSB blei gjort i samband med flaumen i 2006. Varslings- og rapporteringsdirektivet er nett no til vurdering, og fylkesberedskapssjefane sitt arbeidsutval meiner det skal vere ein viss terskel for rapportering, men forstår samtidig forventninga om at Fylkesmannen skal sende DSB ein rapport når det skjer noko. Skar si haldning er at Fylkesmannen skal vere ryddig på dette punktet, og meldinga til kommunane er difor at det er nødvendig å bli orientert viss dei set kriseleing, men ikkje før.

Flaum, januar-februar 2006

Flaumproblema i Sør-Trøndelag i 2006 var ein del av den same flaumen som råka delar av Nord-Trøndelag i 2006 (sjå tidlegare omtale). Flaumen var ei svær hending i Nord-Trøndelag, men i Sør-Trøndelag var det Åfjord kommune og 2-3 andre som var råka. Flaumen kom 31. januar 2006 og stod på i 2-3 dagar. NVE hadde varsla om 50-årsflaum, men ingen såg likevel for seg at det skulle bli så stort, seier Skar. I Åfjord vart Arnevik bru rasert av vassmassane og forsvann. Ei anna bru i sentrum var òg i fare, men denne braut ikkje saman. Her blei det sett ut vakt, og folk fekk passere med unnatak av ein periode. Klokka 20 om kvelden, før nokon var klar over at ei bru var teken, skjedde det ei dødsulykke på strekinga, der ein ung mann køyrde rett i elva og omkom fordi han ikkje oppdaga at brua var borte. Naboar som såg hendinga varsla politiet, og den omkomne vart funnen neste dag. I tillegg var ei lita bygd isolert, og både fasttelefon og mobiltelefon var ute. Staden mangla mobildekning, men ein fekk kontakt med innbyggjarane ved hjelp av jaktradio, i tilfelle det skulle oppstå problem eller sjukdom i bygda under isolasjonen. Seinare vart det sett opp ein mobilbasestasjon på staden som følgje av hendinga. Flaumen førte i tillegg til eit brot på ei hovudleidning og ei reserveleidning for vatn. I ettertid fekk enkelte kommunar att det meste av utlegga, medan andre fekk dekt om lag 60 prosent.

Kommunen si handtering

Etter fylkesberedskapssjefen si meining var dei råka kommunane godt nok budd. Med andre ord hadde dei krise- og beredskapsplanar som dei følgde og sytte for informasjon til innbyggjarane. ROS-analysen dekte hendingstypen flaum, men tilleggshendingar av det slaget som førekom var ikkje omtala. Likevel vart alle problema handterte på ein framifrå måte. Då vatnet tok til å stige var kommunen sin rådmann og ordførar på ei samling på Røros. Rådmannen vart etter kvart uroleg for situasjonen og køyrde attende til Åfjord. Han nådde fram før brua vart teken. Dermed fekk kommunen sett krisestab.



Fylkesmannen si handtering

Eigarskapet av krisa var først plassert hjå Statens vegvesen, ut frå at ei bru var teken. Då dødsulykka ved brua blei oppdaga, vart politiet kopla inn på den delen av handteringa. Politiet vurderte òg om Heimevernet burde halde vakt ved brua og jobbe med reparasjon av ei øydelagd vassleidning. Fylkesmannen si handtering vart sett i gang av ein bekymringstelefon frå assisterande fylkesmann til fylkesberedskapssjefen. Assisterande fylkesmann var då på Røros saman med Åfjord-ordføraren. Kommunen, assisterande fylkesmann og fylkesberedskapssjefen stod i kontakt vidare. Ut frå nærleiks-, likskaps- og ansvarsprinsippet konkluderte Fylkesmannen i Sør-Trøndelag med at ordinær handtering var tilstrekkeleg (i motsetning til å "setje stab"). Fylkesberedskapsrådet vart ikkje kalla inn denne gongen, og har heller ikkje vore innkalla i Skar sin periode som tilsett (sjølv om haldninga er at det er ønskeleg å starte med ei brei innkalling, særleg når krisa dreier seg om t.d. flaum og straumbrot, og heller skrelle vekk deltakarar etter kvart). I høve til situasjonen i Åfjord bidrog Fylkesmannen med koordinering. Det blei ført logg frå starten av. Alle hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har tilgang til krisehistorikken. Skar seier det kan vere nyttig i tilfelle opptrapping av innsatsen.

Samhandlinga under flaumen fungerte godt. Dei involverte var Forsvaret, politiet, Sivilforsvaret, Statens vegvesen og Telenor. Fylkesmannen bad Forsvaret om å skaffe oversikt over brumateriell og vasstankar. Skar meiner samarbeidet på regionalt nivå fungerer godt i Sør-Trøndelag. Terskelen for kontakt er låg, og klimaet i fylkesberedskapsrådet er godt. Ein gong i kvartalet møttest regionleiarane for statsinstitusjonane i Trøndelag (til saman 40-50 personar) for å diskutere mellom anna samfunnssikkerheit.

Lærdommar

Etter flaumen i 2006 vitja olje- og energiministeren nabofylket Nord-Trøndelag, som var hardast råka. På eit stort evalueringsmøte roste politimeisteren kommunane for god handtering av krisa. Bodskapen var at 2006-flaumen truleg blei handtert langt betre enn han ville ha blitt ti år tidlegare. Særleg mediehandtering og informasjon vart trekt fram som vellukka. Skar tolkar dette som at øving nyttar. Lærdommane som blir trekte fram av fylkesberedskapssjefen nedanfor går i hovudsak ut på å heve blålyskapasiteten i kommunane.

- **Kommunale beredskapsråd:** Desse råda var høgst oppegåande under den kalde krigen, er i dag "litt rustne". Skar meiner kriseleiinga i større grad bør pleie kontaktnettet sitt i Røde Kors, Norsk Folkehjelp, Heimevernet og Sivilforsvaret med tanke på å inkludere dei i krisehandtering. Ein utvida krisestab blir ofte nytta av kommunane under kriser, og det viser seg at nøkkelpersonar i organisasjonane sit på viktig kompetanse. Rådet frå fylkesberedskapssjefen er difor å "be dei på ein kopp kaffi" for å senke terskelen for kontakt når det hender noko. Eit anna føremål er å halde oversikt over kven som er kven og kompetansen dei representerer. Spørsmål om rolleavklaring bør også takast opp med jamne mellomrom. Mange kommunar er t.d. ikkje medvitne nok om at Heimevernet sine lokale medlemmer kan trø til under kriser.
- **Kommunale kriserutinar:** Desse bør i somme tilfelle skjerpast. Dette gjeld mellom anna *når* rådmannen skal erklære ei krise for ei krise. Generelt bør ein våge å dra i gang systemet tidleg. Slike erfaringar blir formidla til kommunane gjennom Fylkesmannen sitt tilsyn og øvingar. Økonomi skal ikkje vere eit hinder for å starte krisehandteringa, sidan kriseleiing i dei fleste kommunar har fått delegert ein eigen sum og fullmakter på førehand for å kunne ta avgjerder (0,5 - 1 million kroner).

Ei anna flaumhending på Vinstra/Oppdal i 2003 blir rekna som interessant fordi Politidirektoratet i 2005 tok initiativ til eit opprydningsmøte. Dette var eit flaumtilfelle der berre økonomiske interesser var råka, ikkje liv og helse. Dermed var Fylkesmannen i Sør-Trøndelag involvert i staden for politiet. Generelt er flaum NVE si sak, men i dette tilfellet tok politiet avgjerder om flaumførebygging på eiga hand ved å steinleggje eit område for å berge eit stykke utmark. Inngrepet viste seg seinare å vere fagleg ufornuftig, og hadde uansett ingenting å gjere med å verne om liv og helse. Rekninga på ein million kroner ville ingen vedkjenne seg i ettertid, og i tillegg måtte jobben i utmarka delvis gjerast om att. Som ei følgje av oppvasken blei politiet klarare på prinsippet om at andre skal ta ansvar med mindre liv og helse står på spel. Under handteringa av Hurtigruta si grunnstøyting i Trondheimsfjorden var det tydeleg at dette skiljet hadde festa seg betre.

Førebygging

Kvikkleire er eit problem i Sør-Trøndelag. Dette inneber at Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og NVE sitt regionkontor jobbar mykje med spørsmål knytt til nedbør og utvasking, kvikkleirebereskap og førebygging. I høve

til arealplanlegging må Fylkesmannen må ofte truge med motsegner fordi kommunane vegrar seg mot å få gjennomført skikkelege undersøkingar av mulige bustadområde. Fylkesmannen og NVE støttar kvarandre på at eit byggeområde må vurderast heilskapleg før ein gir løyve til utbygging. Fylkesmannen har til no ikkje vist til klimaendringar og forventningar om meir nedbør i framtida. Grunnlaget er berre notida, det eksisterande, eller "facts".

Trøndelagsfylka samarbeider om ROS-arbeid, og presenterer arbeidet på ei eiga nettside.⁴⁹ Innføringa av kommunal beredskapsplikt i januar 2010 vil gjere det enklare å jobbe med førebygging fordi ein kan stille med større forventningar til kommunane. Heimel for krav blir sjeldan etterlyst, men likevel er lovendringa velkomen. DSB si kommuneundersøking for 2008 viser at berre 13 prosent av kommunane i Sør-Trøndelag har ROS-analysar for naturutløyse hendingar, mot eit landssnitt på 40 prosent.⁵⁰ I eit intervju med NRK radio 17. mars 2009 kommenterte Dag Otto Skar jumboplassen med at "[d]et er ingen tvil om at dette er for dårlig".⁵¹

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Skar har vanskeleg for å seie om det har vore noka endring i ekstremvêrmønsteret eller omfanget av materielle skadar knytt til uvêr.

"Eg forstår ikkje den kommunale vegringa mot å få gjennomført skikkelege [geologiske] undersøkingar av eit område. Det handlar nok om at attraktive område kan bli bandlagde og erklært ueigna for bustadbygging".

Dag Otto Skar

Samfunnsårbarheit

Generelt er folk blitt meir avhengige av infrastruktur og mobilkommunikasjon. Til dømes er det vanleg å køyre bil tynnkledde og ha høge forventningar til at mobilen vil vere redninga viss noko skulle skje.

Endringar i rutinar, lover og reglar

Møtet i Politidirektoratet i 2005 om politiet sitt mandatovertramp i 2003 førte til ei understreking av den eksisterande rollefordelinga mellom NVE og politiet. Eit anna resultat er at politiet er blitt flinkare til å hente inn ekspertise utanfrå. Mens politiet dreiv flaumsikring på eige initiativ i 2003, sat NVE sine folk parat på kontoret, utan at dei blei kontakta eller bedne om å kome til politiet sitt hovudkvarter. I dag ville folk frå NVE, fylkesmannen og fylkesberedskapssjefen truleg ha stilt opp på politihuset for å bidra til politiet si krisehandtering dersom det var ønskeleg.

Lokalkunnskap

Lokalkunnskap er essensielt. Eit godt døme er den isolerte bygda i Åfjord, der ein stod i kontakt med innbyggjarane ved hjelp av jaktradio. Kommunen kjende dessutan innbyggjarane, og visste litt om behova som oppsto medan dei var veglause.

Hindringar

- **Varslings- og rapporteringssystemet** gir per i dag ingen garanti for at varsel sendt utanfor arbeidstid blir formidla vidare eller motteke. Fylkesberedskapssjefen er ikkje alltid i stand til å ta imot meldingar utanfor arbeidstid. Skar meiner at dersom Justis- og politidepartementet forventar ein hundre prosent garanti for at det til ei kvar tid er folk på plass i alle ledd som er i stand til å jobbe, bør dei innføre ei vaktordning. Ut frå *dagens* forventningsnivå meiner Skar likevel at dagens ordning er tilfredsstillande.
- **Eit databasert ressursverktøy** vil kunne bøte på at kommunane har for dårleg oversikt over kva ressursar som finst lokalt, inkludert personar med nyttig kompetanse. NARRE-prosjektet i Sogn og Fjordane og Hordaland ser på eit nasjonalt ressursregister. Slik informasjon må inn i eit godt og enkelt krisestøtteverktøy.

⁴⁹ Nettsida for ROS-arbeid er lokalisert på adressa www.rostrondelag.no.

⁵⁰ http://www.dsb.no/File.asp?File=Publikasjoner/kommuneunders%F8kelsen_bm_2009_web.pdf s. 20, lokalisert på internett 17. mars 2009.

⁵¹ Nyhendesak i NRK Dagsnytt, 17. mars 2009.

- **Eit felles loggsystem** vil gjere det mulig for Fylkesmannen å gå inn og sjå kva kommunane jobbar med under hendingar i staden for å ringe og mase. I samband med øvingar er det vanleg at ein utsending ("liaison") frå Fylkesmannen i Sør-Trøndelag kjem til kommunen for å rapportere tilbake og hjelpe til med krisehandteringa.
- **Tidleg på bana:** Generelt er kommunane litt for avventande og redde for å dra av garde med heile beredskapen *tidleg* nok og *breitt* nok. Grunnen kan vere at store beredskapshendingar er sjeldne i fylket.
- **Planverk:** Generelt har Skar stor tru på å få kunnskap ned på arket. Han har òg sans for kartfesting av informasjon knytt til beredskap.
- **Fylka har ulike behov:** OBS-varsel⁵² frå Meteorologisk institutt er uønska støy for Skar. Meldingar og oppdateringar kjem òg om natta, og fordi Skar har mobilen og lyden på, blir han vekt kvar gong. Dette har Meteorologisk institutt fått beskjed om. Samtidig forstår Skar at enkelte fylkesberedskapssjefar ønskjer varsla uansett, ut frå faren for plutslege vêr- og naturhendingar i fylka deira.
- **Kartsystem for risiko:** Skar meiner det hadde vore ønskjeleg med eit einskapleg system for kartfesting av risikofunna ein gjer lokalt og regionalt, slik at dei kan samanstillast i eit større risikobilete. Dette finst truleg ikkje i dag, sjølv om mange etatar har starta opp eit slikt arbeid.

"I forhold til å gi kommunane råd om ROS treng vi meir input om klima for at det skal gjere nytte og bli teke omsyn til".

Dag Otto Skar

⁵² OBS-varsel eksisterte då intervjuet vart gjort.

Møre og Romsdal

Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet

Møre og Romsdal har gjennomført ein prøveperiode som eit såkalla "einskapsfylke", og sjølv om arbeidstakarane som statstilsette er omfatta av einskapsfylket, er beredskapsfeltet ikkje ein del av dette. Tilsyn og klagebehandling ligg til Fylkesmannen i Møre og Romsdal.

Beredskap er ein seksjon underlagt

Kommunal- og beredskapsavdelinga, og fylkesberedskapssjef Ketil Matvik Foldal er leiar for denne seksjonen.

Beredskapsseksjonen har til saman åtte tilsette. Dette er relativt mange, men to er GIS-medarbeidarar som jobbar for heile organisasjonen. I tillegg kjem to fylkeskommunalt tilsette geologar. Fire personar jobbar med tradisjonell beredskap. Ketil Matvik Foldal har hatt stillinga sidan desember 2003. Han er utdanna naturgeograf, og har to kollegaer med liknande bakgrunn.



Ekstremvêr i Møre og Romsdal

Den største ekstremvêrhendinga i Møre og Romsdal dei siste tiåra er Nyttårsorkanen i 1992. Orkanen herja verst i Møre og Romsdal, men fordi det sivile beredskapssystemet var langt meir fokusert på militære kriser enn i dag, nølte dei med å ta tak i ei slik naturrelatert krise. Foldal omtalar mentaliteten slik: "Beredskapsavdelinga såg kva som skjedde, men det handla ikkje om krig, og ein nølte med å setje i verk tiltak. Fylkesmannen såg likevel at det burde vere embetet si oppgåve å gjere noko, og tok sjølv affære".

- Samordning har aldri vore sett i verk i Møre og Romsdal.
- Rapportering til DSB skjer 3-5 gonger i året. Munnlege orienteringar førekjem òg, gjerne på DSB sitt initiativ. Rapporteringsfrekvensen har auka dei siste åra. Dette er fordi terskelen for å melde ifrå om hendingar og handtering er senka, og har ikkje samanheng med talet på hendingar. Rapporteringsauken er ei ønska utvikling frå Justisdepartementet si side, og tiltok då Odd Einar Dørum var justisminister. Foldal seier fylkesberedskapssjefane generelt meiner terskelen er for låg og at dei stundom må levere rapportar om "ingenting". Samtidig har dei forståing for informasjonsbehovet hos dei sentrale styresmaktene.
- Bistand frå sentrale styresmakter kan bety to ting: assistanse til aktuelle krisehendingar eller til etterarbeid. I Foldal si tid har ein ikkje bede om hjelp til å handtere kriser, men til etterarbeid med flaumen i 2004.

Tabell 2: Flaumvarsel, flammemeldingar og varsel om ekstremvêr for Møre og Romsdal (2004-8).

NVE har sendt melding om flaum ca. fem gonger i året i 2006-7 og 10-15 gonger årleg i 2004, 2005 og 2008. Fylket har motteke totalt tre varsel om flaum frå NVE frå 2004 til 2008. Ekstremvêr går ofte på vind i Møre og Romsdal. Meteorologisk institutt sender ut

Type varsel	2004	2005	2006	2007	2008	Sum
Melding om flaum (NVE)	10-15	10-15	5	5	10-15	-
Varsel om flaum (NVE)	-	-	-	-	-	3
Varsel om ekstremvêr (Meteorologisk institutt)	-	4	1	0	2	7

varsel om ekstremvêr, og av desse fekk Møre og Romsdal fire i 2005 ("Hårek", "Inga", "Jostein" og "Loke"), eitt i 2006, ingen i 2007, og to i 2008 ("Sondre" og "Ulrik"). Foldal seier det ikkje brukar å vere dei varsla ekstremvêra som gir dei største konsekvensane i fylket.

"Under nyttårsorkanen i 1992 såg beredskapsavdelinga kva som skjedde, men det handla ikkje om krig, og ein nølte med å setje i verk tiltak. Fylkesmannen såg likevel at det burde vere embetet si oppgåve å gjere noko, og tok sjølv affære".

Ketil Matvik Foldal

Flaumen i 2004

Den 27. september 2004 opplevde Møre og Romsdal ein "rask, haustleg vestlandflaum" med store lokale utslag. Nedbøren kom som ausregn med store lokale variasjonar. I mindre vassdrag kom det flaumtoppar. I eit dalføre i Vanylven regna det "noko heilt hinsides", slik at elvane (særleg Ripsdalselva i Syvde) vaks. Samtidig var vassføringa i naboelvane tilnærma normal. Flaumen varte i 8-10 timar.

Det spesielle med hendinga var at det blei gjort ein del for å kartlegge økonomiske utlegg. Det vart dessutan prinsippdiskusjonar rundt erstatning og førebygging. Vidare kom NVE i søkelyset fordi direktoratet berre hadde sendt ut ei melding om raskt stigande vasstand, ikkje varsel om flaum. Meldinga kom dessutan svært tett på sjølve hendinga. Fylkesberedskapssjef Foldal meiner difor at NVE "for ein gongs skuld" var for seint ute med varslinga. Meldinga var utarbeidd kl 6.30, og Foldal vart oppringt kl 7-8 om morgonen medan han framleis var heime. Då han kom på jobb forstod han raskt at det alt var ein flaum på gang. Først rundt kl 10-10.30 fekk fylkesmannen sendt melding til kommunane. Områda sør i fylket – der utfallet vart verst – fekk altså meldinga for seint, medan områda nord i fylket mottok varselet i tide.

Flaumen råka særleg kommunane Vanylven, Ørsta, Stordal og Sykkylven. I sentrum av Ørsta førte småbekker i sentrum til problem med gater, sluk, røyr og grøver. Bekker som tidlegare knapt vart oppfatta som bekker, blei brått til elvar. Ein del mindre elvar i sentrum gjekk òg over breiddane sine.



Flaumen i 2004 fekk bekker og elvar til å vekse og gjere stor skade.

Kommunane si handtering

Foldal har ikkje innsikt i alle dei råka kommunane si handtering av hendinga, men generelt meiner han at "ein var ute og stod på". Han har ingen konkrete negative merknader til handteringa. Når det gjeld kommunane Ørsta og Vanylven, kan han utan vidare gå god for innsatsen. Ei elv i sentrum av Syvde (Vanylven kommune) fløyndde over, og kommunen kjempa med alle middel for å styre situasjonen. Både rådmann og ordførar hadde støvlane på. Dette blir ikkje rekna som kritikkverdig fordi flaumproblemet var lokalt og ingen andre bygdelag var råka. Enkelte av kommunane opplevde enorm pågang frå publikum. Eigne publikumstenester vart etablerte for å ta

imot meldingar og førespurnader om hjelp, men òg for å svare på spørsmål frå innbyggjarane. Informasjonsplanar finst i alle kommunar.

”Bekker som tidlegare knapt vart oppfatta som bekker, blei brått til elvar (...). Både rådmann og ordførar hadde støvlane på”.

Ketil Matvik Foldal

Kommunane sine ROS-analysar omfatta neppe ei slik hending, sjølv om ekstremnedbør og flaum truleg var med. Foldal veit heller ikkje om ROS-analysane og planane vart oppgraderte til å omtale ei slik hending etterpå, men understrekar at fylkesmannen tek opp slike tema med kommunane på neste tilsynsbesøk. Slike hendingar *blir* sentrale i vidare beredskapsplanlegging; Nyttårsorkanen sette lange spor på nittitalet. Problemet er at desse erfaringane forvitrar med utskifting og går ut på dato etter kvart.

Under ei krise blir planar følgde, men ikkje slavisk, er Foldal si erfaring. Haldninga hans er at planane har viktige premiss, men ein kan ikkje stå og bla i dei mens ting skjer. Dei skal vere eit verktøy: ”Eg brukar å seie når eg preikar beredskapens evangelium til kommunane at 1) det må *finnast* ein plan (dette gir påbod til kommunen om at når noko skjer, skal dei gjere noko), og at 2) planen skal peike på *kven* som skal ta tak i ting. Ein god beredskapsplan skal vere eit godt grunnlag for vidare improvisasjon”.

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen følgde planane sine i 2004, men kom seint i gang. Tiltakskortet – eit internt verktøy for mottak, vurdering og vidaresending av meldingar og varsel – er difor stramma opp. Hovudføremålet med kortet er å få tydeleg fram kven som har plikt til å ta initiativ. Det er òg gjort andre grep rundt kriseplanen. Det som tidlegare heitte *Fylkesmannen sin kriseplan*, heiter no *Plan B* og er lagt over på ein html-server.

I forkant av hendinga i 2004 brukte Fylkesmannen for lang tid på vidaresendinga av NVE si melding (2-3 timar). Meldinga kom for seint frå NVE til Fylkesmannen, men kunne òg ha blitt sendt vidare tidlegare. Forseinkinga frå Fylkesmannen si side blir forklart med at kodifiseringa som *melding* (i staden for *varsel*) fekk Fylkesmannen til å vere mindre på hogget. (Uklare ansvarsforhold kan òg ha bidrege til den lange reaksjonstida, ettersom tiltakskortet vart stramma opp etter hendinga i 2004). Etter kvart har Foldal og kollegaene hans erfart at utslaga lokalt kan bli svært store sjølv om NVE ikkje sender varsel om flaum, og dette har Fylkesmannen i Møre og Romsdal bygd inn i organisasjonen sin sidan 2004. Rutinane rundt mottak og vidaresending av varsel er òg stramma opp. Dette problemet har vore nemnt av kommunane på tilsynsbesøk, men Fylkesmannen har ikkje sterke meiningar om kva som er den beste måten å gjere det på. Foldal meiner det til ei viss grad bør vere opp til Fylkesmannen å gjere det klart for kommunane ”kva veg det ber”.

Samhandlinga mellom dei involverte fungerte greitt, og det var god dialog mellom kommunane, NVE, Statens vegvesen, Fylkesmannen, Sivilforsvaret og eit privat vassverk som vart sett ut av spel. Sivilforsvaret la ned ein stor innsats med å sikre vassforsyninga ved hjelp av ein 4 km lang kommunal brannslange. Løysinga kom ein fram til ut frå dialog mellom kommunen, Fylkesmannen og Sivilforsvaret. Elles sat vegvesenet att med ein del etterarbeid.

”Slike hendingar *blir* sentrale i vidare beredskapsplanlegging; Nyttårsorkanen sette til dømes lange spor på nittitalet. Problemet er at desse erfaringane forvitrar med utskifting, og går ut på dato etter kvart”.

Ketil Matvik Foldal

Lærdommar

Hovudkonklusjonane frå hendinga var at 2004-flaumen var ein alvorleg skadeflaum av dei verste i Møre og Romsdal fylke i nyare tid. Likevel var det berre éin kommune som hadde utgifter ut over det ein bør rekne med. Varslinga fungerte dårleg, mens kommunane si handtering var det som fungerte best.

- **Materiell til skadeførebygging:** Ørsta kommune oppdaga at dei bør ha ferdigfylte sandsekker på lager. No står slike sekker på pall, klar til utplassering ved ein eventuell flaum. Sekkene var nødvendige for å leie vatnet vekk frå stader der det kunne gjere skade på bygningar. Det er ikkje heilt openbart at ein treng slike tiltak i Ørsta, men no har kommunen lært det.

- **Kommunale utgifter:** I ettertid kom det ein diskusjon om dekking av utgifter for skade på kommunal eigedom. Fylkesmannen bad kommunane om å kartlegge utgiftene. Dei sprikte frå 4,4 millionar til 35 000 kroner. Ein stad mellom dette går grensa for kva kommunane bør greie sjølv og kva som er ei ekstraordinær belastning. Fylkesmannen måtte undersøke kjelder til å få dekt dette. Om flaumen på Austlandet i 1995 blei det sagt at alt vart dekt av Staten. Utgangen etter 2004-flaumen blei at berre Ørsta kommune (med 4,4 millionar kroner i utgifter) fekk dekt noko (1,5 millionar kroner) som ekstraordinære skjønnsmidlar. Dei andre kommunane måtte betale sjølv, då utgiftene deira blei definerte som utlegg ein må rekne med.
- **Sikrings- og førebyggingstiltak:** Det oppstod ein diskusjon om fritak frå den såkalla *distriktsandelen* til sikringstiltak som NVE står for. Systemet er slik at akutttiltak knytt til fare for liv og helse har prioritet, og her har NVE plikt til å fullfinansiere sikringstiltaka som må til. Elles disponerer NVE ein årleg pott til sikring knytt til materiell risiko (t.d. fare for skade på dyrka mark). Staten betalar då 80 prosent, medan 20 prosent blir lokalt finansiert (grunn- eller huseigar). Dette er fornuftig, meiner Foldal, fordi det gir dei lokale aktørane grunn til å vurdere nøye om tiltaket dei føreslår er nødvendig.

Uvær og flaum, november 2008

27. november 2008 opplevde rundt 20 av Møre og Romsdal sine 35 kommunar problem knytt til ein kombinasjon av snøsmelting og kraftig nedbør. Problema starta om morgonen, og krisa varte i om lag 1,5 døgn. Følgjene varierte i alvor frå vatn i kjellarar til jordskred ("dramatisk hending" – ikkje stor "krise"). NVE sende ikkje ut varsel om flaum, men det kom ei melding to dagar før, som straks vart sendt vidare til kommunane. Igjen var det svært vanskeleg å sjå akkurat kor dei store utslaga kunne kome.

Hendinga i november 2008 er interessant fordi det gjekk eit jordskred i eit bustadfelt i Stranda kommune. Dette gav kommunen store oppgåver knytt til husing av dei evakuerte. Det var òg ei utfordring at alle vegar inn og ut av Stranda og bygdelaga rundt var stengde. Dette førte til at politiet hadde for få folk på staden, og kommunen måtte ta ei sentral rolle i handteringa.

Kommunane si handtering

Stranda kommune hadde ein ROS-analyse og eit medvit om at denne type hending kunne skje. Til dømes var dei budde på å informere dei involverte og stå i kontakt med andre aktørar. Media og informasjon blei handtert greitt, og det vart halde eit informasjonsmøte for dei som var råka.

Fylkesmannen si handtering

Varslinga frå Fylkesmannen til kommunane fungerte denne gongen. Fylkesmannen var òg meir budd på ei slik hending i 2008 enn i 2004, og hadde klarare rutinar for samhandling med politiet. Fordelen med øvingar er at aktørane blir nøydd til å ha med kvarandre å gjere, og det gjer ting enklare.

Samhandling

Samhandlinga fungerte godt, trass i at stengde vegar baud på utfordringar. Sykkylven lensmannskontor hadde vakt, men Stranda var avskoren frå dei. Dette ordna seg etter kvart. Fylkesmannen stod primært i kontakt med kommunane og Sunnmøre politidistrikt, politiet og Statens vegvesen. Det måtte litt avklaringar til om kva for nokre telefonnummer folk skulle bruke.

Lærdommar

Øving nyttar. Ein månad tidlegare hadde Stranda kommune og andre delteke i Øvelse Tyr, der ein øvde på ei tre døgns krise med evakuering av t.d. barnehage, skule og eldrebustader. Som alltid er det fare for forvitring av denne kunnskapen på sikt utan nye øvingar.

"Det var svært populært å halde øvingar på 90-talet. Kanskje er det no på tide å ta til å øve på ekstremvêrhendingar - med utgangspunkt i det ein er veldig klar over skjer i fylket ein eller to gonger i året".

Ketil Matvik Foldal

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Foldal har vanskeleg for å seie noko om skadeomfanget dei siste ti åra. Han trur likevel biletet er nokolunde stabilt, men tilrår å sjekke med Norsk Naturskadepool som dekkjer skader på privat eigedom (gjennom bustad-/brannforsikring) og Statens Naturskadefond, som dekkjer objekt som ikkje kan forsikrast, t.d. landbruksareal og skog.

Samfunnsårbarheit

Foldal tykkjer det er vanskeleg å svare på om samfunnet er blitt meir sårbart. Han har i utgangspunktet inntrykk av at samfunnsmaskineriet går smidigare enn for om lag femti år sidan. Infrastruktur, særleg vegbygging, har vore gjenstand for ein "revolusjon" dei siste tjuve åra som gjer at tidlegare "uunngåelege" vegstengingar nesten ikkje førekjem i dag. Samtidig meiner han forventningane og toleransen til innbyggjarane er blitt lågare. Han understrekar at svaret hans kan vere påverka av at ekstremvêr og følgjer av ekstremvêr er eit aktuelt tema i dagens samfunn.

Når det gjeld straumforsyning, får svikt i leveransen mykje større følgjer enn før. Truleg skjer straumbrot like ofte som for nokre år sidan, medan langvarige straumbrot er blitt meir sjeldne. Straum og telekommunikasjon kollapsar ofte samtidig. Dette gjer det meir alvorleg. Foldal viser til ein utriveleg situasjon hausten 2007 då fire kommunar i fylket var utan telekommunikasjon i 8 timar (til alt hell hende ingenting alvorleg som kravde varsling).

Endringar i lovverk/reglar/rutinar

Fleire endringar har opphav i ekstremvêr i Møre og Romsdal.

- Nyttårsorkanen i Møre og Romsdal i 1992 la grunnlaget for mykje av den lokale og regionale beredskapen ein har i dag, ved å bidra til eit paradigmeskifte frå eit hovudsakleg militært fokus til eit fokus på samfunnstryggleik.
- Forvaltningsregimet for skred er no i omforming delvis på bakgrunn av arbeid gjort i Møre og Romsdal. Arbeidet med å gjere ansvaret for og handteringa av store fjellskred meir heilskapleg og få ei statleg overbygning starta i Møre og Romsdal, og frå 1. januar 2009 har NVE rolla som nasjonal fagetat for skred på lik linje med flaum.
- Ein annan konsekvens av Møre og Romsdal sitt arbeid med skredførebygging er ei framtidig forskriftsendring for bygging i fareområde, særleg område utsette for flodbølger. Foldal seier endringa i stor grad er basert på erfaringar i Møre og Romsdal.
- Kommunane som blei råka av flaumen i 2004, prøvde i etterkant å få fritak frå ein eigendel ("distriktsandelen") knytt til sikring av vassdrag. Dette lukkast ikkje.

Lokalkunnskap

Foldal har ingen gode døme på at lokalkunnskap har vore viktig for handteringa av ekstreme vêrhendingar, men hugsar at ein kollega var i stand til å vurdere at vindretning gjorde det viktig å ta båtar opp av vatnet i samband med eit stormvarsel i august 2006. I all den lokale beredskapen er det ein grunnstein at det er folk som lever i naturen osb. Eigen kunnskap er viktigare enn ROS-analyser som er "gjort for ROS-analysens skuld", og i alle fall meir verdtt ein ROS utført av innleigde firma (blir særleg gjort av kommunar med god råd). Då forvitrar verdien veldig fort, for slike planar sit ikkje i ryggmergen. Det viktigaste er å ha *lagt* ein plan, ikkje kor du legg han, er Foldal si haldning.

"Etter kvart har vi erfart at det ikkje nødvendigvis blir varsla om flaum, men at utslaga lokalt kan bli svært store likevel. Dette har Fylkesmannen i Møre og Romsdal bygd inn i organisasjonen sin sidan 2004".

Ketil Matvik Foldal

Hindringar/betringstiltak

- **Eit meir samanhengande og saumlaust varslingsregime:** Det er fornuftig at fagmyndighetene sender ut varsel, men *gangen* i dette er hakkete. Denne hakkinga startar med Fylkesmannen si vidaresending til kommunane. Mottakarane er kommunane sine postmottak viss det er arbeidstid, men i helgene og på kveldstid skjer det per telefon. Dette er tungvint, og andre embete (t.d. Sogn og Fjordane) er komne lengre. Varsling blir ikkje gjort med SMS i Møre og Romsdal, og ein har ikkje sørgja for at kommunane har dedikerte e-postadresser. Dette har Fylkesmannen i Møre og Romsdal tenkt å endre på i 2009.

- **Eit felles kommunikasjonsverktøy for beredskaps-Noreg:** Det er mykje å hente på at involverte aktørar driv felles bygging av situasjonsbilete (felles logg og samordning av beredskapsplanverk). På førre øving deltok 50 kommunar og etatar. Under uvêret "Loke" i 2005 fekk vestlandsfylka prøve ut eit felles loggsystem som DSB tilfeldigvis hadde lånt dei. Alle fylkesmennene i dei fire fylka førte logg i same system, utan at det var planlagt på førehand. For å halde DSB orientert, tok ein rapportane rett ut av loggen. Det fungerte svært godt, og erfaringane ligg til grunn for flodbølgjebereidskapen i Møre og Romsdal sitt loggsystem. Flodbølgjebereidskapen har i sin tur demonstrert at så mange som femti aktørar kan dele eit sånt system utan problem. Den lærdommen kan det nasjonale nivået no trekke frå flodbølgjebereidskapen. Ein av dei store akilleshælane i det norske beredskapssystemet er mangelen på eit felles loggsystem (ikkje ein gong lokal- og hovud redningsentralane har eit felles loggsystem). I staden må ein ta ut rapport manuelt og sende som vedlegg til e-post. Her har ikkje sentrale beredskapsmyndigheiter gjort jobben sin, meiner Foldal. Dette ville vere eit veldig nyttig verktøy for svært mange.⁵³
- **Øvingar:** Foldal meiner ekstremvêrøvingar er nyttige for kommunane.

Klimatilpassing

"Det er ikkje lett å få kommunane til å legge inn ekstramarginar".

Ketil Matvik Foldal

Konsekvensar av klimaendringane er litt vanskelege å relatere til i beredskapssamanheng. Det hjelper at samfunnet, gjennom media, har fokus på temaet, og kommunane erkjenner i alle fall at ekstremvêr ikkje vil skje sjeldnare enn før. Somme kommunar protesterer og har ei konservativ haldning. Problemet er truleg at det er vanskeleg å vite konkret kva dette vil bety for dei. Å auke fokuset på å flytte grensa for bygging i strandsona ein halv eller ein meter lengre vekk frå sjøen er for så vidt ukontroversielt. Det same gjeld større omsyn ved skredvurdering. Men dette er ingen eksakt vitskap, og det krev mykje å få kommunane til å leggje inn ekstramarginar.

Fylkesmannen reiser oftare motsegn mot arealplanar, også på beredskapsområdet. Truleg har ein ikkje hatt det rette tilfellet endå i høve til at "manglande klimatilpassing" er grunngjeving for ei motsegn. Det er veldig lett å reise motsegn viss ein har innlysande naturfarar, men det er litt annleis viss det finst konkrete data, t.d. NVE sine flaumsonekart. Foldal har opplevd å få inn ein reguleringsplan der alt ligg *innafor* grensa for 100-årsflaum. Her har Møre og Romsdal ønske om å lære av andre embete, til dømes Sogn og Fjordane.

53 Eit felles krisestøtte- og loggføringssystem blir innført i løpet av 2010.

Sogn og Fjordane



Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet

Haavard Stensvand har hatt stillinga som fylkesberedskapssjef i Sogn og Fjordane i om lag 5 år. Han har 23 års erfaring frå politiet. Ved embetet er det i dag 3,8 stillingar fordelt på fire personar.⁵⁴ Av desse har to politibakgrunn, ein er statsvitar og ein har kontorerfaring. Stensvand meiner sjølv at ein bakgrunn frå politiet er nyttig i omstillinga til fokus på fredstidskriser. Embetet brukar heller omgrepet "samfunnssikkerheit" enn beredskap, og i stillingsomtalen til dei tilsette. Beredskapsoppgåvene ligg til administrativ avdeling.

Ekstremvêr i Sogn og Fjordane

- Nyttårsorkanen i 1992 var ei 200-årshending med store følgjer for Sogn og Fjordane. Fylkesmannen var mest involvert i oppfølging og støtte til kommunane i etterkant av hendinga. Dette gjekk på handtering, erfaringsinnsamling og kommuneøkonomi. Fylkesmannen var derimot ikkje involvert i sjølve handteringa. Ein av dei noverande tilsette var ved embetet i 1992, og kan fortelje at hendinga ikkje var varsla. Meteorologisk institutt tok til å varsle om uvêret utpå kvelden, men Fylkesmannen oppfatta ikkje at det var nødvendig å gjere noko. Då ein liknande orkan vart varsla eit par år seinare, var Fylkesmannen budd på ein heilt annan måte, og beredskapsfolka sat klare i beredskapskvarteret. Den gongen var det først og fremst Hordaland som vart råka.
- Regnhendingane sommaren 2007 og 2008 i Aurland var ikkje av eit slikt omfang at det var naturleg at Fylkesmannen vart involvert. Haldninga er at viss kommunane ser ut til å takle problema sjølve, er Fylkesmannen tilbakehalden med å gripe inn. Ein må stole på dei og handle etter dei tre prinsippa for beredskapsarbeid (nærleiks-, likskaps- og ansvarsprinsippet). Fylkesmannen bør kanskje i større grad ta initiativet til ein samtale med kommuneleiinga for å drøfte erfaringar.
- Stormen "Loke" 14. november 2005 er fokus for intervjuet.

"Loke", 14. november 2005

Stormen "Loke" nådde klimaks måndag 14. november 2005. Første varsel frå Meteorologisk institutt og DSB kom to dagar før (dobbel varsel, slik rutinen er for ekstremvarsel). Fylkesmannen var på reise, men var i telefonkontakt med fylkesberedskapssjefen. Dei bestemte at varselet skulle sendast vidare til kommunane. Måndag morgon kom NRK med stygge vêrrapportar, og fylkesmannen avtalte med politimeisteren at ein skulle halde kontakt, men sjå an situasjonen. Midt på dagen bestemte ein seg for å kalle inn til eit telefonmøte i fylkesberedskapsrådet. Dette vart det første av 5 møte i fylkesberedskapsrådet det komande døgnet. Berre dei mest involverte etatane vart kalla inn. Fylkeskommunen vart ikkje kalla inn, men korrigerde Fylkesmannen på dette, særleg pga. rolla deira knytt til persontransport. Årdal kommune deltok på eitt møte.

⁵⁴ Eit utval leidd av fylkesmann Oddvar Flæte skal legge fram ein NOU om klimatilpassing innan 2010. Arbeidet legg mellombels beslag på ei halv stilling på beredskapsfeltet hos Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.

Kommunane si handtering

Alle kommunane i fylket var på sett og vis i beredskap, men først i ettertid innsåg ein hjå Fylkesmannen at veldig mange kommunar hadde hatt hendingar knytt til uvêret. Medan det stod på, var Fylkesmannen i tettast dialog med kommunane Årdal og Høyanger (frykt for flaum i Daleelva i Høyanger basert på tidlegare erfaringar), men òg Fjaler (problem med evakuering av bustadfelt), Stryn (skredfare), Førde (flaumfare), Lærdal og Sogndal (innbyggjarfrykt for skred i bustadfelt). I ettertid var Fjaler kommune klare på at dei burde ha samla kriseleiinga i samband med evakuering.

Alle kommunar har øvingar i Fylkesmannen sin regi minst ein gong på fire år. Å halde beredskapen oppe er ein kontinuerleg prosess. Stensvand meiner likevel dei fleste kommunar kan bli ein del betre på beredskap enn dei er i dag.

Fylkesmannen si handtering

"Loke" var den første gongen Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har hatt ei såpass framtrêdande rolle i handteringa av ei vêrhending. Det har vore ein lang diskusjon om kor vidt samordning faktisk blei sett i verk under "Loke", men Fylkesmannen i Sogn og Fjordane held fast på at innsatsen bestod av koordinering. Den viktigaste funksjonen til Fylkesmannen var å skape ein *felles møteplass mellom etatane* – som den einaste arenaen for å bringe alle partane saman og snakke om heile handteringa under eitt. Handteringa av "Loke" vart i ettertid evaluert på ei heildagssamling. I ettertid har det kome tilbakemeldingar frå m.a. Helse Førde om at Fylkesmannen si rolle som koordinator er viktig.

Stensvand seier at vegen blei til mens ein gjekk. Under "Loke" var Fylkesmannen sjølv, infordgjevaren og fylkesberedskapssjefen på jobb, medan andre kom og gjekk. Det var ein viktig lærdom at ein må ha folk på plass til mellom anna å halde sentralbordet ope.

Fylkesberedskapsrådet møttest per telefon. Tradisjonelt har rådet hatt ordinære møte ein gong årleg med tre månaders innkallingstid. Under "Loke" blei rådet samla per telefon fem gonger på eitt døgn. Tilfeldigvis fekk ein høve til å prøve ut ein felles logg ("Siri-loggen" lånt ut av DSB) som fungerte veldig bra, m.a. fordi ein kunne følgje med på kva nabofylka gjorde.⁵⁵ Eit særleg pluss var at brukarterskelen var så låg. Dette er eit ikkje uvesentleg poeng i ein organisasjon som ikkje driv med loggføring og krisehandtering til dagleg (i motsetnad til t.d. politiet).

Fylkesmannen fekk ei framtrêdande rolle på informasjonsfronten fordi ein del ting ikkje fungerte godt nok (Fylkesbaatane, Statens vegvesen og Sogn og Fjordane fylkeskommune klarte t.d. ikkje å formidle informasjon om kriseruter på sine heimesider). Det som mangla av informasjon vart lagt ut på nettsida til Fylkesmannen. Også i ettertid fokuserte Fylkesmannen mest på informasjon. Infobehovet var ekstremt stort. NRK Sogn og Fjordane kom med interessante tal i etterkant; distriktsredaktøren sa det hadde vore "all time high" på nettsidene med 186 000 treff. NRK, som har ein høg lyttarprosent i Sogn og Fjordane, deltok på fylkesberedskapsrådet sine møte.

Erfaringar frå uvêret "Ulrik" 25. oktober 2008 førte til ein diskusjon om rutinar rundt mottak av varsel i kommunane. "Ulrik" vart varsla av Meteorologisk institutt, men politiet sa i etterkant at det var ting som kunne blitt betre i kommunane. Dette gjekk særleg på at kommunane reagerer ulikt på varsel eller har ulik praksis, og bør vere meir føre var som mottakar. Etter kontakten med politiet, sende Fylkesmannen eit brev til kommunane for å formidle inntrykket og ei tilråding om at kommunane førebur eit *tiltakskort* som betrar rutinane ved å oppsummere kva som skal gjerast i krisesituasjonar (t.d. ta kontakt med lokalt politi, ta kontakt med lokalkjende folk).

Stensvand er oppteken av at det ikkje vert sendt vidare varsel om uvêr til kommunar utan at det er snakk om ekstreme forhold. Kommunane innvender fort at fylkesmannen "støtt" sender varsel. Erfaringa frå dei siste åra er at dette skjer det kring 3-4 gonger i året; ei restriktiv haldning til vidareending av varsel gir større truverde til dei meldingane som faktisk går ut. Landets fylkesberedskapssjefar har hatt ein diskusjon om "ulv-ulv-faren" knytt til såkalla OBS-varsel om vêrtilhøve som kan nærme seg ekstremvêr. Desse varsla skal oppdaterast etter nokre timar, og går difor òg ut om natta. Haldninga til Stensvand er at ein må reservere beredskapskanalen for det mest alvorlege (ekstremvêr og flaumvarsel frå NVE).

⁵⁵ Eit felles loggføringssystem blir innført i løpet av 2010.

"Ein snakkar ikkje lenge om kommunal beredskap før ein kjem inn på "Loke". Det er som eit slags tidsskilje – ein milepæl i beredskapssamanheng, i alle fall i Sogn og Fjordane og Hordaland".

Haavard Stensvand

Erfaringar/lærdommar

For å trekke lærdommar frå "Loke" i Sogn og Fjordane organiserte Fylkesmannen eit evalueringsmøte der kommunane la fram erfaringar. Fylkesmannen gjorde eit forsøk på å oppsummere. Det vart i tillegg ein del brevskrivning i etterkant. Stensvand meiner Fylkesmannen har brukt hendinga for det ho er verd. "Loke" representerer eit tidsskilje på den måten at ein ikkje kan snakke lenge om kommunal beredskap i Sogn og Fjordane og Hordaland før ein kjem inn på "Loke".

- **Fylkesberedskapsrådet:** Fylkesberedskapsrådet og interne telefonkonferansar fungerte godt, og skal brukast til handtering av framtidige kriser. Nokre betringspunkt:
 - Fylkesmannen kalla ikkje inn alle relevante aktørar til fylkesberedskapsrådet. Fylkeskommunen vart gløymde, sjølv om dei hadde høgaktuelle oppgåver – som ansvaret for persontransport.
 - Kommunar er representerte gjennom KS, men hardt råka kommunar kan med fordel vere med på møta.
 - NVE tipsa Fylkesmannen om å nytte "førehandskonferansar" etatane imellom.
 - Systemet med å kalle saman fylkesberedskapsrådet per telefon er sårbart for samanbrot i telefon og nett. Naudsamband er ei mogeleg kriseløysing. Framtida er tetra- eller naudnett, men basestasjonane vil - som no - truleg stå på same fjelltoppar, og i ekstremvær tvilar Stensvand på at det gir særleg større tryggleik innan helse/politi enn dagens løysingar.
- **Informasjon til publikum:** Fylkesmannen fekk ei framtrédande rolle med informasjon ut til publikum, særleg fordi ein del ting ikkje fungerte godt nok (t.d. fekk ikkje Fylkesbaatane, vegvesenet og fylkeskommunen ut god nok informasjon om kriseruter). Fylkesmannen publiserte manglande informasjon på nettsidene. Årdal og strekinga Leikanger-Sogndal var særleg i fokus i forhold til rutetider. Dette vart lagt merke til av media, og ein Dagbladet-journalist sa han var uvand med å kunne ringe eitt telefonnummer for å få eit samla bilete av hendingane og situasjonen i fylket. Av same grunn vart fylkesmann Oddvar Flæte intervjuet av God morgon, Norge i TV2 etter "Loke". Fylkesmannen i Sogn og Fjordane fekk etablert eit godt omdømme på dette punktet, og innsåg sjølv kor viktig det er at nokon har ovanfrå-blikket og gir ei samla vurdering. Sentralbordet var elles oppe og gjekk. Det var ein viktig lærdom at ein må ha folk på plass på huset, slik Fylkesmannen i Sogn og Fjordane hadde.
- **Intern informasjonsdeling:** Det var for lite informasjonsdeling på tvers. Aktørane sat mykje kvar for seg og skreiv logg, utan å dele informasjonen med andre relevante instansar. Fylkesberedskapsrådet og evalueringsmøtet etter krisa er dei einaste arenaene for deling. Ein felles logg hadde vore det beste. Ein felles logg gir høve til å hugse, og hadde vore fantastisk for kommunane og den samla beredskapen.
- **Nasjonalt ressursregister:** NARRE (nasjonalt ressursregister for redningstenesta) er ein svært god idé – i staden for at alle etatane og kommunane skal sitje med kvar sine oversikter. Per i dag har prosjektet stoppa opp. I embetsbrevet frå Justis- og politidepartementet i 2008 stod det at Sogn og Fjordane skulle ha ei rolle, men initiativet kom aldri frå leiarane. Prøveprosjektet med NARRE i Hordaland var svært vellukka.
- **Merksemd frå sentrale politikarar:** Ekstremvær blir fort ei sak sentrale politikarar bryr seg om, og situasjonsrapportane gjekk til Justisdepartementet og statsministeren, som følgde med på kva som skjedde i fylket. At regjeringa engasjerer seg så sterkt for å halde oversikt over slike hendingar er relativt nytt. Den nye linja fekk eit positivt utfall for kommunane i fylket i og med at dåverande kommunal- og regionalminister Åslaug Haga lova pengar til kommunar i Nord-Trøndelag i samband med synfaring der. Sogn og Fjordane påpeikte kjapt at behovet for økonomisk stønad var stort i fylket, og kommunane fekk bra dekning av utgiftene.

Spørsmålet om utgifter i samband med naturkatastrofar vart sett på spissen under ein skogbrann på Stad i 2006. Det statlege skogbrannhelikopteret var oppteke, og spørsmålet var om Vågsøy skulle leige

inn eit anna helikopter til 1 million kroner. Rådet frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane var å gjere det som måtte til. Kommunen følgde rådet, og fekk dekt halvparten. I motsett fall kunne det blitt langt dyrare for samfunnet og forsikringsselskapa fordi busetnad var truga. Dette kan vere eit stort dilemma, men Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har ei klar haldning om å bruke pengar når ein må.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Det er vanskeleg å svare på om skadeomfanget knytt til ekstremvêr har endra seg dei siste åra.

Samfunnssårbarheit

Stensvand meiner *opplevinga* av sårbarheit kan ha endra seg. Det er mykje fokus på ekstremvêrhendingar i media, og dermed føler folk seg meir sårbare, utan at dei nødvendigvis har grunn til det. Men på eitt punkt, telefoni og IKT, er vi faktisk blitt svært sårbare for samanbrot.

Endringar i reglar/rutinar/lovverk

I samband med varsel om ekstremvêr ønskjer Fylkesmannen å bli flinkare til å oppmode kommunane om å bruke tiltakskortet for ekstremvêrhendingar. Poenget er å trekke ut essensen frå handteringa av slike hendingar, og setje søkelys på det ein *burde* ha gjort førre gong noko skjedde. Grunnlaget for eit slikt tiltakskort er at nettopp vêrrelaterte hendingar er den vanlegaste forma for "beredskaphendingar" i fylket.

Lokalkunnskap

I Fylkesmannen sitt forslag for utforming av tiltakskort for ekstremvêrhendingar, ligg det inne at kommunen bør etablere kontakt med lokale kjentfolk om kva ein viss type vêr kan føre til i eit gitt område. Eit døme er Høyanger kommune, som har Daleelva i sentrum av tettstaden. Likeins må Førde kommune kjenne godt til elvane Anga og Jølstra sine farepunkt og kulminasjonsmønster.

Kommunane og politiet bør også etablere kontakt for å samarbeide om handteringa av situasjonen.

Hindringar

"Dagens system utan vaktordning hos Fylkesmannen er med på å skape falsk tryggleik fordi andre etatar *trur* at Fylkesmannen er ein meir operativ organisasjon enn vi er".

Haavard Stensvand

- **Kommunar og varsel:** Det ein ser når ekstremvêret kjem, er at det skjer veldig mykje ute i kommunane. Det er viktig at kommunane har eit beredskapsplanverk og ressursar, rutinar og evner. Noko av problemet er kanskje at dei Fylkesmannen sender ut varsel til, ikkje nødvendigvis er dei same personane som sit med planverket for kriser. Personen i kommunen som mottek varselet (t.d. teknisk vakt) må difor ha etablert dei rette rutinane. Det er eit vanskeleg val rundt vêrvarsel: det har ein tendens til å gå bra, slik at uvêret blir mindre enn frykta. Men vel ein å vere tilbaketent, kan det skje noko alvorleg.
- **Tekniske verktøy:** Slike verktøy, eller fråveret av desse, har lite å gjere med beredskapsnivået. Stensvand meiner det blir feil å samanlikne fylkesmennene sin beredskap med det heilstandardiserte politiet, ettersom den store skilnaden er at beredskap berre er ein *liten* del av fylkesmannsembetet.
- **Vaktordning:** Stensvand har lang erfaring med å vere tilgjengeleg døgnet rundt etter å ha jobba i politiet, og ser det ikkje som ein byrde. Samtidig meiner han dagens system (utan vaktordning) er med på å skape falsk tryggleik fordi enkelte etatar oppfattar fylkesmannen som er ein meir operativ organisasjon enn det som eigentleg er tilfelle. Til dømes kom uvêret "Ulrik" ein laurdag kveld medan Stensvand var i eit selskap.

"Ein felles logg gir høve til å hugse, og hadde vore fantastisk for kommunane og den samla beredskapen".

Haavard Stensvand

Andre punkt

- **Samordning eller ikkje:** Stensvand meiner omgrepet "samordning" er feil innfallsvinkel til store hendingar fordi Fylkesmannen oftast får ei viktig rolle lenge *før* det er aktuelt å erklære samordning. Samordning har knapt vore i bruk sidan innføringa i 1997, men likevel har Fylkesmannen fått ei sentral rolle – kanskje særleg i distriktsfylke som Sogn og Fjordane. Det er rett og slett eit litt stort ord som passar best på pandemiar og atomkatastrofar, ikkje små og store ekstremvêrhendingar. Ein ikkje-samordningssituasjon skil seg frå ein samordningssituasjon ved at informasjonen ut mot publikum blir meir styrt under samordning. Ein vil unngå dobbeltkommunikasjon og legg vekt på å tale med éi røyst. Elles gjeld dei vanlege beredskapsprinsippa. Det handlar altså om utvida fullmakter. Stensvand meiner det er greitt at det finst rom for dette, men tykkjer samtidig at det er overdrive at samordninga skal legitimere *alt* som føregår på krisehandtering.
- **Tilsyn og rettleiing:** Stensvand ønskjer å understreke at det ikkje finst heimel for å kalle møta med kommunane for "tilsyn", men heller "rettleiing". Han har sjølv prøvd ut ulike modellar, mellom anna samarbeid med Mattilsynet eller med DSB i brannsamheng. Desse aktørane driv tilsyn med ein klar heimel i lovverket. Fylkesmannen skal seinare ut i lag med politiet, som ikkje har ei slik rolle sjølv, men som kan gje gode innspel om ROS-relaterte spørsmål.
- **Kontakt med politiet:** Generelt meiner Stensvand det er viktig for fylkesmannen å ha kontakt med politiet i samband med kriser. Ein av fordelane med denne kontakten er at Fylkesmannen får god informasjon om situasjonen i fylket, slik at kommunane kan sparast for ein del rapportering. Samhandlinga med politiet er ukomplisert og fungerer godt på regionalt plan, sjølv om DSB og politidirektoratet ikkje alltid er heilt klare seg imellom.

Hordaland

Om intervjuobjektet og embetet

Både den tidlegare fylkesberedskapssjefen, Rune Heradstveit, og den noverande fylkesberedskapssjefen, Arve Meidell, er blitt intervjuet. Rune Heradstveit var tilsett hjå Fylkesmannen i Hordaland gjennom 18 år, og var fylkesberedskapssjef i 10 av desse åra. Han har bakgrunn frå Forsvaret. Arve Meidell har hatt stillinga i mindre enn eitt år (frå 1. april 2008). Han er siviløkonom med bakgrunn frå Forsvaret, og har tidlegare vore tryggleiks- og beredskapssjef i Fjell kommune. I tillegg har han teke utdanning i samfunnstryggleiks- og beredskapsrelaterte fag ved m.a. UiS, UiB, HiB og Universitetet i Karlstad. Han har òg arbeidd i brannvesenet og drive med frivillig arbeid i redningstenesta.

I Hordaland ligg beredskapseininga i stab, dvs. rett under fylkesmannen. I dag er det 4 årsverk i beredskapsstaben. Fram til 2003 låg beredskap i avdeling som dei andre fagområda til Fylkesmannen i Hordaland. Avdelinga hadde fram til slutten på 90-talet 11 tilsette, men desse vart gradvis trekt inn. To årsverk vart overførte til DSB då sivilforsvarsfunksjonane hos Fylkesmannen i Hordaland fall vekk i 2002/2003.



Hordaland fylke. Statens kartverk (2000). (Ølen er i dag ein del av Vindafjord kommune i Rogaland).

Hordaland var blant dei siste embeta med ei eiga beredskapsavdeling. Heradstveit er kritisk til den organisatoriske endringa dei siste åra fordi han meiner den faglege tyngda og identiteten blir svekka. I tillegg meiner han det faglege miljøet vert alt for lite til å ha kompetanse nok til å møte framtidige endringar og satsing på nye oppgåver som t.d. klimaendringar. Mykje av arbeidet blir venstrehandsarbeid fordi fire tilsette må dekke 33 kommunar. Embetet vert ikkje tilført ressursar sjølv om nye satsingsområde kjem til – ulikt situasjonen innan andre fagområde hos Fylkesmannen.

Ekstremvêr i Hordaland

Særleg "Loke" og flaumen på Nesttun bør nemnast. 2005 var eit ekstremår med mange ras og flaumar. Datoane 14. november og 14. september peikar seg ut, pluss stormen "Inga" tidleg på året. Den 14. september raste det i bustadområdet Hatlestad Terrasse i Fana, samtidig som Nesttunvassdraget fløynde over. Den 14. november gjekk jordskredet på Hetlebakk i Åsane, medan det var storflaum i Daleelva i Vaksdal kommune.

Fleire tidlegare ekstremvêrhendingar er aktuelle:

- Orkanen på Nordvestlandet i 1992 kravde litt oppfølging frå Fylkesmannen si side.
- Helga 5. -7. mai 2007 var det skogbrann i Fjell. Om lag 20 kvadratkilometer mark gjekk med. Private og offentlege bygg var i fare, men vart redda av at ein sette inn det statlege skogbrannhelikopteret og to andre helikopter. Fylkesmannen dekte seinare utgiftene til helikopter gjennom bruk av skjønsmidlar. Sløkkingsarbeidet omfatta 350 personar frå Sivilforsvaret, 500 soldatar frå Bergenhus HV-distrikt 10, ulike brannvesen, kommunalt tilsette og frivillige. I tillegg kom Sivilforsvaret og brannvesenet sine materielle ressursar. I etterkant arrangerte fylkesmannen eit stort evalueringsmøte der alle involverte deltok (kommunar, brannvesen og etatar, inkludert HRS og DSB). Det kom fram mange forbetningspunkt, men det vart ikkje skriva nokon offisiell og samla rapport. Fjell kommune utarbeidde derimot ei skriftleg evaluering etter brannen.⁵⁶

⁵⁶ "Evaluering etter skogbrannen 23.august 2006", http://www2.fjell.kommune.no/Om_Fjell/Tryggleik_og_beredskap/Nyhende/, lokalisert på internett 20. desember 2009 kl 10.

Fylkesmannen i Hordaland har ikkje overteke samordningsansvar, med unntak av beredskap knytt til overgangen til år 2000.⁵⁷ Rapportering til DSB har vore om lag 1-2 gonger i året.⁵⁸ Frekvensen DSB ville ha på rapportering har til tider overraska enkelte fylkesberedskapssjefar, som meiner det beste systemet er at ein rapporterer når ein har noko å melde, ikkje elles. Heradstveit har forståing for at DSB og Justisdepartementet etterspør informasjon til statsråden, men meiner det burde etablerast ei felles forståing for at ein berre rapporterer når det skjer noko uvanleg.

At fylket ber om assistanse frå sentralt hald skjer frå tid til anna, særleg Forsvaret og Sivilforsvaret (rekna som regionalt). Justis- og Politidepartementet kan yte assistanse i økonomiske spørsmål.

14. september 2005

Etter ein periode med mykje nedbør, raste jordskråningar på Hatlestad ut og trefte rekkehus der det var folk. Det gjekk tre menneskeliv i skredet, og mange vart skadde. Etter skredet blei det gjennomført ei stor evakuering i bustadområdet. Redninga kom raskt i gang fordi beredskapsfolka alt var ute på eit anna oppdrag i nærleiken. Det har seinare kome fram at hendinga kan vere utløyst av menneskelege inngrep i natur og vegetasjon.

Samtidig med raset ved Hatlestad Terrasse, gjorde den enorme nedbøren at Nesttunvassdraget fløynde over. Grunnen under kjøpesenteret tok då til å gi etter. Dette var før senteret hadde opna for dagen. To akutte kriser oppstod altså nesten på ein gong. Begge blei definerte som "det etablerte redningsapparatet sine kriser" – dvs. at politiet koordinerte det gjennom redningsstab/lokal redningssentral (LRS). Ein rapporterte til DSB og JD.

Kommunen og fylkesmannen si handtering

Då raset i Hatlestad Terrasse gjekk, sette Bergen kommune straks krisestab i rådhuset og fylte på med nødvendige ressursar etter kvart. Fylkesmannen hadde på førehand sendt vidare varsel om ekstremvær. Etter kvart etablerte Fylkesmannen kontakt med kommunen og embetet følgde situasjonen tett utan at det vart nødvendig å etablere formell krisestab. I forhold til å støtte kommunane under kriser, har Rune Heradstveit halde fast på ein filosofi om at ein ikkje må inn og uroe ordføraren, rådmannen eller kriseleiinga med mindre dei har ønskje om eller behov for støtte. Som ein kontrast til denne haldninga, var DSB ofte i kontakt for å få vite kva Fylkesmannen føretok seg mens det stod på.

Ein del andre område i Hordaland var òg påverka av uvêret. Skredfaren var stor mange stader, og der fekk Fylkesmannen ein jobb å gjere. Fylkesmannen sette ikkje krisestab. I ettertid var det mykje å gjere for både kommunen og Fylkesmannen. Geologar undersøkte området der skredet ved Hatlestad Terrasse gjekk. I tillegg har Bergen kommune gjort ei stor kartlegging av skredfare.

Bergen kommune har skrive ein evalueringsrapport om Hatlestad Terrasse. Hendinga i Nesttunvassdraget var ganske spesiell. Det er snakk om eit teknisk inngrep (rør yr osv.) som har vore for dårleg dimensjonert for nedbørsmengdene som kom. Frå Fylkesmannen si side er det gjennom risiko- og sårbarheitsanalysar på



⁵⁷ Samordningsinstruksen vart nytta ved overgangen til år 2000. Etter avtale mellom Fylkesmannen i Hordaland og dei tre politimeistrane i fylket, etablerte Fylkesmannen krisestab i tilfelle noko skulle skje.

⁵⁸ Frå hausten 2009 rapporterer fylkesmannen til DSB kvar veke.

arealbruk at ein primært rettar fokuset mot slike problem. Ein *må* rekne med at vêret blir "varmare, våtare og villare". No for tida etterlyser kommunane stadig tal for å dimensjonere nøyaktig for framtida. Samtidig er ein for lite flink til å ta høgde for overvassproblematikk, som ofte fører til vanskar, og kan ha spelt ei rolle i tilfellet Hatlestad Terrasse. Med utbyggingar forsvinn naturlege vassdeponi. Når det gjeld kor vatnet skal ta vegen, bør planleggarane bli flinkare eller meir medvitne, meiner Meidell.



Nesttunsenteret 14. september 2005
(foto: Bergens Tidende)

Lærdommar og tiltak

- I ettertid har Bergen kommune kjøpt ut huseigarane i Hatlestad Terrasse, sikra området og lagt bustadane ut for sal.
- Kommunen har jobba aktivt med skredkartlegging og leigd inn geologisk fagkompetanse.
- I Nesttunvassdraget ser kommunen på sikringstiltak, som ein flaumtunnel frå Nesttun til Hop. Når ting har skjedd éin gong, kan ein ikkje la vere å gjere noko, for då veit ein at det som hende er mulig, seier Meidell.

Rune Heradstveit meiner lærdommar frå hendingar og ulukker og frå evalueringsrapportane ofte har ein tendens til å smuldre bort fordi dei ikkje vert følgde opp eller tekne fram ved seinare arbeid, nye situasjonar eller førebuing til øvingar. Her meiner Heradstveit at DSB på mange måtar sviktar som direktorat. Dei burde hatt eit heilt anna fokus på dette og rutinar på korleis dette skal følgjast opp. I tillegg meiner Heradstveit at DSB er for "lett" i forhold til å setja dagsorden overfor aktuelle departementet og statsrådar. DSB burde vore mykje meir tydeleg og klår i forhold til kva ressursar som er nødvendig for at arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap får den merksemda det fortener hos kommunar, fylkesmenn, andre offentlege etatar, direktoratet og departementet. Heradstveit er redd for at det ansvaret Justisdepartementet har for dette området druknar i dei andre tunge oppgåvene deira. Derfor blir dette i sum ikkje bra nok nasjonalt sett.

14. november 2005



Flaum i Vaksdal 14. november 2005. Til venstre E16 mellom Skreien og Fossmark. Frå Fossdalen var elva lagt i eit nytt løp, men ekstremnedbøren fekk ho til å søke det gamle løpet sitt. Til høgre: Eikhaugen i Dale sett frå brua i sentrum (Foto: Per Nordmark).

14. november måtte beredskapsapparatet ta seg av to hendingar grunna store nedbørsmengder. Eitt av problema var at nedbøren kom over kort tid og at vassmagasina inneheldt ein del vatn på førehand. Den første hendinga var eit ras på Hetlebakka i Åsane, som tok med seg eit nybygg. Ein person omkom. Ein kunne òg ha fått ei stor krise i Dale i Vaksdal kommune denne dagen. At BKK regulerte utslipp frå ein dam var heilt avgjerande. "Ein var ei hårsbreidd frå katastrofe", seier Rune Heradstveit.

I storleik var flaumen i Daleelva ein 500-årsflaum. NVE hadde varsla store nedbørsmengder på førehand. Elva vart "enorm" og tok til å grave ut grunnen ved fabrikk. 40 bustader måtte evakuerast og Meidell meiner det kunne lett ha gått med hus. Vaksdal kommune sette krisestab og hadde med seg både BKK og politiet, medan elva steig. Sentrum var meir eller mindre avstengt frå omverda. Riksvegen til Voss vart stengd i eit døgn tid. Enkelte av bileta tekne under flaumen viser overvassituasjonar som er heilt vanlege i området, men i Dale sentrum skal det ha vore "rimeleg heftig". Skadeverk eller total øydelegging av industribygg og andre bygningar var den største bekymringa. I ettertid har Vaksdal kommune gjort ein del for å sikre områda nær elva.



Elva Kråksåna undergrov jarnbaneskinnene sør for Stanghelle stasjon i Vaksdal (Foto: Per Nordmark).

Kommunen si handtering

Vaksdal kommune gjorde ein god jobb saman med BKK og politiet i krisestaben. Ei stund var dei fysisk isolerte, men kommunen informerte sjølv media og innbyggjarar om det som skjedde. Fylkesmannen deltok i form av rapportering til DSB om hendinga. I ettertid var Fylkesmannen inne med skjønsmidlar for å dekke dei store utgiftene kommunen hadde hatt. Fylkesmannen må følgje opp kommunane for å sjå til at førebyggingsiltak blir gjennomførte. Dette blir rekna som ei viktig oppgåve.

Synspunkt på samfunnsikkerheit

Førebygging og kartlegging: Heradstveit understrekar at god kartlegging og avdekking av risiko, utføring av førebyggjande tiltak og kriseplanar er sentralt for samfunnstryggleiken. Hardare nedbør vil til dømes bety ras på nye plassar. Når ein veit at klimanedringane byr på slike utfordringar, må ein setje i gang med førebygging tidleg. Meidell meiner generelt ein lærer av ekstremvêrhendingar at vi er sårbare for naturkreftene, og at det er ein del ting vi ikkje har sett for oss som kan skje. Han trur vi må ta inn over oss dei klimatiske endringane som kjem, og som alt er her. Samtidig meiner han ein må hugse på at klimaet *alltid* har vore utfordrande somme stader i landet.

Bruk av ROS-analysar: Når det gjeld planlegging og sårbarheit, har enkelte utbyggjarar ønske for plassering av hus i tråd med at folk helst vil liggje øvst eller nedst mot fjorden. Dei gløymer gjerne uvêrsdagar. Fylkesmannen ser mange døme på risikabel bygging, både langs fjordar, elvebreidder og på toppar. Fylkesmannen i Hordaland har "eit lass" med slike døme. Om det er uforsvarleg eller ikkje har litt å gjere med sjølve bygginga. Ein kan tilpasse mykje, og det kan vere grunnlag for å seie at ein bør vere strengare. Dette gjeld òg naust – kor lenge skal dei stå? Fylkesmannen i Hordaland prøver å peike på behovet for ROS-analysar i arealplanar. Byggjehøgder er det kommunen som tek seg av. Det er kring 2000 plansaker på embetet i året, alt for mange til at Fylkesmannen si beredskapseining kan detaljhandsame dei, sjølv om miljøvernavingdelinga gjer primærjobben. Difor fokuserer beredskapseininga heller på å gje generelle føringar til kommunane.

"Det hjelper lite å vere verdsmeister i krisehandtering dersom hendinga aldri burde skjedd, og det kanskje attpåtil viser seg at enkle tiltak i forkant kunne avverja hendinga."

Arve Meidell



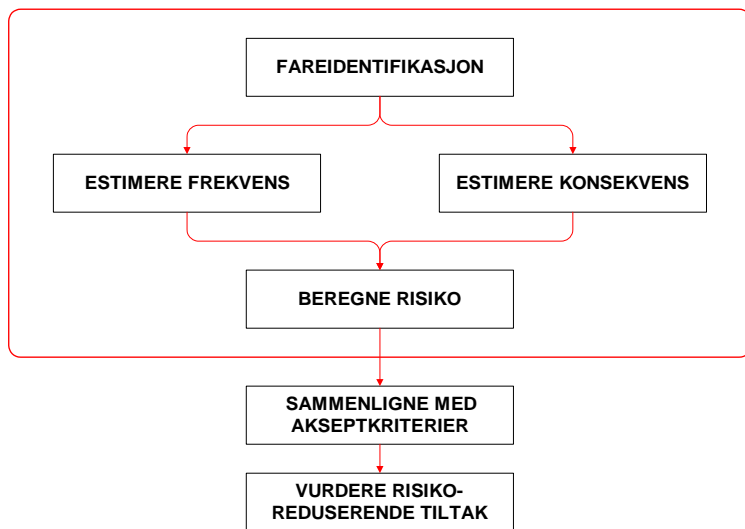
Hetlebakka i Åsane etter ulykka i 2005, der ein mann omkom. (Foto: Bergens Tidende)

Når det gjeld endringane i plan- og bygningslova (PBL) i 2009, trur Meidell det er litt opp til Fylkesmannen å bruke PBL og vere tydeleg på krav og forventningar. Fylkesmannen i Hordaland skal halde eige seminar med kommunane for å gå gjennom endringane. Uansett ynskjer Meidell å stramme til litt, for dei er ikkje alltid så nøgde med ROS-analysane som kjem inn frå kommunane. Enkelte lagar veldig gode analysar, mens andre satsar på minimumsanalysar. Dei verste har ikkje greidd å kartlegge ein einaste fare. Då veit ikkje Fylkesmannen kva dei har vurdert.

Den viktigaste grunnen til at kommunane har så vanskeleg for å bruke ROS-analysar på rett måte, trur Meidell er mangel på kompetanse og at metodikken er komplisert. Ein annan grunn er mangel på fantasi til å førestille seg det verst tenkelege som kan skje. Tendensen er at ting som nyleg har skjedd tek ein inn over seg, men ting som er fjernare i tid, gløymer ein. Heradstveit meiner òg det er ein manglande vilje til å prioritere arbeidet med samfunnstryggleik over tid og at dei ikkje set av ressursar til ROS-arbeid ("No vert det venstrehandsarbeid om du

vil eller ikkje”). Fylkesmannen i Hordaland tilrår i dag ei alternativ tilnærming til ROS-analysar i form av ei meir stegvis tilnærming (jf. NS 5814:2008 – sjå figur).

Figur 1: Stegvis tilnærming til ROS-analysar⁵⁹



Meidell ønskjer seg politisk debatt i dei ulike kommunane om kva risiko ein er villig til å tole i kommunen. Når det gjeld skilnader på kommunane skil Bergen seg ut i positiv retning. Dette meiner Meidell er naturleg fordi Bergen er ein stor kommune (med halvparten av innbyggjarane i fylket) som har gjort mykje for å førebygge naturskade etter alvorlege hendingar.

- **Skogbrann-ROS:** Når det gjeld skogbrann meiner Heradstveit det manglar ROS-analysar rundt om i landet som seier kor ein kan la det brenne, og kor det er viktig å stoppe skogbrann. Faren for større brannar nær bustadområde aukar ved at vegetasjon og skog breier seg utover. Dette må kommunane avdekke og lage planar for. Det må òg jobbast meir med beredskapsbiten knytt til handtering av skogbrannar. Det er viktig å få avklart kven som styrer brannarbeidet og ser på heilskapen.
- **Øving og kriseplanar:** Spesielt i kommunane meiner Heradstveit det har vist seg at planane må bli meir kalibrerte. Ein må lage seg case og snakke gjennom kva ein ville gjort i ulike situasjonar. Øvingar gir ikkje nok fokus på grenseoppgangane mellom etatane, men det er samtidig der det ofte sviktar. Det er opp til Fylkesmannen å passe på at øvingar faktisk skjer i kommunane. Ein mistar fokus i gode tider og viss ein ikkje jobbar godt når det ikkje skjer noko, kan det bli farleg, meiner Heradstveit.
- **Kommunikasjon mellom etatar:** Det er viktig å gjere enkle avklaringar – gjerne ta nokre telefonar når det skjer noko – berre for å avklare kven som har hovudansvar, medansvar og kva etatane har tenkt å gjere. Heradstveit seier politiet sjeldan set lokal redningsssentral (LRS), dvs. seier sjeldan at ein må innhente råd frå mange sektorar. Når dette likevel skjer, bør Fylkesmannen vere representert. Det skjer svært sjeldan også i resten av landet.⁶⁰ Av og til kjennest det som ein er nøye med å unngå å "trakke i andre sine bed", eller rett og slett er redd for å involvere andre etatar.
- **Sterkt direktorat eller departement:** Heradstveit meiner det bør finnast eit skredkartleggingsprosjekt i kvart fylke som treng det. Verken Fylkesmannen eller kommunane kan drive med slikt åleine. Han er difor tilhengjar av å få eit departement for beredskap med ein eigen statsråd, eller alternativt eit sterkare direktorat som kan forlange resultat av kommunane.

⁵⁹ Kjelde: NS 5814:2008, formidla av Ketil Matvik Foldal.

⁶⁰ I Hordland er dei representerte med Fylkeslegen, men då som helseadgjevar og ikkje rådgjevar/koordinator i høve til samfunnstryggleik og beredskap generelt.

- **Rutinar for læring:** Heradstveit meiner ein må gjere meir for å trekke lærdommar frå kriser, ulukker og ekstremvêrhendingar. I dag manglar rutinar og system for å lage evalueringsrapportar, og det er ikkje avklart kven som har ansvaret for at dette skjer (og dermed kven som skal gjere det), nivået på evalueringsinnsatsen, og korleis dette skal fylgjast opp med evalueringsmøte, tiltak og endring av forskrifter/regelverk.

I prinsippet meiner Heradstveit at kommunen som opplevde krisa alltid bør ta initiativet i dialog med fylkesmannen. Er fleire kommunar og etar involverte, er det naturleg at Fylkesmannen tek ansvar. I samband med store, nasjonale hendingar kjem dialog med DSB og ansvarlege departement også inn som eit viktig moment. Ofte blir ikkje dette arbeidet gjort.

- **Respekt for beredskapsfaget:** Rune Heradstveit etterlyser større respekt for beredskapsfaget. Han meiner ein må kunne noko om innhaldet i denne typen stillingar for å jobbe med fylkesberedskap. Her ser han eit tydeleg sprik mellom miljøvernavingane og beredskapseiningane hjå fylkesmannsembeta i dag.

Generelle spørsmål

Samfunnssårbarheit

Heradstveit meiner samfunnet samla sett er blitt meir sårbart av to grunnar.

- Ekstreme hendingar blir meir ekstreme.
- Samfunnet er stadig meir avhengig av teknologi.

Slik Meidell ser det, er dette dei viktigaste trugs måla mot samfunnssikkerheit i dag:

- På førebyggingssida: kortsiktig økonomisk gevinst. I mange tilfelle kan ein sikre seg betre, men det kostar gjerne meir enn det smakar der og då.
- Tilstreккеleg kunnskap og medvit om risikotilhøve – m.a. til å ta tilstrekkeleg høgde for kva ekstremvêrhendingar kan føre til.
- Folk sitt sterke ønske om å bu på plassar med mest mogleg spektakulær utsikt, som ofte òg er vêrharde.
- Manglande forståing for trusselbiletet, mellom anna pga. gjensidig sårbarheit mellom sektorar og høgt teknologisk (komplisert) nivå.
- Verksemdsbasert risiko og samlokaliseringsproblematikk.

Skadeomfang

Meidell seier ekstremvêr i Hordaland har hatt eit enormt skadepotensial. Kostnadene blir først synlege i etterkant. Særleg for kommunane betyr utgifter i millionklassen svært mykje. I 2005 hadde kommunane Voss, Bergen, Vaksdal og Odda til saman 35,66 millionar kr i meirkostnader pga. ekstremvêr. Fylkesmannen løyvde 23,77 millionar i ekstraordinære skjønnsmidlar. Dette omfattar berre skadar som har råka det offentlege, ikkje private. Meidell seier det er vanskeleg å vite om omfanget av ekstremvêrrelaterte skadar har vakse, men dess meir sårbart ein bygger samfunnet, dess meir nærliggande er det med auka utbetalingar.

Dei endringane Meidell vil trekke fram dei siste åra, er at Bergen har teke til med skredkartlegging, at det er blitt større fokus på ROS-analysar i fylket, og at Fylkesmannen har skjerpa krava og reist mange motsegner etter 2005. I tillegg har kommunane òg blitt meir merksame på ansvaret sitt, og har i større grad sett foten ned for hasardiøs bygging.

Lokalkunnskap

Det er svært viktig å ha lokalkunnskapen intakt, meiner Meidell. Han knyter særleg lokalkunnskap til trygg plassering av hus, og til kunnskap om kor sjøen slår inn, kor vinden tek og kor rasa går. Teknologisk sett er vi i stand til å bygge på nye plassar, men er det lurt? I Sund viste stormen "Inga" at det er viktig å ha slik kunnskap. Under stormen gjekk heile moloen i sjøen, og mange tonn med stein vart borte.

Endringar med opphav i Hordaland

Fylkesmannen i Hordaland har i evalueringsrapportar peika på ting som bør endrast, men Heradstveit tvilar på at forslaga er blitt følgde opp. Mellom anna vart det gjort ei utførleg evaluering etter gasstankaren "Marte" heldt på å havarere med påfølgjande fare for stor gassseksplosjon. I rapporten låg det forslag om mange tiltak for kommunar,

politi, Fylkesmannen, Kystverket, HRS, DSB og andre. Forslaga skal ikkje ha blitt følgde opp, noko Heradstveit tykkjer er svært beklageleg, men samtidig symptomatisk. Hendinga på Hatlestad Terrasse, derimot, har truleg hatt noko å seie i forhold til dei seinare endringane i plan- og bygningslova.

”Ein sterk fylkesmann er det beste verktøyet for å få til god beredskap. Men når fylkesmannsembetet ikkje prioriterer dette nok, klarar ikkje nokre få personar å følgje dette opp på ein god måte. Resultatet blir deretter, både i kommunane og regionalt mellom etatane”.

Rune Heradstveit

Hindringar for god beredskap

Meidell:

- **Lovpålegg:** Det er flott å få på plass kommunal beredskapsplikt, meiner Meidell, men lova må følgjast opp med tilhøyrande forskrifter. Han saknar særleg klare mål og høve til å følgje opp kommunane. ”Tilsyn” er eigentleg eit alt for strengt ord, for Fylkesmannen har ikkje høve til å pålegge kommunane å gjere noko. Det er greitt å jobbe med motiverande tiltak viss ein har kommunar som er mottakelege for tiltaka, men elles er det ganske vanskeleg å følgje opp. Heradstveit meiner på si side hovudproblemet ligg at samfunnstryggleiks- og beredskapsarbeidet ikkje blir sett skikkeleg på dagsorden med ressursar og krav til kompetanse.
- **Lite formaliserte forventningar:** Mykje av beredskapen i dag er basert på frivillig tilgjengelegheit, og dette kan vere risikabelt. Til dømes er fylkesmannsembeta mottakarar av ymse beredskapsvarsel som t.d. varsel om radioaktive utslepp, strålingsuhell, ekstremvêr, flaum o.a., men det er ikkje etablert noko form for vaktordning ved embeta. Samstundes er det avgjerande at slike meldingar raskt vert formidla vidare til rette vedkommande. Difor har dei fleste embeta ei eller anna form for ”frivillig” vaktordning. I Hordaland er det fylkesberedskapssjefen sjølv som har denne vakta (24/7, 365 dagar i året). Heradstveit peikar på at fylkesberedskapssjefane eigentleg har hatt ein form for kontinuerleg ansvar for vakt dei siste 10 åra, noko som er teke opp med Fylkesmannen, DSB og Justisdepartementet (JD) gjennom arbeidsutvalet for fylkesberedskapssjefar ei rekkje gonger utan konkret resultat.
- **Subjektive vurderingar:** Også når det gjeld førebygging meiner Meidell det må gjerast mange subjektive vurderingar. Desse er svært sårbare for kost- og nyttevurderingar, og Meidell ønskjer meir formalisering og klarare grenser. Kor går t.d. grensa for å fremje motsegn mot ein plan pga. for dårlege ROS-analysar og kor nær industri og godstransport kan barnehagar leggast? Han meiner Fylkesmannen ofte er prisgitt kommunane sine vurderingar.
- **Kommunikasjon mellom myndighetsnivåa:** Kommunane, Fylkesmannen og DSB snakkar ikkje alltid ”same språk”. Tverrfaglegheit t.d. mot politiet og fylkeskommunen er viktig, men det er òg ei utfordring.
- **Fagkompetanse:** Meidell ser generelt eit behov for kompetanseheving innan felt som risikovurdering og samfunnstryggleik. Det er viktig å innsjå at risiko er ein del av kvardagen. Vi kan ikkje fjerne all risiko, men vi skal ha kontroll over den slik at vi unngår unødvendige ulykker.
- **Kontakt:** Når det først skjer noko, viser det seg å vere viktig at kommunar og ulike etatar kjenner kvarandre godt og veit korleis dei andre fungerer.

Heradstveit:

- **Fylkesmannen som møteplass:** Fylkesmannen bør etter Heradstveit sitt syn ta initiativ til ulike møteplassar innan arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap. Rolla han skisserer går ut på å bringe saman ulike personar, etatar og nivå som jobbar på fagfeltet slik at det fremjar kunnskapsdeling og samarbeid. Dessutan meiner han Fylkesmannen bør ta initiativ til møte, seminar, konferansar og forum. Denne typen koordinerings- og motiveringsarbeid (før, under og etter ekstremvêrhendingar og andre

kriser) ser Heradsveit som ein viktig føresetnad for at beredskapsarbeidet blir gjort og utviklar seg vidare. Ein må også her gå opp grensene og samarbeide med redningstenesta slik at systemet heng saman på ein god måte. Grunnen til at dette arbeidet er så nødvendig, er at kommunane er små, få og at beredskap ofte blir nedprioritert.

- **Ressursmangel:** Heradsveit meiner den fremste hindringa på beredskapsfeltet er ressursmangel. Det gjeld særleg å kunne følgje opp tilsynsrapportar og evalueringsrapportar. Heradsveit har fått gode tilbakemeldingar på tilsyn i Hordaland, men såg at kommunane sjeldan følgde opp konkrete forslag. Ein sterk fylkesmann er det beste verktøyet for å få til god beredskap. Men når fylkesmannen blir svakare, blir resultatet deretter.
- **Verktøy for loggføring:** Dette er noko ein har venta lenge på, seier Heradsveit. I Hordaland har ein erfaringar med to system: Bergen kommune sitt system (testa i ei pandemiøving i 2007) og eit verktøy DSB lånte ut i 2005. Under "Loke" i 2005 fekk fylkesmennene på Vestlandet prøve ut dette loggverktøyet, som tillet Fylkesmannen i Hordaland å lese det Fylkesmannen i Sogn og Fjordane skreiv i loggen.
- **Læring mellom fylke:** Ein skulle ha vore flinkare til å lære av kvarandre i ulike fylke, og her kjem møteplassar på tvers og erfaringsseminar inn. Samlingane for fylkesberedskapssjefar er i så måte svært viktige, meiner Heradsveit.

"Ein mistar fokus i gode tider. Viss ein ikkje jobbar godt når det ikkje skjer noko, er ein ikkje førebudd den dagen det skjer noko".

Rune Heradsveit

Rogaland

Om intervjuobjektet og fylkesmannsembetet

Fylkesberedskapssjef i Rogaland, Reidar Johnsen, er utdanna bygg- og anleggsingeniør. Han arbeide i Direktoratet for sivilt beredskap frå 1988 til 1996. Etter det har han vore tilsett hjå Fylkesmannen i Rogaland.

Beredskapsoppgåvene er i Rogaland lagt til eit såkalla *beredskapslag* i forvaltningsavdelinga. Feltet har 5 årsverk fordelt på 8 personar. Det er inga spesiell årsak til at Rogaland har fleire årsverk til beredskapsarbeid enn andre embete. Fagbakgrunnen på avdelinga er variert, med éin sosionom, éin samfunnsvitar, éin ingeniør, éin politiutdanna og éin med samfunnstryggleikutdanning frå Universitetet i Stavanger.

Ekstremvêr i Rogaland

På 13 år (i perioden 1994-2007) tok Fylkesmannen i Rogaland imot 8 varsel om ekstremvêr frå Meteorologisk institutt. Rogaland har òg fått om lag 7-8 varsel om sterk vind, og eitt om ekstrem nedbør ("Loke"). NVE har ikkje sendt varsel om stor flaum i åra 2001-7, men 4 ordinære flaumvarsel og totalt 16-20 meldingar. Det har oppstått ein del lokale episodar som *ikkje* blei melde av NVE på førehand (t.d. fredag 9. januar 2008).

Rogaland har ikkje hatt spesielt store vêrrelaterte hendingar. Johnsen har valt ut "Loke" (11. november 2005), "Inga" (11. januar 2005) og "Gudrun" (8. januar 2005). "Loke" flytta seg gjennom fylket, og gjorde særleg skade i Strand kommune, der bekker grov ut vegar og tomter. I samband med "Inga" og "Gudrun" var Fylkesmannen i kontakt med 14-15 av totalt 26 kommunar.

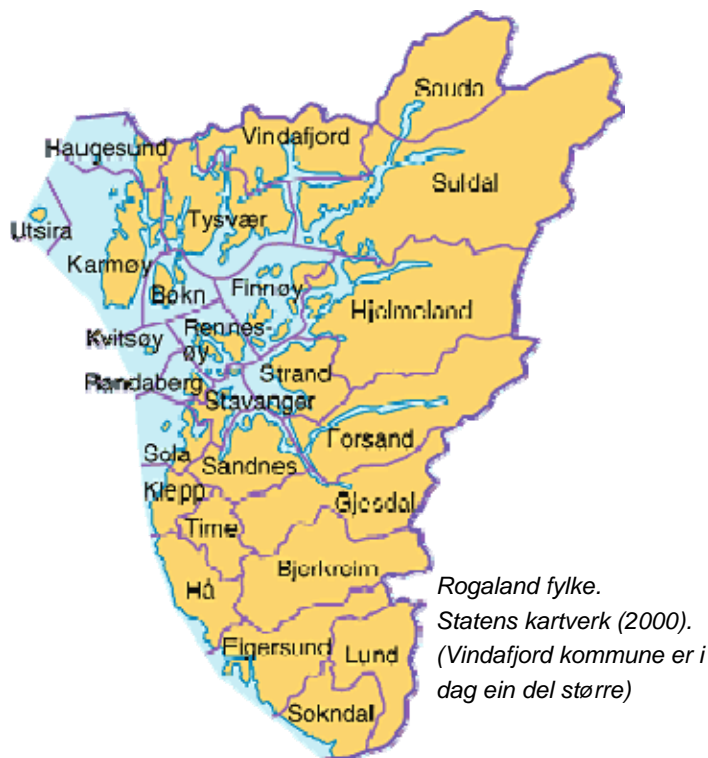
Terskelen for orientering av sentrale myndigheiter blir stadig lågare. Dersom Fylkesmannen varslar ein kommune, skal DSB ha melding om dette. Johnsen reknar med at det gjennomsnittlege talet på varsel er om lag 8-10 i året. Rogaland har ikkje fått assistanse frå sentralt hald. Forsvaret vart kontakta om ei erstatningsbru i 2005, men vegen var ikkje viktig nok til at brua vart plassert ut.

"Loke", 14. -15. november 2005

Kommunane si handtering

Planverket fungerte rimeleg bra i kommunane i samband med "Loke". Fordi fylkesmannen gir kommunane tilbakemelding på planar ved tilsynsbesøk og held øvingar annakvart år, meiner Johnsen kommunane generelt er godt budde. Dei har òg god forståing av kva som er rolla deira under kriser og når dei bør ta initiativ.

Når det gjeld ROS-analysar er det stor variasjon mellom kommunar. Enkelte er gode, medan andre har gamle ROS-analysar, eller har laga "ROS for ROSens skuld" slik at det ikkje er eit levande dokument. På dette feltet meiner Johnsen det er mykje å hente. Det hadde vore nyttig å få til ROS-analysar som gir eit godt grunnlag for andre typar prosessar (t.d. kommuneplanar).



Fylkesmannen si handtering

Ingen av episodane som oppstod under "Loke" var store nok til å krevje særleg store kriseopplegg, og ein tok ikkje i bruk kriseplanar. Fylkesmannen har ein intern kriseplan som delvis går ut på å hente ressursar frå andre avdelingar. I dette tilfellet var leiinga orientert, og ein brukte nettsidene til å varsle. Elles samordna ein kommunane og rapporterte til DSB etter ønske frå direktoratet.

Samhandlinga og samarbeidet med andre statlege aktørar var godt. Terskelen er ganske låg for å ta kontakt med politiet sin operasjonssentral og fagetatane. Ein har gode rutinar – alle har til dømes lagt ut kvarandre sine telefonnummer på nettet.

Når det kjem varsel, vurderer ein ut frå informasjon frå NVE og Meteorologisk institutt kor alvorleg situasjonen ser ut til å bli. Så informerer ein resten av beredskapslaget, fylkesmannen og kommunane. Det finst ekstratiltak som pålegg om overtid, at ein følgjer ekstra godt med på mobiltelefonen eller møte i helga.

Lærdommar

Det er ikkje gjort evalueringar eller rapportar om handteringa av stormane "Loke", "Inga", "Gudrun" eller andre vêrrelaterte hendingar.

- **Internett:** Ein intern konklusjon er at nettet er ei viktig kjelde til informasjon og eit verktøy for varsling.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

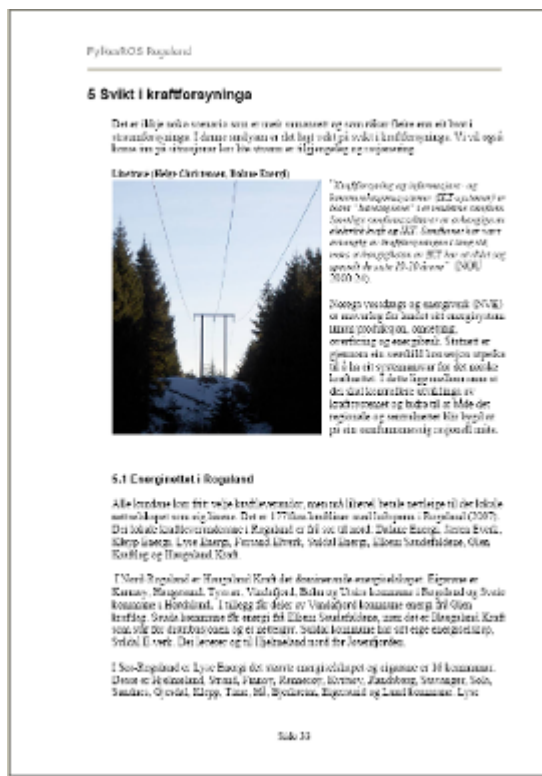
Det er vanskeleg å seie noko om utviklinga.

Samfunnsårbarheit

Kommunane i fylket har litt ulike tilnærmingar til planlegging og bygging. Generelt er det press på strandsona (100-meterssona), og det blir bygd meir i denne sona enn tidlegare. Folk vil ha utsikt og nærleik til sjø og vassdrag. Samtidig ser ein stadig oftare at høg vasstand gir problem og fører til mange småskadar. Flaumskadar er vanlegare enn før. Dessutan er det meir stormflo og tidevassflo enn før, sjølv om skadane frå dette er ganske avgrensa. Stavanger kommune er særleg oppteken av problemet. Der har gamle sjøhus i hamna ofte behov for pumping, i tillegg til at det nye konserthuset er heva i høve til opphavleg plan.

Lokalsamfunna Utsira og Kvitsøy er spesielt sårbare for hardt vêr, men er òg blant dei mest hardføre. Haldninga blant innbyggjarane der er "vi er vande til uvêr". I realiteten er byane difor meir utsette.

Straumforsyninga er eit sårt punkt i Rogaland. Fylket er samansett av nordfylket og sørfylket, og dei to har ulike innføringsveggar for elektrisitet. I 2002 opplevde ein eit stort straumbrot. Ei av to liner var nede for vedlikehald, då den andre kortslutta i fire timar pga. vindfall. Dette var i juni, og sørfylket, eller halve Rogaland, blei råka. Hadde dette skjedd på eit anna tidspunkt eller vart lengre, kunne alvoret blitt større. Mange viktige funksjonar i samfunnet og hos bedrifter (sentralbord hos kommunar/statlege etatar, brannalarmsentralar i bygg, teleselskapa sine basestasjonar osv.) har reservebatteri som varar i 3-4 timar. Dersom straumen blir borte i over fire timar vil konsekvensane for samfunnet auke dramatisk når reservebatteria er tome. Då er det berre dei som har naudstraumsaggregat og diesel på tanken som har energi.



Fylkes-ROS omtalar svikt i straumforsyninga.⁶¹

61 Fylkesmannen i Rogaland (2008).

I ein nettomtale av Rogaland sin fylkes-ROS skriv Reidar Johnsen at "Samfunnet stoppar opp dersom kraftforsyninga fell bort; ikkje berre vil matforsyninga, telekommunikasjonen og kontantstraumen stanse, vassforsyninga og kommunane sitt tilbod vil òg bli sterkt påverka. I tillegg vil ikkje publikum få kontakt med naudsentralane (ambulans, politi og brann) når telesambandet fell ut etter nokre timar".⁶² Ekstrem vind og ekstrem nedbør (i lag med sviktande vedlikehald og rydding rundt linjer og master) er sannsynlege årsaker til straumbrot, og Johnsen trur klimaendringar kan aktualisere problemet: "Fylkesmannen er usikker på om kraftselskapa i Rogaland, som tradisjonelt ikkje har vore hardt råka av ekstremvêr, tar tilstrekkeleg høgde for sannsynlege klimaendringar".⁶³

Endringar med opphav i Rogaland

Det er ikkje gjort endringar i lovverk, regelverk, eller rutinar med bakgrunn i ekstremvêrhendingar i Rogaland.

Lokalkunnskap

Erfaringar frå tilsyn viser at kommunane ofte har svært kunnskapsrike individ (ofte teknisk sjef) som er ein enorm ressurs for beredskapen. For stor konsentrasjon av taus kunnskap hos enkelte tilsette gjer kommunen sårbar for at desse sluttar. Difor oppmodar Fylkesmannen kommunane om å få lokalkunnskap m.m. over i planverket.

Hindringar

- **Sårbart system:** Dagens beredskapssystem er avhengig av at tilsette gjer nødvendige ting frivillig og utan ekstra kompensasjon. Det finst ikkje alltid formaliserte prosedyrar som *skal følgjast*. Fylkesmannen har til dømes ikkje ei vaktordning for beredskap. Likevel prøver folk å ha ei vaken haldning, til dømes ved å ta med seg mobiltelefonen heim og sjekke han ofte. Enkelte embete har berre to personar på beredskapsavdelinga. Dette gjer systemet sårbart, særleg i feriar. Kommunane har heller ikkje vaktordningar, men nyttar ofte ei slags varslingsrekke. Spørsmål om ei vaktordning i embeta er blitt retta til DSB og JD, men Johnsen trur det skal ei alvorleg hending til for at dagens opplegg blir lagt om.

62 Fylkesmannen i Rogaland (2009).

63 Ibid.

Vest-Agder

Om embetet og intervjuobjektet

Hjå Fylkesmannen i Vest-Agder er beredskapsoppgåvene lagt til samfunnsavdelinga. Dette er ei avdeling som i tillegg handterer til dømes klager på byggesaker, sosial- og familiesaker. Avdelinga har ganske flat struktur, og beredskap er ikkje tydeleg skilt ut.

Vest-Agder er blant embeta med lågast tal årsverk til beredskap, 2,8. I praksis vil det seie at beredskapsoppgåvene blir løyste av to personar med bakgrunn frå Forsvaret i 100% stilling. I tillegg kjem ein person som jobbar 50 % med beredskap og har "kontorbakgrunn". Dei siste 30% er støtte frå ein jurist i plansaker (20%), og ein informasjonsrådgjevar (10%).

Yngve Årøy har vore hos Fylkesmannen i Vest-Agder i to år – det siste året som fylkesberedskapssjef og året før som rådgjevar.



Ekstremvær i Vest-Agder

Årøy meiner det er lite ekstremvær i Vest-Agder. Det farlege vêret som kjem til Sørlandet råkar oftare Aust-Agder enn Vest-Agder, og store snøfall skapar oftare problem i Aust-Agder. Dette har truleg med vindretningar og vêrbaner å gjere.

Årøy tykte det var vanskeleg å finne fram til tunge, vêrrelaterte hendingar. Han har sett saman denne lista:

- Stormen "Tuva" 31. januar 2008 var meldt som "full storm 25 m/s på kyststrekninga frå Farsund til svenskegrensa", men fekk små konsekvensar i Vest-Agder.
- Eit nesten-ekstremvær i 2007 eller 2008 gav kraftig vind i vestlege delar av fylket. Stormen hadde styrke som eit ekstremvær, men var ikkje stor i geografisk forstand. Varsel gjekk ut. Alt gjekk greitt.
- Snøfallet i 2007 er det største og mest lammande som har skjedd i Vest-Agder på ei stund. Snøfallet kom raskare enn andre, liknande snøfall.
- Snøfallet i 2006 (og tidlegare snøfall av denne typen) var ikkje særleg problematisk.

Årøy nemner òg to beredskapshendingar som ikkje var knytte til ekstremvær:

- Tsunamien i 2004 fekk ringverknader i forhold til beredskap.
- "Fjord Champion"-ulukka i 2005 var ei viktig beredskapshending der beredskapsfolka viste seg å vere nyttige som stabsstøtte for andre avdelingar hos Fylkesmannen.

Snøfallet i 2007

Snøfallet i 2007 varte frå onsdag 21. februar til søndag 25. eller måndag 26. februar. Av ulike årsaker var Årøy mindre involvert i handteringa enn dei øvrige ved beredskapseininga, men baserer seg delvis på ein såkalla "first impression-rapport" frå Fylkesmannen i Vest-Agder.⁶⁴

⁶⁴ Fylkesmannen i Vest-Agder (2007).

Situasjonen i den første fasen, 21. -23. februar, blir skildra slik i rapporten:

Perioden ble innledet 21. februar med kraftig snøfall og vind som medførte store trafikale problemer på E-18 fra Kristiansand til fylkesgrensen mot Aust-Agder. Trafikken stod mange timer pga trafikkulykker og trailere som veltet ut av veibanen.⁶⁵

LRS (lokal redningsentral) ble etablert i politihuset i Kristiansand. Politiet leidde ein aksjon med å få unna bilistar på E18 og få ut forsyningar til dei som sat fast. Denne redningsaksjonen ble avslutta fredag 23. februar. Den andre fasen i krisa varte frå 23. - 26. februar, og blir skildra slik:

Senere steg temperaturen og det snødde tung snø. Dette medførte forstyrrelser på kraft og telenettet samt problemer med snø på taket av store bygninger. Det ble fokusert på mange igjensnødde [sic] sideveier og store brøyteproblemer. Det var utfordringer knyttet til hjemmebaserte tjenester og sikring av liv og helse. Spesielt var Kristiansand kommune berørt.⁶⁶

Temperaturstiginga var problematisk fordi ho gjorde snøen tyngre slik at stor snølast på tak og bygningar var eit problem. Mellom anna blei soldatar frå Kjevik og personell frå frivillige organisasjonar sette til å måke hustak.

Fylkesmannen si handtering

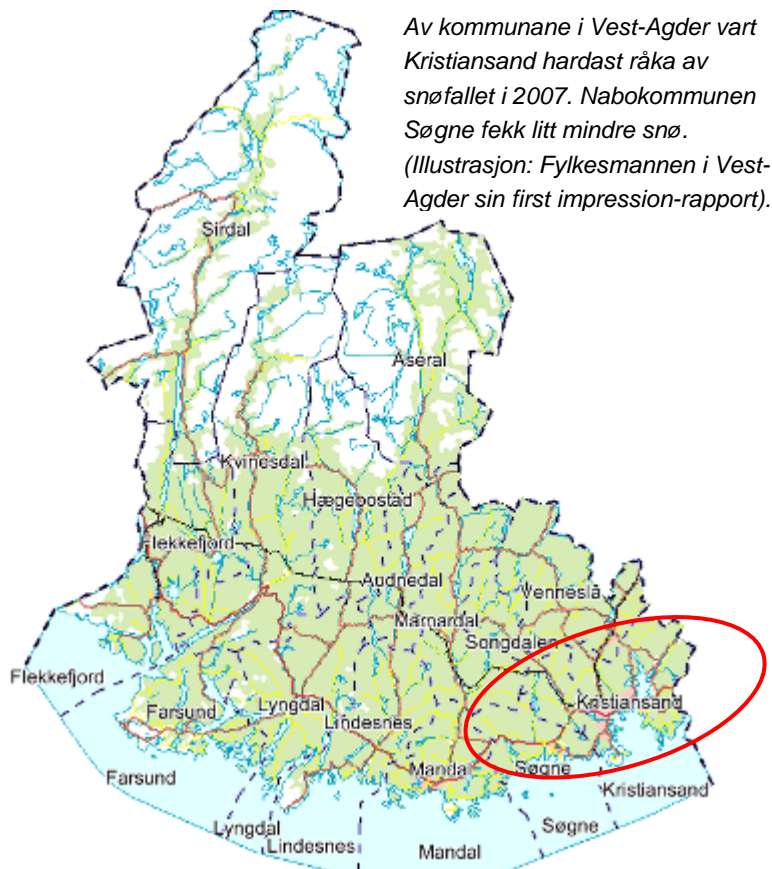
Fylkesmannen er alltid oppteken av rask etablering av kontakt mellom politi, kraft, telekommunikasjon, veg osv. for å få i gang informasjonsutveksling.

Fylkesberedskapsrådet blei ikkje kalla inn, men blei nytta i avgrensa forstand til rådføring per telefon. Fylkesmannen rapporterte òg til DSB. I dette tilfellet spurde Fylkesmannen politiet kva dei kunne gjøre for å avlaste. Dermed vart det slik at Fylkesmannen tok seg av kontakt med kommunane, med særleg fokus på heimetenester, medan politiet heldt fokus på E18. I neste fase tok Fylkesmannen i Vest-Agder seg av problem knytte til framkomst og snø på taket av store forsamlingslokale. Denne tilnærminga var eit nytt grep som dukka opp fordi "situasjonen styrte det".

Fylkesmannen opplevde det som litt frustrerende at mange aktørar bad om separate rapportar, t.d. DSB og Helsedirektoratet. Ideelt sett ser han at embetet sender DSB éin rapport som direktoratet eventuelt formidlar vidare. DSB fekk rapportar kl 13 kvar dag under hendinga. Siste rapport vart sendt måndag 26. februar.

Mandat

Kommunane og statsetatane forventar ofte mykje av Fylkesmannen og involverer dei i mykje. Kristiansand kommune uttrykte at dei hadde behov for ein kommando- eller samordningsfunksjon (t.d. til å handtere ressursdisponering i samband med brøyting og rydding av snø) og at dei hadde forventa at Fylkesmannen skulle



Av kommunane i Vest-Agder vart Kristiansand hardast råka av snøfallet i 2007. Nabokommunen Søgne fekk litt mindre snø. (Illustrasjon: Fylkesmannen i Vest-Agder sin first impression-rapport).

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ Ibid.

ta denne rolla. Dei etterlyste altså ei myndigheit som kunne støtte dei. Problemet, slik Årøy ser det, er at forventningane overgår mandatet til Fylkesmannen. Knappt nokon fylkesmann har sett i verk samordning slik det står omtalt i 1997-instruksen. Under snøfallet i 2007 eigde politiet krisa først pga. problema med folk som stod fast på E18 (dvs. liv og helse i fare). Då faren var over, hadde ingen den overordna rolla i forhold til å skaffe ressursar utanfrå.

Årøy meiner det var heldig at krisa berre galdt éin kommune og var over ganske raskt. Han legg stor vekt på at Fylkesmannen skal vere ein formidlar og tilretteleggjar – ein instans som set andre aktørar i kontakt med kvarandre. I praksis ringer han eller kollegaene hans rundt til kommunane for å sjekke at dei har fått med seg varsel frå Meteorologisk institutt eller NVE. Dette skjer på Fylkesmannen sitt initiativ, og er ikkje-obligatorisk og uformelt. Årøy meiner Fylkesmannen må passe seg for å ta på seg ansvar ein ikkje *har* i ein normalsituasjon, eller ta skulda for manglande utføring av oppgåver dei ikkje er meint å drive med.

Fylkesmannen i Vest-Agder
Krise- og samordningsstaben

Journal krisehåndtering
Elektronisk 22. februar 2007

Dato	Utsen	Tid	Viktige hendelser, saker og oppfølging	Ansvar	Merknader
34	2012	1248	Sendt alarmrapport nr 4 til E18	DEB	
35	2012	1330	Statistikk over vegkilometer i Vest-Agder 1998-2007. Trekkes inn i rapporten i Vest-Agder. Skulle også opp og mappe bilbiler	LEL	
36	2012	1334	Tekst fra Sørre Brundøl (1131/1132) vurdert om å bli vedtatt på veg og på grunn av meteorologisk forutsettning. Helse og sikkerhet i Lunde. I tillegg er det forutsettning om for Mandal og ned i 113 kommuner.	DEB	
37	2012	1410	John Mjland (95075882) møte og spørsmål om struktur på tak og bilveier i Agder. Det kom ut med 2 muligheter ved E18	DEB	
38	2012	1414	Rappor fra EL og kommuner. Beredskap på sentralbord for påfølgende	PFE	
39	2012	1532	Vegvesen i Mandal ringte og varsel om at de hadde full kontroll på E18. Energi og andre vedtatt	DEB	
40	2012	1415-1415	Rapport om status for 1000 (Sjette) Mandal (Fylkesmannen), Søgne (Fylkesmannen), Lyngdal (Fylkesmannen), Farsund (Fylkesmannen) og Lunde (Fylkesmannen)	PFE/DEB	

Krise- og samordningsstaben førte journal frå 22.2. til 4.3. 2007.

Kommunen si handtering

Kristiansand var den einaste kommunen som vart hardt råka (Søgne hadde eitt møte i kriseleiinga, men greidde seg godt). Geografisk sett ligg Kristiansand kommune "akkurat i knekken før Oslofjorden". Slik sett er det ikkje uventa at Kristiansand kan få store mengder snø på ein gong. I dette tilfellet sa Meteorologisk institutt at det *ikkje* var snakk om noko ekstremvær. Medan det stod på, skal rådmannen skal ha spurt seg sjølv om dette *eigentleg* var ei krise. Likevel møtte kommunen ei rekkje store utfordringar. Kommunen jobba først og fremst med sikring av tak og at folk skulle kome seg fram. Kristiansand kommune lærte mykje av hendinga og sette beredskap på dagsorden i ettertid, mellom anna med eit evalueringsmøte 13. mars der ei rekkje aktørar vart rådspurde.⁶⁷

Lærdommar

- **Dårleg informasjon:** Informasjonstenestene til kommunen var ikkje gode nok. Kommunen kunne ha vore betre budd. Dei forstod ikkje kor stort dette kunne bli, seier Årøy. Sentralbordet deira vart nedringt, og dei sleit veldig med pågangen. Til slutt knelte sentralbordet. På dagtid var sentralbordet bemanna, men det stengde etter arbeidstid. Kommunen måtte etter kvart oppbemanne kraftig for å løyse problemet. Etter kvart vart sentralbordet døgnbemanna. Ei stund kvilte informasjonsarbeidet på andre aktørar enn kommunen. Årøy meiner det er verd å trekke fram NRK si rolle som samfunnsnyttig aktør. NRK sitt distriktskontor i fylket stilte seg tidleg til disposisjon for politiet, kommunen og andre aktørar og viste stor fleksibilitet. Avisa Fædrelandsvennen følgde òg saka tett både under og etter snøfallet. I tillegg hadde det som skjedd riksinteresse. Fylkesmannen brukte nettsidene sine til å leggje ut rapportar der.
- **Tidleg kontakt mellom aktørar:** Vêret var veldig vått og ein fekk problem med straumleveranse på øyane. Agder energi takla problemet godt og kom tidleg i kontakt med Statens vegvesen. Energiselskapet fekk utdelt telefonnummeret til Fylkesmannen. Frå Mandal og austover mista abonnentane straumen, men det varte ikkje lenge. Aktørane samarbeidde godt.
- **Oversikt over teleleverandørar:** Det var ikkje vanskeleg å få tak i Telenor (som er representerte i fylkesberedskapsrådet). Når det gjeld læring, har Fylkesmannen i Vest-Agder seinare fått oversikt over

⁶⁷ Evalueringsdokumenta knytt til snøfallet i 2007 er loggen frå hendinga, Fylkesmannen sin first impression report og Kristiansand kommune sin rapport.

at teleleverandøren TDC Song er stor i fylket. Dette vart avdekka gjennom eit prosjekt med kartlegging av kritiske leverandørar i 2008 (Post- og teletilsynet).

- **Transportløysingar:** Det var eit stort problem at folk ikkje kom seg dit dei skulle. Bussane stod stille helga 24. og 25. februar. Fordi fortaua var fulle av snø, gjekk fotgjengarar på bilvegane. Dette skapte potensielt farlege situasjonar. Ved liknande hendingar i framtida meiner Årøy at ein må etablere egne busstrasear på dei vegane som er opne for ferdsle og sende folk dit for å ta bussen. Den tidlegare fylkesberedskapssjefen prøvde å få til slike løysingar ved å bidra til at aktørane samarbeidde. Årøy legg vekt på funksjonen fylkesmannen har når det gjeld å *kople saman andre*.
- **Utstyr til å fjerne snø:** Kommunen sleit med å skaffe materiell til brøyting og snøfresing og måtte få inn ekstra utstyr frå andre fylke og frå andre delar av fylket. Frivillige organisasjonar blei kalla inn (Forsvaret, Sivilforsvaret, Røde Kors, men ikkje Heimevernet). Ting kom på plass etter kvart, og Fylkesmannen var i kontakt med kommunen kontinuerleg.
- **ROS-analyse og kriseplan:** Kommunen hadde gjennomført ein ROS-analyse, men Årøy kan ikkje garantere at denne dekte snøfall. Kristiansand hadde ein plan for kriseleiing. Direktørnivået og nivået under tek seg av kriser, og dei var ganske sikkert kalla inn.

Generelle spørsmål

Skadeomfang og samfunnsårbarheit

Omfanget av skadar frå ekstremvêr har truleg auka litt fordi samfunnet er meir sårbart slik at vi taklar vêret på ein annan måte enn før. På 1950- og 1960-talet var vi eit meir hardført folk, trur Årøy. No er samfunnet blitt meir sårbart for mangel på straum og telekommunikasjon. Dei som treng heimebaserte tenester er klart mest utsette.

Kommunane i Vest-Agder har teke inn over seg problematikken knytt til havnivåstiging på grunn av klimaendringar. Fylkesmannen fekk tidleg spørsmål frå kommunane om rapporten frå Bjerknessenteret.⁶⁸ I Kristiansand er spørsmålet særleg aktuelt for bygginga av det nye konserthuset. Dessutan er ei blokk med husvære på Tangen blitt heva. Flaumvollar ved elva er eit anna tiltak. I Kristiansand er dei flinke til å ta beredskapsomsyn i samfunnsplanlegginga, meiner Årøy. Det trengst likevel skoleing i alle kommunar, helst formalkompetanse gjennom t.d. kurs ved NUSB.

Lokalkunnskap

Lokalkunnskapen ligg der som ein ballast i alt på beredskapsfeltet. Kommunefolk har ofte kartet i hovudet. Dessutan har kommunane dialog med lokale kontaktar i Telenor som òg tek vare på den lokale kunnskapen.

Hindringar

- **Tap av samband:** kva gjer ein viss ein mistar kommunikasjonslinjene mellom etatane som handterer ei krise? Det einaste som vil fungere viss mobilnettet og fasttelefonnettet bryt saman, er satellittelefon. Det har fylkesmannen, men ikkje så mange andre aktørar. Den vesle kraftkommunen Åseral med 900 innbyggjarar har vore smarte nok til å ta vare på ein gamal spritduplikator, dvs. ei innretning for å lage stensilar, og ei manuell skrivemaskin for å få ut informasjon til innbyggjarane viss alt anna skulle svikte. Dette er neppe ein type tiltak andre kommunar har tenkt på.
- **Mangel på vaktordning:** Fylkesmannen har inga vaktordning, men alle fylkesberedskapssjefane held seg tilgjengelege på dugnad, utan kompensasjon frå DSB. Dette heng ikkje i hop med forventningane til det ein skal gjere, meiner Årøy. Folk som har stillingar med betaling for å vere på vakt, sender gjerne tekstmeldingar til fylkesberedskapssjefen på laurdagar og forventar rapport. Årøy sjølv seier at han sjølv sagt ikkje vil legge att telefonen sin på arbeidsplassen. Det verste som kan skje, er at han måndag morgon oppdagar at han er blitt oppringd 100 gonger og må starte dagen fullstendig reaktivt. Han vil difor heller ha ei proaktiv tilnærming, og går med telefonen på seg til ei kvar tid. Dette handlar også om integritet, og Årøy er ein av mange i det sivile beredskapssystemet med bakgrunn frå Forsvaret, der

⁶⁸ I ettertid har Fylkesmannen i Vest-Agder sendt kommunane eit brev (juli 2009) der ein sluttar seg til tilrådingane i rapporten.

vakter er kompenserte. DSB spelar på godviljen frå fylkesberedskapssjefane når dei let vere å endre på systemet, meiner Årøy. Viss ein fekk på plass ei vaktordning, kunne ein ha spreidd kompetansen til fleire personar og gjort organisasjonen raskare og meir fleksibel.

- **Ressursunderskot:** Slik det er no, aukar arbeidspresset stadig. Fylkesmannen har fått nye oppgåver knytt til klimatilpassing og ny plan- og bygningslov. Dette har følgjer for krisehandteringa. Vest-Agder merkar særleg presset fordi dei er blant embeta som har færrest årsverk til beredskap. Tidlegare jobba ni personar med beredskap, no er det fem (to på heiltid og tre på deltid). I dette embetet ønskjer beredskapsfolka heller å bli integrert i staben (som i Østfold, Aust-Agder og Nordland). Slik kan dei nemleg få tilført ressursar frå andre avdelingar. Ei anna innvending går ut på at andre direktorat tildeler prosjektmidlar, men ikkje DSB, og difor blir direktoratet skildra som "passive". Det er blitt sagt at det skal inn ei stilling til kvart embete som er knytt til klimatilpassing. Klimatilpassingsportalen er elles venta å bli eit nyttig verktøy på feltet.
- **Krisestøtteverktøy:** DSB har lova fylkesmennene eit krisestøtteverktøy for lenge sidan, men det kjem ikkje. Dette verktøyet skal etter planen innehalde GIS og ein del andre funksjonar som kan lette beredskapsarbeidet.⁶⁹
- **Samordning og brannvesenet:** I dag finst det rutinar og avtalar for samordning med politiet, men ikkje for *brannvesenet*. Nabofylket Aust-Agder måtte handtere skogbrannen i Froland. Det blei snakk om å setje i verk samordning. Skogbrann kan få enorme konsekvensar, nokon (evt. Fylkesmannen) må leie oppryddinga. Per i dag er det ikkje avtalt noko mellom Fylkesmannen og brannvesenet. Dette står ikkje i stil med at skogbrannar kan bli meir aktuelle pga. varme sommarperiodar.

Klimatilpassing

Alle kommunane i Vest-Agder har fått på plass ROS-analysar. Motsegner blir brukt aktivt, men Årøy satsar heller på dialog og unngår i det lengste å bruke hardare verkemiddel. Så langt har ikkje Fylkesmannen i Vest-Agder brukt klima som eksplisitt grunnlag for motsegner.

Årøy fortel om eit skred på riksvegen frå Lyngdal og oppover som gjekk på ein stad der ingen hadde sett for seg skredfare. Det hadde regna i nokre dagar då dette skjedde. Årøy ser for seg at klimaendringane vil gjere risikobiletet i Noreg meir usikkert slik at skiljet mellom trygt og utrygt blir viska ut. Spørsmålet han stiller seg er korleis kommunane skal handtere dette i arbeidet med arealplanar. Det som går på arealplanar har ikkje kommunane problem med, men det overordna er meir fjernt for dei. Han trur i verste fall det usikre risikobiletet kan få kommunane til å stille spørsmål ved nytta av heile ROS-arbeidet.

⁶⁹ Eit slikt verktøy blir innført i 2010.

Aust-Agder

Om embetet og intervjuobjektet

Fem personar jobbar i dag med beredskapsoppgåver i Aust-Agder. Til saman har fylket 3,2 årsverk på feltet. Fylkesberedskapssjef Dag Auby Hagen har bakgrunn frå Forsvaret. Dei andre tilsette har erfaring frå miljøvernavingdelinga, brann-, helse- og redningsarbeid, arbeid med samband og sikkerheitsklarering, politiet og informasjonsarbeid.

Hos Fylkesmannen i Aust-Agder er samordnings- og beredskapseininga lagt direkte under assisterande fylkesmann. Slik har det vore sidan omlegginga i 2006, men ei ny omorganisering er på trappene. Hagen håpar å kunne gå i retning av ei organisering der samfunnssikkerheit er ei eiga avdeling. Slik sett er Vest-Agder eit førebilete, og fylkesberedskapssjefane i dei to fylka jobbar tett i lag. Hagen meiner elles det er ein fordel at fylkesmannen og fylkesberedskapssjefen har nær kontakt, slik det har vore i Aust-Agder.



Ekstremvêr i Aust-Agder

Aust-Agder har viktige ferdselsårer i riksveg 9 og 42, E18 og riksveg 41 til Telemark. Fylket har 3 hovudvassdrag: Otra, Tovdalsvassdraget og Nidelva.

Hagen har lista opp alle typane ekstremvêr som har førekome dei siste åra. Fire av hendingane skil seg ut som "store" – dei tre store snøfalla og skogbrannen i Froland.

- **Sterk vind**

2000: Sterk vind, særleg langs kysten. Orkanliknande sak i Valle og Bygland – mykje trefall
 2004, januar: Stormen "Gudrun" varte lenge i Sverige. I Arendal mista 40 000 abonnentar straumen
 2005: "Inga": skildra som "tam"
 2008: "Tuva": hausa veldig opp i media, men lite utfall – døme på "ulv, ulv"

- **Store nedbørmengder**

1987: Nidelva hadde ein stor flaum 17. oktober som råka Åmli, Froland og Arendal. Flaumen passerte grensa for det som blir rekna som "dimensjonerande", dvs. den flaumstorleiken infrastrukturen skal vere bygd for å tole. Seinare var det òg ein del oppstiving i utløpet i samband med stormflo.

- **Snøskred**

Vanleg i Bykle og Valle, særleg i området Bjørnevattn. Elles går det enkelte skuterutløyste skred og skred rundt skiheisen på Hovden og tidvis også lengre sør i Setesdal.

- **Stormflo**

I samband med "Gudrun". Alle dei fem kystkommunane vart råka, særleg området rundt utløpet av Nidelva.

- **Ekstremnedbør**

1997: Store følgjer i Bygland. Flaumen tok med seg ein veg, trengde inn i ein skulebygning og la sentrum og riksveg 9 under vatn.

Grimstad har regnvêrsflaumar, særleg i område der folk er dårleg budde. Her har det kome på plass ein plan.

I følgje meteorologen Fikke skal det vere litt meir ekstremnedbør på Sørlandet enn tidlegare, særleg når det er austavêr. I Aust-Agder har folk ei kjensle av at ekstremnedbøren aukar både i omfang og frekvens (fenomenet blir kalla "kystkonvergens"⁷⁰).

- **Langvarig tørke**

2002-3: Vassmagasina var relativt tomme. Derfor blei det gjort førebuingar til straumrasjoning.

- **Skogbrann**

1998 – Herrefoss.

2008 – Froland (27 000 dekar skog gjekk med). Mykland. Største sidan krigen, av ein dimensjon som det ikkje var teke høgde for. I ettertid er heile beredskaps-Norge blitt flinkare til å følgje nøye med på vêret.

- **Snøfall**

2006, 2007, 2008 (2 gonger) – der har vi fått ein trend, meiner Hagen. Det kom veldig mykje snø på ein gong i 2006 og 2007. I 2008 var det ikkje like stort, men Hagen meiner at når straum og telekommunikasjon er truga, er ein snar med å kalle det ekstremvêr. Meteorologar meiner årsaka ligg i at Aust-Agder blir råka av ein del kystkonvergens.

Tabell 3: Snøhendingar i Aust-Agder i åra 2006-2008

Dato	Kommunar råka	Straum	Veg
17. -23. januar 2006	Lillesand, Grimstad, Arendal, Tvedestrand, Risør, Birkenes, Gjerstad, Vegårshei	1300 tre over høgspenlinjer, 200 høgspenfeil. 30 000 kundar utan straum 20. januar, enkelte i 5 døgn	E18 tidvis stengd
21. - 24. februar 2007	Lillesand, Grimstad, Arendal, Tvedestrand, Risør, Birkenes, Gjerstad og Vegårshei	Mykje snø og ising på linjenettet, 14 høgspenliner ute av drift, 2 mellombelse feil på trafoar. Straumbrot 21. - 26. februar enkelte plassar	E18 tidvis stengd
3. - 7. januar 2008	Lillesand, Grimstad, Birkenes, Arendal, Froland	50-100 høgspenfeil, opp til 9000 kunder mangla straum.	(Ingen informasjon)
21. - 23. mars 2008	Lillesand, Grimstad, Arendal, Tvedestrand, Risør, Birkenes, Gjerstad og Vegårshei	(Ingen informasjon)	(Ingen informasjon)

Snøfall, 17. - 23. januar 2006

Både i januar 2006 og i februar 2007 kan ein snakke om snøfalla i Aust-Agder som ekstremvêr. Hagen skildrar det som "eit sjokk for sørlendingane". Mesteparten av den viktige infrastrukturen ligg langs kysten, i våtsnøbeltet. Der rauk etter kvart mobilnettet, og så fasttelefonnettet, medan trafikken stod stille og det var straumbrot. Grimstad-området var hardast råka i 2006, og i 2007 var det Lillesand, Arendal og Grimstad. Her er 2006-hendinga omtala fordi det var det første av fire større snøfall i perioden 2006-8.

⁷⁰ Teknisk Ukeblad forklarar fenomenet kystkonvergens slik (kjelde: Cicero): Friksjon ved jordoverflata bremsar opp lufta og dreier vinden mot klokka ned mot overflata. Vindstyrken kan t.d. bli redusert med 50 prosent av vinden i 1000 meters høgde og vinden dreidd 30 grader. Friksjonen er større over land enn over hav. Derfor blir vindreduksjonen og dreinga størst der. Når land er til høgre for vindretninga, kan dette gi "luft som tek att luft" (konvergens) på kysten og oppstiging. Dette er kystkonvergens, som kan gi nedbør Mange stader i verda blir nedbøren forsterka på kysten eller like innfor ved kystkonvergens, men få stader kan det kome så store mengder som på kysten av Sørlandet. <http://www.tu.no/energi/article222881.ece>, lokalisert på Internett 4. mai 2010.

- **Veg:** Då snøen kom, stansa trafikken opp mellom Kristiansand og Grimstad. Utanlandske trailerar fekk særleg store problem. Når trafikken først stod, blei det umulig å sleppe til, og ein måtte ta det frå ein kant. Det var ei ny erfaring å luke ut trafikantar som ikkje skulle ha vore der fordi dei var for dårleg skodde. I 2007 hadde ein lært mykje, og politi og vegvesen luka ut trafikk som ikkje burde kome ut på vegen. Mellom Grimstad og Kristiansand stoppa trafikken opp. E18 var stengt lenge.
- **Straum:** Agder Energi hadde svært mange feil på linjene. Over 1000 tre låg over linjene. Enkelte mista straumen i fem døgn, og breidda på kraftgatene kom i søkelyset. Ising var eit anna problem. Det hang svære "posar" med snø og is på linene. Samtidig var det vanskeleg å kome fram for å reparere. I 2006 hadde "år 2000-skrekken" lagt seg, og mange av dei 22 sjukeheimane i fylket mangla aggregat. Det kunne ha vore fleire naudstraumsaggregat til bruk i vassforsyninga.

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen opplevde ikkje at det var nødvendig å kalle saman fylkesberedskapsrådet medan snøfallet stod på. Grunnen til dette var at det hadde vore mange øvingar og at samarbeidet mellom aktørane er tett. Eit par ekstra tilsette støtta i staden fylkesberedskapssjefen. Dei heldt til på fylkeshuset, som er det best sikra bygget med 12 analoge linjer og aggregat i fjellet. Arbeidet omfatta innhenting av rapportar frå kommunane og rapportering vidare til DSB. Fylkesmannen og assisterande fylkesmann var sterkt involverte per telefon. Dei prioriterte særleg feilretting saman med Agder Energi, Telenor og kommunane.



Trafikkaos etter snøfall i Aust-Agder 22. februar 2007.

Kommunane si handtering

Krisa vart handtert greitt av dei fleste. Grimstad, Lillesand og Arendal utmerka seg positivt i forhold til informasjon. Kommunikasjon aktørane imellom, naudstraum og brøyting vart nemnt som svake punkt.

Planar

I Aust-Agder har ein lagt stor vekt på at kommunane skal ha gode kriseplanar, og støtta dei ved å gje dei kriseplanen for Grimstad som mal. Dei andre kommunane har henta ut planen til Grimstad. Då snøvintrane kom, hadde fylkesmannen og kommunane alt køyrt ein del øvingar.

Øvingar

Prosedyren for kontakt mellom Fylkesmannen og kommunar i Aust-Agder er slik:

- Kommunane får varsel om tilsyn
- Tilsynet blir utført
- Det blir gitt ei fagleg oppdatering på det som er mest aktuelt
- Kurs i presse- og infoarbeid
- Beredskapsdag i kommunen, der kommunen kallar inn eigne ressursar og fortel om arbeidet sitt, medan Fylkesmannen fortel om øvinga.
- Planlegging av øvinga etter fast mal. Scenariet blir valt ut frå fylkes-ROS.
- Fullskalaøving (I Aust-Agder er skrivebordsøvingar bytt ut med fullskalaøvingar. Hagen meiner dette har gitt resultat i forhold til handteringa av snøfallet i 2006, 2007 og andre scenario, som brann på sjukeheimar og smittehandtering). Fullskalaøvingar involverer heile organisasjonen, ikkje berre 2-3 personar. Slik får ein øvd på samhandling, og dermed blir heilskapen betre.

Lærdommar

- **Varsel:** Evalueringa viste at alle ledd i beredskapssystemet burde ha vore raskare med å ta vêrvarselet alvorleg, altså å vurdere førebyggjande tiltak, følgje med på vêrvarsel og liknande.

- **Straum:** Energiselskapet Agder Energi har snudd til å seie at *det finst tider då dei ikkje kan levere straum* og at straumbrot må *brukaren* sikre seg mot viss dei er avhengige av kontinuerleg leveranse. Agder Energi investerer no 1 million kroner om dagen for å sikre infrastrukturen. Frå Fylkesmannen si side er det òg stort fokus på "ekom-tenester", og ein har hatt møte med kystkommunane for å få fram kor problema ligg. Det er òg lagt ned ein innsats for å få breiare kraftgater. Ein har hatt mange øvingar på kraft, tele og info både på fylkesnivå og i kommunane.
- **Førebygging knytt til E18:** Under vanskelege vêrforhold er det svært viktig å hindre at trafikantar som er dårleg skodde kjem ut på europavegen og skapar trafikkork. Det er også viktig at den nybygde E18 er robust nok til å tole dei vêrmessige påkjenningane i Agder. Dette skal prøvast ut og evaluert vinteren 2009-10. Ut frå evalueringa av snøfalla i 2006 og 2007 og ei haldning om at "å førebygge er det fylkesmannen er sett til å gjere", har Hagen teke initiativ til fleire møte med aktørar som Agder Energi og teleleverandørar for å drøfte kva den nye E18 inneber for samfunnssårbarheita i Aust-Agder. Hagen er usikker på om samfunnet har teke nok lærdom av problema knytt til dei siste åras store snøfall. Han trur "båstenking" er eit hinder i så måte, dvs. at kvar etat fokuserer på sitt ansvar og let vere å ta overordna omsyn til samfunnssikkerheit. I denne samanhengen meiner Hagen at Fylkesmannen si sterkaste side nettopp er *overblikket*, basert på fylkesmannen sitt samfunnssikkerheitsarbeid i kommunane og innkomne rapportar frå kommunar og involverte etatar.
- **Telekommunikasjon:** Når fast- og mobilnettet ligg nede og lokale kommunikasjonsmuligheter ikkje fungerer, blir Nærradioavtalen viktig. Ein hadde god bruk for NRK Sørlandet for å få ut informasjon til folk. No har mange kommunar gått over frå fasttelefoni til mobil- og IP-telefoni, til og med på sentralbordet. Dette gjer dei svært sårbare, og Hagen meiner kommunane må gjerast medvitne om mulige følgjer av å byte telefonløyning. Fylkesmannen har sett fokus på problematikken gjennom temadagar og øvingar.
- **Øvingar:** Erfaringar viser at fullskalaløvingar (i motsetnad til skrivebordsøvingar) løner seg for kommunane sitt beredskapsarbeid. Fordelen er at alle i kommunen får øvd seg på å handtere ting i lag. I Aust-Agder er samfunnet blitt flinkare til å takle dei tunge snøfalla, og i 2008 gjekk det merkbart betre enn i 2006 og 2007. Media var tidleg på hogget, innbyggjarane var forsiktige og bilane var betre skodde. Informasjonsarbeidet kan framleis bli betre.

Hagen meiner Aust-Agder fylke har henta mykje ut av snøhendingane dei siste åra. Mange kjende eit behov for evaluering og for å dra dei involverte aktørane tettare i hop. Ein har lært mykje av oppfølginga:

- **Kritisk infrastruktur:** I ettertid blei det lagt vekt på å definere kva som er kritisk infrastruktur. Hausten 2008 gjennomførte Post- og teletilsynet og fylkesmennene sitt arbeidsutval ei kartlegging av kor avhengige samfunnskritiske verksemder er av såkalla "ekom-tenester" og korleis dei har sikra desse. Tilbydarar av slike tenester har i tillegg svart på spørsmål om beredskapsplanleging, varsling og handtering av samfunnskritiske kundar.⁷¹ I undersøkinga kom det fram at berre 30 prosent av samfunnskritiske verksemder har inngått spesifiserte tenestenivåavtalar eller tryggleiksavtalar; offentleg sektor er spesielt dårlege til å sikre tenestene.⁷² Rapporten peikar på eit behov for ei nasjonal liste over samfunnskritiske verksemder. I tillegg blir det tilrådd at samfunnskritiske verksemder, inkludert kommunar, ser kritisk på eigne avtalar med kommersielle ekom-tilbydarar og utfører ROS-analysar for å tilpasse trygginga av ekom-tenestene.⁷³ Hagen meiner det har vore viktig for Fylkesmannen i Aust-Agder å bli meir klar over kor samfunnskritiske verksemder ligg og kva som er mest utsett.
- **Øving på straumbrot:** Ein har øvd på straumbrot med alle aktørar. Aust-Agder har vore med på ein øvingsserie på ekstremvêr i lag med NVE. Buskerud er eit anna fylke som har gjort noko tilsvarande (der stod flaum i fokus). I etterarbeidet har ein òg gått inn på detaljar som bensinleveranse til brøytebilar. I

71 Post- og teletilsynet (2009).

72 Ibid, s. 2.

73 Ibid, s. 15.

Lillesand fann ein t.d. ut at selskapet Asko, som leverer mat til sjukehus og sjukeheimar, ikkje fungerte utan straum og transportør. Situasjonen er blitt betra gjennom møte.

- **Kraft, tele og info:** Det blei halde ein temadag med fokus på kraft, tele og info og med bakgrunn i dei hardast råka kommunane sine erfaringar med snøfall.
- **Betre rettleiarar:** Lillesand kommune utviklar ein rettleiar med Lillesand som eksempel kommune, medan Grimstad kommune ønskjer å lage ein ny og grundigare rettleiar på ROS-analysar i forhold til kraftsektoren. Elles meiner Hagen at ROS-rettleiaren til DSB ikkje er god nok. I Aust-Agder har ein skrive ein alternativ ROS-rettleiar for kommunane som har fungert godt, men som inneber ei distansering frå DSB si tilnærming. Kommunane opplever ROS som "venstrefotarbeid", og mange strandar undervegs fordi rettleiaren er for dårleg, trur Hagen. Aust-Agder sin rettleiar kombinerer DSB og NUSB sine tilnærmingar. Dei føler at rettleiaren bør vere mykje meir "steg for steg" og leie kommunane gjennom jobben. Dessutan bør rettleiaren ha fleire detaljerte døme frå ekom-tenester (kraft, tele, info). Dette prøver Aust-Agder å bøte på ved å ha Telenor, Post- og teletilsynet og eksempelkommunar med i rettleiaren. Det er ei vinn-vinn-løysing å ha desse med i fylkesberedskapsrådet, meiner Hagen.

Skogbrann i Froland, 9. - 14. juni 2008

Skogbrannen i Froland var i areal den største i Noreg på fleire tiår, og gjorde skade for fleire titals millionar kroner. Sett med Fylkesmannen sine auge skulle skogbrannen i Froland handterast av Austre Agder brannvesen fordi berre éin kommune var råka. Etter kvart kom ein krise- eller beredskapsorganisasjon på føtene i Froland kommune. Det var stort sett skog som var truga, i tillegg til 20 hytter, ein fråflytta gard og infrastruktur. Brannen råka ein del av innbyggjarane i området ved at 70 menneske måtte evakuerast i over to dagar.



På det meste var mellom 250 og 300 personar involverte i sløkkinga av Froland-brannen. Innsatsen var styrt av brannvesenet og politiet si innsatsleiing. Mannskap frå Forsvaret, Heimevernet og Sivilforsvaret deltok. Til saman 16 helikopter var i bruk. (Foto: Hallvard Kile - Arendal).

Fylkesmannen si handtering

Politimeisteren og Fylkesmannen vurderte kva ansvar dei hadde i situasjonen. Viss det er fare for liv og helse, er det politiet som trer inn. Politiet kan òg tre inn viss ingen andre gjer det. I dette tilfellet engasjerte brannvesenet seg, medan politiet og Fylkesmannen blei ståande på sidelinja. Fylkesmannen kunne òg ha sett i verk samordning ved å vise til samordningsinstruksen frå 1997, men det blei ikkje vurdert som nødvendig.

Ei oppgåve som Fylkesmannen i staden tok seg av, var å skaffe helikopter. DSB fekk 2-3 situasjonsrapportar per dag, og støtte fagleg opp i branddelen av krisa. Fylkesmannen var dessutan involvert i høve til samfunnskritisk infrastruktur som naudnett og mobilbasestasjonar. På dette feltet var det ikkje overlapping med brannvesenet. Den samfunnskritiske infrastrukturen i området gjekk akkurat klar av brannen.

Fylkesberedskapsrådet (inkludert Politiet, Heimevernet, Sivilforsvaret, Agder Energi og Telenor) vart kalla inn til eit par telefonmøte der ein gjekk gjennom situasjonen og såg på korleis ein kunne styrke organisasjonen på staden. Samhandlinga og samarbeidet fungerte godt. Fredag 19. juni hadde ein òg eit fysisk møte med Fylkesmannen til stades for å evaluere det som hadde skjedd. Fordi det er ressurskrevjande, blei det ikkje etablert krisestab. I staden brukte ein kjernebemanninga.

Like etter skogbrannen vart det sett ei arbeidsgruppe som skulle vurdere norsk skogbrannberedskap.⁷⁴ Fylkesmannen i Aust-Agder blei då utfordra til å kome med eit notat om skogbrannberedskap. Det har òg vore mange evalueringar, nasjonale seminar, regionale seminar og ein temadag 31. mars 2009 i regi av brannvesenet. Seinare har fylkesberedskapsrådet snakka om skogbrann og hausta erfaringar.

Kommunen si handtering

Handteringa til Froland kommune var underordna Aust-Agder brannvesen sitt arbeid. Kommunen etablerte ikkje full krisestab, men fekk opp eit senter for pårørande. Ordføraren heldt kontakt med media. Ansvarer skal ha vore godt ivareteke.



Faksimile frå VG 11.06.2008

Samordning vs. koordinering

Hagen trur det rår ulike oppfatningar hos fylkesmannen og DSB om kva som ligg i samordningsinstruksen. Medan DSB generelt er for at Fylkesmannen skal ha ein låg terskel for å setje i verk samordning under ei krise, nøler dei fleste i fylkesmannsembeta. Dette viser statistikken tydeleg; til saman er samordningsinstituttet brukt to gonger sidan det vart innført i 1997. Dei tre beredskapsprinsippa (ansvars-, nærleiks- og likskapsprinsippet) tilseier at kommunane i utgangspunktet skal løyse beredskapsoppgåvene sjølve. Samtidig seier Politilova (§ 27) at politiet skal ta ansvaret dersom det er fare for liv og helse eller materielle skader og ingen tek ansvaret. Fylkesmannen har generelt stor tillit til at kommunane taklar kriser med ulike former for ekstern støtte utan at det blir sett i verk samordning.

Hagen trur samfunnet generelt og ein del etatar har forventningar til fylkesmannen som ikkje stemmer overeins med det reelle mandatet. Mistydinga går ut på at for mange forventar at fylkesmannen er ein meir operativ organisasjon enn det som er tilfelle ut frå instruksar. Også DSB har vist at dei legg terskelen for samordning lågare enn fylkesmannen. Dette kjem fram både under øvingar og hendingar. For Hagen er kjernen i fylkesmannen sine reelle oppgåver å halde oversikt over krisa, koordinere, vere med på prioritering og rapportere til sentrale styresmakter. Dette svarar ikkje til oppgåvene fylkesmannen har under samordning, som i praksis inneber å ta styringa over krisehandteringa. Fordi det sjeldan blir opplevd som føremålstenleg eller nødvendig å ta styringa, har dei fleste embete høg terskel for å setje i verk samordning under hendingar.

⁷⁴ 1. juli 2008 bad Justisdepartementet om at Direktoratet for samfunnssikkerhet skulle opprette ei arbeidsgruppe for å vurdere norsk skogbrannberedskap og "den senere tids skogbranner". Leiaren for arbeidsgruppa var fylkesmannen i Hedmark, Sigbjørn Johnsen. Rapporten vart lagt fram 4. november 2008. (<http://www.regjeringen.no/upload/JD/Vedlegg/Rapporter/Skogbrannrapport.pdf>, lokalisert på Internett 4.mai 2010 kl 18).

Generelle spørsmål

"Viss ein held fram med å få meir snø om vinteren og meir ekstremvêr, er det forferdeleg tragisk at samfunnet gjer seg stadig meir avhengig av straum, telekommunikasjon og informasjonsteknologi utan å sikre seg mot brot i leveransen".

Dag Auby Hagen

Skadeomfang

Hagen meiner skadeomfanget knytt til ekstremvêr er blitt større dei siste åra. Spesielt viser snøhendingane dette fordi ein har fått ein dominoeffekt av at straumnettlet bryt saman. Skogbrannen i Froland opplever han som meir spesiell.

Samfunnssårbarheit

Hagen er oppteken av at samfunnet går i ei retning der vi gjer oss meir og meir avhengige av kommunikasjonsteknologi utan å ta nok omsyn til farane ved dette. Nokre problemområde:

- Det offentlege er i ferd med å kjøpe billegare kommunikasjonsløyisingar enn dei burde gjere ut frå rolla dei har i samband med samfunnstryggleik. Kommunane er ikkje alltid merksame på ansvaret dei har og at dei skal vere tilgjengelege kontinuerleg. Brøytesystemet til Statens vegvesen er òg basert på mobiltelefoni, og er dermed svært sårbar. Fylkesmannen, andre statlege etatar og ein del kommunar har dei siste åra satsa på satellittelefon som ei reserveløyising for mobil- og IP-telefoni. Slike abonnement er dyre og heller ikkje hundre prosent sikre.
- Innbyggjarar flest får problem når straumen går. Mobiltelefonane ryk etter nokre timar utan straum, og i tillegg er TV-ar og radioar døde. Det er eit problem at folk ikkje har batteriradio meir, men mange gløymer at dei faktisk har bilradio som fungerer så lenge ein har drivstoff.
- I Aust-Agder har ein oppdaga at sikringsradioar er eit nyttig verktøy. Det finst 1010 sikringsradioar som er fordelte ut i landbruket. Desse er fordelte på 579 abonnentar, slik at dei kan låne vekk ein til kommunen når det trengst. Eit prosjekt er sett i gang med kommunane for å sjå på korleis ein kan bruke denne ressursen. Fylket har 8 basestasjonar for slike radioar. Dei er knytte opp til alarmsentralen 110, og alle høyrer alle. Dette har vist seg å vere robust i snøhendingane, der det blei teke i bruk spontant. Frå 2009 skal sikringsradioane formelt inn i beredskapsøvingane. Slike utsette punkt blir blottstilte gong på gong, og omsider går utviklinga i rett retning, meiner Hagen.

Endring i reglar/lover/rutinar

Snøfall

- Erfaringar frå snøfalla har ført til at NVE og DSB stiller strengare krav til leveranse av straum. Meir konkret er tilsynet blitt strengare, og det har kome krav om breiare kraftgater.
- Ei anna endring er ei skjerping av krava for å setje brøyting ut på anbod. Det er blitt klart at berre eit fåtal personar har lokalkunnskap nok til å drive brøyting under kaotiske forhold med mykje snø. Brøytekompetansen i Agder var generelt svekka før 2006 på grunn av mange år utan store snøfall. Dermed måtte mykje endrast då snøvintrane kom.
- Dei siste åra har det kome ein ekstra dimensjon, nemleg at det er mange utanlandske trailerar på vegane. Køyretøya er ofte dårleg skodde for glatt føre, og ikkje alle sjåførane forstår norsk eller engelsk. Nye tiltak er sette i verk for å førebygge problem under vanskelege vêrforhold. Når det går ut varsel om ekstremvêr, samarbeider tollarane på ferjekaia i Kristiansand og Statens vegvesen om å luke ut trailerar som ikkje er godt nok skodde og å informere sjåførar om køyring på vanskeleg føre. Det blir m.a. delt ut brosjyrar på fleire språk. I dag må dessutan alle trailerar som kjem til landet ha med kjettingar.

" Erfaringar frå slike hendingar gir alltid ei viss betring".

Dag Auby Hagen

- Samla sett har DSB sitt fokus på skogbrann auka etter krisa i Froland. Like etter skogbrannen kom det presiseringar frå DSB om å vere vakne i høve til vêrvarsel. Det har òg kome presiseringar om bruk av helikopter i samband med skogbrann. Vidare er rutinane for handtering av skogbrann skjerp, og brannvesenet har motteke fleire skriv om emnet.
- Internt i dei ulike organisasjonane har ein sett søkjelys på kvaliteten på skogbrannmateriellet. Sivilforsvaret hadde til dømes elendige sko og slangar.
- Fylkesmannen, kommunane og brannvesenet må utvikle ROS-analysar knytt til skogbrann. Dette blir følgd opp av DSB i samband med tilsyn.

Lokalkunnskap

- Oversikt over plasseringa av samfunnskritisk infrastruktur er viktig. Dette viste skogbrannen i Froland.
- Eit konkret døme på at lokalkunnskap er nyttig, stammar frå eit toguhell 3 km frå Vegårshei. På toget hadde dei alt dei trong, men samfunnet rundt var heilt innesnødd, og satellittelefon var einaste kommunikasjonsline. I Vegårshei visste ein kven som hadde satellittelefon. Kommunen fekk førebudd ganske mykje på sjukeheimen. Lokalkunnskap om området mellom toget og Vegårshei tilsa òg at alle burde bli på toget i staden for å prøve å ta seg til stasjonen.
- I eit fylke med berre 15 kommunar er det tett kontakt, og denne organiseringa har store fordeler. Fylkesmannens kunnskapar om kommunane og sårbarheita deira blir styrka gjennom det førebyggjande arbeidet, tilsyn og øvingar. Dette kjem godt med når ein skal jobbe saman om kriser. Nøkkelaktørane på fylkesplan har òg ein god dialog. Når det skjer noko, blir Fylkesmannen straks varsla.

”Fylkesmannen skal ha god oversikt over kor i fylket det finst risiko for målretta å kunne førebygge og finne fram til skadeførebyggjande tiltak”.

Dag Auby Hagen

Hindringar og ønska tiltak

- **Informasjon:** Når ekstremvêrhendingane er der, er informasjon til befolkninga viktig. Det finst ikkje noko godt apparat for å nå spesielt sårbare innbyggjarar når noko skjer (tryggleiksalarmar fungerer ikkje med straumbrot). Radio er eit godt verktøy, og DAB-radio med batteri er ein stor fordel. Kommunikasjonsmoglegheiter er avgjerande for handtering av kriser. Det blir stilt strengare krav til tenesteleverandørane om å syne kva kundane får og kva slags sårbarheit dette inneber. Dei som kjøper kommunikasjonstenester, t.d. kommunar og statlege etatar, må vere meir medvitne om kva dei treng og at dei faktisk får det når dei handlar.
- **Vaktordning:** DSB forventar at fylkesberedskapssjefane er tilgjengelege alltid, men det blir ikkje løyvd pengar til å kompensere for ei vaktordning. Sjølv følgjer Hagen med på mobilen sin av idealisme, og det same gjeld folk med beredskapsansvar i kommunane. DSB og Justisdepartementet forventar at ein skal kunne varsle og setje i verk tiltak på svært kort tid. Difor meiner Hagen at ei vaktordning og godtgjersle knytt til dette burde setjast i system på regionalt og lokalt nivå.
- **Erfaringsoverføring og relevans:** Hagen ønskjer at embetet hans skal kunne jobbe med førebygging ut frå den typen hendingar som er mest aktuelle i Aust-Agder, altså ut frå deira eigen fylkes-ROS. Dette gjer Fylkesmannen i Aust-Agder i stor grad i dag, men tidvis tek DSB tak i nasjonale tema som tek ein del av fokuset. Hagen stiller spørsmålsteikn ved om det er rett arbeidsmåte at store nasjonale hendingar skal vere så styrande for aktiviteten til fylkesmennene som dei til dels er i dag. Han meiner DSB sitt fokus på å overføre erfaringar frå store kriser til andre fylke enkelte gonger blir unødvendig stort. Aktuelle døme er Ålesund-ulykka i 2008 og flaumen i 1995. Begge desse hendingane kravde mykje arbeid frå fylkesmennene si side i ettertid. Problemet er at fylkesmannen har mindre tid att til andre, meir aktuelle oppgåver (t.d. sårbarheit knytt til kraft, tele og info). Det blir stadig gjort store investeringar i infrastruktur som inneber auka samfunnssårbarheit. Hagen meiner difor ein må ha fokus framover (på mulige framtidige kriser) i staden for bakover på store hendingar. Han skildrar dagens situasjon som at fylkesmennene går fremst og trekkjer ein stor del av lasset på beredskapsfeltet. I staden burde DSB gå fremst og vere tydelegare på kva retning fylkesmennene skal gå i.

- **Felles verktøy:** Fylkesmennene må ofte sjølv utvikle verktøya dei og kommunane treng til beredskaps- og planleggingsarbeidet. Resultatet er at kvar aktør finn si eiga løysing. DSB burde bidra meir til å utvikle felles verktøy og ressursmateriale (t.d. nettbaserte rettleiarar for kommunane).
- **Kommuneundersøkinga:** Aust-Agder brukar DSB si årlege kommuneundersøking i tilsynet med kommunane. Hagen og kollegaene hans prøver å gjere undersøkinga betre, men òg svara til kommunane. Han meiner det er viktig å få inn ekstremvær og ekom-tenester (kraft/tele/info) i kommuneundersøkinga.

Telemark

Om embetet og intervjuobjektet

Beredskapsoppgåvene er hos Fylkesmannen i Telemark organisert i samordnings- og beredskapsstaben (frå 15.08.2009). Fire personar (fordelt på 3,2 årsverk) er involverte i beredkapsarbeid.

Fylkesberedskapssjef Elisabeth Danielsen er jurist. Kollegaene med beredkapsoppgåver har administrativ bakgrunn, militær bakgrunn og lærarutdanning kombinert med Forsvaret og tilleggslag. Danielsen sit i fylkesberedskapssjefane sitt arbeidsutval saman med Per Elvestad (Troms) og Ketil Matvik Foldal (Møre og Romsdal).⁷⁵



Ekstremvêr i Telemark

I Danielsen si tid som fylkesberedskapssjef har Telemark berre hatt småtendensar til ekstremvêr, og ingen store hendingar. Det blir sjeldan flaum fordi vassdraga er godt regulerte. Mindre bekker og elvar kan gi aukande vassføring, men det har ikkje ført til store problem. Hendinga Danielsen har valt ut, gjeld Tinn i 2004. Då måtte ein del innbyggjarar evakuerast og kommunen stod på i eit par døgn. Dette er den største ekstremvêrhendinga Danielsen kan kome på i Telemark i den aktuelle perioden.

Ras- og flaumfare i Tinn, 2004

I mai 2004 kom det mykje nedbør. På Rjukan i Tinn hadde ein bygd ein skredvoll, men vatnet tok til å renne over, og ein frykta at vollen skulle breste slik at vatn, jord og stein skulle fløyme ut og gjere skade i eit bustadområde. I tillegg viste det seg at ein privatperson hadde stengt eit røyr pga. vatn på eigedommen sin, og dette forverra stoda. Vegen gjennom sentrum vart stengt og det gjekk små jordskred. Med bakgrunn i geografien i Rjukan frykta ein at hus kunne bli tekne i jordskred. Kunnskapen om at det hadde gått eit større ras i Tinn på 1920-talet, gjorde at ein kanskje var meir på vakt. Folk vart difor oppmoda til å halde seg innandørs. Lokalradioen, Rjukan radio, hadde sending frå rådhuset og fungerte som ein offentleg kriseradio. Rjukan radio var veldig aktiv og sørge for at informasjonen kom ut. Kommunen stod mellom anna i kontakt med NVE og Statens vegvesen og sjekka at sandsekkene faktisk heldt vatnet tilbake.

I og med at det var fare for liv og helse, var politiet svært aktive. Til saman vart 15 husstandar og ein skule evakuerte. Eldresenteret blei innreia som mottakssenter og Tinn kommune sette krisestab. Sivilforsvaret blei kalla ut gjorde ein svært god jobb.

Danielsen hugsar ikkje om NVE sende ut eit varsel om nedbøren på førehand, men trur det er sannsynleg, ettersom Buskerud òg hadde mykje vatn på dette tidspunktet. I seinare år er ein er blitt flinkare til å samle på dokumentasjonen.

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen var ikkje direkte involvert i handteringa, men hadde kontakt med kommunen og sjekka om dei hadde behov for støtte. Danielsen seier at rådgjeving er ein viktig av rolla til Fylkesmannen. I dette tilfellet bidrog

⁷⁵ Ketil Matvik Foldal tok over for Dag Otto Skar (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag) 1. desember 2009.

Fylkesmannen ved å ta kontakt med vegvesenet og Heimevernet om sandsekker. Fylkesmannen var òg i kontakt med politiet, NVE og vegvesenet for m.a. å hente inn oversikter/rapportar til bruk i statusrapportering til DSB. Dei siste åra er lista for å orientere DSB blitt lagt svært lågt (Telemark rapporterer 2-3 gonger i året, t.d. i samband med industriuhell).

Fylkesmannen har 3 beredskapsnivå for etablering av krisestaben: grøn (informasjonsberedskap), gul (iverksetjing av forsterka beredskap og raud (full beredskap). I denne situasjonen blei ein verande på det lægste trinnet, grønt. Det Fylkesmannen gjorde etter hendinga var å halde eit *erfaringsseminar* i lag med alle etatane som hadde vore involvert i hendinga for å sjå på kva som burde følgjast opp. Etter hendinga i Tinn er det bestemt at terskelen for å orientere krisestaben hos Fylkesmannen skal vere lågare enn han var i 2004.

Fylkes-ROS omtalar både flaum og skred. Danielsen nemner òg tiltakskort, "Kven gjer kva?", som inneheld telefonnummer og annan nyttig informasjon.

"Vi er jamleg ute i kommunane og pustar dei i nakken"

Elisabeth Danielsen

Kommunen si handtering

Alle kommunar har ein krise- og informasjonsplan som skal vere eit hjelpemiddel for kommunen. I 2004 skjønnte Tinn kommune at dei faktisk måtte ta planen sin i bruk. Rasfaren i Tinn var blitt kartlagt, og regiongeologen og NGU hadde vore der 14 dagar før. Kommunen var difor obs på omgrepet "beredskap i forkant", og det kom godt med. Ordføraren sa det var mykje lærdom i dette.

Kommunen kunne gjerne ha brukt heimesida si på nettet. Ein var så heldige å kunne bruke lokalradioen som sende frå eit studio i eit hjørne av kommunestyresalen. Ordføraren stilte seg kontinuerleg til disposisjon i over to døgn. Det er viktig ein brukar ein erstattar undervegs for å unngå at enkeltpersonar blir for slitne.

Lærdommar

- **ROS med tiltak:** Tinn hadde tidlegare ein ROS-analyse som ikkje gjekk inn på tiltaka, berre skildra farane. Denne er no noko endra slik at tiltaka er tydelegare. Danielsen understrekar at det viktigaste for kommunen og for Fylkesmannen likevel er grunnberedskap, planar og varslingslister.
- **Vakt:** Tinn kommune la om rutinane sine for å følgje med, og for å bli meir "føre var" når det gjeld alvorret og omfanget av ei krise (unngå å undervurdere). Brannstasjonen som har vakt heile døgnet, fikk oppgåva med å følgje med på nedbørsmengda.
- **Opne linjer:** det viste seg å vere vanskeleg å få ut informasjon om vegane i Telemark. Dei siste åra er det blitt vanskelegare pga. privatisering av sektoren. I enkelte tilfelle er dette negativt for beredskapen.
- **Fylkesmannen si rolle:** Hovudlærdommen for Danielsen var at Fylkesmannen har ein misjon, nemleg at kommunane har ein stad å vende seg for å få råd og rettleiing. Fylkesmannen har sine kanalar, og det er viktig for beredskapen når ekstraordinære hendingar oppstår. Dessutan kan Fylkesmannen minne kommunane på nyttige førebyggingsiltak, som å sjekke avløp og flytte utsette objekt nær elvane ("Vårflaum – førebyggjande tiltak" frå 2007). Danielsen trur slike tiltak blir vanlegare i åra som kjem.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Danielsen trur ikkje skadeomfanget knytt til ekstremvêr er eller har vore veldig stort i Telemark.

Landbruksavdelinga henta inn tal for dette for nokre år sidan, og omfanget var minimalt. Flaum, skred og vind er ein type ekstremvêrhendingar fylket er utsett for. Skogbrann kan også vere eit problem.

Samfunnssårbarheit

Telemark er ikkje blitt meir sårbart i og for seg. Klimafaktoren vil jo kunne gjere vêret meir intenst, men godt regulerte vassdrag hjelper på situasjonen. Det er viktig å følgje med, t.d. var Tinnsjøen på nippet til flaum for eit par år sidan, og det kunne ha råka Notodden. Med jamne mellomrom kjem det slike situasjonar, men så langt har det aldri tipa over.

Når det gjeld hus og infrastruktur meiner Danielsen Nyttårsorkanen i 1992 og Vettleofsen i 1995, saman med Fylkesmannen sitt auka fokus på trygg arealplanlegging, har gjort samfunnet meir oppteke av sårbarheit enn før.

Gjennomslaget for samfunnssikkerheit hos kommunane er generelt bra. Dei er både takksame for å bli minna på ansvaret sitt og urolege for erstatningsplikt.

”ROS er ikkje det avgjerande. Det er viktigare å vere budd på at noko kan skje”.

Elisabeth Danielsen

Endringar i rutinar, reglar og lovverk

Ein har drive med opplæring av fylkesmannens krisestab, laga tiltakskort og betra kriseplanane. Det skjer stadig vekk ei utvikling. Om dette har opphav i konkrete hendingar er meir uklart. Alle hendingar gjer jo at ein ser på nye ting, og samfunnet har sett større fokus på samfunnstryggleik. Elles prøver dei sju austlandsfylka å lære av kvarandre, men ekstremvêr er ikkje utgangspunktet.

Lokalkunnskap

Lokalkunnskap er veldig viktig, meiner Danielsen. Ho ser at små og store kommunar i fylket fungerer veldig ulikt med tanke på mentalitet og handlemåte. Til dømes vil ein i små kommunar i vestlege Telemark vite kven som bur kor og om dei t.d. har vedomn, medan ein i Skien manglar slik detaljert oversikt.

Hindringar/tiltak

Det viktigaste punktet i beredskapen er at kommunen veit kva dei skal gjere, har gode rutinar, gjennomarbeidde planar og følgjer med. Difor har Fylkesmannen eit kontinuerleg fokus på kommunane. Utan tilsyn og øvingar fryktar Danielsen at beredskap lett blir lagt i ein skuff. Ein del kommunar held eigne øvingar i tillegg til Fylkesmannen sine.

Når det gjeld prioriteringar, blir Fylkesmannen oppmoda til å differensiere ut frå *kommunestorleik, grad av risiko og behov for bistand*. Førebels har alle kommunane i fylket fått tilnærma lik behandling på beredskapsfeltet, men med noko større fokus på nedre Telemark (Grenland).

”Klima som fagområde har kome for å bli, og krev at fylkesmannen blir endå flinkare”.

Elisabeth Danielsen

Klimatilpassing

Danielsen går ut frå at klimaendringar vil kunne bety at snøfall og andre typar uvêr kjem bråare og blir kraftigare enn før. Snøskred kan kome i område ein ikkje har sett på som rasfarlege før, slik at ein må tenke i nye baner. Dette inneber likevel ikkje substansielt nye utfordringar, trur Danielsen, men heller at Fylkesmannen vil vere meir på hogget og involvere seg oftare enn til no. Fordi ein ikkje har ei vaktordning og hendingane ofte skjer i helgar og feriar, må dei som jobbar med beredskap bu seg på å møte utanfor kontortid. Ho trur fagområdet er kome for å bli, slik at Fylkesmannen etter kvart må tenke meir på kompetanse rundt klimaendringar. Denne er alt ganske solid, men kunnskap om lokale utslag (t.d. *kor* i kommunane det kan gå skred) er eit sakn. Flaumsonekart og kvikkleirekart gir kommunane uvurderleg kunnskap til areal- og beredskapsplanlegginga. I dag er ein veldig avhengig av aktørane som sit på denne typen kompetanse – NVE, NGI og NGU.

Buskerud

Om embetet og intervjuobjektet Sten Petter Aamodt er siviløkonom med utdanning og fartstid frå Forsvaret. I september 2006 gjekk han over frå Forsvaret til ei leiarstilling på beredskapsfeltet hos Fylkesmannen i Buskerud. Det er om lag 100 tilsette ved embetet. Tittelen hans er ikkje fylkesberedskapssjef, men *beredskapsleiar*. Tittelen skal reflektere at ansvaret for beredskap ligg hos den enkelte avdelinga; dersom ei krise til dømes gjeld landbruk, tek landbruksavdelinga leinga med støtte frå beredskap. Beredskap har rundt 3,5 årsverk fordelt på 5 personar.

I Buskerud har ein ei uvanleg organisering. *Beredskapsvalen* er eit forum der alle fagavdelingane er representerte med éin person. Ein har tre møte i halvåret for å oppdatere embetet sitt planverk og kommentere rapportar. Ovalen gir eit formalisert regime – ein felles møteplass og god flyt av informasjon. Systemet blir òg brukt til gjensidig, intern orientering under flaum.

Når det gjeld koordinering, gjer organiseringa i planoval at representantar for alle avdelingane sit i lag og vurderer om ein gitt plan vedkjem dei. Kommuneplanar på høyring blir vurderte saman med Statens vegvesen og NVE. Dette gjer at kommunen får eitt brev der alle tre aktørane uttalar seg om kommuneplanen.



Buskerud fylke. Statens kartverk (2000)

Ekstremvêr i Buskerud

I Fylkes-ROS heiter det at Buskerud har låg risiko for ekstremvêr, men at klimaendringane kan føre til meir ekstremvêr:

Vedlagte ROS-analyse viser at Buskerud i hovedsak er et trygt og sikkert fylke å bo i. Historisk sett er det få alvorlige hendelser som inntreffer i Buskerud og på bakgrunn av dette kan vi si at vi har en relativt lav risiko for alvorlige hendelser. Et forhold som bryter med denne forutsetningen, er faren for ekstremvær og naturbaserte hendelser som følge av mye vind og nedbør. Økende fare for klimaendringer i vårt område kan øke hyppigheten av ekstremvær.⁷⁶

Flaum, skred og skogbrann er dei mest sannsynlege ekstremvêrhendingane i Buskerud. I 2007 opplevde fylket ein flaum som er omtalt i detalj nedanfor. Infrastruktur (veg, jernbane, utrasing eller dårleg drenering av vegar/traktorvegar og skred) er dei største problemområda i fylket. Generelt kan ekstremvêr knytt til frysing og tining føre til utrasing i terrenget over jernbanelinja eller ein veg. Historia viser at denne typen hendingar potensielt kan bli alvorlege i Buskerud:

- Avsporingar på Bergensbanen (vinteren 2007): Problemet er dårleg tilkomst til linja, og viss tog sporar av og tynnkledde passasjerar tek seg ut av toget, kan det bli farleg.
- Skred, spesielt i Hallingdal: Vinteren 2007/8 var det mykje snø, og NGI sende faste rapportar om snøskredfare rundt hyttene i t.d. Nord-Uvdal. Ein person vart nekta å opphalde seg på hytta.

⁷⁶ Fylkesmannen i Buskerud (2007).

Aamodt meiner å sjå ein tendens til at vêret om vinteren varierer meir no enn før. Vinteren 2009-10 kom det i ein periode store snømengder som la seg i same retning, dvs. unormalt fordelt. Dette førte til flaumfare i bekker og sidevassdrag. Når vinteren er over og snøen er borte i låglandet, kan resultatet bli vårtørke – knusktørre område med høg skogbrannfare, sjølv om snøsmeltinga i fjellet enno gir høg flaumvasstand.

Generelt er det sjeldan at Fylkesmannen i Buskerud støttar kommunane med ressursar, men embetet gir svært ofte råd til kommunane. Det hender at ei krise krev at ein koplår inn eksterne ressursar, og "bistand frå sentralt hald" vil i praksis seie å rekvirere støtte frå Forsvaret, Sivilforsvaret eller frivillige organisasjonar. NVE er òg viktige i samband med flaumvasstand.

Dei siste åra har rapportering til DSB i samband med hendingar vore hovudregelen, nesten uansett kor lita hendinga er. Under ei krise er det vanleg at DSB får rapportar om lag to gonger i døgnet. Når ein rapporterer til DSB, nyttar ein det som blir kalla "samordningskanalen". Avhengig av alvor og omfang, går meldinga då først til DSB, så til Justis- og politidepartementet og til slutt til Statsministeren sitt kontor (SMK). I 2007 gjekk rapporten frå Fylkesmannen i Buskerud heile vegen til SMK, og ein fekk gode tilbakemeldingar – rapporteringa vart omtalt som "nyttig".

Flaum, 4. - 12. juli 2007

Flaumen varte frå 4. til 12. juli 2007. Det regna ganske lenge, og grunnen blei vassmetta, slik at det meste av nedbøren rann ut i bekker og vassdrag. I tillegg kom det ekstra nedbør i Rollag (90 mm i to døgn), og enkelte stader stod vegar under tre meter vatn. Vegvesenet innsåg alvoret først, og varsla Fylkesmannen. Deretter blei politiet, Heimevernet og Fylkesmannen, ved hjelp av innspel frå lokale mannskap i øvre del av fylket, samde om at tiltak var nødvendige og at mannskap måtte kallast inn.



Bileta viser følgjene av skred og flaum i Nes i Hallingdal (Foto: Fylkesmannen i Buskerud).

Fylkesmannen si handtering

Fordi dette skjedd i juli, var fleire nøkkelpersonar på ferie. Å setje stab, altså kalle saman kriseleiinga og ha ho sitjande der kontinuerleg, vart ikkje gjort av regionale etatar under flaumen i 2007. Årsaka var at krisa skjedd i ferien medan mange var vekke. Dei som var att, var ekstra påpasselege og hadde ekstra god kontakt seg imellom. Kvar dag kl 10 møtttest aktørane hos Politiet i Drammen. Meldingar om stengde vegar og liknande blei lagt inn i loggen til operasjonssentralen. Denne loggen utgjorde grunnlaget for det daglege møtet. Dette var ei prosedyre som blei valt sidan operasjonssentralen til politiet er bemanna heile døgnet. Det overordna målet med

slike møte er å få oversikt over situasjonen, ressursbehovet og ledige ressursar. I tillegg jobbar ein med informasjonsstrategien. Ein opplevde å ha god kontroll fordi ein var tidleg ute med å rekvirere ressursar.,

Lærdommen i Buskerud var å heller kalle inn fylkesberedskapsrådet ein gong for mykje enn ein gong for lite, og heller for tidleg enn for seint. Ein kan heller sende heim att dei personane som viser seg ikkje å vere relevante for den gitte situasjonen. Fleire etatar kunne ha vore tidlegare inne i 2007: Vegvesenet, (som først varsla om flaumproblem) og Mattilsynet – fordi vasskvaliteten vart påverka. Ved god rapportering opplever sentrale styresmakter at hendinga er under kontroll.



Norges
vassdrags- og
energidirektorat



Vakthavende hydrolog: Stein Beldring
Vakttelefon: 22 95 93 60 evt. 909 92 231
Telefaks: 22 95 92 16
E-post: flomvarsling@nve.no
Tekst-TV: NRK side 319
Internet: <http://www.nve.no/flomvarsling>
<http://senorge.no>

Melding fra NVE

Utarbeidet av NVEs flomvarslingstjeneste den 3.7.2007 kl.09:00.
Meldingen gjelder for perioden 3.7.-5.7.2007

Fare for lokale oversvømmelser på Sør- og Østlandet

Et nedbørområde ventes å berøre sørlige deler av landet tirsdag, onsdag og torsdag. Det ventes store nedbørmengder tirsdag i forbindelse med et frontsystem som dekker nordlige deler av Aust-Agder, Telemark, Buskerud, Vestfold, Akershus, Østfold, sørlige deler av Oppland og sørlige deler av Hedmark. Onsdag vil lokale byer kunne gi store nedbørmengder lokalt. Torsdag ventes avtagende nedbør.

Det er høyt fuktighetsinnhold i bakken i det aktuelle området. Nedbøren vil gi økende vannføring i bekker og elver. Vannføringen ventes å nå et nivå mellom middelflom og 5-årsflom i mindre og mellomstore vassdrag. Intens nedbør kan føre til lokale oversvømmelser i byer og tettsteder.

Det er stor usikkerhet knyttet til hvilke områder som vil få de største nedbørmengdene. Store lokale variasjoner vil kunne forekomme.

Melding fra NVE sendt til Fylkesmannen i Buskerud 3. juli 2007 kl 9. At ein verkeleg stor flaum var på gang, vart først klart då leiargruppa til vegvesenet undervegs til eit møte i Rollag oppdaga at vegane var uframkommelege. Dette var kl 10 same dag.

Samhandlinga fungerte heilt utmerka i Buskerud under flaumen. Fordi det er små forhold, kjenner dei fleste personane til kvarandre. Under flaumen i 2007 hadde Aamodt nytte av sin militære kompetanse. For å få tak i Heimevernet måtte ein snakke med Forsvaret sin operative kommando på Jåtta (FOHK). Det var først i Landops (landoperativt hovudkvarter) at dei kunne ta i mot ein førespurnad frå fylkesmannen. No, etter flyttinga, er det Forsvarets operative hovudkvarter i Bodø (FOH) som skal kontaktast.

”Ein bør ha ein einskapleg måte å handtere kriser på. Her må ansvarsprinsippet, likskapsprinsippet og nærleiksprinsippet gjelde. Når det er store utfordringar vil ein også ha fylkesmannens samordningsfunksjon for samordning av informasjon og samordning av aktørane og deira ressursar som er relevante for hendinga”.

Sten Petter Aamodt

Kommunane si handtering

Avisa Laagendalsposten hadde fleire reportasjar om flaumen i 2007 eitt år etter, men fann lite å kritisere hos kommunane. Fleire kommunar var aktive i ein tidleg fase. Nær elva (t.d. i Kongsberg) er ein vand med

flaumproblem, men det var uvisse om kor høgt vatnet ville gå i 2007. Kommunane sette anten kriseleiing (Rollag og Nedre Eiker) eller også kalla saman beredskapsrådet (Kongsberg) under flaumen. Å setje kriseleiing betyr å handtere krisa internt i kommuneadministrasjonen, medan beredskapsrådet er ei handtering som er utvida til naudetatar, Heimevernet, Sivilforsvaret og frivillige organisasjonar. Kommunane Rollag og Kongsberg hadde litt for få personar å spele på i og med at flaumen varte ei stund og folk fekk behov for avløyning så dei kunne sove. Dette kan også vere eit problem med normal bemanning, men i denne situasjonen kom det av ferietid.



Landbruksområde under vatn i Lier (Foto: Fylkesmannen i Buskerud).

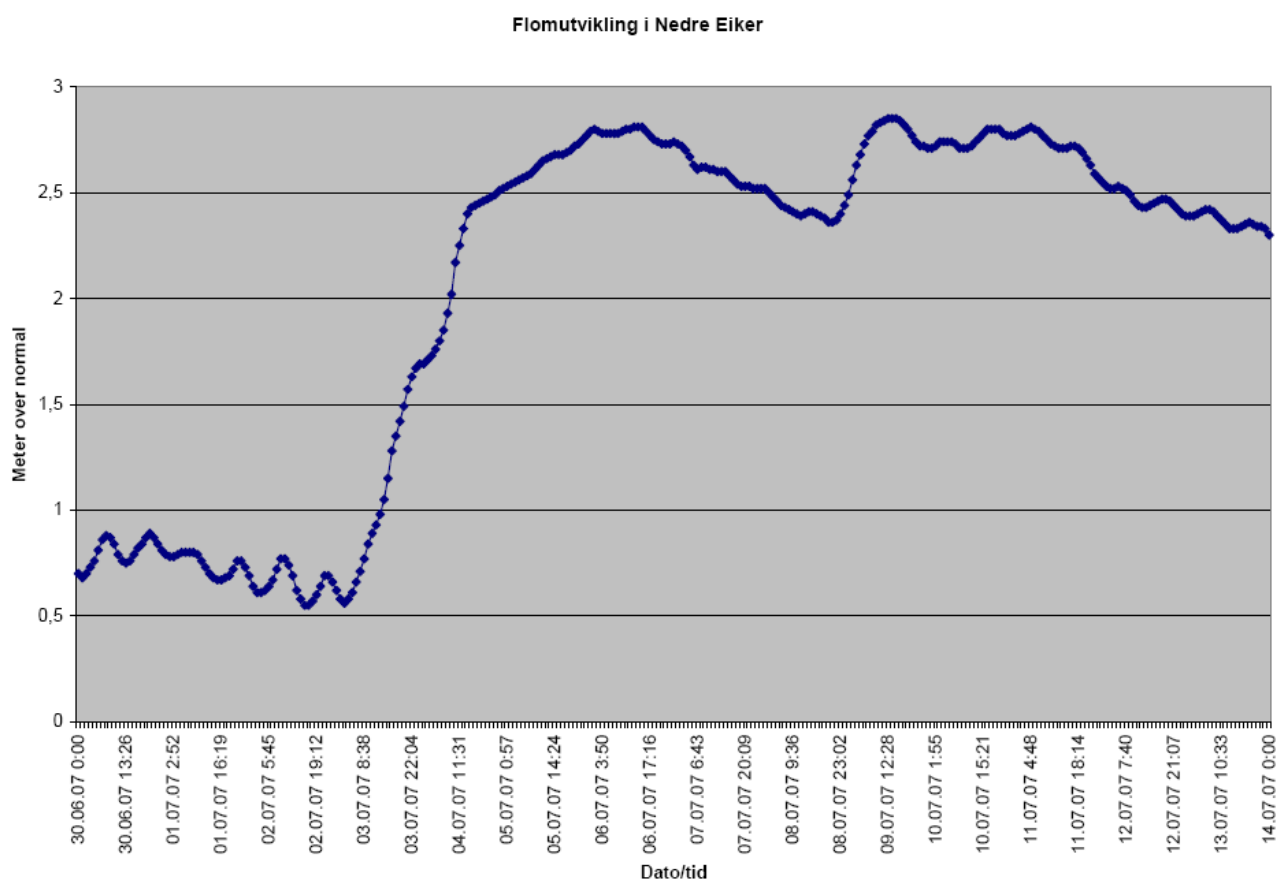
”Det er ei svakheit at kommunane er livredde for å svi økonomisk, og ventar med å rekvirere ekstra ressursar til dei er hundre prosent sikre på at dei treng det”.

Sten Petter Aamodt

Lærdommar

- **Utgifter under kriser:** Kommunane var urolege for økonomien og somme vegra seg for å tinge ekstra ressursar til dei var hundre prosent sikre på at dei hadde bruk for bistand. Aamodt har aldri høyrte om at kommunar rekvirerer meir ressursar enn dei trur at dei treng. Dette uvissemomentet bør ein difor få rydda vekk, særleg med tanke på klimaendringar og ekstremvær. Fylkesmannen tok fatt i saka etterpå, og det kom fram at KRD har ein pott på 50 millionar kroner til ekstraordinære hendingar. Dei flaumråka kommunane fekk att halvparten av dei dokumenterte utgiftene. Fylkesmannen og kommunane har lært av hendinga at det er nyttig å dokumentere utbetalingar under ei hending. Tommelfingerregelen er at tidleg førebygging tilsvarar ein kostnad på under ein tiandedel av kostnaden ved å rydde opp.
- **Sikring av lause objekt:** Kommunane lærde at dei må ut tidleg med tanke på å fjerne lause objekt (t.d. rundballar og tømmer) langs elvbreidda, slik at ein kan hindre desse i å flyte bort med vatnet eller skape flaumbarrierar ved bruer, som kan gje store materielle øydeleggingar. Flesberg kommune har t.d. inngått ein avtale om å flytte tømmer til kommunal grunn ved flaumfare.

- **Synfaring:** Kommunen må halde oppsyn med skredfarlege område under ein flaum, i og med at sprekker og nye groper i terreng kan vere ei åtvaring om høgare skredfare.
- **Betre planar:** Under flaumen blei somme kommunar "delte i to". Eit døme er Rollag, som måtte få sendt ein brannbil frå Drammen for å tene den eine halvparten av kommunen som var utan tilgong. Slikt må inn i planar, meiner Aamodt. Annakvart år held Fylkesmannen i Buskerud ei øving eller eit tilsyn i kommunen. Kommunane har beredskapsplanar og varslingslister som alltid skal vere oppdaterte. I tillegg har dei ROS-analysar, men desse kan bli betre. Kommunen Nedre Eiker er eit føredøme på kartfesting av bekker og sidevassdrag. Dei har ei stor flaumutfordring fordi heile sentrum av Mjøndalen ligg innafor grensa for 100-årsflaum. Sikring er kostnadsrekna til 150 millionar kroner, men det er vanskeleg å få støtte til slike tiltak. Dei har henta inn kompetanse frå Tyskland og laga ein plan med dike etter mellomeuropeisk modell.



Figur 2: Flaumutviklinga i Nedre Eiker (meter over normalen på ulike tidspunkt). "Kritisk nivå" er 2,7 meter over normalen.⁷⁷

- **Informasjon:** Kommunane fekk skryt for informasjonshandteringa. Fylkesmannen etablerte ei krisenettside og la ut informasjon om status (lenkjer til NVE og målestasjonar) slik at ein kunne følgje utviklinga i flaumen. Dialogen med NRK og Fylkesmannen i Vestfold var god, og Drammens Tidende hadde eiga flaumspalte.
- **Kvikkleireførebygging:** Ulovlege fyllingar kan føre til skred fordi dei gir ei unormal tyngd på ei skråning og kan punktere kvikkleirelommer ved å setje kvikkleira i rørsle. I Lier fann ein ei slik fylling, og grunneigar blei kontakta. I dette tilfellet var bustader i nærleiken truga. I ettertid har NVE køyrt eit skredførebyggjande prosjekt der elva er flytta 15 meter for å unngå at elva trugar med å punktere ei

⁷⁷ Ibid, s.109.

kvikkleirelomme. 100-150 husstandar er truga av elva nær kvikkleirelomma. På eit møte under den aktuelle flaumen blei evakuering av bustadfeltet vurdert.

- **Vage prognosar:** Det er utfordrande for NVE å samanstill informasjon frå regulantar med det Meteorologisk institutt melder for å finne ut kor høgt vatnet kjem til å stå. Prognosen blir usikker fordi både anslag av vassføring og nedbør er komplisert. Her støttar Aamodt seg på Einar Beheim, regionsjefen i NVE sør, som forklarte om utrekningar og slingringsmonn på dei daglege møta. Dette er eit punkt NVE kanskje kan bli betre på. Dei har tal på vassføring, men lite tal på vasstand. Det var svært heldig at havvassnivået på det aktuelle tidspunktet låg 0,5 meter under vanleg nivå, slik at ein fekk større avtapping enn normalt.

Skogbrann

Skogbrannhandtering er ei hending som ikkje nødvendigvis blir leia av politiet (dvs. skil seg frå vanleg beredskapsrutine). Fylkesmannen i Buskerud har nyleg uttalt seg i forhold til Skogbrannrapporten, som gir Fylkesmannen ei sterkare rolle i høve til kommunar i skogbrannsituasjonar. Kommunane skal altså få konsentrere seg meir om sløkking, mens Fylkesmannen tek seg av informasjonstrykket og agerer som buffer. Dei tre beredskapsprinsippa om nærleik, likskap og ansvar skal no nyttast i skogbrannsamheng, men dersom det lokale nivået har behov for meir ressursar, kan dei vende seg til det regionale nivået. Dette vil vere normal samhandling mellom lokalt, regionalt og om nødvendig, sentralt nivå.

- **Forbod mot anleggsmaskiner:** Fylkesmannen meiner det er kommunane som må vurdere om dei skal setje i verk førebyggjande tiltak når det er tørt i skogen. Dette kan bli betra i beredskapsplanane. I Østfold sette ein i verk avgrensingar på ferdsel i skog med spesielt anleggsmaskiner. Froland-skogbrannen blei truleg utløyst av ein gneist frå kjettingen på ei skogsmaskin.
- **Sløkkevatn og trykk:** Erfaringar frå Røyken kommune, der dei leier sløkkevatnet i ei "sløyfe", viser at trykket kan falle ved hard tapping, slik at ein bør stenge i den eine retninga. Aamodt meiner beredskap for trykkmangel ved ei hending er nødvendig. Eit døme kan vere å ta vatn frå det private vassforbruket. Dette bør den enkelte kommunen sjå på.

Generelle spørsmål

Samfunnssårbarheit og skadeomfang

Flaumproblema i Drammensvassdraget har blitt mykje mindre etter reguleringa. Ein har erfart at tiltaka ikkje kan stoppe flaumar, men ta flaumtoppar. Aamodt meiner elles at vêrmønstera består mykje lengre no enn før. Viss det først blir dårleg vêr, kjem det mykje meir vatn eller snø enn før.

Sårbarheita aukar jamt, trur Aamodt. Elementbygg i Drammen er eit døme. Bygg med etasjar under bakken kan bli løfta i tilfelle storflaum, men elementbygg toler ikkje så mykje. Blokka som fekk ras på seg i Ålesund var ikkje eit elementbygg, då ville ho truleg ha rasa saman som eit korthus. Undergangar under vegar er ei anna utfordring, og i 2007 måtte ein fylla enkelte av dei med vatn for å unngå at vegdekket flaut opp. Eit anna døme er plasseringa av hus og samlokalisering av veg, vegkryss, bru, kraftleidningar og telekablar. Alt dette kan i teorien ryke samtidig fordi det ligg på same stad.

I tillegg til bustadhus har Buskerud mange hytter, særleg i små kommunar. No er folk nesten meir på hytta enn heime, dei har t.d. heimekontor der, og dermed er det sårbart. Hytter gjer òg at relativt store verdier kan gå tapt i skogbrann, flaum og ras, sjølv om ingen bustadhus er direkte råka.

Endringar i rutinar, regelverk og lover

Ingen slike endringar fann stad som følgje av flaumen. Aamodt ser fram til innføringa av kommunal beredskapsplikt, som han trur vil gjere jobben hans lettare fordi Fylkesmannen har få verkemiddel overfor kommunar. Samstundes understrekar han at kommunane i Buskerud i all hovudsak er positive til øvingar og tilsyn frå Fylkesmannen.

Lokalkunnskap

Å kjenne til kor vassdraga går gjennom fylket og korleis dei heng saman, gjer ein i stand til å sjå for seg om lag kor vatnet står om 12 og 24 timar. I tillegg til at Buskerud berre har 21 kommunar, er det topografisk homogent. Begge deler gjer at Aamodt reknar det som eit "idealfylke" frå hans ståstad.

Hindringar

- **Kommunikasjon:** Både Samlok-prosjektet (dvs. at naudmeldesentralane blir lagt til same lokalitet) og nytt naudnett er høgst velkomne. I dag har Fylkesmannen i Buskerud IP-telefon, og vil få problem med både telenettet og mobilnettet viss det oppstår eit straumbrot.

Klimatilpassing

Aamodt fryktar eit endra vêrmønster der det same uvêret held seg over lang tid (jf. midt-England, der Aamodt var med på ei evaluering etter flaum). Han får generelt gehør når han tek opp spørsmålet om klimaendringar i kommunane. Klima blir ein del av ROS-analysen som no i 2010 skal rullerast i Buskerud.

Hedmark

Om embetet og intervjuobjektet

Knut Anders Fossum har hatt stillinga som fylkesberedskapssjef sidan 1993. Han har bakgrunn frå Forsvaret og frå sjukehus. Fylkesmannen i Hedmark har lagt oppgåvene hans til beredskaps- og administrasjonsavdelinga. Beredskap har i dag 4 årsverk.

Ekstremvêr i Hedmark

Flaumen i juni 1995 (pinsa) er den største beredskaps- og ekstremvêrhendinga i Hedmark og i resten av innlandet mellom 1990 og i dag. Kraftig og vedvarande nedbør i kombinasjon med snøsmelting førte til flaum som råka fire fylke. Fylkesmannen både koordinerte beredskapsoppgåver mellom kommunar, rapporterte til sentrale styresmakter (som orienterte regjeringa) og bad om bistand frå sentralt hald (Forsvaret). I tillegg blei det samarbeidd på tvers av fylkesgrensene.

I 1996 hadde fylket problem med is, og Fylkesmannen bad om hjelp frå Forsvaret. Det var lite snø og langvarig frost. Dette var eit stort problem for vasstankar. Absolutt alt fraus, både elvar, brønningar og vassforsyning til dyr. Kommunane etablerte difor vasspostar. Vatnet kom gradvis tilbake, men somme var utan vatn frå februar til juni fordi brønningar og røyr under bakken heldt på isen veldig lenge.

Fossum meiner Hedmark har hatt om lag tre plutselige flaumar av eit visst skadeomfang i bekker og sidevassdrag på 2000-talet.

Flaumen i 1995 (Vetleofsen)

Flaumen har fått tilnamnet "Vetleofsen", som spelar på storflaumen "Storofsen" 20. - 24. juli 1789. Flaumen for 220 år sidan tok 72 menneskeliv og raserte 1523 gardsbruk, medan 1995-flaumen ikkje tok liv. Likevel skapte "Vetleofsen" store vanskar for mellom anna transport, infrastruktur og kraftforsyning i Hedmark. Generelt var område nær vassdraga hardast råka, men i Hedmark utgjorde det så mykje som 21 av 22 kommunar. Østfold var minst råka av dei fire, men situasjonen var vanskeleg i Lillestrøm. Flaumen sine herjingar i Tretten (Oppland) var blant det mest dramatiske som skjedde.

For di 1995-flaumen er blant dei største naturkatastrofane i Noreg dei siste tiåra, har erfaringar frå handteringa bidrege til endringar i det norske beredskapssystemet. Flaumen er blitt ein standard ein refererer til over heile landet, men særleg i innlandet. Eit møte om flaumfare i fylkesberedskapsrådet i Hedmark 7. mai 2008, slutta til dømes med denne konklusjonen: "Resultatet av møtet viste at de ulike etatene har situasjonen under kontroll. Mange har lært av erfaringene fra flommen i 1995, og har nå gjennomgått sine beredskapsplaner".

Kommunane si handtering

Det som var viktig i 1995, var å få stabla ei kriseleiiing på beina så fort som råd. Dette var heilt i starten på arbeidet med ROS-analysar, og svært få kommunar hadde gjennomført slike analysar. Kommunane takla krisa på ulik måte. Mange improviserte ut frå dei gamle beredskapsplanane sine – som ikkje var tilpassa situasjonen – og fekk samla kriseleiiinga si. Stortingsmeldinga om flaumen tek opp dette, men detaljane blir ikkje nemnde her.

Kommunane takla informasjon til publikum på ein god måte, og folk skal ha meint dei fekk vite nok.

Nærradioavtalen⁷⁸ var nylig underteikna, slik at nærradioane plikta å kringkaste dei same meldingane som NRK



Hedmark fylke.
Statens kartverk (2000)

⁷⁸ Nærradioavtalen er inngått mellom Statsministerens kontor, NRK, Telenor og Norsk nærradioforbund, og regulerer samarbeidet mellom NRK og medlemmar av Norsk nærradioforbund. Avtalen inneber at forholda skal leggast til rette slik at det

P1. "Flaumradioen" vart eit viktig medium for kommunen, Fylkesmannen og Sivilforsvaret (innkalling) og sendingane gjekk nesten døgnet rundt. Det er viktig for beredskapssystemet at ein kan få kringkasta bestemte meldingar direkte. Fylkesmannen hadde dessutan direkte linje inn til NRK-desken.

Fylkesmannen si handtering

Hos Fylkesmannen i Hedmark skjønnte ein først at noko større enn vanleg var i gjære då Meteorologisk institutt varsla ekstreme nedbørsmengder. Kommunar og andre organisasjonar som kunne bidra med ressursar vart varsla, og denne meldinga viste seg å vere viktig for mobiliseringa. NVE greidde ikkje å formidle alvorvoret i flaumvarslinga på førehand, noko som gav opphav til omorganisering i etterkant.

Fylkesmannen improviserte vidare ut frå dei eksisterande planane. På den tida var Fylkesmannen meir fokusert på involvering i sikkerheitspolitiske kriser enn i naturkatastrofar. Ein klar mangel i systemet var rutinar for rapportering oppover i systemet. Problemet var at det mangla ein passende mal for rapportering til sentrale styresmakter, fordi det faste formularet ikkje fungerte for ein slik situasjon. Der og då fann ein etter kvart ein tilfredsstillande måte å rapportere på. Nokre år seinare kom det nye nasjonale retningslinjer med opphav i flaumen i 1995.

Fylkesberedskapsrådet i Hedmark hadde møte med jamne mellomrom. På sakslista stod utvalde problemområde. Ein gjorde kort og poengtert greie for status på det aktuelle problemområdet, og samarbeidet gjekk over all forventning, meiner Fossum. På kommunenivå hadde ein same struktur, men litt andre aktørar deltok.

Mobiltelefonnettet var utsett, og fasttelefon blei brukt mest. I møtesamanheng brukte ein kart, tavler og papir. I dag ville ein ha brukt elektroniske hjelpemiddel og GIS i større grad, og fordelene er at det er kjappare og meir nøyaktig. Likevel har ein teke vare på manuelle system som reserve i tilfelle straumbrot. Alt underlagsmaterieell er tilgjengeleg sjølv utan straum.

To år etter flaumen, i 1997, kom den såkalla "samordningsinstruksen", som var eit resultat av erfaringane frå "Vetleofsen". Fossum nyttar ordet "samordning" om det Fylkesmannen i Hedmark gjorde i 1995. Samarbeidet med fylka Østfold, Oslo og Akershus og Oppland vart leidd av Hedmark.

Lærdommar

- **Varsling:** NVE var dårlege på flaumvarsling
- **Ressurskoordinering:** Fossum meiner det var rom for betring på området ressurskoordinering. Fylkesmannen hadde ikkje problem med å få tak i ressursane som skulle til, men det var stort behov for koordinering for å få tak i ressursane og sende dei til rett stad. Mellom anna fekk ein støtte frå Forsvaret. I ein periode var det mangel på tomme sandsekker, men NATO frigjorde lageret sitt i Nord-Trøndelag.
- **Krevjande oppgåver:** Mat til innsatsstyrkar og hjelp til eldre var to krevjande punkt. Produksjonen generelt stoppa jo ikkje opp, men det var krevjande å serve innsatsstyrkane. Kommunikasjonar stoppa ikkje opp anna enn i utsette enkeltområde.
- **Rapportering:** Fylkesmannen mangla rutinar og ein mal for rapportering til direktorat og departement. Det faste formularet eigna seg ikkje. Nye nasjonale retningslinjer kom seinare på plass.
- **Utdaterte system:** Manuelle, ikkje-elektroniske system for krisehandtering bør takast vare på fordi straum, fasttelefon og mobiltelefon kan svikte.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Hedmark har svært få ekstremvêrhendingar, og det er difor vanskeleg å snakke om nokon tendens på skadesida. I løpet av perioden 1993-2009 har det vore fleire småflaumar. Våren 2008 venta ein flaum og gjorde mykje førebyggjande arbeid, men flaumen kom ikkje.

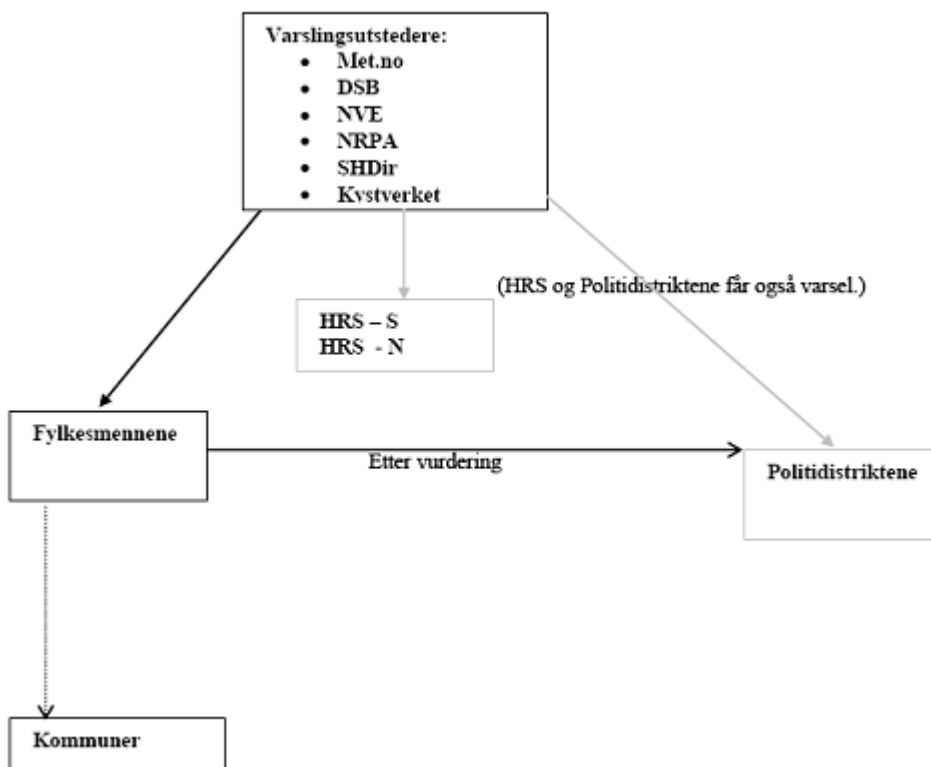
Samfunnssårbarheit

”Det viktigaste i Fylkesmannen sitt arbeid med kommunane er arealplanlegging og trygg bygging og dernest kompetanse på krisehandtering”.

Knut Anders Fossum

Fossum legg vekt på at samfunnet er blitt så avhengig av elektronikk/data, og meiner beredskapssektoren må ha blick for denne typen sårbarheit. Når det gjeld flaum, meiner han konsentrert nedbør som får bekker og sideelvar til å vekse fort, kan gjere mykje skade. Slike flaumar opptre litt hyppigare enn før, og fylket har hatt omtrent 3 slike flaumar på 2000-talet. Samtidig kan flaumane førekome nesten kor som helst og er veldig vanskelege å bu seg på.

Straumbrot er eit anna viktig sårbarheitspunkt i Hedmark. Dette gjeld særleg sørfylket og frå Elverum og opp Østerdalen. Det største faremomentet er tre som bles over kraftlinja på grunn av kraftig vind eller kraftig snøfall/ising. Sjølv med dagens rydding i nærleiken av kraftlinene er dette ei stor utfordring. Spørsmålet er om det ut frå ei kost/nytte-vurdering er rekningsvarande å utvide ”kraftgatene” i skogen. Det kunne tenkast at ei infrastrukturendring - som å grave ned kablar - kunne fungere, men dette er ikkje vanleg i Hedmark når det gjeld hovudlinenettet. Så langt har fylket hatt få lange straumbrot. Under ”Gudrun”, som råka Sverige, ytte Hedmark hjelp, men det var få skadar i Hedmark.



Figur 3: Flyttdiagram for varsling i beredskapssystemet.⁷⁹ Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal blei utarbeidde som ei oppfølging av stortingsmeldinga etter flaumen på Austlandet i 1995. Dei nye retningslinjene blei tekne i bruk i 2001.

79 DSB (2009 b).

Endringar med opphav i flaumen

Heile beredskapssystemet fekk auka medvit om rolla si i naturkatastrofar som ei direkte følgje av flaumen i 1995. NVE måtte til dømes leggje om rutinar for å bli betre på flaumvarsling. Nokre år etter flaumen var NVE og Fylkesmannen i Hedmark og kommunane Bærum og Åsnes med i Interreg-prosjektet FLOWS, som handla om flaumhandtering og bygging i flaumområde. Elles var Fossum med på nasjonalt etterarbeid som bidrog til stortingsmeldinga om flaumen. Desse dokumenta har røter i 1995-flaumen:

- Stortingsmelding nr. 37 (1995-1996)
- Retningslinjer for regionalt samordningsansvar ved kriser og katastrofer i fred (1997)
- Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal (2001).

Lokalkunnskap

Kommunen er alltid viktig i forhold til lokalkunnskap, meiner Fossum. Mykje av kunnskapen er samla i hovudet på enkeltpersonar, utan å vere formalisert i organisasjonen. Dette gjeld særleg i mindre fjellkommunar. Raskare utskifting av personar i kommunane er i så måte ei utfordring.

Hindringar

Fossum meiner det er viktig at Fylkesmannen prøver å påverke kommunar til å ha ei god haldning til ROS-analysar og planar, altså å innsjå at det er behov for ROS. Han er oppteken av å auke kommunalt medvit om førebygging av naturskade. Hindringa er ikkje i særleg stor grad økonomi, men å ha ei godt utvikla kriseforståing. Dette får ein m.a. gjennom øvingar, scenariobestilling og tiltak for å heve kompetansen på krisehandtering. Fossum meiner eit sentralt punkt i Fylkesmannen sitt arbeid med kommunane er arealplanlegging og trygg bygging. Han legg òg vekt på kompetanse på krisehandtering. I Hedmark er kommunane i ferd med å utvikle større medvit om flaum og trygg bygging, delvis takka vere flaumsonekarta til NVE.

Oppland

Om intervjuobjekta og embetet

Intervjuobjekta er Asbjørn Lund, Tor Arne Foss og Berit Myhren Kristiansen. I tillegg var Tor Smedstad med på ein del av intervjuet. Beredskapsoppgåvene er fordelte på fire personar. Desse er organiserte i stab direkte under fylkesmannen. Avdelingsdirektør Asbjørn Lund har bakgrunn frå Forsvaret og hadde vore seks månader hos Fylkesmannen i Oppland da intervjuet fann stad. Tor Arne Foss jobbar med krisehandtering og har primært bakgrunn frå Siviltforsvaret. Berit Myhren Kristiansen har administrativ bakgrunn og har jobba med tilsyn og tryggleik (i tillegg til NUSB-kurs). Kjell Larsen, som ikkje er med på intervjuet, er nyleg pensjonert og har bakgrunn frå Forsvaret.

Ekstremvêr i Oppland

Oppland har ikkje hatt dødsfall knytt til ekstremvêrhendingane dei siste tiåra. Det har delvis med flaks å gjere, meiner intervjuobjekta.

- **Jordskred, 2. - 13. mai 2008:** I Sel kommune vart fleire skred utløyste av at grunnen ikkje hadde tørka skikkeleg opp etter hausten. Snøsmelting og regn utløyste jordskred av ulik storleik.
- **Frykt for vårflaum, vinter 2007/8:** førebuing til mulig stor vårflaum pga. mykje snø i fjellet. Flaumen kom ikkje.
- **Overfløyming og skred, 12. - 16. august 2007:** Lokalt, men kraftig nedbørsområde over Søndre og Nordre Land forvandla sildrebekker til store elvar. Store overfløymingar, jord- og steinskred.
- **Skred, 30. juli 2006:** Kraftig, lokal nedbør utløyste eit stort skred på kommunegrensa mellom Vågå og Lom. Riksvegen var stengd i lengre tid. Dette var i fellesferien, og fleire hos Fylkesmannen var på ferie.
- **Vårflaum, mai 2004:** E6 og Dovre blei stengt pga. vårflaum utløyst av regn og snøsmelting. Råka kommunane Vang, Vågå, Lesja og Dovre.
- **Berrfrost, vinteren 1995/1996:** Frost utan snø førte til at vatnet fraus langt nedover i bakken og slo ut vassforsyninga i heile nordre Oppland. Kommunane måtte etablere vasspostar, og særleg landbruket var utsett. Oppland sleit med problemet gjennom heile vinteren. Då snøen kom, blei det betring, men tininga gjekk seint i visse område. Problemet blei større av at det er mange private brønner i området.
- **Flaum på Austlandet, sommaren 1995:** Dette er den største hendinga i Oppland i seinare tid. Store materielle skadar og mykje problem med samferdsle. Flaumen kom stille og roleg på, og alle såg at vatnet steig i elva og i Mjøsa. Den andre typen flaum, der skyene slemper alt dei har på 2-3 timar, er meir dramatisk.



Oppland fylke.
Statens kartverk
(2000)

Jordskred i Sel, 2. - 13. mai 2008

2. - 13. mai 2008 gjekk det fleire jordskred i Sel kommune. Den utløysande årsaka var snøsmelting og regn, men nedbøren som kom frå 2. mai var ikkje spesielt kraftig. Det kritiske punktet var nemleg at grunnen var oppbløytt frå hausten før, slik at han gav etter då det kom meir vatn. Fleire av skreda gjekk i bustadområde, og ein del hus fekk skadar. Innbyggjarar vart evakuerte og flytta inn på hotell i Otta. Barnehagar i området blei stengde i lengre tid pga. fare for skred. Geologar var på synfaring i fareområdet. På det mest dramatiske var det uønska hendingar (småras) i fem kommunar samtidig. E6 var delvis stengd i periodar. Jernbanen var ute av drift ein kort periode i nabokommunen.

Kommunen si handtering

Sel kommune såg ut til å ha kontroll over hendingane og sette kriseleiing ganske fort i tillegg til å kalle inn beredskapsrådet og involvere lensmannen. Forholdet mellom kommune og lensmann blir skildra som "eit lykkeleg ekteskap" med stor gjensidig nytte. Sel kommune var i kontakt med politiet for å gå opp ansvarsområde, og lensmannen blir omtala som ein "nøkkelperson" som har fått aksept for at han har ei sentral rolle i samband med kriser. Elles var Røde Kors, Sivilforsvaret og Heimevernet varsla på førehand og tok del i arbeidet. Geologar frå eit privat firma vart brukte heile tida. Det var kjent at det aktuelle området i Sel var skredutsett.

Det vart halde eit evalueringsmøte etter hendinga. Kommunen følgde planverket veldig godt og hadde nytte av det, sjølv om dei av og til gjorde ting på andre måtar enn planane sa. Etter konkrete hendingar blir planverket revidert.

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen fungerte som rådgivar for Sel kommune og ringde ofte for å vere oppdatert på det som gjekk føre seg. Krisestaben stod i direkte kontakt med Fylkesmannen og loggførte det som blei sagt på vanleg måte.

Lærdommar

- **Koordinert informasjon:** Fylkesmannen oppdaga at det blei gitt divergerande informasjon frå vegvesenet og kommunen om kor vidt det var trygt for dei evakuerte å flytte tilbake. Dette er uheldig, og medverkande etatar skulle visst at det er kommunen si oppgåve å uttale seg om emnet. Etatane må gjerne ha ulike syn, men det å *setje saman* informasjonen til einskaplege meldingar, er kommunen si oppgåve. Koordinering er nøkkelordet. Ein har seinare teke lærdom av denne feilen. Fylkesmannen har i ettertid trappa opp opplæringa i informasjonshandtering med eit eige kurs før beredskapsøvingar. Fylkesmannen i Oppland har dessutan vurdert om det er mulig å bruke samordningsinstruksen på akkurat feltet informasjon.
- **Sikring og juss:** Eit juridisk spørsmål dukka òg opp i perioden då skreda gjekk. I Stordalen i Sel kommune føregjekk det planlagt sprenging av fjellblokker. Problemstillinga som dukka opp, var om sikringsarbeidet kunne utløyse eit ras, og kven som i så fall ville vere ansvarleg for skadane.
- **Samhandling:** Fylkesmannen i Oppland meiner det er behov for både Røde Kors, Sivilforsvaret og Heimevernet ved hendingar av denne typen, men stussar over eit observert sprik i praksis mellom to situasjonar. Då ei blokk raste saman i Ålesund, fekk *ikkje* Heimevernet lov til å støtte kommunen, etter avgjerd i Justis- og politidepartementet. Dette hadde Sel kommune friskt i minne, men Sel *fekk* lov til å bruke Heimevernet sjølv om dei to hendingane er ganske like.

Overfløyming og skred, 2007

Søndre og Nordre Land kommunar vart 12. - 16. august 2007 råka av skred og overfløyming etter store mengder nedbør på kort tid. Nedbøren var svært kraftig og heilt lokal, og blir omtala som ei "nedbørscelle". Regnet skapte problem ved at små sildrebekker blei forvandla til store elvar. Det gjekk òg jord- og steinskred som stengde vegar. Ein del hus og gardsbruk måtte evakuerast i all hast. I tillegg fekk ein problem med vassforsyning fordi ein del kommunale vassverk blei råka. Nedbørmengda var langt større enn det var tatt høgd for i kommunale ROS-analysar i området.

Lærdommar

På evalueringsmøtet etter hendinga vart desse betringspunkta nemnde:

- Det var eit utfordring å få til god dialog og overføring av informasjon kommunane imellom. I byrjinga vart mobiltelefon nytta for å halde kontakten, men då nettet braut saman i kortare periodar, gjekk kriseleiinga over til brannradio.
- Kontakten mellom kommunane og politiet var dårleg. I etterkant blei begge partar kritiserte for dette.
- Media, særleg radio, blei brukt aktivt. Også her hadde ein problem med manglande samordning av informasjon. I starten var mange vegar stengde og situasjonen var uoversiktleg.
- Brannvesenet gjorde mykje av evakueringa, ikkje politiet.

- Sivilforsvaret vart nytta, men verken Røde Kors eller Heimevernet vart spurde. Røde Kors var overraska over ikkje å bli kontakta. Dei hadde samband som kunne ha vore brukt.
- Hovudredningsentralen blei ikkje varsla.

Oppsummert var det fleire ting som ikkje fungerte slik ein hadde sett for seg. Likevel tykte kommunalsjefen i Søndre Land at den breitt samansette kriseleiinga fungerte godt. Gjennom det kommunale beredskapsrådet, som til dømes har med Røde Kors, har kommunane ei viss oversikt over kva ressursar som finst lokalt. Lund trur likevel det kan finnast potensial for betring, og tek opp saka på tilsyn med alle kommunane i fylket. Rådet bør ideelt sett møtast eit par gonger i året.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Dei siste ti åra verkar det som om vêret har kome meir brått. Det kjem plutsleg mykje nedbør, og nedbøren fell over kort tid. Det har vore fleire slike hendingar etter 2000.

Samfunnssårbarheit

Samfunnet er blitt meir avhengig av kritisk infrastruktur. Infrastrukturen, dvs. vegar, tele, data og straum går på *langs* av dei store dalføra i fylket, medan dei vêrrelaterte problema (t.d. skred og flaum) fysisk sett går på *tvers* av dalen og dermed råkar infrastrukturen. I beredskapssamanheng kan ein difor kalle kommunane "nittigradarskommunar". Problemet er at når flaum eller skred først råkar dalføra, ryk alt på ein gong. Dette får ikkje Fylkesmannen gjort så mykje med, men det blir lagt vekt på å kommunisere problemstillinga til kommunane. Kommunane har teke til med å sjå nærare på denne utfordringa for beredskapen, for dei ser kva veg det går. Hos Fylkesmannen i Oppland merkar ein at kommunane som har hatt hendingar er blitt merkbar flinkare.

Den store flaumen på Austlandet i 1995 var i hovudvassdraget Gudbrandsdalslågen. Beredskapsarbeidet har difor hatt hovudfokus på denne typen flaum sidan 1995, men dei siste åra er det sidevassdraga som har stått i fokus. Gudbrandsdalslågen og Mjøsa er det ikkje så farleg med, for dei toler litt stiging i vasstanden. Etter 1995 er det sidevassdraga som er åstad for hendingar, og desse er ikkje regulerte i same grad. Samtidig er fleire regulantar og kommunar blitt meir medvitne om problemet etter 1995. Fylkesmannen tilrår førebyggingstiltak i utsette sidevassdrag.

"Dei kommunane som har hatt hendingar er blitt merkbar flinkare".

Asbjørn Lund

Endra lover, rutinar og reglar

Rutinar er blitt endra i høve til kommunane sitt medvit om det som kan skje. Her er oppdatering av ROS-analysar eit fokusområde. Berre 12 av 26 kommunar i Oppland har *oppdaterte* ROS (altså ROS-analysar som frå 2005 og utover). Den nye plan- og bygningslova gjer at ein kan leggje større tyngd bak krava på ROS-området. Den største hindringa for ROS-arbeid er ikkje uvilje, men mangel på kapasitet, særleg i små kommunar. Fylkesmannen tilrår interkommunale samarbeid for å bøte på dette.

Lokalkunnskap

Beredskapsarbeidet i kommunane er bygd på lokalkunnskap. Det er dei som primært handterer kriser, og hentar inn hjelp frå andre. I små kommunar sit mykje av kunnskapen i hovudet på enkeltindivid. Dette er eit sårbart system. Lokalkunnskapen i kommuneorganisasjonen er like god i bykommunane Lillehammer og Gjøvik som i dei mindre kommunane.

Hindringar/endringsforslag

- **Ressursmangel:** Den største hindringa er mangel på pengar og personellressursar, særleg for dei små kommunane. Det blir ikkje stilt krav til *kor store* midlar fylkesmennene skal bruke på beredskapsfeltet. Fleire departement stiller tydelegare krav til ressursbruk innafor sine fagområde enn DSB gjer overfor fylkesmennene på beredskapsfeltet. Konkret er det slik at fylkesmennene fekk 25 millionar kroner meir i 2009, og *ingen* av desse midlane har gått til beredskapsarbeid. Rundt 1 million kroner har altså gått til kvart fylke, men midlane var *ikkje* øyremerka beredskap.

- **Kontakt med direktoratet:** Hos Fylkesmannen i Oppland meiner ein at DSB kanskje bør involvere seg meir. Ein ser stor skilnad til dømes på forholdet Miljøverndepartementet (MD) og Direktoratet for samfunnssikkerheit og beredskap (DSB) har til fylkesmennene på den måten at MD stiller fleire krav og gir større ressursar. Dette går heilt klart òg på konkrete saker som loggføringsverktøyet fylkesmennene ventar på.⁸⁰
- **Sektorinndelinga i Noreg:** God beredskap er avhengig av eit godt samarbeid med lokale aktørar som Sivilforsvaret og Heimevernet. Samarbeidet mellom dei ulike sektorane er for lite straumlinjeforma, til dømes blir Forsvaret ofte kopla inn for seint til at det monnar i ei krise. Lovverket bygger ikkje godt nok opp under samarbeid på tvers av etatar og organisasjonar (beredskapslova er i liten grad blitt oppdatert etter 1950). Dette er ikkje eit problem i dag, men det er potensial for å gjere noko med det.
- **Lensmannen si rolle:** I Oppland har ein erfart at det er svært nyttig å ha med lensmannen i kommunen si kriseleiing. Lensmannen blir fort litt "til overs" viss operasjonssentralen leiar arbeidet med ei krise, difor passar det godt at han jobbar side om side med kommunen.

Klimatilpassing

Klimaperspektivet har i høgste grad gjort entré i Oppland, mellom anna ved at ein har halde seminar og konferansar om klima og beredskap. Grunngevinga for å jobbe med dette er at statistikken indikerer at ting skjer. Tor Smedstad er den som sit med dette arbeidet. Intervjuobjekta meiner arbeidet med klimaspørsmål er godt ivareteke. Det som er vanskeleg med tilpassing til klimaendringar, er dei *indirekte* problemområda. I Oppland ber ein kommunane om å bygge trygt i høve til 100-årsflaum og 1000-årsskred. Betre kartlegging er eit viktig punkt for Fylkesmannen.

⁸⁰ Eit felles krisestøtteverktøy blir innført i 2010.

Oslo og Akershus



Oslo (t.h.) og Akershus fylke.
Statens kartverk (2000)

Om embetet og intervjuobjektet

Det er sett av seks årsverk til beredskap (seks heile stillingar) hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Desse personane er organiserte i stab direkte under fylkesmannen, med kort veg til avgjerdstakaren. Avdelingar som landbruk, miljøvern og fylkeslegen har også tilknytning til beredskapsfeltet. Dei tre mannlige tilsette ved beredskapsstaben hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus har bakgrunn frå Forsvaret. Dei tre kvinnene har bakgrunn frå landbruksteknikk, samfunnsplanlegging og Sivilforsvaret. Fylkesberedskapssjef Martin Rogneby har arbeid med beredskap hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus sidan 1979, og har hatt leiarstillinga sidan 2001.

Ekstremvêr i Oslo og Akershus

Oslo og Akershus er eit spesielt fylke fordi det omfattar bykommunen Oslo. Oslo kommune er samtidig ein sterk og sjølvstendig beredskapsaktør som gjer mykje av det arbeidet med samfunnstryggleik fylkesmennene normalt tek seg av.

Krisehistorikk i Oslo og Akershus:

- har *ikkje* hatt situasjonar med samordning
- har hatt beredskap i eigen stab og nært *samarbeid* med råka kommunar
- *har* bede sentrale styresmakter om bistand (Forsvaret – møtte stor velvilje)

Rogneby vurderer fylket som "relativt forskåna" frå ekstremvêr, men har plukka fram tre situasjonar knytt til ekstremvêr:

- Ekstremnedbør hausten 2000
- Kraftig, lokal uvêr 16. august 2001
- Langvarig kulde januar 2003.

Ekstremnedbør, hausten 2000

Ekstremregn i september, oktober og november 2000 fekk følgjer for kommunane Sørum, Rælingen, Eidsvoll, Skedsmo og Gjerdrum. Regnet førte til skredfare og risiko for at eit elvelaup skulle tette seg. Kommunane samarbeidde med Forsvaret Sør-Norge for å sikre sprengingskompetanse og mannskap. Forsvaret var i beredskap heilt fram mot jul, sjølv om det var lite populært blant manskapa.

Kommunane si handtering

Generelt taklar kommunane det som skjer, med unntak av ekstreme situasjonar. Planar har nok vore viktige i eit par situasjonar, men dei blir ikkje alltid følgde. Ofte løyser kommunen det som oppstår utan å gå konkret inn i planane fordi dei har gode rutinar. ROS-analysar var i si spede byrjing i 2000.⁸¹

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen tok imot og formidla vidare varsel i tillegg til å etablere ein beredskap. Tankegangen var og er at ein går sterkt ut, og heller reduserer når det er klart korleis situasjonen utviklar seg. Som regel endar ein opp med telefonvakt til slutt. I 2000 utvikla det seg ein flaum- og skredsituasjon over tid og ein hadde kontroll, men på minimumsbemanning. Dei fleste tiltak blei gjort på dagtid. Fylkesmannen orienterte DSB om status i kommunane og hos Fylkesmannen ein gong i veka. 23. november 2000 arrangerte Fylkesmannen separate møte med fylkesberedskapsrådet og råka kommunar/etatar. Fordi situasjonen var så godt som avklart på dette tidspunktet, blei dette òg ei slags evaluering av hendinga. På grunn av skredfare heldt ein kontakt med Forsvaret til utgangen av året.

Dei relevante myndigheitene og fylkesberedskapsrådet var aktiviserte. Forsvaret var velvillige og stilte opp. Fylkesmannen og ulike politidistrikt samarbeidde om eit breitt spekter av problemstillingar.

Lærdommar

- Sivilforsvaret var dyktige
- Svært godt samarbeid med media
- Romerike mista både fast- og mobilbandet. Telenor vart seinare med på eit møte om problema.

Kraftig, lokalt uvêr 16. august 2001

"Ingen kunne tenke seg at noko sånt kunne skje på Romerike. Det har ikkje skjedd i manns minne".

Martin Rogneby

Eit intenst uvêr, truleg ein tornado, la eit stort skogområde flatt på Romerike 16. august 2001. Uvêret, som ikkje var varsla, kom svært brått på og var fort over. Ingen kunne tenke seg at noko sånt skulle skje på Romerike, for det har ikkje skjedd i manns minne. Uvêret førde til at vassabonnentane på Gjerdrum var utan vatn i nokre timar pga. grums og tømning av vassmagasina. Det mest alvorlege var likevel straumbrot i tre kommunar (Nannestad, Gjerdrum og Hurdal) pga. massivt trefall. Straumen var vekke frå nokre få timar til nokre dagar for enkelte abonnentar. Rogneby meiner det var heldig at uvêret kom i den varme årstida. I tillegg seier han konsekvensane ville ha vore langt større i Oslo, mens folk i Hurdal er meir sjølvhjelpete og robuste. Dei venta tolmodig og ringde først etter nokre dagar for å høyre når straumen var venta å kome att. Det materielle skadeomfanget av vinden var stort. Ein del tak fauk av stad og garasjar vart øydelagde. Dessutan gjekk 80 000 kubikkmeter skog tapt.

⁸¹ Første generasjon ROS-analysar vart laga i åra etter 1997, då instruksen om samordningsansvar kom. Fylkes-ROS i noverande form stammar frå 2003, og avløyste eit dokument basert på kald krig-forhold.



Stormfelling av skog nord i Nannestad 16. august 2001 (Foto: Kay Stenshjemmet).

Kommunane si handtering

Kommunane Hurdal og Nannestad etablerte kriseleiing, men bad ikkje om bistand frå Fylkesmannen. I ettertid såg ein at kommunane med fordel kunne ha etablert kriseleiing tidlegare. Det tok ei stund før ein greidde å sjå omfanget av det som hadde skjedd.

Fylkesmannen si handtering

Sommaren 2000 hadde Fylkesmannen i Oslo og Akershus halde ei kommuneøving der scenarioet var "ekstreme vêrforhold". Øvinga var lagt til Hurdal. I evalueringa kom det fram at kommunane vurderte scenarioet som urealistisk med omsyn til innhald og omfang. Med andre ord var det få som såg realisme i at kommunar i Oslo og Akershus skulle bli råka av ekstremvêr. Hendinga var difor ikkje med i ROS-analysar og andre planar. Etter uvêret i august 2001, derimot, har kommunane teke med ekstremvêr i planane sine. Fylkesmannen passar på å ta med seg erfaringar frå situasjonar som kommunane og deira naboar har vore gjennom.

Rogneby trur kommunane følgjer med på det som skjer i området rundt, for hendingar som har skjedd dukkar opp att i planverk og analysar. Til dømes vil sjukeheimsbrannen i Høyanger føre til skjerping på dette feltet i kommunar over heile landet. Rogneby seier embetsoppdraget er tilpassa det som *har* skjedd. Fylkesmannen er den som må prøve å motivere kommunane med "frivillig tvang", og den nye plan- og bygningslova vil kanskje bety litt i så måte. Likevel meiner Rogneby at kommunane sjølve oftast innser at dei må ta beredskapsomsyn.

Lærdommar

- Kommunar må etablere kriseleiing tidleg og heller trappe ned etter kvart viss situasjonen ikkje blir alvorleg.
- Ekstremvêr kan òg råke kommunar der det ikkje har førekome før.

Langvarig kulde januar 2003

Ein langvarig kuldeperiode i januar 2003 førte til vassmangel på grunn av botnfrysing og låg vasstand. Botnfrysinga skapte problem med vassforsyning til hushald og dyrehald. Ein fekk òg vanskar med straumforsyning og straumbrot. Mangelen på vatn blei løyst av kommunane, delvis ved at dugnadsånda slo inn og bønder frakta vatn med traktor. Straumforsyningsproblema varte lenge, og der jobba Fylkesmannen tett med kommunane under leiing av NVE, mellom anna med planverk for straumrasjonering. Ein vurderte både syklisk og sonevis utkopling, men slapp å gjennomføre planane. Dei er likevel nyttige fordi dei kan hentast fram att og

tilpassast viss behovet oppstår på nytt. Fylkesmannen har god kontakt med nettleverandørane. Distriktssjefen er kontaktperson og orienterer om det som skjer i sektoren.

Kommunane si handtering

Kommunane er dyktige og greidde å handtere vassmangelen sjølve. Fylkesmannen fekk rapportar om stoda fortløpande. I 2003 var ROS-analysar meir utbreidd enn tilfellet var da ekstremnedbør råka Romerike i 2000.

Fylkesmannen si handtering

Ein kalla saman fylkesberedskapsrådet og heldt møte med dei råka kommunane. Det blei arbeidd mykje med planlegging av kraftrasjonering over om lag 14 dagar.

Lærdommar

- Straummangel er ei realistisk hending, og planane for handtering kan bli nyttige.

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Skadeomfanget er blitt litt større fordi vêrmønsteret er litt endra, men Rogneby har ikkje tal på endringa. Han meiner "tøft eller hardt vêr" opptrer hyppigare, til dømes kraftige, men korte regnskyll. Stormflo førekjem òg oftare, men fører ikkje til anna enn trafikkproblem og at enkelte kjellarar blir fylte med vatn.

Samfunnssårbarheit

Rogneby er ikkje sikker på om samfunnet kan bli meir sårbart enn det alt er. Han ser at ein har bygd inn ein del sårbarheit i samfunnet for lenge sidan som er tung å ta att. I dag trur han ikkje ein byggjer inn meir sårbarheit fordi tenkinga er på rett veg i kommunane.

I Oslo vil "alt" stoppe opp ved eit eventuelt straumbrot. Korte avbrot gir trafikkork og problem med mellom anna butikkar, rulletrapper og kasseapparat. Eit lengre avbrot vil gi problem med oppvarming fordi mange manglar alternative kjelder til oppvarming – til dømes i Groruddalen, der hus frå syttitalet ofte har plomberte pipeløp for å skåne byen for utslepp. Scenarioet "straumbrot i Oslo" har vore oppe i fylkesberedskapsrådet på bakgrunn av ei hending i Göteborg. Konklusjonen er at Oslo er sårbar, men at beredskapsapparatet er budd på problem med straumforsyninga. Oslo kommune registrerer innbyggjarar som treng akutthjelp. Likevel kan det bli "massivt" viss noko slikt skjer i Oslo.

Endringar i rutinar/reglar/lovverk

Ingen konkrete døme på dette.

Lokalkunnskap

Rogneby meiner lokalkunnskap er viktig i beredskapsarbeidet, utan at han utdjupar dette.

Hindringar

"Økonomi er alltid ei hindring når det gjeld beredskap. Etterpåkløskap er godt utbreidd. Det er litt motvilje mot å investere. Det er lettare å ta tak i ting rett etter hendingar".

Martin Rogneby

- **Ressursar:** Økonomi er ei generell hindring fordi beredskap kostar, og fordi ein ikkje ser kva ein har spart seg for.
- **Verktøy:** Logg og krisestøtteverktøy har vore ein mangel, mange som ropar på det. I mangel av dette lagar ein sine egne, primitive system som fungerer til intern bruk. Dette samarbeider fylka om. Rogneby har store forventningar til innføringa av eit krisestøtteverktøy. I dag slit ein med litt varierende typar logg og kommunikasjonsformer, men ein treng eit einsarta system for heile verksemda - fylke og kommunar. Dette ville ha heva evna til å drive krisehandtering.⁸²

⁸² Etter intervjudidspunktet er det bestemt at eit krisestøtteverktøy blir implementert i løpet av 2010.

Klimatilpassing

Tilpassing til klimaendringar står høgt på dagsorden i plansakssamanheng. Fylkesmannen har marknadsført dette overfor kommunane og gjort det synleg i ROS-analysar etter kvart. Temaet er absolutt inne. I fylkes-ROS har ein inkludert klima. Fylkesmannen har eigentleg ikkje noko val, for overordna myndigheiter fokuserer på temaet. Rogneby meiner kommunane har forståing for at klimatilpassing står sentralt.

Vår- og haustflaumar og stormflo er sidan 1990-talet blitt ein rutine for Fylkesmannen. Ein får varsel frå NVE og set i verk ein liten beredskap. Rogneby set dette i samanheng med klimaendringar, men understrekar at han ikkje er så oppteken av årsaka.

Vestfold

Om embetet og intervjuobjektet

I Vestfold er beredskap organisert som ei faggruppe under beredskaps-, bygg- og bevillingsavdelinga. Fylkesberedskapssjefen møter ikkje fast i leiarmøtet. Til saman har beredskap 4,3 årsverk fordelt på fem tilsette. Bakgrunnen deira er i hovudsak ikkje-militær.

Harald Haug Andersen starta sjølv som fylkesberedskapssjef i 2004. Han er økonom og har arbeidd i databransjen og vore kommunepolitiskar og ordførar før han kom til Fylkesmannen gjennom ei prosjektleiarstilling. Kollegaene er ein seniorrådgjevar med bakgrunn frå militæret og brannvesenet, ein med landbruks- og skogbakgrunn frå Ås og to med vanleg kontorbakgrunn.

Andersen trur vi går i retning av at færre fylkesberedskapssjefar har militær bakgrunn. Militær bakgrunn var meir relevant tidlegare, då den kalde krigen framleis var eit omgrep. No er det viktigare å ha innsikt i korleis kommunar fungerer, å kjenne systemet og å ha eit stort nettverk av kontaktar – med andre ord ei "totalforståing". Når det gjeld å gjennomføre øvingar, ser han likevel at det kjem godt med å ha vore i Forsvaret.



Vestfold fylke.
Statens kartverk (2000)

Ekstremvêr i Vestfold

- 50- eller 100-årsflaum i Numedalslågen i juli 2007: Nedbør årsak.
- Tilløp til det same i mai 2008: Snøsmelting og nedbør årsak.
- Stormen "Per" i januar 2007: Trefall tok ein del av straumnettet.
- Mindre hendingar knytt til stormflo.

Vestfold har ikkje brukt samordning i samband med ekstremvêr, men etter tsunamien i 2004 sette ein i verk samordning som det einaste fylket i Noreg. Grunnen var at mange kommunar hadde sakna og omkomne. Fylkesmannen stod i tett kontakt med kommunane, og samordningsinstituttet fungerte godt. Difor undrar Andersen seg over at det ser ut til å vere så høg terskel blant fylkesmennene for å bruke samordning. Under flaumen i 2007 var Buskerud hardare råka enn Vestfold, men dei sette ikkje i verk samordning fordi politiet styrte aktiviteten der. Ei "halvveges samordning" blei resultatet.

Flaum, juli 2007

Etter veldig sterk nedbør over svært lang tid tok vasstanden til å auke faretrugande langs Numedalslågen, og Fylkesmannen såg at det var naudsynt å engasjere seg. Larvik og Lardal var kommunane dette gjekk ut over, og Fylkesmannen bad dei kalle inn kriseleiinga. Sjølv rapporterte Fylkesmannen til DSB, som sende rapportane vidare til Justis- og politidepartementet. Fylkesmannen la òg ut informasjon på heimesida og fekk med det færre telefonar frå media. Embetet var stadig i kontakt med Buskerud, der situasjonen var verre; særleg i Kongsberg var det kritisk. Politiet, NVE, Sivilforsvaret, Heimevernet og vegvesenet var aktive. Ein del landbruksområde blei overfløymde, og dermed gjekk nokre campingvogner på elva. Det kom fleire saker i landbrukssamanheng i etterkant (tapt avling osv.). Eitt gardsbruk hadde problem i forhold til mjølkeleveranse. Det var få evakueringssituasjonar. Kommunane tok seg av å skaffe heimehjelp til eldre. Rekved og campingvogner



truga skipsfarten utanfor kysten av fylket, men Kystverket rydda godset utanfor Larvik. Det var dessutan nødvendig å få i stand ein avtale om deponering på land.

Justisministeren kom på besøk for å sjå korleis arbeidet gjekk. Sjølv om flaumen i 2007 var stor i nasjonal samanheng, gjekk det greitt i Vestfold. Riksveg 40 var på nippet til å bli stengd, men ein unngjekk det. Bruene vart redda av at elvelaupet var ganske djupt og breitt. Reguleringsmagasina tok av for mykje av vassstiginga.



Kommunane si handtering

Lardal og Larvik valde litt ulik tilnærming. Bykommunen Larvik kalla inn kriseleiing etter oppmoding frå Fylkesmannen og hadde hardt trykk på arbeidet heile vegen. Den mindre landkommunen Lardal handterte krisa ved å utvide kommuneleiinga i staden for å setje krisestab. Begge greidde seg godt og sende daglege rapportar til Fylkesmannen.

Kvikkleireområde vart nøye overvaka med synfaringar for å sjå etter sprekker. Larvik følgde spesielt godt med fordi kommunen har eit stort kvikkleireområde med både industri og bustader nær utløpet av Numedalslågen.

Fylkesmannen fekk i stand ein avtale med Forsvaret om lån av helikopter og granska området frå lufta.

ROS-arbeidet i Vestfold er i gang, men Andersen meiner kommunane kunne ha vore litt kjappare og prioritert arbeidet høgare. Han vil helst kalle kontakten med kommunane for "rettleiingssamtale" til det kjem ein heimel for tilsyn.

Begge kommunane hadde dekkande ROS-analysar og kriseplanverk. Kommunane sakna flaumsonekart for nedre del av Numedalslågen (NVE hadde berre kart for øvre del). I tillegg hadde det vore ønskeleg med meir hjelp frå ekspertar til å tolke kva den melde vassmengda ville bety i vasstand.

Fylkesmannen si handtering

Fylkesmannen engasjerte seg i arbeidet med flaumen ved å stå i kontakt med dei to kommunane og statsetatar. Samhandlinga gjekk greitt. Andersen nemner at *Vestfold beredskapsforum* er veldig nyttig. Ein kjenner kvarandre godt og har eit godt klima for samarbeid. Fylket har òg eit *beredskapsnettverk* med alle dei 14 kommunane der beredskapsansvarlege frå kvar kommune møter fast. Ein har kjøpt inn eit felles krisestøtteverktøy med skjønsmidlar, og kommunane betalar årleg drift. Her er Vestfold først ute (det finst ingenting tilsvarande i andre fylke). DSB sitt planlagde nasjonale krisestøtteverktøy kjem i tillegg. Dette verktøyet vil gjelde for alle kommunar, fylkesmenn og Siviltforsvaret.⁸³

Lærdommar

- Heimevernet tok opp tema som dikebygging med sandsekker fordi det viste seg å vere litt uklart.
- Dei ulike aktørane bør vere tydelegare på kva dei kan tilby i ein krisesituasjon.
- Når det gjeld sandsekker var det t.d. litt uklart kven som hadde kor mykje, og dette tok Fylkesmannen i Vestfold opp i ettertid. Kommunar har ikkje slikt, så det må skaffast frå Forsvaret. Det uklare rundt ressursar og bruken av Heimevernet og Forsvaret er blitt diskutert i fylkesberedskapsrådet, som har to møte i året (evt. eitt møte og éi øving med DSB).⁸⁴

⁸³ DSB inngjekk i 2009 ein avtale med Teleplan AS om kjøp av CIM, det same systemet som kommunane og Fylkesmannen i Vestfold har kjøpt og brukt. Fylkesmannen i Vestfold fassar difor ut avtalen sin med Teleplan AS frå 31.12.09 og sluttar seg til den landsdekkjande avtalen i regi av DSB og Teleplan AS.

⁸⁴ Då intervjuet fann stad i 2009, var fylkes-ROS for Vestfold nesten ferdig.

Generelle spørsmål

Samfunnsårbarheit

Andersen meiner vêret er litt tøffare enn før ("det blir meir vêr, større nedbørsmengder og meir vind"). Dette gjer at samfunnet er meir utsett, og slik sett må ein tenke meir på vêrrelaterte spørsmål. Under stormen "Per" kom vinden frå ei uvanleg retning (nordvest i staden for sør eller vest), og dette gav nye typar skadar.

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

Harald Haug Andersen

Stormen "Per" tok også straumen i store delar av fylket, og det viste seg at kommunane i for liten grad har naudstraumsforsyning (landbruk, sjukeheimar). Dette har Fylkesmannen i Vestfold jobba spesielt med overfor kommunane og næringslivet (har mellom anna etablert eit kontaktforum), men det finst framleis manglar. Fylket har eit veldig bra vassforsyningsystem (tovegs – Farris og Eikern), men Fylkes-ROS viser at også vassverka manglar naudstraum.

Skadeomfang

Vestfold er eit relativt greitt fylke med tanke på naturskade. Unntaket er kvikkleireproblematikk, der ein har eit spesielt fokus i samband med bygging. Ein er òg obs på å unngå å bygge for lågt i forhold til stormflo. Vestfold har stort press på strandnære tomter. Folk har ønske om å bygge i gamle verftsområde nede ved sjøen, heilt i vasskanten. Kommunane har hatt manglande rutinar for bygging og havnivåstiging, men her er ei endring på veg. Tønsberg og Larvik er døme på kommunar med utbyggingspress på strandsona, der Fylkesmannen må gripe inn med motsegner. Fylkesmannen i Vestfold brukar til ein viss grad klima og framtidige klimaendringar som grunngeving i slike tilfelle.



Endringar i lovar, reglar og rutinar

Ingen.

Lokalkunnskap

Under stormen "Per" fall det mange tre over kraftlinene. Kraftselskapa kunne ha rydda meir skog rundt linjene. Privatisering av kraftselskapa går ut over lokalkunnskapen, og montørane er mindre lokalkjende enn før. At dette er eit reelt problem, såg ein òg under "Gudrun". Andersen trur det er litt sparing ute og går. Fylkesmannen i Vestfold har teke opp problemstillinga med næringa.

"Medvitnet rundt beredskap kjem først med store hendingar som Ålesund-ulykka".

Harald Haug Andersen

Hindringar/tiltak

- **Ressurstilgong:** Alle beredskapssjefane er litt uroa over den manglande ressurstilgongen til beredskap. Dette er knytt til overgangen frå militært til sivilt krisefokus, men ressursane er ikkje veldig store i høve til arbeidet som skal utførast på fylkesplan. Også i kommunane kunne det ha vore brukt større ressursar på samfunnstryggleik. No er det ofte deltidstillingar og fragmentert fokus hjå den som er ansvarleg for beredskap. Ordføraren si interesse avgjer – og den varierer.
- **For lite fokus på beredskap i kommunar:** Vanlege kommunepolitikarar og administrativt tilsette er lite fokuserte på temaet beredskap. Beredskap burde angått i alle fall rådmenn og kommuneleiing, eller formannskapa. Før han sjølv var ordførar i Tønsberg, dvs. mens han var kommunestyremedlem, hadde han knapt høyrte om tilsyn og øvingar. Medvitnet rundt beredskap kjem først med store hendingar som

Ålesund-ulykka. For å bøte på dette er det foreslege i Vestfold å lage ei årsmelding og ta opp beredskapsspørsmålet på eit ordinært kommunestyremøte. Andersen trur den nye plan- og bygningslova sine krav vil hjelpe på det faktum at ROS-analysar og kriseplanar har vore venstrehandsprega til no.

- **Dataverktøy for ROS-analysar og kriser:** Det er behov for fleire hjelpemiddel og meir avansert teknologi i beredskapsarbeidet.
- **Mangel på ekstremvêrfering:** Andersen er samd i at fråværet av ekstremvêr i fylket kan vere ei sovepute som gjer at Vestfold er mindre førebudd enn andre fylke.

Østfold

Om embetet og intervjuobjektet

Våren 2009 etablerte Fylkesmannen i Østfold ein ny samordnings- og beredskapsstab der samfunnssikkerheit er ein stabsfunksjon. Omlegginga frå ei fagavdeling med områda byggesaker, kommuneøkonomi og beredskap er resultatet av ein lang prosess. I røynda går ein tilbake til ei tidlegare organiseringsform etter å ha sett ulemper ved at tverrgående oppgåver ligg langt unna leiinga. Medan fagavdelinga eksisterte, tykte leiinga at dei hadde for dårleg oversikt over kva tilsette på beredskapsfeltet jobba med. Dette kom særleg fram under øvingar.

Talet på årsverk er i byrjinga av 2009 om lag 2,3, det lågaste talet på beredskapsårsverk blant embeta. Etter den interne omorganiseringa har Østfold 2,5 årsverk fordelt på 3 personar, framleis lågast i landet.

Fungerande fylkesberedskapssjef Geir Henning Hollup har arbeidd med beredskap sidan 1985, inkludert 10 år i Sivilforsvaret som sakshandsamar og dagleg leiar og 12 år hos Fylkesmannen i Østfold.

Utdanninga omfattar lærarskule, Forsvaret og etterutdanning i administrasjon, leiing, samfunnsøkonomi og samfunnstryggleik. Ein kollega av Hollup har bakgrunn frå Forsvaret og Fylkesmannen. Ein annan tilsett har master i samfunnstryggleik, ei utdanning mange fleire er på veg til å skaffe seg i beredskaps-Noreg. Førrebels står likevel realkompetanse sterkt i fylkesberedskapskollegiet, og det har vore ei overvekt av praktikarar utan særleg akademisk ballast. Hollup trur dette biletet er i endring. Han prøvde sjølv å stille krav om mastergrad eller tilsvarande for søkjarar til stillinga som beredskapsleiar i Østfold. I den nye fagstaben vil ein òg ha ein GIS-koordinator. Østfold fekk laga ein Fylkes-ROS i 2008, og har planar om å gjere han mest mulig digital slik at han får slagkraft. Hollup meiner fylkes-ROS skal danne eit tematisk grunnlag for kommunane sine risikovurderingar. I Østfold er særleg flaum og kvikkleire relevante tema.



Østfold fylke.
Statens kartverk (2000)

Ekstremvêr i Østfold

- **Flaumen i 1995:** Østfold var eitt av fleire råka fylke.
- **Flaum hausten 2000:** Uvanleg tid på året. Fungerte som ein vekkar. Langvarig og intens nedbør.
- **Urbanflaum på grunn av store nedbørsmengder på kort tid:** Har skjedd fleire gonger i løpet av dei siste 10 åra. Til dømes har Våler kommune og Marker kommune rapportert om gjentakande problem på grunn av dette. Fredrikstad kommune har vedteke at overvatn frå hus i enkelte bustadområde skal drenerast utanom det faste avlaupsnett.
- **Skogbrann, juni 2008:** Ein ganske stor skogbrann braut ut i grensetraktene mellom Fredrikstad og Råde etter ein lang periode med tørt vêr. Brannvesenet køyrde på alt dei hadde frå starten av og fekk bukt med brannen etter eit par vekers innsats.
- Historisk sett er det sjeldan uvêr i Østfold, men no kjem det stadig oftare. Vinden er òg sterkare enn folk er vande med å handtere. Det kan òg gå ut over kraftlinjer, anten direkte eller på grunn av trefall.

"Internt på huset kallar vi flaumen i oktober/november 2000 'den første klimaflaumen'. Flaumen kom på eit heilt uvanleg tidspunkt på året, og var eit varsel om at vi må tenke annleis i åra som kjem".

Geir Henning Hollup

Flaum hausten 2000

I Østfold har ein vanlegvis berre flaum om våren. Oktober/november er eit heilt uvanleg tidspunkt for flaum (stadfesta av Lars Roald i NVE). Difor blei flaumen i oktober/november 2000 internt på huset kalla "den første klimaflaumen". Det var skjelsetjande at det kom ein omfangsrik haustflaum, og hos Fylkesmannen i Østfold tok ein hendinga som eit varsel om at ein må tenke annleis i åra som kjem.



Helikopterfoto frå november 2000. Topografien gjer landskapet svært utsett for flaum.

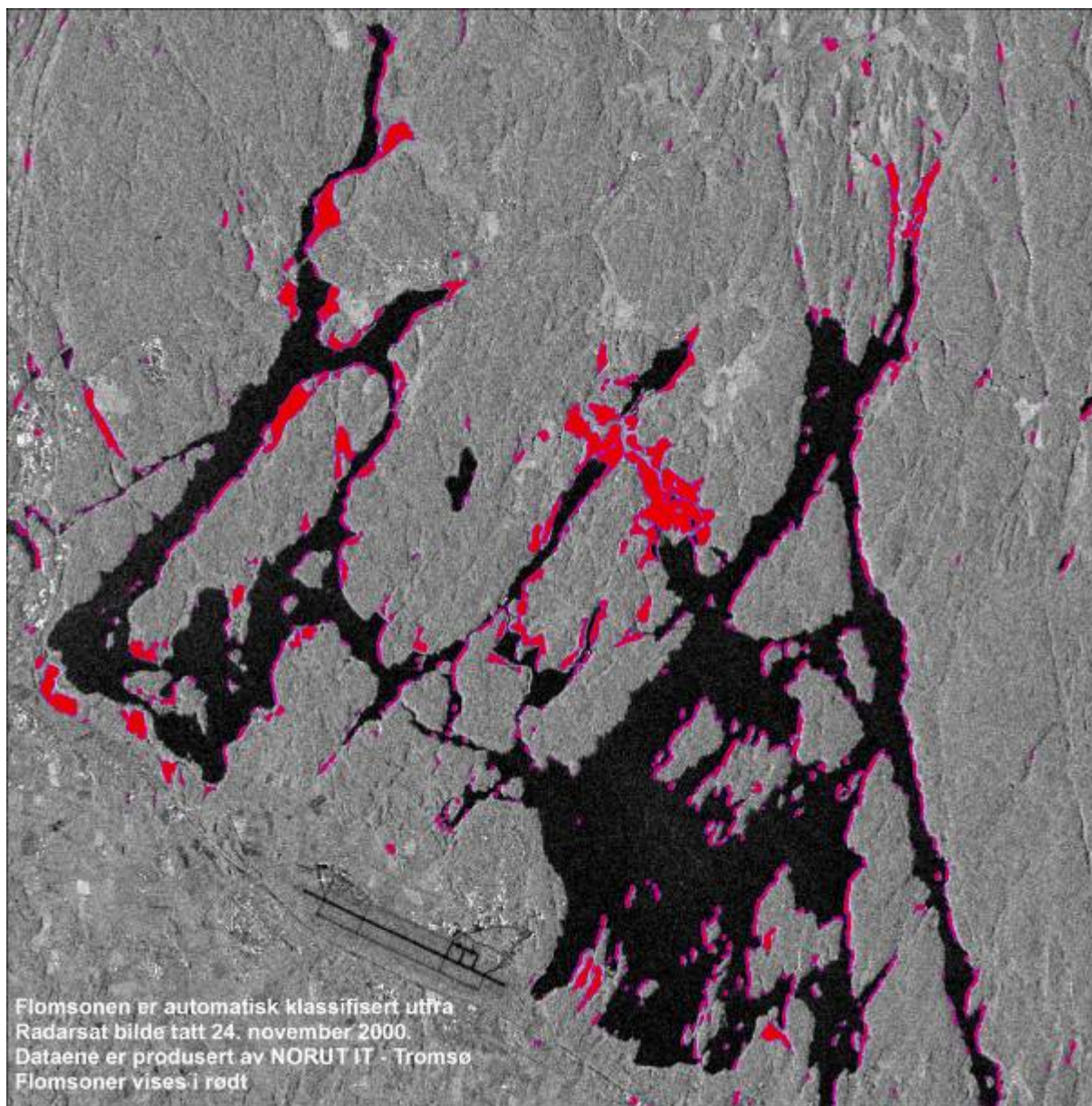
Det flate terrenget i Østfold gjer at berre ei lita stiging i vassnivået fører til problem. Flaumen hadde store følgjer for mange kommunar. Dei mest alvorlege konsekvensane var:

- **Ureining:** Kombinasjonen av auka ureining og flaum kan vere alvorleg. Særleg Vansjø-Hobøl-vassdraget blir ei "fosforbombe" etter flaumar. I 2000 bukka mykje av kloakksystemet under fordi pumpestasjonane var plasserte for lågt. Dermed vart drikkevasskjelda Vansjø ureina.
- **Bustader:** Flaumen i 2000 truga Moss sentrum. Ein flaum i vassdraget kan truge rundt 200 husstandar.
- **Infrastruktur:** Mange vegar og bruer er utsette. I 2000 blei fleire kommunale og fylkeskommunale vegar stengde og E6 var nær ved å få problem.

Lærdommar

- **Nedtapping:** Regulanten i Vansjø-Hobøl-vassdraget fekk kritikk for å ha venta for lenge med å opne damlukene under flaumen. Folk meiner nedtappinga må bli meir offensiv ved flaumfare, men Hollup sår tvil om denne logikken.
- **Sikring:** Flaumsikringstiltak er gjennomførte både regionalt og i dei flaumutsette kommunane etter 2000-flaumen. NVE er involvert i utgreiing og prosjektering. Problemet er særleg at tilsiget (under ugunstige forhold) er dobbelt så stort som vassmengda som kan renne ut. Flaskehalsen er med andre ord for trong. Aktuelle tiltak er difor anten å auke kapasiteten i utløpet eller å etablere ein evakueringstunnel for raskare utrenning.

- **Kvikkleire:** Det er stor fare for erosjon og kvikkleireskred i enkelte område. NVE har tilrådd sikringstiltak i område med busetnad og der det tidlegare har gått store skred. Sikringsarbeidet er ferdig i 2009.
- **Bør vente fleire flaumar:** Generelt meiner Hollup folk må vere budde på at flaumproblema vil auke i tida som kjem, ikkje minke. Østfold vil truleg oppleve fleire vinterflaumar, medan vårflaumane er venta å bli mindre skadelege. Lars Roald i NVE har skaffa Fylkesmannen i Østfold ein god del dokumentasjon som viser at vassdraget Hobøl-Vansjø er spesielt flaumutsett. I tillegg kjem Glomma, som har utløpet sitt i Østfold, men denne elva har meir å gå på før flaumen gjer skade.



Radarsat-bilete av flaumområdet frå 24. november 2000.

Skogbrann, juni 2008

Skogbrannen i juni 2008 starta i grenseområdet mellom kommunane Fredrikstad og Råde. Området var vanskeleg tilgjengeleg, og det var krevjande å finne vasskjelder. Fordi handteringa involverte fleire kommunar frå starten av, vart det utfordrande å styre innsatsen. Samarbeidet gjekk godt, men over tid vart mannskapa slitne, og dette kunne ha vore farleg viss det hadde oppstått andre typar situasjonar.

Fredrikstad og Råde har svært mange hytter der det bur mange menneske, særleg om sommaren, når skogbrannfaren er størst. Dei økonomiske verdiane i hytteområde er òg store. Fordi hytter kan innehalde svært

brennbare gjenstandar (t.d. gasstankar), kan brannar fort bli eksplosive og få store samfunnsmessige konsekvensar. Denne risikoen bidrog til at skogbrannen i juni 2008 fekk mykje merksemd i fylkesmedia.

Førebygging av skogbrann

Østfold har hatt stor nytte av varsel om skogbrannfare frå Meteorologisk institutt. Østfold er utsett på grunn av eit tynt jordsmonn, som gjer skogen ekstremt utsett for tørke. Lindekleppen skogtårn spelar ei viktig rolle for varsling av skogbrann, særleg i nærområda. Ein del brannsjefar gir uttrykk for at branntårnet ikkje er så viktig fordi det er stasjonært, og fordi røykskyer kan forvekslast med støvskyer, men i kombinasjon med skogbrannflyet reknar Hollup tårnet som viktig for å kunne oppdage og sløkkje skogbrann.

Nettopp fordi det har vore reist ein del spørsmål om Lindekleppen og filosofien knytt til skogbranntårnet, har fylkesmannen eit nytt samarbeidsprosjekt på trappene med det målet å styrke skogbrannberedskapen og utvikle han vidare. Dei involverte er Rakkestad kommune (leiar), fylkesmannen, andre kommunar, nokre grunneigarar og Østfold skogselskap (operativ drift av skogbranntårnet). Til dømes kan det vere aktuelt at skogbranntårnet får betre teknologisk utstyr.

På øvingar med skogkommunane Marker og Aremark i 2008 kom det òg fram at skogbrannreservane spelar ei viktig rolle. Grensekommunar som desse har dessutan ein del samarbeid med lokale og regionale aktørar i Sverige og gjensidig avtale om bistand i kriser. I seinare tid har ein oppdaga at svært mange privatpersonar i dei to grensekommunane har sikringsradioar som gjer at dei kan kome i kontakt med Alarmsentralen Brann Øst (110). På Østfoldsida har ein jobba med å kartlegge eigarar av slike radioar og etablere eit samarbeid med dei. Dette er folk som er kjende i sin eigen skog og kan informere om kor det brenn. For dei brannutsette kommunane og folk som jaktar i området, er dette ein vinn-vinn-situasjon.

Elles har ein erfart at Alarmsentralen Brann Øst ser samband som eit suksesskriterium. Alarmsentralen kan vere den mobile sambandsspissen som etablerer kontakt med aktørane som skal involverast. Dette gjeld logistikk, drivstoff, matforsyningar og transport av Sivilforsvaret og andre frivillige. Ein må altså prøve å få på plass eit kommunikasjonssystem som tillet Alarmsentralen Brann Øst å fungere som "oppstartar".

Jernbanen frå Noreg til Sverige utgjer eit eige problemområde i forhold til skogbrann. Den store høgdeskilnaden på strekninga med tung motbakke og nedstiging utløyser lett skogbrannar, og enkelte har blitt store. Dette gjer at Halden har ein svært oppegående brannberedskap som får sløkt det meste før det blir stort.

Tørke førekjem oftare. Skogbrannen i 2008 gir fylkesmannen eit varsel om at det kan bli meir av dette i framtida. Skogbrann knytt til lengre tørkeperiodar med sterk vind er difor eit eige satsingsområde for Fylkesmannen i tillegg til flaum og kvikkleire.

Kommunane si handtering

Kommunane i Østfold er generelt godt budde på skogbrann. I tillegg er tradisjonen for interkommunalt samarbeid innan brannvern sterk. Dette gir auka kompetanse og større ressursar til planlegging. Fylkesmannen held øvingar og utfører tilsyn i lag med brannvesenet, slik at ein har god oversikt over stoda. Trass i alt det positive viser det seg at dagens system ikkje er heilt optimalt. Mangelen på digitalt og brukarvenleg kartverk er eit særleg svakt punkt. I 2009 blir det sett i gong eit prosjekt (finansiert med skjønsmidlar) som skal gje feltet skog og beredskap eit løft.

Fylkesmannen si handtering

"Ein kan ikkje gjere heilt ulike vurderingar i to kommunar som er naboar og har like høg fare for skogbrann".
Geir Henning Hollup

I periodar med stor fare for skogbrann har fylkesmannen ei viktig rolle knytt til førebygging, varsling og kommunikasjon. I 2008 var fylkesmannen mest involvert i førebygging av brann. Opptakten var at politimeisteren i Østfold uroa seg over den ekstremt høge skogbrannfaren og mangelen på regionale tiltak. Det var eit problem at kommunane såg ulikt på bruk av skogsmaskiner mens det var skogbrannfare. Ei side ved klimaendringane er nemleg at skogsdrift vinterstid er blitt vanskelegare grunna manglande tele. Dermed må ein bruke skogsmaskiner

om sommaren mens bakken er tørr og hard, trass i at brannfaren er større i sommarhalvåret. Politimeisteren tok kontakt med Fylkesmannen om risikoen, og Fylkesmannen (i samråd med brannvesenet) la ned mellombels forbod mot bruk av skogsmaskiner. Dette førte til ein del oppstuss. Entreprenørane frykta dei økonomiske følgjene av forbodet, og mange stilte spørsmål ved heimelen for eit forbod.

”Det svære omfanget av skogbrannen i Froland har ein del å seie. Hendinga gjer det lettare for entreprenørane å innsjå samanhengen mellom tørke og skogbrann”.

Geir Henning Hollup

Heimelsgrunnlaget for å ta ei slik avgjerd var at Fylkesmannen og politimeisteren har ansvar for å setje i verk beredskap på overordna nivå. Det var påtakeleg at dei ulike kommunane sine tiltak mot skogbrann sprikte, trass i at det var svært høg brannfare over heile fylket. Difor måtte Fylkesmannen trø til for å samordne og sende ut ein felles bodskap, også av omsyn til media. Fylkesmannen ønskjer ikkje å overprøve brannsjefane sin ”soleklare” myndigheit etter brannlova, men må likevel sørge for at tiltaka heng saman. Det bør òg vere dialog med nabofylke der ein har det same problemet. Fylkesmennene i Østfold og Akershus stod i kontakt om situasjonen i 2008 og diskuterte forbod mot skogsmaskiner.

Tiltak som vatning og vedlikehald har òg vore prøvd som eit alternativ til forbod mot anleggsmaskiner i skogen. Det er ønskeleg at ein kjem fram til tiltak gjennom å halde eit årleg fellesmøte der ein går gjennom roller, ansvar, tiltak, varsling og skogbrannberedskap. Skogbrannsesongen er blitt lengre, og difor bør diskusjonane om tiltak omfatte heile perioden frå mai (vårtørke) til oktober (haustregn).

Lærdommar

- **Kartmateriale:** Den viktigaste lærdommen frå skogbrannen i 2008 var at kartmaterialet og detaljoversikten på operasjonsstaden var for dårleg. Etter kvart fekk ein tak i personar som hadde god lokalkunnskap om området (t.d. alder på skog, treslag, innfartsvegar, vasskjelder). Skogfolka og fylkesmannen sit på kunnskap som brannvesenet manglar. Informasjonen bør vere tilgjengeleg på PCar som ein raskt kan ta med seg ut i felten.
- **Felles utspel:** I førebyggingsfasen har Østfold lært at fylkesmannen politiet og brannvesenet bør gå ut med ein samla bodskap når brannfaren er ekstrem. Det er viktig at ulike kommunar får den same meldinga når brannfaren er like stor overalt.

”Klimaendringar og ekstremvêr kan utløyse hendingar som går på tvers av fylkesgrensene. Difor må ein ikkje berre drive øving innafor eige fylke”.

Geir Henning Hollup

Generelle spørsmål

Skadeomfang

Hollup meiner skadeomfanget knytt til flaum og skogbrann er blitt større og meir omfattande, og at skadane råkar fleire. Dette kan ha samheng med klimaendringar, men Hollup trur elles ”den menneskelege faktoren” kan vere ein forklaringsfaktor, altså at folk er mindre flinke til å ta omsyn til naturen enn tidlegare. Skogbruksnæringa blir til dømes pressa til å drive intensivt og skyve grensene når dei kanskje skulle ha late det vere, og skapar slik brannfare. Hollup har snakka med fleire i næringa, og dei seier sjølv at dei er opptekne av å unngå skogbrann fordi dei er avhengige av skogen. På den andre sida meiner han det er klart at når maskiner køyrer med jernbelte på knusktørre sommandagar, så manglar det litt kompetanse. Næringa har kanskje ikkje greidd å ta heilt inn over seg at dette er situasjonar som vil opptre oftare.

Kommunikasjon og dialog må til for å få skogbruksnæringa til å innsjå at klimaendringane kan føre til større skogbrannfare. Fylkesmannen har hatt med seg skogsentreprenørar i Østfold for å forklare fylkesmannen si rolle og synspunkt, og entreprenørane har uttrykt stor forståing for ønsket om å stille krav til forstandig drift. Ein har no fått entreprenørane med på varslingslistene til fylkesmannen. Hollup trur at når myndigheitene tek kontakt og

stiller krav, vil næringa lytte. Det svære omfanget av skogbrannen i Froland har ein del å seie. Hendinga gjer det lettare for selskapa å innsjå samanhengen mellom tørke og skogbrann. Å la vere å bidra til brannførebygging inneber ein viss omdømerisiko, særleg for store entreprenørar som Viken og Havas.

Samfunnssårbarheit

Hollup trur mange vil seie at "jo, vi må erkjenne at vi er blitt meir sårbare". Til dømes førte vegarbeidet på ny E6 ved eit uhell til kutt i fiberoptiske kablar for ein heil region slik at alt bråstoppa. Slike hendingar illustrerer noko. Det har vore ein kraftig vekst i transport av farleg gods og skipstrafikk. Samtidig inneber kravet til effektivitet ofte at profittomsyn kjem i første rekke. Dermed har vi fleire potensielle ureinings situasjonar og det kan lettare skje større ulykker.

På den andre sida har ein vel aldri tidlegare bygd opp meir kompetanse og hatt så stort medvit rundt risiko og sårbarheit som i dag. Denne kompetanseauken gjer at ein lettare ser risiko og sårbarheit, og dermed oppdagar meir. Oppsummert kan hendingar og merksemda rundt risiko tyde på at vi er meir sårbare, men biletet er meir nyansert.

Endringar i lover, reglar og rutinar

I Østfold har ein endra rutinane i retning av meir samarbeid og kommunikasjon. Det har òg vore visse løft i høve til utstyr og kompetanse. Ein prøver i større grad enn før å jobbe med fenomen over tid, kanskje fleire år, til ein har tiltak på plass. Dette gjeld begge typene ekstremvêr som er høgaktuelle i Østfold – flaum (store nedbørmengder) og skogbrann (langvarig tørke). Fylkesmannen i Østfold er med andre ord blitt flinkare til å halde fokuset.

Lokalkunnskap

Lokalkunnskap har vist seg viktig i samband med å få inn vassvogner og andre køyretøy til eit skogbrannområde. Grunneigarar har gjerne vegar over eigedommane sine som aldri er blitt kartfesta, men der ein kan køyre. Denne kunnskapen må inn på digitale kart. Fylkesmannen er no i gang med å samle slik informasjon.

"Uansett kor mykje brannvesenet jobbar, vil dei ikkje kunne ha oversikta til ein grunneigar. Små skogsvegar kan vere tunga på vekstskåla i å stoppe ein brannfront".

Geir Henning Hollup

Hindringar

- **Kommunikasjonssystem:** Når mange aktørar er involverte i ei hending, må kommunikasjonen vere god. Innføringa av eit digitalt naudnett blir viktig for at myndighetene skal kunne opptre koordinert, samla, og utnytte ressursane.
- **Ressursstyring og samspel:** Østfold har veldig store ressursar å spele på, mellom anna Rygge lufthamn. Øvingar har vist at det er ein stor jobb å styre alle ressursane. Hollup meiner ein i større grad bør gjere øvingar med tanke på samspelet mellom involverte aktørar.
- **Felles loggføringsverktøy:** Til no har fylkesmennene brukt enkle, eigenproduserte verktøy for loggføring under kriser. Krisestøtteverktøyet som DSB utviklar vil bli eit skritt i rett retning og bidra til at ein kan jobbe meir rasjonelt. I dag lagar mange embete sine egne system, og dette er ineffektivt. Føresetnaden for å nyttiggjere seg kunnskapen ein får med hendingar, er eit felles, landsdekkande standardssystem for krisestøtte og loggføring. Eit slikt verktøy vil vere eit langt og viktig skritt.
- **Ressursbruk i kommunane:** Kommunane slit med mangel på tid og ressursar. Det er ikkje så reint små skilnader mellom kommunane når det gjeld ressursbruk (skilnader som ikkje nødvendigvis går på storleik, eller kor utsette dei er for risiko). Men generelt er kommunane blitt meir merksame.

- **Samvirke mellom aktørar:** Det kan knapt understrekast sterkt nok kor viktig det er med samvirke mellom ulike aktørar, både dei som har ei rolle i samfunnssikkerheitsarbeidet og andre, meiner Hollup. Han legg stor vekt på å bli kjende og få med dei ulike aktørane i utvikling av øvingar.
- **Øving på tvers av fylke:** Kommunane handterer i stor grad hendingar innafør sine egne grenser, men Hollup meiner klimaendringar og ekstremvêr kan utløyse hendingar som går på tvers av fylkesgrensene. Difor må øvingar også krysse fylkesgrenser. Eit døme på dette er øvinga *Krise i fjorden*, som var knytt til store skips- eller passasjerskipsulykker. Hollup legg vekt på at øvingar delvis er til for å avdekke "svake ledd", og slik er nødvendige for at samfunnet skal ha tillit til myndigheitene si førebygging og krisehandtering.

Drøfting på tvers av fylka

Ekstremvêrhendingane

Utvalet av ei eller fleire ekstremvêrhendingar til intervjuet vart gjort av intervjuobjekta sjølve, utan at ein bestemt definisjon av ekstremvêr låg til grunn (sjå innleiinga). I somme fylke var det få relevante hendingar å velje mellom. Der det var fleire å velje mellom, kan intervjupersonane ha brukt kriterium som at ei vêrhending fekk spesielt store følgjer, at hendinga sette søkjelys på ei interessant problemstilling eller at dei sjølve var involverte i handteringa eller oppfølginga. Tabellen nedanfor gir ein oversikt over dei utvalde ekstremvêrhendingane i kvart fylke, med typen ekstremvêr, geografisk omfang og konsekvensar.

Tabell 4: Dei viktigaste ekstremvêrhendingane i undersøkinga.

Fylke	Hending	Type ekstremvêr	Geografisk omfang	Konsekvensar
NORD				
Finnmark	"Narve" 17. til 22. januar 2006 (Varsla som ekstremvêr. Blir hugsa som spesiell)	Sørvestleg sterk/full storm. Spesiell vindretning og stor styrke. Sand og stein i lufta. Ekstrem kulde	7 kommunar (1 hardt råka, 6 lettare råka)	Hustak rivne av, småbåtar sokk, oppdrettsfisk rømte. Vegar og flyplassar stengde. Straumbrot, og straumforsyning nær kollaps. Varemangel på øysamfunn. 1100 evakuerte frå Melkøya. Skular stengde. Hurtigruta sløyfa anløp.
Troms	Kraftige snøfall og polare lågtrykk i januar-februar 2000 (Største hending. Samordning sett i verk for første gong i Noreg etter 10 dagar)	Fleire kraftige snøfall og polare lågtrykk	Nesten heile fylket (12 hardt råka kommunar, 5 delvis)	Fylket avlåst i 30-40 dagar. Skredfare i 36 område, stengde vegar. Fleire alvorlege hendingar knytte til skred og samanrasing av tak. Vanskar knytte til m.a. leveransar av mat og medisinar, helse, husdyr og persontransport. Isolerte lokalsamfunn.
Nordland	Langvarig straumbrot i Steigen, 25. til 30. januar 2007 (mest alvorlege hending)	Uvêr og sterk vind	1 kommune (2600 innbyggjarar, mange vande til straumbrot på inntil 1 døgn)	Straumbrot i 6 døgn vinterstid (hovudlina og reservelina kollapsa, og uvêr hindra reparasjon). Mobilnettet og fastnettet var nede. Eldre og pleietrengande fekk problem. Kystleia inn til Helnessund mørklagt.
Nord-Trøndelag	Flaum, 30. januar til 1. februar 2006. Opp mot 1000-årsflaum – meld som 50-årsflaum	Flaum pga. stillestående nedbørsområde med kraftig regn	14 av 24 kommunar	Store areal under vatn. Vegar stengde (inkl. europavegar, slik at Noreg var delt i to). Aktivitet lamma. Skredfare (kvikkleire). Bygder isolerte. Ein del skade på infrastruktur (hus og vegar). Elv i Flatanger gjorde stor skade.
Sør-Trøndelag	Flaum, 30. januar til 1. februar 2006	Flaum pga. stillestående nedbørsområde	3-4 kommunar	Brukollaps i Åfjord (dødsulykke), ei bygd isolert, mobil- og fasttelefon ute. Brot på vassleidning (hovud- og reserveleidning).

VEST				
Møre og Romsdal	27. september 2004	Rask, haustleg vestlandflaum med store lokale utslag	Fire kommunar (Vanylven, Ørsta, Stordal og Sykkylven)	Mindre elvar svulma opp, enkelte gjekk over breiddane sine. Problem med gater, røyr og sluk i Ørsta sentrum. Hendinga vart valt ut fordi ho førte til diskusjonar om kostnader, førebygging, erstatning og varsling.
	27. november 2008 (1,5 døgn)	Snøsmelting og kraftig nedbør	20 av 35 kommunar	Problem frå vatn i kjellarar til jordskred i bustadområde (Stranda). Stengde vegar og evakuering. Politiet stoppa av stengde vegar.
Sogn og Fjordane	"Loke", 14. november 2005	Uvêr og kraftig nedbør	Dei fleste kommunane i fylket	Skred og skredfare, flaum, evakuering av bustadfelt og stengde vegar.
Hordaland	Skred og flaum 14. september 2005	Kraftig nedbør	Fleire kommunar, særleg Bergen	Jordskred treffe Hatlestad Terrasse i Fana (dødsfall). Det flaumstore Nesttunvassdraget truga kjøpesenter (utanfor opningstid).
	"Loke", 14. november 2005	Kraftig nedbør	Fleire, men særleg Bergen og Vaksdal	Skred på Hetlebakk i Åsane tok med seg nybygg (dødsfall). Flaum i Daleelva i Vaksdal: industri og busetnad truga av 500-årsflaum.
Rogaland	"Loke" 14. november 2005	Storm, nedbør	Fleire kommunar, men éin hardt råka	Mindre alvorlege episodar.
SØR				
Vest-Agder	Kraftig snøfall, 21. til 26. februar 2007	Kraftig snøfall og vind, deretter stigande temperatur og tung snø.	Kristiansand (mest) og Søgne	Kraftig snø og vind gjorde trafikkforholda vanskelege på E18 og andre vegar, frå 21. til 23. februar. Frå 23. til 26. februar var temperaturen høgare, og tung snø skapte fare for straumbrot og bygningskollaps. Krevjande: tenestetilbodet til innbyggjarar med spesielle behov.
Aust-Agder	Kraftig snøfall, 17. til 23. januar 2006	Kraftig snøfall og vind	8 kommunar (Lillesand, Grimstad, Arendal, Tvedestrand, Risør, Birkenes, Gjerstad, Vegårshei)	1300 tre over høgspenlinjer og 200 høgspenfeil. 30 000 abonnentar utan straum 20. januar, enkelte i 5 døgn. Trafikkaos pga. dårleg skodde trailerar og E18 tidvis stengd.
	Skogbrann i Froland 9. til 20. juni 2007	Skogbrann	Éin kommune (Froland)	Skog, 20 hytter og ein fråflytta gard truga av brann. 70 menneske evakuerte i over to dagar.

AUST				
Telemark	Skredfare i Tinn, mai 2004	Langvarig regn og oppbløytt grunn	Ein tettstad (Rjukan i Tinn)	Frykt for at ein voll skulle breste og jordskred ta bustadhus. Vegstenging, skule og 15 husstandar evakuerte. Folk oppmoda om å halde seg innandørs og lytte på radio.
Buskerud	Flaum, 4. til 12. juli 2007	Langvarig regn og flaum	Enkelte kommunar (Rollag, Nedre Eiker og Kongsberg)	Problem med stengde vegar, vasskvalitet m.m.
Hedmark	"Vetleofsen", juni (pinsa) 1995	Storflaum	21 av 22 kommunar	Store følgjer på mange samfunnsområde i fleire fylke.
Oppland	Jordskred i Sel, 2. til 13. mai 2008	Skred utløyst av snøsmelting, regn og blaut grunn	Sel kommune	Skred i bustadområde, skadde hus. Innbyggjarar evakuerte. Stengde barnehagar. Klimaks: småras i fem kommunar samtidig. Vegar inkl. E6 stengde, jernbane ute av drift.
	Skred/ flaum, Søndre og Nordre Land 12. til 16. august 2007	Kraftig, lokalt regn eller "nedbørscelle"	Søndre Land og Nordre Land	"Sildrebekker" blei til elvar. Jord- og steinskred sperra vegar. Hus og gardsbruk evakuerte. Problem med vassforsyninga.
Oslo og Akershus	Kraftig regn hausten 2000	Kraftig regn	5 kommunar	Skredfare fleire stader, flaum og risiko for tette elvelaup. Overvaking av situasjonen. Tap av telefonsamband.
	Kraftig, lokalt uvêr (tornado) 16. august 2001 (ikkje varsla, ukjent i manns minne)	Plutseleg uvêr	3 kommunar (Hurdal, Nannestad, Gjerdrum)	Straumbrot i Nannestad, Gjerdrum og Hurdal pga. trefall. Brot på vassleveransen i Gjerdrum (oppreinking). Tak/garasjar skadde. 80 000 kubikkmeter skog tapt.
	Vassmangel og problem med vassforsyninga, januar 2003	Langvarig kulde, botnfrysing og låg vasstand	Nokre kommunar	Problem med vatn til hushald og dyrehald. Vanskar med elektrisk kraftforsyning og frykt for straumbrot.
Vestfold	Flaum i Numedalslågen, juli 2007	Kraftig nedbør over lang tid	To kommunar (Larvik og Lardal)	Landbruksområde under vatn, campingvogner på elva. Mjølkeleveransen til eitt bruk stoppa. Vraggods i sjøen ved Larvik. Fare for kvikkleireskred (overvaking).
Østfold	Flaum, Hobøl-Vansjø, haust 2000 (uvanleg tid)	Nedbør	Fleire kommunar	Ureining. Hus og infrastruktur i Moss sentrum truga. E6 nær ved å få problem.
	Skogbrann, juni 2008	Tørt vêr	To kommunar (Fredrikstad og Råde)	Hytter truga. Fare for eksplosjonar i gassbeholdarar.

Visse mønster går fram av dei utvalde ekstremvêrhendingane:

- Hendingane i **Nord-Noreg** har førekome om vinteren. Polare lågtrykk, som kan kome brått og vere svært kraftige, er ei spesiell utfordring for denne landsdelen.
- På **Vestlandet** dominerer nedbørsrelaterte hendingar (nedbørsutløyste jordskred og lokale flaumar) som førekjem om hausten. Fordi hendingane er plutselege, betyr rask varsling mykje for skadeførebygginga.

- **Sørlandsfylka** (Agder) har fleire gonger blitt råka av kraftige snøfall om vinteren. Om sommaren kan tørt og varmt vēr gi skogbrannfare. Kraftige snøfall har sidan midten av 2000-talet førekome fleire år på rad og hatt store konsekvensar.
- Det er størst variasjon i hendingstypar og årstid i dei sju fylka på **Austlandet**. Flaum går att hos alle, og fleire er utsette for skogbrann. Flaumane førekjem til ulike årstider.
- **Ei spesiell gruppe hendingar** omfattar plutselig, kortvarig storm eller kraftig, lokal nedbør. Desse episodane er ofte ikkje varsla av Meteorologisk institutt eller NVE – kanskje fordi dei er krevjande å fange opp – og kjem difor overraskande på. Desse hendingane har ført til uvande problem som set beredskapssystemet på prøve. Denne typen hendingar er omtalte av intervjuobjekt på **Vestlandet** (særleg Møre og Romsdal) og **Austlandet** (særleg Oppland og Akershus), men kan truleg førekome over heile landet.
- Fleire nemner at utslag av **klimaendringar** er merkbare i fylket deira. Dette kan handle om nye og uvanlege vērmonster, nye former for ekstremvēr eller at ekstremvēr førekjem oftare.

Læring – frå erfaring til tiltak

Intervjumaterialet viser korleis fylkesmannen går fram for å bidra til å hente ut erfaringar etter ei ekstremvērhendning. Dette delkapittelet tek for seg korleis erfaringar generelt blir samla og brukte vidare, ut frå det intervjupersonane fortel. Det dreier seg både om fylkesmannen sine direkte erfaringar (gjennom dei beredskapstilsette si deltaking i handteringa og gjennom fylkesberedskapsråda) og om erfaringar gjort av andre involverte (t.d. kommunar, politiet, Sivilforsvaret eller energiselskap).

I etterkant av ei ekstremvērhendning er det vanleg at kommunen eller fylkesmannen tek initiativ til eit erfarings- eller evalueringsmøte. Elles inneheld loggar, såkalla "first impression"-rapportar, møtereferat og evalueringsrapportar ofte mykje informasjon om kva som fungerte godt og dårleg.⁸⁵ På tilsyns- eller rettleiingsbesøk tek fylkesmannen opp slike lærdommar og tilhøyrande tiltak som kan gjennomførast for å førebygge skade ved liknande hendingar i framtida. Kommunane skal ta med seg desse lærdommene inn i vidare beredskaps- og planarbeid. Det finst òg døme på at kommunar med spesielle erfaringar utarbeider tematiske rettleiarar som kan vere nyttige for kommunar elles i landet. Andre arenaer for drøfting av erfaringar frå ekstremvērhendningar er øvingar, handsaming av planar, seminar, fylkes-ROS og fylkesmannen sine nettsider. Det finst òg fylkesdekkjande forum for beredskapsdiskusjonar; Vestfold har t.d. eit beredskapsforum og eit beredskapsnettverk for kommunar.

Mellom fylke blir erfaringar gjerne delte gjennom faste samlingar for fylkesberedskapssjefane, eller via fylkesberedskapssjefane sitt arbeidsutval. Beredskapsøvingar på tvers av fylkesgrenser førekjem òg. Enkelte, gjerne større hendingar blir av og til løfta opp på nasjonalt nivå. DSB er involvert i denne typen formidling av erfaringar. Direktoratet legg òg opp til at fylkesmannen skal fokusere spesielt på visse tema etter større hendingar. Slike nasjonale fokus i samfunnssikkerheitsarbeidet blir formidla vidare til kommunane i den grad det er relevant for dei. Når det er snakk om naturkatastrofar av nasjonale dimensjonar (t.d. flaumen på Austlandet i 1995 og Nyttårsorkanen på Nordvestlandet i 1992), skjer mykje overordna etterarbeid på sentralt nivå. NOU-ar og stortingsmeldingar med bakgrunn i dei største hendingane fører ofte til endringar i lovverk, reglar og rutinar. Etter flaumen på Austlandet i 1995 kom det til dømes nye instruksar for varsling og rapportering, og fylkesmannen si rolle vart justert med tanke på liknande hendingar i framtida

Å dra lærdom frå ekstremvērhendningar bør ikkje berre bety at erfaringar blir *samla inn*. Ofte bør dei òg bli omsette til konkrete tiltak. Intervjumaterialet gir berre unntaksvis innsikt i kor vidt kommunane sette i verk tiltak for å handtere kriser betre eller førebygge framtidig skade. Det er fullt muleg at fylkesmannen i dei ulike tilfella merka seg konkrete punkt som burde følgjast opp i enkeltkommunar seinare, men dette kom ikkje klart fram i intervjuet. Hovudintrykket var at fylkesmannen har avgrensa oversikt over kommunane sitt etterarbeid etter hendingar som (i mange av tilfella) fann stad for nokre få år sidan.

⁸⁵ I 2010 innfører DSB eit felles krisestøtteverktøy for fylkesmannen, kommunane og Sivilforsvaret. Dette vil truleg bidra til læringsprosessen knytt til krisehandteringa (Geir Henning Hollup, FM Østfold: "Føresetnaden for å nyttiggjere seg kunnskapen ein får med hendingar, er eit felles, landsdekkande standardssystem for krisestøtte og loggføring. Eit slikt verktøy vil vere eit langt og viktig skritt."

I beste fall blir rapportar frå ekstremvêrhendingar brukte aktivt vidare, men i verste fall blir dei lagt vekk utan å gje opphav til tiltak. Førebyggingsarbeid kan vere eit tidleg offer for kapasitets- og ressursmangel i kommunar så vel som hos fylkesmannen. Det er slik sett tenkeleg at fylkesmannen generelt bør gjere meir for å følgje opp både sitt eige og kommunane sitt langsiktige etterarbeid knytt til ekstremvêrhendingar (jf. første kapittel i rapporten). Som neste delkapittel viser, kan det hevdast at krava til fylkesmannen er for fleksibelt formulerte på dette punktet.

Evalueringspraksis

Intervjua viser at handteringa av ekstremvêrhendingar ikkje alltid blir evaluert like grundig. Mange, men ikkje alle informantane, nemner erfaringsmøte og evalueringsrapportar. Det blei ikkje stilt eksplisitte spørsmål til alle informantane om evalueringspraksis, og difor fekk difor fire av fylkesberedskapssjefane spørsmål om embetet sine evalueringsrutinar *etter* den ordinære intervjurunden.⁸⁶ Svara deira var ikkje eintydige. Dette forsterkar inntrykket av at evalueringspraksisen varierer frå hending til hending og frå fylke til fylke.

Den første ordlegg seg slik: "Det hender at råka kommunar arrangerer møte med deltakande verksemder, inkludert fylkesmannen, i etterkant".⁸⁷ Den andre understreka at alle hendingar i fylket han representerer blir evaluerte anten munnleg eller skriftleg, og viser til embetsoppdraget.⁸⁸

Den tredje som fekk spørsmål om evalueringspraksis, seier at det ikkje finst nokon fast prosedyre hos fylkesmannen for å lære frå ekstremvêrhendingar. DSB legg mest vekt på å få "øyeblikksrapportar" frå krisehandteringa, medan det i praksis er litt opp til kvart enkelt fylkesmannsembete i kva grad ein følgjer opp hendingar i ettertid. Han kommenterer stoda slik: "Eg ser at vi må bli betre til å 'invitere oss sjølve inn i kriser', også når vi ikkje har vore involverte i handteringa. Dette er absolutt eit betringpunkt".⁸⁹ Her siktar han til at fylkesmannen ofte let vere å ta initiativ til evaluering etter mindre hendingar der "blålysetatane" er mest aktive. Etter hans syn burde slike hendingar òg evaluerast, på lik line med større hendingar der fylkesmannen er meir involvert.

Også den fjerde som fekk spørsmål om evalueringspraksis meiner ein må gjer meir enn i dag for å trekke lærdommar frå ekstremvêrhendingar.⁹⁰ Etter hans syn bør ein halde evalueringsmøte etter *alle* kriser der eit visst tal menneske er involverte, dvs.: "I prinsippet bør kommunen som opplevde krisa ta initiativet. Er det fleire, kan fylkesmannen vere den rette til å halde møtet". Generelt meiner han fylkesmannen bør ta initiativ til ulike møteplassar innan samfunnstryggleik og beredskap for å fremje kunnskapsdeling og samarbeid. Særleg fordi kommunane er små og ofte nedprioriterer beredskap, reknar han koordinerings- og motiveringsarbeid før, under og etter ekstremvêrhendingar som ein viktig føresetnad for at beredskapsarbeidet utviklar seg vidare. Den same informanten meiner den fremste hindringa på beredskapsfeltet er ressursmangel: "Det gjeld særleg å kunne følgje opp tilsynsrapportar og evalueringsrapportar". Erfaringa hans frå tilsynsbesøk var at kommunane sjeldan følgde opp konkrete forslag om endringar.

Dei fire som uttalte seg om evalueringspraksis snakkar ut frå stoda ved sitt eige embete i 2009. Sjølv om alle ekstremvêrhendingane intervjupersonane viser til fann stad før 2009, er det altså relevant å sjå på ordlyden i embetsoppdraget for 2009. Evaluering utgjer eit eige kapittel (55.2) i embetsoppdraget, som opererer med ei inndeling i "må-, kan- og bør-oppgåver". Følgjande er definert som "må"-oppgåver:

- *Fylkesmannen skal i etterkant av større kriser og hendelser ta initiativ til og bistå berørte kommuner i deres evaluering av egen krisehåndtering for å sikre at nødvendige forbedringer gjøres.*
- *Fylkesmannen skal evaluere hendelser av regional betydning. Fylkesmannen skal bistå DSB i arbeidet med å utarbeide evalueringsrapporter etter større hendelser.*⁹¹

⁸⁶ Disse svara er anonymiserte.

⁸⁷ E-post 12. januar 2010.

⁸⁸ Samtale 15. januar 2010.

⁸⁹ Samtale 11. desember 2009.

⁹⁰ Samtale 15. januar 2010.

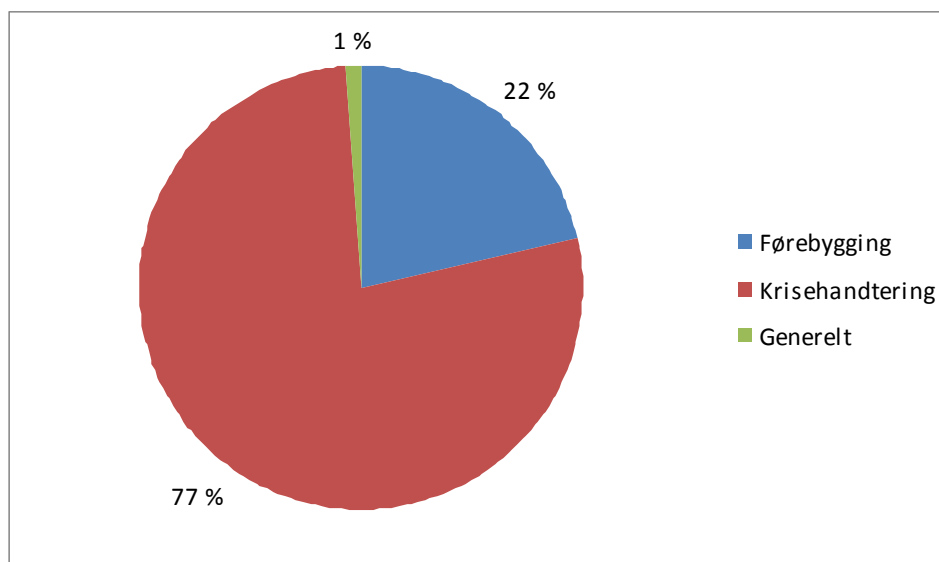
⁹¹ Justis- og politidepartementet (2009).

Plikta til å ta initiativ overfor kommunane (første punkt) er tydeleg nok, men formuleringa "større kriser og hendelser" gir rom for tolking. Det gjer også formuleringa "hendelser av regional betydning" (andre punkt). Det er med andre ord opp til det enkelte embetet om fylkesmannen skal ta tak i evaluering. Ulempa med denne fleksibiliteten er at det ofte ligg mykje lærdom i mindre hendingar og i små kriser som er blitt hindra frå å utvikle seg til større kriser. Med tanke på at fylkesmannen skal vere ein "krumtapp i klimaarbeidet"⁹² og ut frå den koordinerande rolla fylkesberedskapssjefen har overfor kommunane på feltet samfunnssikkerheit, verkar det naturleg at fylkesmannen anten tek initiativ til eller fungerer som pådrivar for evaluering etter *heile* spekteret av ekstremvêrhendingar (uavhengig av geografisk omfang og følgjer).

I embetsoppdraget peikar DSB òg på samanhengen mellom evaluering og førebygging. Likevel er det uklart kva det inneber å "sikre at nødvendige forbedringer gjeres" eller at "evalueringer må følges opp for at fremtidige kriser kan håndteres på en best mulig måte". Oppfølging er krevjande, og fylkesmannen har eit avgrensa verktøysett når det gjeld å påverke kommunen sine prioriteringar. Som alltid spelar dessutan ressursituasjonen hos begge partar ei rolle; oppfølging kjem sist så lenge lovpålagde oppgåver ventar. Ein veg å gå for å løyse dette kan vere at det blir gitt ei tydelegare operasjonalisering eller spesifisering av krava til fylkesmannen og kommunen når det gjeld evaluering og gjennomføring av førebyggjande tiltak. Dette vil vere nyttig både ut frå dagens samfunnssårbarheit og morgondagens følgjer av klimaendringar.

Fokus på krisehandtering framfor førebygging

Som nemnt i innleiinga, har Hogne Sataøen ved Vestlandsforsking peikt på eit skeivforhold mellom evaluering av "blålysfasen" (sjølv krisehandteringa) og refleksjonar rundt førebygging. Observasjonen vart gjort i samband med Øvelse Mørejarl i mars 2007: "Øvinga hadde lite fokus på læring i forhold til førebygging – ikkje 'kva kunne vi gjort annleis for å hindre situasjonen', meir refleksjonar kring 'kva kunne vi gjort annleis i *handteringa* av situasjonen'" (Husabø 2008:68). I intervjuet som ligg til grunn for denne rapporten, blir lærdommar som gjeld både krisehandtering og førebygging nemnde. "Krisehandtering" er då forstått som innsatsen som har å gjere med den konkrete krisesituasjonen, medan "førebygging" handlar om tiltak som skal bidra til å hindre at det oppstår vêrrelaterte kriser i framtida. Som figur 4 nedanfor viser, er materialet tydeleg på at intervjupersonane fokuserte mest på krisehandtering. I intervjuet fekk informantane spørsmål om kva *lærdommar* frå dei ulike ekstremvêrhendingane. Ei oppteljing viser at 77 prosent av lærdommene som vart nemnde, gjeld krisehandtering. 22 prosent gjeld førebygging, og éin prosent er generelle lærdommar. I over to tredjedelar av fylka (12 av 18) var det størst fokus på krisehandtering.



Figur 4: Prosentdel av lærdommar frå ekstremvêrhendingar gjeld førebygging, krisehandtering og er generelle (n=93)⁹³

⁹² DSB (2009 c).

⁹³ Sjå tabell i vedlegg 6.

Det same forholdet mellom krisehandtering og førebygging kjem fram i det informantane har lista opp av *hindringar* i den generelle delen av intervjuet. Det er her snakk om hindringar for samfunnssikkerheit og ekstremvêrberedskap, generelle hindringar i beredskaps-Noreg eller ønskelege tiltak av ymse slag. Ei tilsvarande oppteljing som omtalt over, viser at hindringar knytt til krisehandtering fekk meir merksemd enn hindringar som har å gjere med førebygging i to tredjedelar av fylka (førebygging 20 prosent, krisehandtering 71 prosent og generelle hindringar 9 prosent).⁹⁴ Dei to teljingane peikar altså i same retning: krisehandtering står i fokus, medan førebygging får mindre merksemd.

Ei innvending mot å gjere ei slik oppteljing av lærdommar frå intervjuet, er at det kan gi eit skeivt bilete av informantane sine haldningar. I andre delar av intervjuet kan informantar som har fokusert på krisehandtering leggje stor vekt på førebygging knytt til ekstremvêr. Til dømes seier ein som har stort fokus på krisehandtering at "det viktigaste i fylkesmannen sitt arbeid med kommunane er arealplanlegging og trygg bygging og dernest kompetanse på krisehandtering". Ei anna innvending er at det kan vere naturleg å fokusere mest på sjølve krisehandteringa når ein blir intervjuet om handteringa av ei gitt ekstremvêrhending. Vidare har mange av personane som jobbar med beredskap hos fylkesmannen bakgrunn frå operative organisasjonar (t.d. Forsvaret), og måten ein reflekterer over ekstremvêrhendinga på kan henge saman med denne typen bakgrunn.

Samstundes er biletet som kjem fram så tydeleg at vår måte å kvantifisere informantane sine utsegnene på nok gjev eit reelt bilete av situasjonen. På mange måtar er det "nye tider" hos fylkesmannen; ein står midt i ei opptrapping av førebyggingsrelatert arbeid knytt til arealplanlegging, ROS-analysar og klimatilpassing. For å sitere ein av informantane: "Å førebygge er jo det vi er sett til å gjere". Med dette nye fokuset på førebygging burde kanskje intervjuet om ekstremvêrhendingar i nær fortid nettopp ha vekt fleire tankar om førebygging knytt til ekstremvêr. På eit vis er det kanskje ekstra interessant at biletet akkurat på dette punktet i fylkesmannen si utvikling er så tydeleg når det gjeld fordelinga av fokus mellom krisehandtering og førebygging.

Utsegner frå ein del av intervjupersonane tyder på at fylkesberedskapssjefane som fagkollegium er inne i eit hamskifte med tanke på utdanning og bakgrunn. Fram til nittitalet var kollegiet dominert av praktistar og personar med bakgrunn frå Forsvaret. I dag har fleire sivil bakgrunn og høgare utdanning, gjerne innan fag som geografi, juss og samfunnssikkerheit. Geir Henning Hollup hos Fylkesmannen i Østfold er klar på at embeta bør leggje større vekt på høgare utdanning. Etterspurnaden etter slike kvalifikasjonar vil òg kunne auke etter kvart som det kjem nye krav og temaområde, t.d. klimatilpassing. Militær bakgrunn blir tydelegvis opplevd som ein styrke i samband med øvingar og i situasjonar der fylkesmannen er i kontakt med Forsvaret. Den "nye" fylkesberedskapssjefen vil kanskje ha andre sterke sider. Harald Haug Andersen hos Fylkesmannen i Vestfold ser det sjølv som nyttig at han kjenner mange rådmenn og ordførarar i fylket frå tida før han blei fylkesberedskapssjef. Han trur eit breitt kontaktnett og god innsikt i korleis kommunar fungerer vil bli viktig framover. Ikkje minst vil ei styrking av denne typen kompetanse kunne hjelpe fylkesmannen og kommunane til å samarbeide om førebygging og oppfølging av ekstremvêrhendingar.

Opplevde hindringar

Intervjupersonane sine synspunkt på kva som er dei største hindringane for arbeidet deira kan utdjupe biletet av utfordringane framover. I tabell 5 nedanfor er det gjort ei kategorisering av dei opplevde hindringane ut frå type problem (venstre kolonne) og kva forvaltningsnivå hindringane kan knytast til (dei fire midtre kolonnane). Inndelinga i kategoriar er gjort i etterkant av intervjuet, med utgangspunkt i typene hindringar informantane tok opp. For kvar hindringskategori (på kvar linje) ser ein prosentfordelinga mellom dei ulike nivåa. Kolonnen heilt til høgre i tabellen ("Totalt") syner den prosentvise fordelinga av hindringar på dei ulike kategoriane, med dei viktigaste plassert øvst.

Som tabellen viser, skil fire kategoriar av hindringar seg ut som særskilt viktige:

1. Dårlig administrativ kapasitet (fylkesmannen og kommune)
2. Manglande politisk prioritering av beredskap (fylkesmannen og kommune)
3. Manglande eller dårleg avklara rutinar (fylkesmannen, kommune, nasjonalt og alle nivå)
4. Behov for nye kriseverktøy (fylkesmannen)⁹⁵

⁹⁴ Sjå tabell i vedlegg 7.

⁹⁵ Her er det særleg snakk om behovet for eit krisestøttevektøy. Innføringa av eit slikt verktøy fann stad i 2010.

På femteplass kjem behov for betre kartlegging av klimasårbarheit (fylkesmannen, kommune, nasjonalt). Dette punktet er teke opp i mange fylke, gjerne i samband med kommunar og førebygging eller klimatilpassing, men blei ikkje nemnt så ofte på spørsmål om hindringar.

Tabell 5: Fordeling av opplevde hindringar på kategoriar og nivåa der hindringane er opplevde.⁹⁶

Type hindring	Fylkesmannen	Kommune	Nasjonalt	Alle nivå	Totalt
Dårleg administrativ kapasitet	62 %	38 %	0 %	0 %	16 %
Manglande politisk prioritering av beredskap	46 %	38 %	8 %	8 %	16 %
Manglande/dårleg avklara rutinar	38 %	23 %	23 %	15 %	16 %
Behov for nye kriseverktøy	75 %	8 %	17 %	0 %	15 %
Behov for betre kartlegging av klimasårbarheit	33 %	33 %	33 %	0 %	8 %
For svak nasjonal styring av beredskapsarbeidet	60 %	0 %	40 %	0 %	6 %
Dårleg kompetanse	25 %	25 %	25 %	25 %	5 %
Manglande fysisk infrastruktur	60 %	0 %	20 %	20 %	6 %
Behov for betre varslingsystem	50 %	0 %	0 %	50 %	3 %
For sjeldan øvingar	100 %	0 %	0 %	0 %	3 %
Dårleg kommunikasjon	0 %	50 %	0 %	50 %	3 %
Manglande ansvarsklargjering	0 %	100 %	0 %	0 %	1 %
Manglande sektorintegrering ⁹⁷	0 %	0 %	0 %	100 %	1 %
Målkonfliktar i arealplanlegginga ⁹⁸	0 %	100 %	0 %	0 %	1 %
Totalt	50 %	25 %	15 %	10 %	100 %

Den kvantitative gjennomgangen av dei opplevde hindringane gir eitt bilete av kvar skoen trykkjer mest frå fylkesberedskapssjefane sin ståstad. Ein kvalitativ gjennomgang av hindringane intervjupersonane nemner gir fleire nyansar til biletet, i tillegg til å vise at det er ulike måtar å tolke og gruppere informantane sine utsegner på. Mange av hindringane handlar om dårleg administrativ kapasitet. Også med ei kvalitativ tilnærming skil økonomi seg ut som ei viktig hindring, i tydinga stram økonomi og dårleg administrativ kapasitet i kommunar og hos fylkesmannen. Hos kommunar kan dette påverke kva oppgåver som blir utførte, som dette sitatet viser: "No er det ofte deltidstillingar og fragmentert fokus hjå den som er ansvarleg for beredskap. Ordføraren si interesse avgjer – og den varierer" (Harald Haug Andersen). Andersen trur dei nye krava i Plan og bygningslova kan bidra til å auke engasjementet for beredskap blant folkevalde i kommunane. Skiljet mellom oppgåver som blir prioriterte høgt eller lågt, går gjerne ved lovpålegg. Ein konsekvens av stram økonomi og dårleg administrativ kapasitet har truleg vore at førebyggjande arbeid knytt t.d. til naturskade og ekstremvær får mindre merksemd enn lovpålagde oppgåver.

Underbemanning blir også nemnt som ei hindring for fylkesmannen sitt arbeid innan samfunnssikkerheit. Synet er utbreidd, og heng saman med den tydelege nedbygginga av sivil beredskap etter den kalde krigen, og tilførsle av nye oppgåver på 2000-talet. Intervjupersonane i Oppland nemner at DSB burde øyremerke midlar eller stille tydelegare krav overfor fylkesmennene til kor stor del av dei årlege tildelingane som skal brukast på beredskapsarbeid. Beredskap manglar eit "eige" fagdepartement med tyngd, slik landbruks- og miljøvernavingdelinga hos fylkesmannen har, og fleire saknar difor eit tydelegare direktorat som stiller fleire krav og løyver større ressursar til utvalde oppgåver. To av informantane etterlyser spesifikt ei sterkare nasjonal styring av fylkesmannen si prioritering av beredskapsarbeid. Det er eit sakt at DSB ikkje stiller med kompetanse som fylkesmennene kan støtte seg på. Direktoratet blir av somme opplevd som lite involvert og dårleg til å kommunisere med fylkesmannsembeta. I den kvantitative gjennomgangen er desse punkta dekte av "For svak nasjonal styring", "Dårleg administrativ kapasitet" og kanskje "Manglande politisk prioritering av beredskap".

Ei problemstilling som heng saman med pressa kommuneøkonomi, er at mange, særleg mindre, kommunar ser ut til å mangle kompetanse på feltet samfunnssikkerheit. Mykje av dette er frå 2010 lovpålagde oppgåver. Ein del

⁹⁶ For grunnlagsmateriale, sjå vedlegg 8.

⁹⁷ Denne kategorien gjeld manglande integrering av beredskapsprinsippa i ulike sektorar.

⁹⁸ Denne kategorien gjeld ulike omsyn i arealplanlegginga, t.d. ikkje bygging pga. risiko knytt til arealet vs. utbygging.

av denne kompetansemangelen gjeld også kunnskap om korleis ein lokalt vil bli påverka av klimaendringar. Dersom ein ser kategoriane "Dårleg kompetanse" og "Behov for betre kartlegging av klimasårbarheit" i tabellen overfor under eitt, ser dette ut til å vere ei ganske viktig hindring. Arve Meidell peiker på ein sentral konsekvens av kompetansemangel og stram økonomi når han etterlyser større grad av formalisering og klårare grenser på feltet førebygging: "Det må gjerast mange subjektive vurderingar innan førebygging, og desse er sårbare for kost-/nyttevurderingar (...) Fylkesmannen er ofte prisgitt kommunane sine vurderingar". Om situasjonen i Troms når det gjeld klimatilpassing, seier Per Elvestad at berre dei tre største av fylket sine 25 kommunar meistrar arbeidet med planlegging på eiga hand. For å bøte på den noverande stoda, føreslår fleire av intervjupersonane, til dømes i Troms og Nord-Trøndelag, å satse på utvikling av interkommunalt samarbeid om arealplanlegging og ROS-analysar. Dette kan vere ei god løysing for fylke med mange små kommunar.

I forhold til ekstremvêr blir dagens system utan vaktordning rekna som ein potensiell risiko. I dag har ikkje fylkesberedskapssjefane ei vaktordning med godtgjersle, og difor finst det ingen reell garanti for at fylkesberedskapssjefen i eit gitt fylke kan stille på arbeid straks han eller ho mottek eit varsel som krev handling (med eitt unntak: i Finnmark er det etablert eit formelt system for døgnvakt). Saka er blitt drøfta med DSB og Justis- og politidepartementet gjennom arbeidsutvalet for fylkesberedskapssjefar ei rekkje gonger utan at det har ført til endringar. Yrkesetikk og fagbakgrunn gjer likevel at omtrent alle i dette kollegiet kjenner seg pliktige til å vere tilgjengelege på mobiltelefon døgnet rundt: "Det verste som kan skje, er at eg måndag morgon oppdagar at eg er blitt oppringd 100 gonger og må starte dagen fullstendig reaktivt. Eg vil heller ha ei proaktiv tilnærming, og har telefonen på til ei kvar tid. Dette handlar også om integritet" (Yngve Årøy, Vest-Agder). Ei formell vaktordning kan òg tenkast å ha andre fordeler, som å spreie kompetanse til fleire personar og gjere organisasjonen raskare og meir fleksibel (Dag Auby Hagen).

Fleire er opptekne av at det herskar ulike oppfatningar av kva rolla til fylkesmannen i krisesamanheng eigentleg skal innebere. Dag Auby Hagen og Haavard Stensvand trur samfunnet generelt og enkelte etatar oppfattar Fylkesmannen som er ein meir operativ⁹⁹ organisasjon enn det som er tilfelle ut frå eksisterande instruksar og det faktum at fylkesberedskapssjefane ikkje har ei ordning med døgnvakt. Stensvand fryktar at spriket mellom eksterne forventningar og det som verkeleg er tilfelle kan skape "falsk tryggleik". Også Yngve Årøy tek opp denne problemstillinga, ettersom han har registrert at kommunane og statsetatane i Vest-Agder forventar ei rolle som overgår det verkelege mandatet til fylkesmannen under kriser. Som mange andre¹⁰⁰ meiner Årøy at fylkesmannen må unngå å ta på seg oppgåver dei ikkje er meint å drive med (jf. beredskapsprinsippa). Med andre ord skal fylkesmannen ta ansvar for dei same oppgåvene under ei krise som i ein normalsituasjon.¹⁰¹

Det kan òg sjå ut til at DSB har ei litt anna forståing av rolla til fylkesmannen under ei krise enn mange av informantane. Dag Auby Hagen knyter dette til samordningsinstituttet. Han meiner at DSB legg terskelen for å setje i verk samordning langt lågare enn fylkesmannen og at dette er uheldig. At samordningsinstituttet berre er blitt brukt to gonger sidan innføringa i 1997 (éin gong i samband med ekstremvêr), forklarar han med at fylkesmannen generelt har stor tillit til kommunane si evne til krisehandtering. Etter Hagen sitt syn taklar dei fleste kommunane kriser med ulike former for ekstern støtte *utan* at det blir sett i verk samordning. Også Rune Heradstveit meiner fylkesmannen "ikkje må inn og uroe ordføraren, rådmannen eller kriseleiinga med mindre dei har ønskje om eller behov for støtte". Haavard Stensvand står for det same synet: "Haldninga er at viss kommunane ser ut til å takle problema sjølve, er fylkesmannen tilbakehalden med å gripe inn". Som ein kontrast opplevde Heradstveit at DSB tok kontakt ofte under dei omtalte krisene i Hordaland i 2005 for å få vite kva som blei gjort. Erfaringa for fleire er altså at DSB går inn og kontrollerer at alt går bra, medan fylkesmannen held seg til dei tre prinsippa for beredskap og let kommunane vere i fred. Ei mulig forklaring på dette spriket kan vere press frå Justis- og politidepartementet for å unngå negative overraskingar, ei slags "Katrina-effekt".¹⁰²

Dag Auby Hagen meiner kjernen i fylkesmannen sine *reelle* oppgåver under ei hending er å halde oversikt, koordinere, vere med på prioritering og rapportere til sentrale styresmakter. Dette tilsvarar ikkje oppgåvene fylkesmannen har under samordning, som i praksis inneber å ta styringa over krisehandteringa. Fordi det sjeldan blir opplevd som heldig eller nødvendig å ta styringa, har dei fleste embeta høg terskel for å setje i verk

⁹⁹ "Operativ" tyder her ei rolle med vekt på uttrykking og redning (som rolla til redningsetatane).

¹⁰⁰ Til dømes Dag Auby Hagen, Per Elvestad, Rune Heradstveit og Haavard Stensvand.

¹⁰¹ Sjå kategorien "Manglande sektorintegrering".

¹⁰² Referansen gjeld krisehandteringa etter at stormen "Katrina" førte til dikebrot og overfløyming i New Orleans i 2005. Den kaotiske situasjonen etter uvêret tok seg dårleg ut for den politiske leiinga i USA.

samordning. Oppsummert er problemet altså at DSB stort fokus på samordningsinstituttet, medan mange hos fylkesmannen ser på samordning som eit "litt for stort ord" som ikkje samsvarar med vanleg praksis og beredskapsprinsippa.

I mangel på felles system for t.d. ressursoversikt, loggføring og krisestøtte har enkelte embete utvikla eigne løysingar, mens andre har venta på at planlagde verktøy skal bli innførte. Mangelen på krisehandteringsverktøy er blitt opplevd som ei hindring av mange.¹⁰³ Intervjupersonane nemner ulike system dei ser det som ønskeleg å få på plass. Krisestøtte- og loggføringsverktøyet har kollegiet venta på i fleire år:

- eit dataverktøy som gir oversikt over kva materielle ressursar og kompetansepersonar som finst lokalt
- naudnett
- eit system for kartfesting av risikofunna ein gjer lokalt og regionalt på ein einskapleg måte, slik at dei kan samanstillast i eit større risikobilete
- eit landsdekkande verktøy for loggføring (dekt med innføring av verktøyet CIM i 2010)

Krise- og risikoforståing er eit tema fleire nemner som viktig i samband med kommunane si evne til å takle ekstremvêrhendingar. For det første seier fleire at mangel på erfaring med å handtere ekstremvêr kan gjere at kommunar er mindre førebudde (t.d. Harald Haug Andersen om kommunar i Vestfold). Mangelen på beredskapshendingar kan òg føre til at kommunane er redde for å dra i gong beredskapsapparatet tidleg og breitt nok (sagt om Sør-Trøndelag). Dette handlar om å ta tilstrekkeleg høgde for kva ekstremvêrhendingar kan føre til, og slike vurderingar er vanskelege å gjere utan erfaring frå tidlegare ekstremvêrhendingar. Å dra i gang full beredskap tidleg nok handlar òg om dei økonomiske utlegga ei ekstremvêrhending kan føre til. Under ein skogbrann i Sogn og Fjordane blei det snakk om at ein kommune skulle bruke 1 million kroner på å leige inn eit helikopter. Rådet frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane var å gjere det som måtte til. Kommunen følgde rådet, og fekk dekt halvparten av utgiftene. I motsett fall kunne det blitt langt dyrare for samfunnet og forsikringsselskapa fordi busetnad var truga. Haavard Stensvand seier dette kan vere eit stort dilemma for ein kommune. Sten Petter Aamodt trur òg kommunane kan nøle med å be om ekstra ressursar av frykt for ein "økonomisk blåmandag". Han ønskjer difor at kommunane skal kunne kjenne seg heilt sikre på at dei får hjelp til å dekkje slike kostnader: "Dette uvissemomentet bør ein få rydda vekk, særleg med tanke på klimaendringar og ekstremvêr". Han har som tommelfingerregel at tidleg førebygging tilsvarar ein kostnad på under ein tiandedel av kostnaden ved å rydde opp. Etter spesielle hendingar har regjeringa dei siste åra involvert seg meir for å yte hjelp.¹⁰⁴ Fylkesmannen har òg bidrege gjennom kartlegging eller søknad om kompensasjon.¹⁰⁵

Samhandling mellom etatar blir sett som eit punkt der det er rom for betring. "Det kan knapt understrekast sterkt nok kor viktig det er med samvirke mellom ulike aktørar, både dei som har ei rolle i samfunnssikkerheitsarbeidet og andre" (Geir Henning Hollup, Østfold). Dette gjeld ikkje minst kommunikasjon i eit tverrfagleg felt med mange interne faguttrykk, og det har vist seg å vere viktig at kommunar og etatar kjenner kvarandre før det skjer noko alvorleg. Asbjørn Lund meiner samarbeidet mellom dei ulike etatane som deltek i kriser (t.d. Sivilforsvaret, Heimevernet og Forsvaret) er for lite straumlinjeforma. Til dømes blir Forsvaret ofte kopla inn så seint at det ikkje monnar i ei krise. Geir Henning Hollup trur det lite oppdaterte lovverket (beredskapslova) er ein mulig grunn, mens øvingar er ein viktig arena for å betre samspelet mellom aktørane. Mens politiet og fylkesmannen har tydeleg avklarte roller, meiner Yngve Årøy i Vest-Agder at erfaringane frå Froland-brannen tilseier at fylkesmannen og brannvesenet bør gjere avklaringar om roller: "Per i dag er det ikkje avtalt noko mellom Fylkesmannen og brannvesenet. Dette står ikkje i stil med at skogbrannar kan bli meir aktuelle pga. varme sommarperiodar".¹⁰⁶

Fleire legg vekt på at fylkesmannen bør bli betre til å lære av erfaringane frå andre fylke gjennom erfaringsseminar og samlingar for fylkesberedskapssjefar (Heradstveit, tidl. Hordaland). Hollup i Østfold ønskjer også fylkesovergripande øvingar fordi "klimaendringar og ekstremvêr kan utløyse hendingar som går på tvers av

¹⁰³ Sjå kategorien "Behov for nye kriseverktøy" og "Manglande fysisk infrastruktur".

¹⁰⁴ Under KS sin kommunekonferanse 3. februar 2006 orienterte Åslaug Haga om at storsamfunnet ville løyve ekstraordinære skjønsmidlar for å hjelpe dei råka kommunane med ekstraordinære og uføresette utgifter. Fylkesmannen tilrådde at dei 11 kommunane skulle få utbetalt 39, 4 millionar kroner. Dei fekk til saman 27,9 millionar kroner.

¹⁰⁵ Ørsta kommune fekk tildelt 1,5 millionar kroner etter 2004-flaumen i Møre og Romsdal. Dei samla utgiftene var 4,4 millionar kroner. Fylkesmannen utførte kartlegginga og søkte for kommunane.

¹⁰⁶ Sjå kategorien "Manglande/dårleg avklara rutinar" og "Manglande ansvarsklargjering" i tabellen over.

fylkesgrensene. Difor må øvingar også krysse fylkesgrenser". Samtidig kan fokuset på større hendingar bli for stort (sjå neste avsnitt).

Forholdet mellom DSB og fylkesmennene blir òg omtalt i samband med opplevde hindringar. Ein innfallsvinkel til dette er at fokuset på enkelthendingar i ettertid kan bli *for* stort for fylke som ser risikoen for ei liknande hending som svært liten. Til dømes vil eit fokus på kvikkleire etter Kattmarka-raset i Namsos i 2009¹⁰⁷ vere av låg relevans for snøskredutsette fylke lenger nord. Dag Auby Hagen i Aust-Agder stiller spørsmålsteikn ved om det er rett arbeidsmåte at store nasjonale hendingar skal vere så styrande for aktiviteten til fylkesmennene som dei til dels er i dag. Problemet er at fylkesmannen har mindre tid att til andre, meir aktuelle oppgåver (t.d. arbeid for å redusere sårbarheit på felte kraft, tele og info). "Det blir stadig gjort store investeringar i infrastruktur som inneber auka samfunnssårbarheit. Difor må ein ha fokus framover (på mulige framtidige kriser) i staden for bakover på store hendingar" (Dag Auby Hagen). Dagens situasjon blir opplevd som at fylkesmennene trekkjer ein stor del av lasset på beredskapsfeltet. DSB burde med andre ord vere tydelegare på kva retning fylkesmennene skal gå i. Dette handlar om å gje tydelege styringssignal.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Raset var ikkje ei ekstremvêrhending.

¹⁰⁸ Sjå kategorien "For svak nasjonal styring av beredskapsarbeidet" i tabellen over.

Konklusjonar

Først i konklusjonskapittelet blir tre hovudutfordringar presenterte. Til slutt summerer vi opp dei viktigaste funna.

Hovudutfordringar

På bakgrunn av biletet som kjem fram i rapporten, peikar tre utviklingstrekk seg ut som viktige for fylkesmannen sitt arbeid med ekstremvêrhendingar i åra som kjem. Den første hovudutfordringa gjeld *atypiske vêrhendingar* – altså at ekstremvêr t.d. førekjem på nye stader der ein ikkje er budd. Den andre hovudutfordringa er at samfunnet har gått i ei retning som gjer oss meir utsette for følgjene av ekstremvêr, dvs. auka *samfunnssårbarheit*. Den tredje hovudutfordringa som kjem fram i denne studien handlar om ei svekking av fylkesmannen sin *administrative kapasitet*, som altså påverkar kapasiteten til å følgje opp ekstremvêrhendingar, inkludert førebyggjande arbeid.

1. Atypiske vêrhendingar

Klimaendringane kan føre til endringar i kva slags vêr som kjem, kor det opptre og kor kraftig det er. *Meir* av det same vêret (t.d. at nedbør kjem oftare eller varar lengre) er éi muleg endring i vêrmønsteret. Truleg vil ein kunne oppleve somme av endringane som "nye" hendingar, som eit resultat av kjende vêrfenomen på nye stader, til nye tider eller i nye kombinasjonar. Faren ved dei geografisk, tidsmessig eller kvalitativt *atypiske* hendingane er at kommunar kanskje ikkje tek høgde for slike hendingar i beredskapsplanlegginga med mindre hendingstypen blir oppfatta som realistisk for kommunen det gjeld. Det finst døme på at fylkesmannen fungerer som augeopnar.

I Akershus feia ein tornado gjennom eit skogsområde 16. august 2001 og øydela 80 000 kubikkmeter skog. Som tidlegare omtalt fekk dette konsekvensar for vass- og straumforsyninga i tre kommunar. Året før hadde Fylkesmannen i Oslo og Akershus sett fokus på nettopp ekstremvêr gjennom å velje eit liknande øvingsscenario, men kommunane melde tilbake at scenarioet var urealistisk i innhald og omfang. Først etter uvêret i 2001, som likna øvingsscenarioet, kom ekstremvêr med i kommunale ROS-analysar og planar. Sjølve opplevinga av det "urealistiske" ekstremvêret var det som skulle til for å overtyde kommunane sine beredskapsansvarlege.

Også i andre tilfelle viser materialet at konkrete ekstremvêrhendingar har fungert som ein vekkar som for kva skade atypiske og dermed uventa hendingar kan gjere. Av døma går det òg fram at erfaring med slike hendingar har fått fylkesmannen til å endre fokus eller trappe opp fokuset på den avdekte forma for sårbarheit.

- **"Den første klimaflaumen" i Østfold:** I eit fylke der det normalt berre er flaum om våren, vart ein flaum i oktober/november 2000 opplevd som eit tydeleg brot med det vanlege mønsteret. Flaumen blei tolka som eit lokalt utslag av klimaendringar, og hos Fylkesmannen i Østfold snakka ein om "den første klimaflaumen". Fylkesmannen i Østfold er blitt flinkare til å jobbe med problemstillingane rundt flaum (og skogbrann) over tid, fram til tiltaka er på plass.¹⁰⁹
- **"Nedbørscelle" i Oppland:** Søndre og Nordre Land kommunar vart 12. - 16. august 2007 råka av uvanleg intens og lokal nedbør. Det kraftige regnet forvandla "sildrebekker" til store elvar og utløyste fleire skred. Fylkesmannen i Oppland konsentrerer seg no om sidevassdrag i arbeidet med flaum.¹¹⁰
- **"Sjokk" over snøfall i Aust-Agder:** Hos Fylkesmannen i Aust-Agder blir det store snøfallet i 2006 skildra som "eit sjokk for sørlendingane". Både i februar 2007, januar 2008 og mars 2008 opplevde Aust-Agder liknande vêr. Dag Auby Hagen meiner samfunnet etter kvart er blitt flinkare til å takle dei tunge snøfalla. Fylkesmannen og andre har i ettertid gjort mykje for å unngå at trafikken og andre delar av samfunnet stoppar opp på grunn av snøen. Fylkesmannen i Aust-Agder legg i dag vekt på førebygging av den typen samfunnssårbarheit snøhendingane avdekkja.
- **Stillestående nedbørsområde i Trøndelag:** I 2005 bad DSB Fylkesmannen i Nord-Trøndelag om å sjå til at kommunane kartla rasfare knytt til bustadområde. I 2006 fekk både Sør- og Nord-Trøndelag flaum

¹⁰⁹ Også skogbrannar i fylket blir sett i samanheng med klimaendringar fordi den tørre sesongen er blitt lengre, og fordi manglande tele gjer at uttak av tømmer føregår om sommaren når gneistar lettare kan føre til brann.

¹¹⁰ Etter 1995-flaumen, då Gudbrandsdalslågen fløynde over, var hovudfokuset store flaumar i hovudvassdrag. Dei siste åra har ein snudd merksemda over på førebygging i dei meir nedbørssensitive sideelvane ("Etter 1995 er det sidevassdraga som er åstad for hendingar").

opp mot tusenårsnivå på grunn av eit stillestående nedbørsområde. Enkelte av kommunane som sa dei *ikkje* var utsette for skred fekk då negative overraskingar.

- **Ekstremnedbør og nytt rolleomfang i Sogn og Fjordane:** Under "Loke" i november 2005 førte store nedbørmengder til mange typar problem over heile Sogn og Fjordane på same tid. Under handteringa tok Fylkesmannen i Sogn og Fjordane for første gong ei sentral rolle i handteringa av ei vêrhending. Mellom anna tok Fylkesmannen nettsidene sine i bruk for å bøte på informasjonsmangel om vegstengingar og rutetider hos andre aktørar. Dette vart opplevd nytt og positivt både for media og embetet sjølv.

Informantane i fleire fylke kan tolkast som at dei reknar seg som relativt skåna for ekstremvêr (t.d. Nord-Trøndelag, Rogaland, Vest-Agder, Telemark, Hedmark, Oslo og Akershus, Vestfold og Østfold). Om visse område blir det òg sagt at innbyggjarane er vande til å takle vêrrelaterte problem (t.d. Finnmark, Nordland og øysamfunna i Rogaland). Det ligg sjølvstøtt mykje historisk fundert sanning i slike observasjonar, men også ein risiko for negative overraskingar. Utan lokale "vekkjarar" i form av atypiske ekstremvêrhendingar, risikerer kommunar, fylke og andre aktørar i område som ikkje har hatt store ekstremvêrhendingar å "bli sitjande på gjerdet" i forhold til kriseplanar, ROS-analyser og øvingar. Vestfold er eit døme på eit slikt fylke.¹¹¹ Rogaland er eit anna døme, og i fylkes-ROS kjem det tydeleg fram at fylkesmannen reknar straumbrot som ein stor risiko i lys av klimaendringar: "Fylkesmannen er usikker på om kraftselskapa i Rogaland, som tradisjonelt ikkje har vore hardt råka av ekstremvêr, tar tilstrekkeleg høgde for sannsynlege klimaendringar".¹¹² Oppsummert er atypiske hendingar ei utfordring fordi dei bryt med oppfatningar om kva som har skjedd i "manns minne" og gjer det nødvendig å utvide det lokale risikobiletet. Ein del stader er sjølvopplevde "vekkjar-hendingar" det som skal til for at ekstremvêr blir teke omsyn til, men då har skaden ofte skjedd alt.

2. Samfunnssårbarheit

Dei fleste av informantane meiner at samfunnet er blitt meir sårbart det siste tiåret eller dei siste tiåra.¹¹³ Samfunnet har gjort seg meir utsett for ekstremvêr på ulike måtar, og denne sårbarheita kjem i tillegg til ein auke i "naturleg" sårbarheit, altså ved at klimaet endrar seg og ekstremvêr opptre oftare. Intervjupersonane nemner særleg at samfunnet er meir avhengig av straum enn tidlegare, og at følgjene av straumbrot er meir lammande enn på 90-talet. Ofte sviktar både straum og telekommunikasjon samtidig. Svært mange funksjonar er etter kvart baserte på mobilsamband, og utan skikkeleg naudstraumberedskap kan brannalarmsentralar i bygg, offentlege sentralbord, vassforsyning og mykje anna kollapse. Nyare bustader manglar ofte alternative oppvarmingskjelder. Utan tilgong til telefon vil ingen kunne kontakte naudsentralane for å få hjelp. Radio, fjernsyn og PC-ar fungerer heller ikkje med mindre dei går på batteri, og slik kan mange innbyggjarar bli avskorne frå informasjon under ei krise.

Dårleg sikra infrastruktur og lite robuste "ferdighus" er andre risikomoment som blir omtalt i intervju. Ofte er mange kommunikasjonslinjer (vegar, vegkryss, bruer, kraftleidningar og telekablur) lagt på akkurat same plass, slik at når det eine ryk, står alt i fare for å ryke. Under vegarbeid på E6 i Østfold blei til dømes fiberoptiske kablar for ein heil region kutta slik at "alt bråstoppa".

Mentalitetsendringar blir òg trekte fram som ei side ved samfunnssårbarheit. Folk bur seg ikkje nok på at straumen kan gå eller at bilen kan bli ståande fast på fjellet i uvêr. Når det gjeld husbygging, legg mange stor vekt på utsikt og det å bu nær vatn, fjord eller hav. Ei anna endring som aukar samfunnssårbarheita er at mange arbeider frå hytter utanom feriar. Slik dukkar det opp ei ekstra befolkningsgruppe utanfor busette område som må takast omsyn til.

Intervjupersonane som gir mindre tydelege svar på spørsmålet om samfunnssårbarheit, peikar på at det kan vere *opplevinga* av sårbarheit som først og fremst har endra seg. Fordi fokuset på ekstremvêr i media er stort, føler folk seg meir sårbare. *Omtalen* av ekstremvêr kan òg påverke svara til informantane, slik somme understrekar. Eit par intervjupersonar nemner at vi i fortida har bygd inn ein del sårbarheit i samfunnet som er tung å ta att. Den eine trur ikkje at ein byggjer inn meir sårbarheit i dag fordi "tenkinga er på rett veg i kommunane". Ein annan

¹¹¹ Jf. intervju med Harald Haug Andersen

¹¹² Ibid.

¹¹³ I 13 av 18 fylke blir svaret på dette spørsmålet tolka som ganske klart stadfestande i høve til at samfunnssårbarheita har auka. Fire av svara er blanda eller uklare, medan ein informant er klar på at samfunnet ikkje er blitt meir sårbart det siste tiåret.

meiner samfunnet er meir oppteke av samfunnssikkerheit etter dei store naturkatastrofane i 1992 og 1995, og meiner fylkesmannen får godt gjennomslag hos kommunane for tematikken samfunnssårbarheit.

3. Institusjonell kapasitet

Ei tredje utfordring gjeld den institusjonelle kapasiteten på beredskapsfeltet hos fylkesmannen. Med institusjonell kapasitet meiner vi kombinasjonen av haldningar og kompetanse hos dei tilsette, administrativ kapasitet og praksis i form av rutinar og tilgang på analyseverktøy. Av desse institusjonelle forholda er det spørsmålet om administrativ kapasitet som skil seg ut som kritisk i denne samanhengen, der det kritiske gjeld reduksjonen i administrativ kapasitet. Ein grunn er at talet på årsverk til arbeid innan samfunnssikkerheit og beredskap gjeikk ned i samband med omorganisering og bortfall av tidlegare funksjonar. Ein annan grunn er at fylkesmannen har fått nye og krevjande oppgåver, til dømes knytt til klimatilpassing, utan at embeta har fått tilført større ressursar. Riksrevisjonen har lagt fram dokumentasjon på utviklinga og understreka at stoda særleg har gått ut over arbeidet med samfunnssikkerheit (Fylkes-ROS og arbeid retta mot kommunane).¹¹⁴ Av intervjuet går det fram at reine beredskapsavdelingar er avvikla så godt som i alle fylke og erstatta av nye organiseringsformer som (trass i fordelar) gjer at samfunnssikkerheit og beredskap i mindre grad står fram som eit eige fagområde, til skilnad frå landbruks- og miljøvernavdelingane hos fylkesmannen. På spørsmål om hindringar for beredskapen seier Per Elvestad hos Fylkesmannen i Troms at samfunnssikkerheit og beredskap ikkje blir verdsett nok som eit eige felt, og at fagområdet er underbemanna i forhold til "pålagt kontrollspenn og oppgåver".¹¹⁵ Harald Haug Andersen hos Fylkesmannen i Vestfold seier at alle beredskapssjefane er litt uroa over den manglande ressurstilgangen til beredskap. Ei tredje, fylkesspesifikk formulering av same problematikk kjem frå Jan Martin Skoglund hos Fylkesmannen i Nordland, som kallar det ei stor utfordring for fylkesmannen sin kapasitet at fylket har 44 kommunar og ein avstand på 80 mil frå nord til sør. Troms har ei anna særeigen utfordring, nemleg eit stort etterslep på rullering av kommuneplanar (20 av 25 hadde rullerte kommuneplanar i byrjinga av 2008). Dette skapar mykje ekstraarbeid både for kommunane og Fylkesmannen i Troms, og gjer det utfordrande å integrere nye tema som klimatilpassing i samfunnsplanlegginga.¹¹⁶ Rune Heradstveit, som tidlegare var fylkesberedskapssjef i Hordaland, seier han erfarte at kommunane sjeldan følgde opp konkrete forslag etter tilsynsbesøk. Han meiner "ein sterk fylkesmann er det beste verktøyet for å få til god beredskap, men når fylkesmannen blir svakare, blir resultatet deretter". Samla sett er biletet altså at den administrative kapasiteten på feltet samfunnstryggleik og beredskap hos fylkesmannen har gått ned, og at dette uroar fylkesberedskapssjefane.

Også andre institusjonelle forhold er viktige i denne samanhengen, t.d. haldningar og kunnskap knytt til klimautfordringane og svakheiter i rutinar og analyseverktøy som har relevans for klimaendringar. Det er likevel spørsmålet om tilstrekkeleg administrativ kapasitet som står fram som den største institusjonelle utfordringa i materialet når det gjeld arbeidet med førebygging av skade frå ekstremvêr og klimatilpassing.

Dei tre utfordringane sett under eitt

Redusert administrativ kapasitet hos fylkesmannen kan føre til ei nedprioritering av oppgåver som ikkje er lovpålagde. Særleg utsette er oppgåver som ikkje er eksplisitt bestilte i embetsoppdraget eller der formuleringar gir stort slingringsmonn for handling. Oppfølging av førebyggingsarbeid knytt til ekstremvêrhendingar, klimaendringar og samfunnssårbarheit er ein type arbeid som i pressa situasjonar kan bli prioritert lågare enn det burde. Eit døme på at vagt definerte oppgåver *blir* gjort finn vi i Aust-Agder, der fylkesberedskapssjefen har engasjert seg for å motverke at den nye E18 gjennom Sørlandet blir sårbar for ekstremvêr (m.a. ved å vere avhengig av straum, men dårleg sikra mot straumbrot). Bakgrunnen for engasjementet er erfaringar frå tidlegare ekstremvêrhendingar.

Fylkesmannen er ikkje direkte *pålagt* å gjere noko med hypotetisk risiko knytt til ein veg som er under bygging. Kor langt fylkesmannen vel å ta oppfølginga etter ei hending, er altså avhengig av kapasitet og ressursar, men òg subjektive vurderingar. Samtidig er det opplagt at samfunnet har mykje å hente på at nettopp fylkesmannen har

¹¹⁴ Riksrevisjonen (2007) s. 10-11, Husabø (2008) s. 21-22

¹¹⁵ Manglande styringssignal er ein del av dette biletet. Elvestad nemner t.d. at fylkesberedskapssjefen har store problem med å samordne beredskap i ulike sektorar (slik det årleg kjem pålegg om) så lenge DSB ikkje gjer dei ulike departementa merksame på sektoransvaret sitt og får dei til å sende bestillingar nedover i dei ulike sektorane. Resultatet av at oppdragsbrev ikkje tek opp beredskap, er at det generelt blir sett av lite tid til beredskapsplanlegging. Dette kallar Elvestad ein "kjempesvakheit for fylkesberedskapssjefen".

¹¹⁶ Eigne tiltak er undervegs i Troms for å bøte på situasjonen.

kapasitet til å engasjere seg ut over det pålagde ved å etterlyse tiltak knytt til skredkartlegging, skredovervaking, flaumsikring eller trygging av infrastruktur. Dette fordi fylkesmannen står for det motsette av "båstenking" og har eit samla overblikk over risiko i fylket.¹¹⁷ Med andre ord er fylkesmannen ein opplagt initiativtakarar for å peike på samfunnet sine "akilleshælar". Dette er ein ganske unik funksjon, og dersom avgrensa kapasitet svekkar evna til involvering i førebygging, er det uheldig i lys av auka samfunnssårbarheit og utsikter til fleire atypiske vêrhendingar.

Hovudfunn

Denne studien av fylkesmannen si handtering av ekstremvêrhendingar har vist eit stort spenn i både vêrutfordringar og bruk av erfaringar. Det meste av læringa etter hendingar skjer i kommunar, men fylkesmannen tek i visse tilfelle tak i problemstillingar. Studien viser først og fremst at fylkesmannen generelt kan engasjere seg meir i oppfølging og førebyggingsarbeid etter hendingar. Både i mindre og større hendingar kan det ligge nyttige erfaringar som med fordel kan formidlast til fleire eller omsetjast til tiltak. Nedanfor er hovudfunna i studien utdjupa. Desse kjem i tillegg til dei tre tidlegare omtalte hovudutfordringane.

Størst vekt på krisehandtering

Studien viser at fylkesberedskapssjefane legg større vekt på krisehandtering enn på førebygging etter hendingar. Det same forholdet mellom krisehandtering og førebygging kjem fram både i omtale av konkrete ekstremvêrhendingar og generelle hindringar for beredskap og samfunnssikkerheit. Dersom dette funnet faktisk gjenspeglar styrkeforholdet mellom fylkesmannen sitt arbeid med krisehandtering og førebygging, er det uheldig. Førebygging er viktig både ut frå kor sårbart samfunnet er i dag og korleis klimaet ser ut til å endre seg i åra som kjem.

Evalueringspraksisen varierer

Det varierer frå fylke til fylke og frå hending til hending kor vidt fylkesmannen bidreg til erfaringsinnhenting etter ekstremvêrhendingar. Denne praksisen er ikkje i strid med embetsoppdraget fordi formuleringane der gir rom for tolking av kor stor hendinga må vere og kven som skal ta initiativet. Samtidig går det fram av denne studien at både mindre og større ekstremvêrhendingar kan romme viktige lærdommar med relevans for beredskap og samfunnssikkerheit, anten for kommunen eller kommunane som er råka, eller for andre som kan kome til å oppleve liknande problem. Det kan vere behov for tydelegare krav og fastare rutinar på dette punktet for å fange opp kva tiltak som er nødvendige, både knytt til krisehandtering og førebygging.

Meir langsiktig oppfølging av førebygging

Fylkesmannen bør i større grad drive langsiktig oppfølging av kommunane for å bidra til at nødvendige tiltak blir sette i verk etter ekstremvêrhendingar. Ressursmangel, gjennomtrekk på tilsetjingsida og konkurranse frå andre oppgåvefelt kan lett føre til at lærdommar frå ekstremvêrhendingar forvitrar lokalt. Fylkesmannen har høve til å følgje opp tidlegare avtalte tiltak i samband med tilsyn og øvingar. I situasjonar der førebygginga krev store løft som må skje på eit anna nivå enn det kommunale (t.d. betre skredvarslingssystem), kan fylkesmannen vere pådrivar for interkommunalt samarbeid, statleg innsats (t.d. ved NVE) eller spesielle prosjektsatsingar. Å vere "krumtapp i klimaarbeidet" også i tydinga "langsiktig oppfølging", krev naturlegvis at fylkesmannen har nok av kapasitet og ressursar.

Behov for satsing på tilpassing til klimaendringar

Både lokalt og regionalt er det behov for større statleg satsing på tilpassing til klimaendringar. Dette gjeld både i forhold til dagens klima og faren for at eit endra klima gir nye lokale utfordringar. Sjølv om tilpassing til morgondagens klima ikkje er hovudfokus i denne studien, er det tydeleg at kommunane har behov for meir kunnskap om følgjer av klimaendringar og at fylkesmannen ikkje er i stand til å yte fullgod rettleiing på dette området, slik også andre landsomfattande studiar har synt. Førebels er regjeringa si tilnærming at alle aktørar skal sørgje for å drive med tilpassing. Det er likevel særleg krevjande for kommunane å setje klimaendringane i eit lokalt perspektiv, og både fylkesmannen og kommunane har behov for støtte og tydelegare statlege signal i dette arbeidet.

¹¹⁷ Formulert av Dag Auby Hagen (Fylkesmannen i Aust-Agder).

Kjelder

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2009): *Fylkesmannens klimaarbeid. Roller og oppgaver for å redusere klimagassutslipp og tilpasse seg klimaendringene*. Tønsberg: DSB.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2009 b): *Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal*. Tønsberg: DSB

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2009 c): "Krumtapp i klimaarbeidet", nettartikkel publisert 16.06. 2009. <http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Regional-og-kommunal-beredskap/Aktuelt-Regional-og-kommunal-beredskap/Krumtapp-i-klimaarbeidet/>, lokalisert på internett 10. november 2009.

Direktoratet for sivilt beredskap (2002): *Erfaringer fra krisehåndtering etter uvær i Nordland januar 2002*. Rapport 1:2002. Oslo: Direktoratet for sivilt beredskap.

Direktoratet for sivilt beredskap (1989): *Normalreglement for kommunenes beredskapsarbeid*, www.fylkesmannen.no/Normalreglement_beredskap_SYyO4S66438ap.pdf.file, lokalisert på internett 21. april 2010.

Fylkesmannen.no (2010): "Informasjonsark om DSB-CIM", www.fylkesmannen.no/Datablad_DSB-CIM_AyoDq.pdf.file, lokalisert på internett 21. april 2010 kl. 10.

Fylkesmannen i Aust-Agder: *Erfaringsrapport etter kraftig snøfall, bortfall av strøm og telekommunikasjon samt kommunikasjonsproblemer på veinettet i Aust-Agder*. (Første inntrykk rapport per 28.02.07).

Fylkesmannen i Buskerud (2007): *Risiko- og sårbarhetsanalyse for Buskerud*. Drammen: Fylkesmannen i Buskerud, <http://fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=922&amid=1723111>, lokalisert på Internett 7. oktober 2009.

Fylkesmannen i Finnmark (2008): *Fylkes-ROS for Finnmark*. Vadsø: Fylkesmannen i Finnmark.

Fylkesmannen i Nordland (2007): *Evaluering av strømbrydd i Steigen* (møtereferat).

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (2006): *Evalueringsrapport: Håndtering av flommen i Nord-Trøndelag januar/februar 2006*. Steinkjer: Fylkesmannen i Nord-Trøndelag.

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (2006): *Flomskader i Nord-Trøndelag*. Brev til Kommunal- og regionaldepartementet 11. 04.2006.

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag: *Risiko- og sårbarhetsanalyse for Trøndelagsfylkene – oppsummeringsrapport*. <http://www.fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=2978&amid=1006389>, lokalisert på internett 13. mars 2009.

Fylkesmannen i Rogaland (2008): *Betre føre var... Oversikt over risiko i Rogaland*. Stavanger: Fylkesmannen i Rogaland. <http://www.fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=36609&amid=2210762>, lokalisert på internett 20.mai 2010.

Fylkesmannen i Rogaland (2008): *DetaljiROS: Svikt i kraftforsyninga 2008*. Stavanger: Fylkesmannen i Rogaland.

Fylkesmannen i Troms (2001): *Rapport fra Fylkesmannen i Troms (samlingsrapport etter stormen "Ulf")*. Tromsø: Fylkesmannen i Troms.

Fylkesmannen i Troms (2000): *Erfaringsgjennomgang for håndtering av fredskriser sesongen 1999/2000*. Brev til Direktoratet for sivilt beredskap 16.08.00.

Fylkesmannen i Vest-Agder (2007): *Foreløpig erfaringsrapport etter ekstremsnøfallet i Vest-Agder 21. - 25. februar 2007*. Kristiansand: Fylkesmannen i Vest-Agder.

Fylkesmannen i Vest-Agder (2007): *Journal krisehåndtering: Ekstremvær 22. februar 2007*. Internt notat.

Fylkesmannen i Vestfold (2007): *Flommen i Lågen juli 2007 – rapport om hendelsen*. Brev til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 29.11.2007.

Fylkesmannen i Vestfold/Vestfold Beredskapsforum (2009): *Risiko- og sårbarhetsanalyse for Vestfold 2009*. Tønsberg: Fylkesmannen i Vestfold.

Husabø, Idun A. (2008): *Exit War, Enter Climate? Institutional change and the introduction of climate adaptation in Norway's public system of civil protection*. WNRI Report 9/08. Sogndal: Vestlandsforskning.

Justisdepartementet (2002): Stortingsmelding nr. 17 (2001-2002): *Samfunnssikkerhet. Veien til et mindre sårbart samfunn*. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/dok/regpubl/stmeld/20012002/stmeld-nr-17-2001-2002-1/2.html?id=402590>

Justis- og politidepartementet (2009): *Embetsoppdrag fra Justis- og politidepartementet til fylkesmennene for 2009*. Tilsendt av Jan Aastø i DSB 25. januar 2010.

Justis- og politidepartementet (1979): *Instruks for fylkesmennenes beredskapsarbeid*. Oslo: Justis- og politidepartementet, <http://www.lovdatab.no/for/sf/in/xd-19790921-9784.html>, lokalisert på internett 21. april 2010.

Kommunal- og regionaldepartementet: *Kompensasjon til kommuner etter flomskader*. Brev fra Kommunal- og regionaldepartementet til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, 05.10.06.

Kommunal rapport (2007): "Steigen manglet plan for å takle strøbrudd". *Kommunal rapport nr. 04/2007*. <http://www.kommunal-rapport.no/id/11162713.0>, lokalisert på internett 20. desember 2009.

Kristiansand kommune (2007): *Oppsummering etter beredskapsrådsmøte i Kristiansand 13.mars* (internt notat).

Met.no (2009): "Varsling av farlig vær – ekstremvær", nettartikkel fra http://met.no/Klima/Klimastatistikk/?module=Articles;action=Article_publicShow;ID=482, lokalisert på internett 4. desember 2009.

Post- og teletilsynet (2009): *Samfunnskritiske tenester og avhenga til ekom i krisesituasjoner*. PT ref.: 0805112. Oslo: Post- og teletilsynet.

Riksrevisjonen (2010): *Riksrevisjonens undersøkning av arbeidet til styrmaktene med å førebyggje flaum- og skredfare*. Dokument 3:4 (2009–2010). Oslo: Riksrevisjonen. http://www.riksrevisjonen.no/SiteCollectionDocuments/Dokumentbasen/Dokument3/2009-2010/Dokumentbase_Dok_3_4_2009_2010.pdf

Riksrevisjonen (2007): *Riksrevisjonens undersøkelse av måloppnåelse og effektivitet ved fylkesmannsembetene*. Dokument nr. 3:14 (2006–2007). Oslo: Riksrevisjonen. http://www.riksrevisjonen.no/NR/rdonlyres/0C8D0AA0-0F78-4F76-A3DE-0673BD8B648E/0/Dok_3_14_2006_2007.pdf

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuoversikt

Tabell 6: Namn på intervjupersonar og tidspunkt for intervju

Fylke	Namn på fylkesberedskapssjef	Merknader	Intervjutid
Hedmark	Knut Anders Fossum		Torsdag 15. januar kl 10.30
Møre og Romsdal	Ketil Matvik Foldal		Torsdag 15. januar kl 13
Rogaland	Reidar Johnsen		Torsdag 15. januar kl 14.30
Buskerud	Sten Petter Aamodt		Fredag 16. januar kl 9
Nord-Trøndelag	Arnt Robert Haugan		Fredag 16. januar kl 12.30
Sør-Trøndelag	Dag Otto Skar		Måndag 19. januar kl 14.30
Hordaland	Arve Meidell Rune Heradstveit	To separate intervju: noverande og tidlegare fylkesbereskapssjef	Tysdag 20. januar kl 8.30 Tysdag 17. februar kl 10
Oslo og Akershus	Martin Rogneby		Tysdag 20. januar kl 14.30
Oppland	Asbjørn Lund	Tor Arne Foss og Berit Myhren Kristiansen deltok også. Bidrag frå Tor Smedstad.	Torsdag 22. januar kl 10
Vest-Agder	Yngve Årøy		Torsdag 22. januar kl 12
Vestfold	Harald Haug Andersen		Fredag 23. januar kl 12.30
Sogn og Fjordane	Haavard Stensvand	Intervju utført på Statens hus i Leikanger	Måndag 26. januar kl 9
Telemark	Elisabeth Danielsen		Tysdag 27. januar kl 12
Østfold	Geir Henning Hollup	Påtroppande	Onsdag 28. januar kl 9
Aust-Agder	Dag Auby Hagen		Måndag 9. februar kl 10
Troms	Per Elvestad		Onsdag 11. februar kl 12
Nordland	Jan Martin Skoglund	Jan Kristian Tangstad bidrog til ein del av intervjuet	Torsdag 12. februar kl 13
Finnmark	Ronny Schjelderup	Påtroppande	Fredag 13. februar kl 9

Vedlegg 2: Informasjonsskriv om undersøkinga

Intervjuundersøking om fylkesmannsembeta sine erfaringar med ekstremvêrhendingar

Vestlandsforsking i Sogndal gjennomfører prosjektet *Civil protection and climate vulnerability* (CIVILCLIM) på oppdrag frå Noregs forskingsråd og DSB. Her vil vi studere kva faktorar som påverkar det regionale og lokale forvaltningssystemet sin kapasitet til å arbeide med tilpassing til klimaendringar. Konkret ser vi på beredskapssystemet (i denne samanhengen avgrensa til DSB, fylkesmennene og fylkesgeologane) og deira arbeid med ulike typar ekstreme vêrhendingar. Vi ser òg på utvalde kommunar sine erfaringar med ekstremvêrhendingar.

Som første del av prosjektet gjennomfører vi ei intervjuundersøking blant dei beredskapsansvarlege i alle fylkesmannsembeta i landet. Målet med undersøkinga er å kartlegge korleis beredskapssystemet har handtert ekstremvêrhendingar dei siste tiåra (ca. 1990 – 2008), og kva lærdommar fylkesmannsembeta har trekt frå desse erfaringane. Deltaking i undersøkinga er frivillig, og ein kan når som helst trekke seg utan å måtte gi nokon grunn. Funna frå undersøkinga vil bli rapportert i form av ein forskingsrapport. Fordi det dreier seg om relativt få og lett gjenkjennelege hendingar på landsbasis, ser vi det ikkje som formålstenleg å anonymisere svara. Materialet vil såleis kunne bli spora tilbake til det einskilde fylket. Prosjektet CIVILCLIM varar til 31.12. 2010, og etter dette blir datamaterialet sletta.

Kva type hendingar er vi interessert i?

Det vi kallar *ekstreme vêrhendingar* omfattar alle vêrrelaterte hendingar som set beredskapssystemet på prøve. Det betyr at vi går breiare ut enn Meteorologisk institutt, som berre sender ut varsel om ekstremvêr for desse vêrfenomena (for større område når liv og verdiar står i fare):

- Sterk vind
- Store nedbørmengder (skadeflaum)
- Snøskredfare
- Stormflo

I tillegg til dette er vi difor interesserte i:

- Lokalt avgrensa ekstremnedbør
- Langvarig tørke med følgjer for vassforsyning
- Skogbrann
- Store snømengder
- Periodar med svært kaldt eller varmt vêr
- Kombinasjonen snø og vêromslag til regn, som kan føre til sørpeskred eller vassmetta jordskred
- Vêrfenomen som er uvanlege i det aktuelle området eller er uvanlege for årstida og difor fører til problem

Intervjuundersøkinga

Vi ber om å få avtale intervju med beredskapsansvarleg (fylkesberedskapssjefen) i kvart fylke. Særskilde førebuingar er ikkje nødvendige, men det kan vere ein fordel å ha reflektert litt over aktuelle ekstremvêrhendingar dei siste åra, eller snakke med (tidlegare) kollegaer om slike hendingar og kva dei evt. har ført til. Intervjuet vil vere strukturert om lag slik:

- 1) Kartlegging av konkrete vêrhendingar der fylkesmannen si beredskapsavdeling har vore involvert
- 2) Meir detaljert kartlegging av beredskapssystemet si handtering av ei eller to viktige hendingar
- 3) Nokre generelle spørsmål om tendensar og utvikling i samfunnssårbarheit og handtering av ekstremvêrhendingar.

Vi ønskjer å gjennomføre intervjuet per telefon, med mindre det er særskilde ønske om å møtast ansikt til ansikt. Ei liste over aktuelle spørsmål ligg ved (sjå nedanfor).

Beste helsing

Kyrre Groven (prosjektleder)
99127344
kgr@vestforsk.no

Idun A. Husabø (forskar)
41469328
iah@vestforsk.no

Vedlegg 3: Intervjuguide

Kartlegging av ekstreme vêrhendingar:

1. Har det vore ekstreme vêrhendingar sidan ca 1990 der fylkesmannen har
 - a. overtatt eller samordna beredskapsoppgåver for ein eller fleire kommunar?
 - b. orientert sentrale styresmakter om situasjonen?
 - c. bede sentrale styresmakter om bistand?

Noter dato, type hending, kva kommunar som var involverte.

Spørsmål med bakgrunn i ei eller to særleg viktige hendingar

2. Var kommunane som blei råka godt førebudde til å takle problema som oppsto?
 - a. Hadde kommunen god nok beredskapsplan og plan for kriseleiing?
 - b. Fanst det risiko- og sårbarheitsanalyse som dekte det aktuelle feltet?
 - c. Fanst det planar for informasjon av publikum?
 - d. Vart eksisterande planar følgt medan krisa sto på?
3. Var fylkesmannen godt førebudd til å takle problema som oppsto?
 - a. Fanst det planar (fylkesberedskapsplan, fylkes-ROS og anna) som dekte det aktuelle feltet?
 - b. Vart eksisterande planar følgt medan krisa sto på?
4. Korleis fungerte samhandlinga mellom ulike etatar i beredskapssystemet? (mellom kommune, fylkesmann, politi, sivilforsvar, DSB m.m.)
5. Kva delar av beredskapsarbeidet fungerte godt og kva fungerte mindre godt i samband med denne hendinga?
6. Kva vart gjort for å trekke lærdommar frå hendinga?

Generelle spørsmål:

7. Har skadeomfanget av ekstremvêrhendingar i dykkar fylke endra seg dei siste tiåra?
8. Har de inntrykk av at samfunnet har blitt meir sårbart eller mindre sårbart for slike hendingar dei siste tiåra?
9. Har erfaringar frå ekstremvêrhendingar i dykkar fylke ført til endra lover, reglar eller rutinar i etterkant?
10. Har lokalkunnskap vore viktig for gjennomføringa av aksjonar i samband med ekstreme vêrhendingar i dykkar fylke? Kan du i så fall gje eksemplar på dette?
11. Kva er dei fremste hindringane for god beredskap mot ekstreme vêrhendingar i dag?
12. Kan du nemne eventuelle endringar eller tiltak som kunne betra beredskapssituasjonen i dykkar fylkesmannsembete i forhold til ekstreme vêrhendingar?
13. Kan vi få tilsendt dokument som kastar lys over hendingane vi har snakka om? (beredskapsplanar, evalueringsrapportar, skriv til kommunane osv.)

Vedlegg 4: Informasjonsskriv til Nordland, Troms og Finnmark

Intervjuundersøking:

Kartlegging av status i kommunenes arbeid med klimatilpasning

Vestlandsforskning skal gjennomføre en undersøkelse av arbeidet med klimatilpasning i kommunene i Nord-Norge, som en del av prosjektet "Norsk oppfølging av Arctic Climate Impact Assessment" (NorACIA), i samarbeid med prosjektet CIVILCLIM.

Tidligere er klimasårbarheten i alle nordnorske kommuner blitt vurdert i NorACIA. Med denne undersøkelsen er vi opptatt av å studere klimatilpasning for å prøve å gjøre samfunnet mindre sårbart for klimaendringer. Vi ønsker å studere to forhold i kommunene (forstått som kommuneorganisasjonen – både folkevalgte og administrativt nivå) i de tre nordligste fylkene:

- *status i kommunenes arbeid med å analysere den lokale klimasårbarheten og gjennomføre tiltak for klimatilpasning*
- *kommunenes synspunkter på hvordan de bør forholde seg videre i arbeidet med å analysere den lokale klimasårbarheten og gjennomføre tiltak for klimatilpasning.*

Formålet med NorACIA er dels å avdekke status i dag og holdninger til arbeidet videre; dels å forankre og øke interessen blant regionale myndigheter i deres arbeid overfor lokale myndigheter om det endelige produktet som skal komme ut fra NorACIA3 prosjektet.

Civil protection and climate vulnerability (CIVILCLIM) er et prosjekt på oppdrag fra Norges forskingsråd og DSB. Her vil vi studere hvilke faktorer som påvirker det regionale og lokale forvaltningssystemets kapasitet til å arbeide med tilpasning til klimaendringer. Konkret ser vi på fylkesmennene og deres arbeid med ulike typer ekstremvær. Vi vil også se på utvalgte kommuners erfaringer med ekstremværsituasjoner.

Vi ønsker å gjennomføre telefonintervjuer med utvalgte personer i fylkeskommunene og fylkesmannsembetene i Nordland, Troms og Finnmark. Data fra intervjuene vil gi et bedre grunnlag for å vurdere hindringer og suksessfaktorer for kommunenes arbeid med klimasårbarhet og klimatilpasning.

Det er frivillig å delta i undersøkelsen. Utskrift av intervjuene vil bli lagret på et sikkert område på Vestlandsforskning sitt nettverk, hvor kun de som trenger det i sitt arbeid har tilgang. Materialet vil bli slettet når det ikke lenger er behov ut fra formålet med undersøkelsen. Svarene vil bli anonymisert i rapporten. Deltakelse i undersøkelsen er frivillig, og man kan når som helst trekke seg uten å oppgi noen grunn.

Vi håper på et godt samarbeid. **Idun A. Husabø** vil utføre intervjuet og vil kontakte deg igjen innen kort tid. Vedlagt finner du aktuelle intervju spørsmål.

Ønsker du mer informasjon, vennligst henvend deg til:

Frida Ekström

Tlf: 924 357 33

E-post: frida.ekstrom@vestforsk.no

Vedlegg 5: Intervjuguide for Nordland, Troms og Finnmark

1. Spørsmål knyttet til NORACIA-prosjektet

- Kan du si noe om hvor bekymret kommunene i ditt fylke er for konsekvenser av klimaendringene i kommunen?
- Har mange av kommunene i ditt fylke gjennomført tiltak for å analysere hvordan lokalsamfunnet kan bli rammet av klimaendringer?
Aktuelle tiltak kan være: ROS-analyser knyttet til konsekvenser av klimaendringer, klimaplaner, sektorplaner (eks vann/avløp), kommuneplaner, arealplaner, prosjektarbeid, andre tiltak.
- Har kommunene i ditt fylke gjennomført noen tiltak for å tilpasse seg klimaendringer lokalt?
Aktuelle tiltak kan være: Kartlegging, informasjon, planlegging, samarbeid, kompetanseheving, styrking av den administrative kapasiteten, forebyggende fysiske tiltak, økt tilsyn, fysisk sikring, styrke beredskapen, andre tiltak.
- Hva opplever du er de/vil bli de viktigste hindringene for at analyse av sårbarhet og/eller iverksetting av tilpassingstiltak kan bli gjennomført i kommunene?

2. Spørsmål knyttet til CIVILCLIM-prosjektet

Kartlegging av værhendelser

- Har det i nyere tid (mellom 1990-2009) vært noen ekstremværhendelser i deres fylke? Noter dato, type tilstand, hvilke kommuner som var involverte.

Spørsmål med bakgrunn i en spesielt viktig eller interessant hendelse

- Var kommunene som ble utsatt godt forberedt til å takle problemene som oppstod?
- Var fylkesmannen godt forberedt til å takle problemene som oppstod?
- Hvordan fungerte samhandlingen mellom ulike etater i beredskapssystemet? (mellom kommune, fylkesmann, politi, sivilforsvar, DSB m.m.)
- Hvilke deler av beredskapsarbeidet fungerte godt og hva fungerte mindre godt i forbindelse med denne hendelsen?
- Hva ble gjort i ettertid for å trekke lærdommer fra hendelsen?

Generelt

- Har erfaringer fra ekstreme værhendelser i deres fylke ført til endrede lover, regler eller rutiner i etterkant?
- Har lokalkunnskap vært viktig for gjennomføringen av aksjoner i samband med ekstremvær i deres fylke? Kan du i så fall gi eksempel på dette?
- Hva er de fremste hindringene for god beredskap mot ekstremvær i dag?
- Kan du nevne eventuelle endringer eller tiltak som kunne bedre beredskapssituasjonen i deres fylkesmannsembete i forhold til ekstremvær?
- Kan vi få tilsendt dokumenter som kaster lys over situasjonen vi har snakket om? (beredskapsplaner, evalueringsrapporter, skriv til kommunene osv.)

Vedlegg 6: Lærdommar fordelt på kategoriar

Tabell 7: Fordeling av lærdommar frå ekstremvêrhendingar i fylka på tre kategoriar (n=93).

Fylke	Fokus			Totalt
	Førebygging	Krisehandtering	Generelt	
Aust-Agder	5	4		9
Buskerud	1	6		7
Finnmark	1	2		3
Hedmark		5		5
Hordaland	3			3
Møre og Romsdal	1	2	1	4
Nordland	1	6		7
Nord-Trøndelag		7		7
Oppland		9		9
Oslo og Akershus	1	5		6
Rogaland		1		1
Sogn og Fjordane		5		5
Sør-Trøndelag		2		2
Telemark	2	2		4
Troms	2	4		6
Vest-Agder		6		6
Vestfold		3		3
Østfold	3	3		6
Totalt	20	72	1	93

Vedlegg 7: Frekvens- og prosentfordeling av opplevde hindringer på fylke og fokus

Tabell 8: Frekvensfordeling av opplevde hindringer fra intervjuet i kvart fylke ut fra fokus.

Fylke	Fokus			Totalt
	Førebygging	Krisehandtering	Generelt	
Finnmark	1	1	2	4
Troms		1	3	4
Nordland	2	1	1	4
Nord-Trøndelag	2	3		5
Sør-Trøndelag	2	5		7
Møre og Romsdal		4		4
Sogn og Fjordane		3		3
Hordaland	4	5	1	10
Rogaland		1		1
Vest-Agder		6		6
Aust-Agder	1	4		5
Telemark		2		2
Buskerud		1		1
Hedmark	2			2
Oppland		7		7
Oslo og Akershus		2		2
Vestfold	1	4		5
Østfold	1	7		8
Totalt	16	57	7	80

Tabell 9: Prosentfordeling av opplevde hindringer fra intervjuet i kvart fylke ut fra fokus (n=80).

Fylke	Fokus		
	Førebygging	Krisehandtering	Generelt
Finnmark	25 %	25 %	50 %
Troms	0 %	25 %	75 %
Nordland	50 %	25 %	25 %
Nord-Trøndelag	40 %	60 %	0 %
Sør-Trøndelag	29 %	71 %	0 %
Møre og Romsdal	0 %	100 %	0 %
Sogn og Fjordane	0 %	100 %	0 %
Hordaland	40 %	50 %	10 %
Rogaland	0 %	100 %	0 %
Vest-Agder	0 %	100 %	0 %
Aust-Agder	20 %	80 %	0 %
Telemark	0 %	100 %	0 %
Buskerud	0 %	100 %	0 %
Hedmark	100 %	0 %	0 %
Oppland	0 %	100 %	0 %
Oslo og Akershus	0 %	100 %	0 %
Vestfold	20 %	80 %	0 %
Østfold	13 %	88 %	0 %
Totalt	20 %	71 %	9 %

Vedlegg 8: Frekvensfordeling av opplevde hindringer på kategoriar og nivå

Tabell 10: Frekvensfordeling av opplevde hindringer på kategoriar og nivå der dei er opplevde.

Type hindring	Opplevd på nivå				
	Alle	Fylkesmannen	Kommune	Nasjonalt	Totalt
Behov for betre kartlegging av klimasårbarheit		2	2	2	6
Behov for betre varslingsystem	1	1			2
Behov for nye kriseverktøy		9	1	2	12
Dårleg administrativ kapasitet		8	5		13
Dårleg kommunikasjon	1		1		2
Dårleg kompetanse	1	1	1	1	4
For sjeldan øvingar		2			2
For svak nasjonal styring av beredskapsarbeidet		3		2	5
Manglande ansvarsklargjering			1		1
Manglande fysisk infrastruktur	1	3		1	5
Manglande politisk prioritering av beredskap	1	6	5	1	13
Manglande sektorintegrering	1				1
Manglande/dårleg avklara rutinar	2	5	3	3	13
Målkonfliktar i arealplanlegginga			1		1
Totalt	8	40	20	12	80