

RAPPORT

---

# Evaluering av ekstremværet Hans – forebygging, beredskap og håndtering

---

September 2024



Direktoratet for  
samfunnssikkerhet  
og beredskap

Utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) 2024

ISBN: 978-82-7768-549-6 (PDF)

Grafisk produksjon: ETN Grafisk, Skien



---

# Evaluering av ekstremværet Hans – forebygging, beredskap og håndtering

---

September 2024



	<b>Sammendrag</b> .....	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>9</b>
	1.1 Bakgrunn .....	11
	1.2 Mandat .....	11
<b>2</b>	<b>Metode og prosess</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Hendelsesforløpet</b> .....	<b>17</b>
	3.1 Værsituasjonen og påfølgende varsler .....	18
	3.2 Hendelses- og håndterings-situasjonen .....	20
<b>4</b>	<b>Forebygging</b> .....	<b>27</b>
	4.1 Lovgrunnlag og ansvar innen forebygging .....	28
	4.2 Kartlegging av flom og skred.....	29
	4.3 Arealplanlegging og planROS .....	32
	4.4 Helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser .....	34
	4.5 Sikringstiltak.....	36
<b>5</b>	<b>Beredskap</b> .....	<b>43</b>
	5.1 Beredskapsplanlegging.....	44
	5.2 Planverk.....	45
	5.3 Beredskapsressurser.....	46
	5.4 Beredskapsråd.....	48
	5.5 Øvelser og hendelser .....	48
<b>6</b>	<b>Håndtering av ekstremværet Hans</b> .....	<b>51</b>
	6.1 Varsling.....	52
	6.2 Organisering, samvirke og samordning .....	53
	6.3 Evakuering .....	59
	6.4 Helikopterbistand.....	61
	6.5 Bistand fra ulike aktører.....	62
	6.6 Kommunikasjon og rapportering .....	66
	6.7 Krisekommunikasjon og nødvarsel.....	67
	6.8 Kart og geografisk informasjonssystem.....	70
	6.9 Veistatus.....	74
<b>7</b>	<b>Kostnader ved ekstremværet Hans</b> .....	<b>81</b>
	7.1 Direkte kostnader.....	82
	7.2 Indirekte kostnader .....	84
<b>8</b>	<b>Oppsummering og anbefalinger</b> .....	<b>87</b>
	8.1 Oppsummering.....	88
	8.2 Anbefalinger.....	89
	8.3 Oppfølging.....	93
	<b>Vedlegg</b> .....	<b>95</b>

*Ekstremværet Hans har truffet Østlandet, her fra  
Strondaafjorden i Valdres. Foto: Cornelius Poppe / NTB*



## SAMMENDRAG

Justis- og beredskapsdepartementet (JD) har gitt Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i oppdrag å evaluere forebygging, beredskap og håndtering knyttet til ekstremværet Hans. Ekstremværet rammet deler av Sør-Norge 7.–9. august 2023, og førte til store skader på infrastruktur og eiendom samt behov for evakuering av innbyggere.

Gjennom evalueringen av ekstremværet Hans har DSB intervjuet 34 aktører på sentralt, regionalt og lokalt nivå som deltok i håndteringen av ekstremværet. Videre er 27 interne evalueringsrapporter fra de ulike aktørene gjennomgått, i tillegg til gjennomføring av en heldags workshop for 28 aktører.

Denne rapporten gir DSBs hovedinntrykk fra evalueringen med læringspunkter og anbefalinger på sentrale områder. I all hovedsak ble ekstremværet Hans håndtert på en meget god måte. Tidlig og god varslings mellom de ulike aktørene, og særlig mellom statsforvalterne, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Meteorologisk institutt (MET), var avgjørende for en god og samordnet håndtering. Videre var det et godt samarbeid og en generell god informasjonsflyt mellom beredskapsaktørene på nasjonalt nivå, regionalt nivå og ute i kommunene. Ressursene fra de ulike sentrale, regionale og lokale aktørene fant hverandre, og aktører som Heimevernet, Sivilforsvaret, frivillige organisasjoner, private aktører og næringsliv var viktige ressurser i håndteringen av hendelsen. Mer om hendelsesforløpet kan leses i kapittel 3.

### Forebygging

Alle kommunene som ble berørt av ekstremværet Hans, har utarbeidet flomscenarier i helhetlig ROS, men ikke i tilstrekkelig grad i det omfanget og i de dimensjonene som ekstremværet Hans medførte. De aktuelle statsforvalterembetene har i fylkesROS gjennomført analyse av scenario med flom, men ikke en analyse av ekstremvær. Arealplanlegging av nye byggeområder tar i stor grad hensyn til flom- og skredfare på bakgrunn av godt regelverk når det gjelder nybygging i risikoutsatte områder. Utfordringene er først og fremst knyttet til det som allerede er bygd.

DSB anbefaler at NVE og statsforvalteren tilføres ressurser og kompetanse for å styrke veiledning av kommunene i systematisk samfunnssikkerhetsarbeid i samfunnsplanlegging. Dette omfatter blant annet flom- og skredkartlegging som grunnlag for arealplanlegging som tar hensyn til framtidig ekstremvær og mulige konsekvenser. DSB anbefaler også at det settes av mer ressurser til fysisk sikring mot flom og skred, og at distriktsandelen reduseres. Mer om funn, læringspunkter og anbefalinger om forebygging kan leses i kapittel 4.

### Beredskap

Alle aktørene som håndterte ekstremværet Hans, har beredskapsplaner, men planene er i ulik grad oppdatert. De fleste aktørene gjennomfører øvelser med jevne mellomrom, inkludert øvelser på naturhendelser, ofte i regi av statsforvalteren. Tilgangen på ulike beredskapsressurser, både materiell og personell, er gjennomgående god, selv om de sentrale aktørene i liten grad eier ressursene selv.

DSB anbefaler at kommunene i større grad gjennomfører øvelser basert på egne behov og analyser, og gjerne tverrsektorielle øvelser som i større grad utfordrer den enkelte kommune. DSB anbefaler videre at kommuner og infrastruktureiere i større grad formaliserer avtaler med lokale ressurseiere, og at dette innarbeides i planverk. Mer om funn, læringspunkter og anbefalinger om beredskap kan leses i kapittel 5.

### Krisehåndtering og samordning

De fleste aktørene som håndterte ekstremværet Hans, har gode varslingsrutiner og etablerte kriseorganisering tidlig. Det foregikk nyttig samvirke og samordning på sentralt, regionalt og lokalt nivå. Aktørene fremhever DSBs samvirkekonferanser og statsforvalterens fylkesberedskapsråd som gode arenaer for å etablere felles situasjonsforståelse og diskutere tiltak under håndteringen. I tillegg ble det gjennomført flere nyttige bilaterale møter mellom sentrale aktører, også på ledernivå.

## SAMMENDRAG

Aktører som Heimevernet, Sivilforsvaret og frivillige organisasjoner, bistod med personell og materiell som ble høyt verdsatt i håndteringen. Krisekommunikasjonen under håndteringen fungerte også godt. De aktuelle kommunene formidlet at de var i god kontakt med innbyggerne og at disse opplevde at de ble godt informert og ivaretatt. En ekstra utfordring, men også mulighet under denne håndteringen, var at statens nye befolkningsvarslingssystem, Nødvarsel, ble brukt. Dette ga helt nye muligheter for hurtig å varsle innbyggerne, men krevde også betydelige lederressurser, særlig i DSB som var dedikert til å følge opp den offentlige diskusjonen om den nye tjenesten.

For å styrke krisehåndteringsevnen ytterligere, anbefaler DSB at MET og NVE følger opp sine egne intensjoner om tidligere, tydeligere og mer konsekvensbasert varsling. Det gir aktørene enda bedre tid til å forberede seg på håndtering av ekstremvær, og mulighet til å være mer proaktive og gjennomføre tidlig kriseorganisering. DSB anbefaler videre at relevante myndigheter og aktører avklarer sentral kriseorganisering basert på dagens koordineringsmekanismer, og at statsforvalterens krisehåndteringsevne styrkes ytterligere ved å tydeliggjøre deres mandat og myndighet på beredskapsområdet. Aktørene som har behov for bistand fra Sivilforsvaret og Forsvaret ved Heimevernet bør styrke sin kompetanse på bistandsanmodninger, og kommunene bør i større grad involvere frivillige organisasjoner i beredskap og krisehåndtering.

Geografisk informasjonssystem (GIS) er et viktig verktøy innen beredskap, både i det forebyggende arbeidet og for å etablere situasjonsbilder og gi en god situasjonsforståelse ved håndtering av en hendelse. Det bør i større grad tilrettelegges for at ulike aktører blir i stand til å utveksle geografisk informasjon under hendelser. Det bør jobbes mer systematisk med at data har nødvendig kvalitet, følger gjeldende standarder, er tilgjengelige og at aktørene har tilstrekkelig kompetanse.

I tillegg anbefaler DSB at det tilbys flere analysetjenester slik at aktørene enklere kan nyttiggjøre seg av geografisk informasjon. DSB anbefaler også at funksjoner og systemer som oppdaterer status for veinettet, bør forsterkes. Mer om funn, læringspunkter og anbefalinger om krisehåndtering og samordning kan leses i kapittel 6.

### **Kostnader**

Basert på forsikringsdata fra Finans Norge, er ekstremværet Hans en av de største naturskadehendelsene i Norge. Meld. St. 27 (2023–2024) har et foreløpig estimat på direkte kostnader ved ekstremværet Hans på cirka 7 mrd. kr. I tillegg kommer indirekte kostnader av betydelig omfang.

Det er viktig med en god oversikt over kostnader ved ekstremvær for å forebygge konsekvenser på en kostnadseffektiv måte. Derfor anbefaler DSB at det gjøres et arbeid på nasjonalt nivå der man går igjennom hva som registreres av kostnadsopplysninger ved hendelser, hvilket format opplysningene registreres på og hvilke aktører som er involvert. Mer om funn, læringspunkter og anbefalinger om kostnader, kan leses i kapittel 7.

For en fullstendig oversikt over læringspunkter, funn og anbefalinger fra evalueringen av ekstremværet Hans se oppsummering og anbefalinger i kapittel 8.



KAPITTEL

---

# 01

---

Innledning

---





*Deler av Dokka camping er helt oversvømt av vann etter at Dokkaelva har gått over sine bredder.  
Foto: Stian Lysberg Solum / NTB*

# 1.1

## BAKGRUNN

Ekstremværet Hans traff Sør-Norge 7. august 2023, og førte til jordskred, flomskred, flom og oversvømmelser. Et uvanlig kraftig værsystem kom inn over Sør-Norge fra øst og sørøst. Ifølge Meteorologisk institutt (MET) ble det satt ny nedbørrekord ved hele 12 målestasjoner på Østlandet i perioden ekstremværet pågikk. Grunnvannsnivået var allerede høyt i området som følge av mye regn i juli og begynnelsen av august, og var en medvirkende årsak til at ekstremværet førte til store skader på infrastruktur og eiendom.

Det var særlig Innlandet og de nordlige delene av Viken som ble hardest rammet, men ekstremværet berørte også deler av Vestland og Trøndelag. Det ble registrert litt over 700 jordskred/flomskred i perioden 7.–10. august 2023. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) registrerte over 50-årsflom<sup>1</sup> på 52 av sine målestasjoner, hvorav 45 av disse nådde høyeste målte verdi siden målestart.<sup>2</sup> Konsekvensene fortsatte i flere uker etter at uværet var over, med flomnivåer i store deler av Drammensvassdraget og Glommavassdraget. Det er fortsatt bosetninger og lokalsamfunn som er skadet og preget etter ekstremværet, og flere innbyggere vil sannsynligvis aldri kunne flytte tilbake til sine boliger.

# 1.2

## MANDAT

DSBs oppdrag har vært å lede og koordinere en tverrsektoriell evaluering av håndteringen av ekstremværet Hans på etatsnivå. Arbeidet sees i sammenheng med justis- og beredskapsministerens hovedansvar for koordinering av opplegg for evaluering av håndteringen av hendelsen. Evalueringen omfatter hele hendeshåndteringen.<sup>3</sup>

I henhold til mandatet, skal arbeidet foregå i dialog med Hovedredningssentralen (HRS), Meteorologisk institutt, Norges vassdrags- og energidirektorat, Politidirektoratet (POD), Statens vegvesen (SVV), Bane NOR, Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom), Mattilsynet, Statsforvalteren i Innlandet, Statsforvalteren i Oslo og Viken (fra 1. januar 2024: Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus), Sivilforsvaret, politidistriktene i de rammede områdene, de involverte kommunene og frivillige organisasjoner.

DSB skal også innhente informasjon og synspunkter fra andre som deltok i hendelsen. Rapporten skal sammenstille opplysninger og erfaringer som framkommer i disse aktørenes egne vurderinger eller som er innhentet fra disse på annen måte. I den grad det er mulig og nødvendig for å komplettere bildet, skal DSB gjøre selvstendige vurderinger av håndteringen etter ekstremværet Hans.

I henhold til mandatet, skal evalueringsrapporten:

- Gi en sammenfattet oversikt over håndteringen av ekstremværet Hans. I denne sammenheng skal organiseringen av arbeidet, samt de ulike aktørenes innsats og tiltak beskrives.
- Overordnet beskrive relevant lovverk, formelle krav, planverk og etablerte rutiner/prosedyrer som definerer de ulike myndighetens roller og ansvar knyttet til håndtering av slike hendelser.
- Beskrive og vurdere forebygging og beredskap knyttet til hendelsen, noe som blant annet kan omfatte kartlegging, risiko- og sårbarhetsanalyser, arealplanlegging, sikringstiltak, krisepplaner, varsling og øvelser, samt oppfølging av disse.
- Vurdere den tverrsektorielle krisehåndteringen og bruk av de tilgjengelige ressursene, og i den forbindelse redegjøre for, og vurdere hvordan koordinering og samvirke mellom de ulike aktørene fungerte under hendelsen, særlig aktørene som har et særskilt ansvar for samordning, slik som statsforvalter, DSB og Kristestøtteenheten (KSE).

<sup>1</sup> Det vil si at det i gjennomsnitt forekommer en flom av denne størrelsen eller større hvert 50. år.

<sup>2</sup> Meld. St. 27 (2023–2024): kapittel. 2.

<sup>3</sup> Justis- og beredskapsdepartementet 2023.



KAPITTEL

---

# 02

---

Metode og prosess

---



Et jordskred har truffet flere bolighus i Bagn i Valdres  
Foto: Cornelius Poppe / NTB



Den overordnede tilnærmingen til evalueringen av ekstremværet Hans har vært å identifisere og vurdere erfaringer og læringspunkter for forebygging, beredskap og krisehåndteringsevne ved ekstremvær. Forebygging omfatter i henhold til mandatet kartlegging, oversikt over risiko og sårbarhet, arealplanlegging og sikringstiltak. Sentrale beredskapstiltak er beredskapsplanverk, ressursoversikt, øvelser og evaluering av øvelser og hendelser. Vesentlige elementer i håndteringen er varsling og informasjonsdeling, tverrsektoriell håndtering, ressursbruk, koordinering, samvirke og krisekommunikasjon.

Formelt grunnlag og ansvarsfordeling har vært en viktig del av evalueringen. For eksempel hvordan de ulike aktørene forholder seg til formelle krav. På bakgrunn av vurderingene av forebygging, beredskap og håndtering av hendelsen, identifiseres læringspunkter og det gis anbefalinger til hvordan forebyggingsarbeidet, beredskapssystemer og håndteringsevne kan styrkes. Læringspunktene omfatter både gode eksempler til etterfølgelse og områder med forbedringspotensial.

Evalueringsarbeidet er i første rekke basert på følgende metoder og kilder:

1. Gjennomgang av relevant dokumentasjon som lover og forskrifter, inkludert veiledere, andre formelle dokumenter som Meld. St. og NOU, samt eksterne evalueringsrapporter (totalt 27 eksterne evalueringsrapporter fra relevante aktører).
2. Gjennomføring av semistrukturerte intervjuer med relevante aktører på sentralt, regionalt og lokalt nivå (totalt 34 aktører). Majoriteten av intervjuene ble tatt opp og transkribert, og slettet etter ferdigstillelse av evalueringsrapporten.
3. Gjennomføring av heldags workshop med sentrale aktører med hensikt å kvalitetssikre foreløpige funn og diskutere og vurdere ulike anbefalinger og tiltak for å forebygge eller styrke beredskapen ved ekstremværehendelser (totalt 32 deltakere fordelt på 28 aktører).
4. Gjennomføring av innspillsrunde der ulike aktører som har vært involvert i evalueringsprosessen har fått mulighet til å lese gjennom utkast for kvalitetssikring av fakta og vurderinger (totalt 34 aktører). Merknader er vurdert og innarbeidet der det er funnet hensiktsmessig.
5. Deltakelse i ulike fora som blant annet beredskapsdagen om ekstremvær på Universitetet i Sørøst-Norge, Nasjonalt øvelses- og evalueringsforum (NØEF) og fagsamling for fylkesberedskapssjefer. I flere av disse forumene ble oppdraget presentert, og det ble åpnet for diskusjon og innspill om evalueringsarbeidet.

Evalueringsrapporten vier størst oppmerksomhet til temaer og problemstillinger som gjelder flere aktører, og særlig forholdet mellom disse og tverrsektorielle problemstillinger. Mange av aktørene har gjennomført egne evalueringer som har identifisert viktige funn og læringspunkter, men som i størst grad gjelder aktørene selv.

Kartleggingen og beskrivelsen av de faktiske forholdene er først og fremst gjort for å kunne identifisere og begrunne læringspunkter og anbefalinger. Der det har vært nødvendig med helt presise gjengivelser av for eksempel tidspunkter og aktører, er slike opplysninger kvalitetssikret. Det inngår ikke sitater fra enkeltpersoner som har deltatt i intervjuene i rapporten. Ytringer, funn og læringspunkter er anonymisert der det er hensiktsmessig og der dette har latt seg gjøre.

*Ekstremværet Hans og flommen dette medførte sett fra oppå eller i nærheten av Hønefoss-broa mot Hønefossen.*

*Foto: NVE / Trond Reitan*





KAPITTEL

---

# 03

---

Hendelsesforløpet

---



Ekstremværet Hans ble dannet da restene av lavtrykkene *Petar* og *Antoni* slo seg sammen over Øst-Europa søndag 6. august. I løpet av søndag 6. august beveget lavtrykket seg mot Sverige. Mandag lå lavtrykket over Sør-Sverige, mens det tirsdag lå over Sverige og Østlandet. Utover tirsdag delte lavtrykket seg i to. Ett lavtrykksenter ble liggende i havet utenfor Vestlandet, mens det andre ble liggende over Østlandet og deler av Sverige. Uværet ble liggende over Sør-Norge fra mandag 7. august til onsdag 9. august, og førte med seg ekstremt mye regn over store deler av Sør-Norge. Torsdag 10. august ble lavtrykket svekket, og nedbøren avtok.

Observasjonene i store områder viste at mengden nedbør tilsvarte en returverdi på 100 år, som tilsier at nedbørmengden statistisk sett kan overstiges en gang hvert 100 år. Enkelte områder fikk mer enn 200 prosent av normal nedbør for august i løpet av noen få døgn. Grunnvannsnivået og vannmetningen i bakken var allerede høy i området grunnet mye regn i juli og begynnelsen av august. Dette i kombinasjon med langvarig regn og kraftige regnbyger medførte ekstremt store konsekvenser over store områder under ekstremværet. I dagene og ukene etter ekstremværet var det fremdeles store utfordringer på grunn av overvann og flomutglidninger og ødeleggelse av ulike infrastruktur. Disse konsekvensene ble store, mye på grunn av den lange varigheten på nedbøren og lite lagringskapasitet i forkant av uværet. Det ble registrert mest nedbør vest i Innlandet og i de nordvestlige delene av Viken.

## 3.1 VÆRSITUASJONEN OG PÅFØLGENDE VARSLER

I denne delen omtales de viktigste vær-situasjonene og varsler ved ekstremværet Hans. I dagene før ekstremværet slo til, var det urolig vær i deler av Europa. Uværet *Petar* ga kraftig tordenvær med hagl, vindkast og store nedbørmengder i Italia. Et annet uvær, *Antoni*, førte til kraftig vind i vestlige deler av Europa. Prognosene MET antydte at det fra og med mandag 7. august ville være en uvanlig vær-situasjon over deler av Skandinavia. MET og NVE fulgte utviklingen av vær-situasjonen tett siden prognosene i nedbørmengde og plassering var usikre.

### Lørdag 5. august

Lørdag 5. august sendte MET og NVE de første regn- og flom- og jordskredvarslene på oransje og gult nivå for deler av Sør-Norge som gjaldt fra mandag ettermiddag 7. august. Det ble utstedt oransje farevarsel fra MET om svært mye regn for deler av Østlandet, Trøndelag og Møre og Romsdal. Varselet gjaldt for perioden mandag 7. august og fram til kvelden tirsdag 8. august. Det ble også utstedt gult farevarsel om mye regn for deler av Vestland, Møre og Romsdal og Trøndelag for perioden mandag ettermiddag til tirsdag kveld. [Varsom.no](https://www.varsom.no)<sup>4</sup> la 5. august ut første oransje flom- og jordskredvarsel, som gjaldt fra mandag 7. august. Søndag oppgraderte NVE farevarselet for flom, jord-, og flomskred til rødt nivå for deler av Sør-Norge, mens MET varslet ekstremt mye regn.

### Søndag 6. august

Uværet *Petar* beveget seg nordover og *Antoni* beveget seg østover og slo seg sammen over Øst-Europa søndag 6. august. Kollisjonen ga opphav til et nytt lavtrykk som gav ekstremnedbør underveis. I løpet av søndagen flyttet lavtrykket seg videre mot sørlige og østlige deler av Sverige. I Halland län (fylke) sør i Sverige falt det 175 mm regn i løpet av noen få dager, og flere veier og jernbanestrekninger ble stengt på grunn av flom og skred.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Varsom.no er et nettsted som legger ut varsler om naturfarer i Norge, og driftes av NVE i samarbeid med Meteorologisk institutt, Statens vegvesen og Bane NOR.

<sup>5</sup> Länsstyrelsen i Halland 2023.

Søndag 6. august ble farevarslene oppjustert grunnet mer nedbør i værprognosene. MET og NVE samordnet utsending av varsler om regn, flom og jordskred på rødt nivå cirka klokken 12.30, gjeldende fra mandag morgen. Det ble utstedt rødt farevarsel om ekstremt mye regn for deler av Sør-Norge, men for et område som var noe mindre enn det oransje som ble utstedt lørdag. Det røde farevarselet gjaldt deler av Østlandet nord for Oslo, indre strøk av Vestland, indre strøk av Møre og Romsdal og de sørligste delene av Trøndelag. Starttidspunkt for farevarselet ble utsatt til mandag klokken 08.00 lokal tid, mens sluttidspunktet forble tirsdag kveld. Med dette ble ekstremværet Hans navngitt.

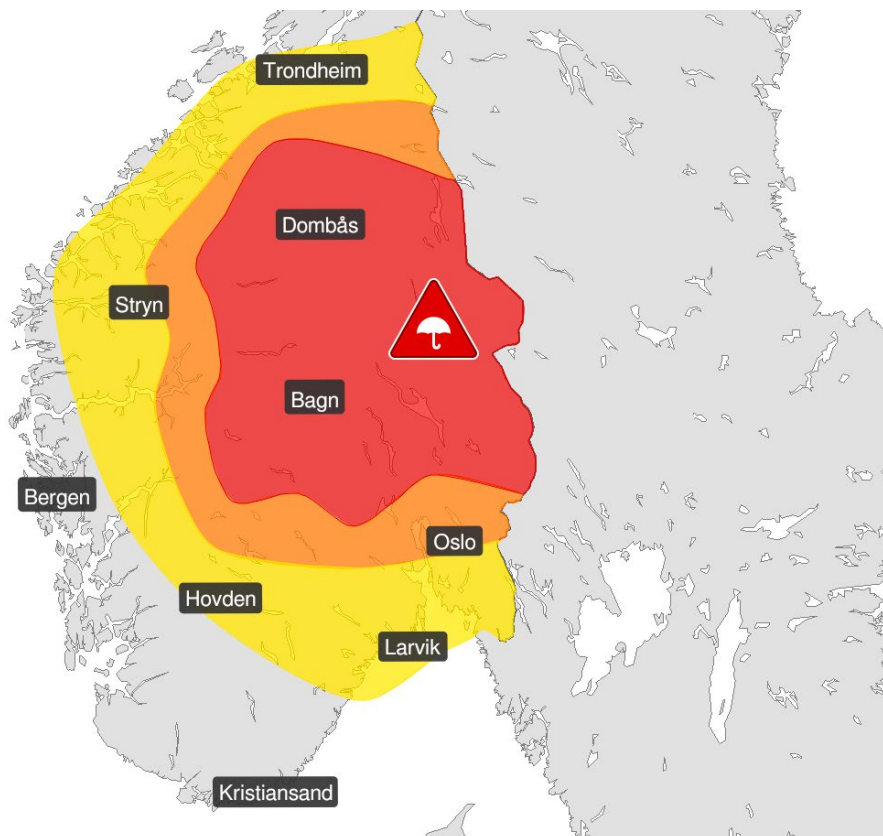
Det er ulike kriterier for når det skal sendes ut varsel om ekstremvær i Norge. De baserer seg på hvor man befinner seg i landet, siden noen områder tåler mer regn enn andre. Kriteriet for Østlandet er over 80 mm på 24 timer i indre strøk, og over 120 mm i løpet av 24 timer i kystnære strøk.

Forventet nedbørmengde fra mandag til tirsdag viste at det var store områder i Sør-Norge som kunne forvente over 70 mm i løpet av 24 timer, noen områder kunne forvente mer enn 80 mm, og enkelte områder over 100 mm.

MET og NVE utstedte samtidig flere farevarsler på lavere nivå. I et smalt område rundt det røde varselet ble det utstedt et oransje varsel om henholdsvis svært mye regn, flom og jordskred. I et større område utenfor det oransje varselet, ble det utstedt et gult farevarsel om mye regn. Både det oransje og det gule farevarselet fikk samme gyldighetstid som det røde. I tillegg ble det utstedt et gult farevarsel om vindkast for deler av Agder og Rogaland.

#### Mandag 7. august

Mandag lå lavtrykkssenteret over Sør-Norge. Det kom først en varmfront som passerte med lav til moderat sammenhengende nedbør, og så kom det regnbyger i bakkant av fronten som vedvarte gjennom store deler av mandagen.



*Kart fra MET som viser farevarslene i Sør-Norge i forbindelse med ekstremværet Hans.*

## HENDELSESFORLØPET

MET meldte da at uværet var på vei mot Østlandet fra Sverige, og at det verste uværet ville starte mandag ettermiddag. Det ble sendt ut rødt farevarsel for jord- og flomskred for kommunene Nannestad, Hurdal, Eidsvoll, Ullensaker og Nes. Farevarselet for flere kommuner i Vestland ble oppjustert.

### Tirsdag 8. august

Tirsdag lå lavtrykkssenteret over Sverige og Østlandet. Det var både regn og regnbyger, som ga lange perioder med regn over store områder. Varslene fra søndag ble oppdatert. Det røde farevarselet ble noe innskrenket. Trøndelag og Møre og Romsdal ble tatt ut, og området i indre strøk av Vestland fikk redusert omfang. Det oransje farevarselet omfattet nå et lite område i indre strøk av Vestland, samt et lite område i fjellet rundt Reinheimen nasjonalpark. Det gule farevarselet ble nedgradert til grønt nivå.

Sluttiden på både det røde og det oransje regnfarevarslet ble forlenget til onsdag formiddag. I tillegg ble det utstedt et gult farevarsel for mye lyn og torden for nordlige deler av Innlandet og for deler av Møre og Romsdal og Trøndelag. Det ble også utstedt et gult farevarsel om kraftige vindkast for deler av Nordland og Trøndelag.

### Onsdag 9. august

Onsdag 9. august ble det røde ekstremværvareselet oppdatert til å gjelde et mindre område i vestlige deler av Innlandet og Viken. Sluttiden på det røde varslet ble utvidet til onsdag kveld. Det oransje regnfarevarselet ble ikke fornyet. Fra onsdag kveld var det ikke ute noen farevarsler om uvanlige nedbørmengder for Sør-Norge.

### Torsdag 10. august

Lavtrykket ble helt svekket i løpet av torsdag og ekstremværet Hans var nå over. Dette reduserte faren for flomskred og jordskred, og det røde varselet på jordskredfare ble nedjustert til gult i de berørte områdene. Selv om nedbøren var over så var nå vannføringen fortsatt økende i de store vassdragene, og torsdag ettermiddag ble det oransje flomvarselet for deler av Glomma oppjustert til rødt nivå. Rødt flomvarsel gjaldt for kommunene Nes, Lillestrøm, Rælingen, Enebakk, Indre Østfold, Skiptvet, Rakkestad, Sarpsborg og Fredrikstad. Det røde varslet gjaldt kun for hovedvassdraget, og ikke de mindre elvene. I resten av varslingsområdet var vannføringen og vannstanden fortsatt stigende i de store innsjøene.

Natt til torsdag ble flomtoppen nådd øverst i Drammensvassdraget, mens vannstanden fortsatt steg i Krøderen, Sperillen, Randsfjorden, Tyrifjorden og i Drammenselva ved Mjøndalen. Videre var flomtoppen nådd i Eggedal, Hallingdal, Sokna, Etna, Otta, Sjøa, Gudbrandsdalslågen nord for Vinstra, Glomma nord for Elverum og i Numedalslågen.

### Fredag 11. august til 9. september

Konsekvensene av ekstremværet varte i flere uker, med siste gule farevarsel for flom og jordskred for deler av Drammensvassdraget og Glommavassdraget gjeldende til 9. september 2023. Hendelsesforløpet, farevarseler og konsekvenser er nærmere beskrevet i NVEs tjeneste, [Naturhendelser.no](https://naturhendelser.no).

## 3.2

### HENDELSES- OG HÅNTERINGS-SITUASJONEN

I denne delen omtales et utdrag av de viktigste situasjonene og håndteringene av hendelsen ekstremværet Hans. Det hele startet torsdag 3. august da det gikk ut en intern melding i NVE om en alvorlig kommende flom- og jordskredsituasjon. Allerede fredag 4. august besluttet NVE å varsle andre beredskapsaktører og sette egen beredskap. Statsforvalteren i Innlandet ble forhåndsvarslet fra regionalt NVE over telefon fredag ettermiddag om at et ekstremvær mulig var på vei. På bakgrunn av dette varslet, sendte Statsforvalteren i Innlandet ut informasjon til fylkesberedskapsrådet og kommunene fredag ettermiddag om at det trolig ville komme et oransje varsel lørdag.

### Lørdag 5. august

Lørdag klokken 13.00 sendte MET og NVE ut oransje farevarsel om svært mye regn, flom- og jordskredfare for store deler av Østlandet og sørlige deler av Trøndelag.

**Søndag 6. august**

Klokken 12.15 ble farevarselet om regn oppgradert til ekstremværvarelsel for en stor del av Sør-Norge. NVE oppjusterte samtidig sine flom- og jordskredvarsler til rødt nivå. NVE opprettet en egen nyhetsside for viktige oppdateringer om ekstremværet Hans på Varsom.no som ble oppdatert gjennom hele hendelsen. Det ble i tillegg opprettet en egen side på engelsk for å nå fram til turister som befant seg i Norge.

Statsforvalteren i Innlandet inviterte til møte med fylkesberedskapsrådet klokken 14.00, og satt krisestab klokken 15.30. Flere regionale etater og kommuner satt deretter krisestab fortløpende. Statsforvalteren i Oslo og Viken inviterte til møte i fylkesberedskapsrådet klokken 19.00. Utover ettermiddagen ba politiet i Oslo folk om å vurdere å la bilen stå. Lillestrøm og Molde kommune satt krisestab, og regjeringen kalte ekstremværet alvorlig. Statens vegvesen advarte mot mulighet for stengte veier og vanskelige kjøreforhold. Bane NOR økte beredskapen og uttalte at det var aktuelt å stenge togtrafikken, og cirka klokken 18.00 ble Dovrebanen stengt mellom Hamar og Dombås. DSB fikk melding om at redningstjenestens tilgjengelige helikopterkapasiteter ble vurdert til ikke å være tilstrekkelig, og satt helikopterressurser i beredskap som Hovedredningssentralen kunne sette i innsats. DSB ba Helitrans AS om beredskap med 12 helikoptre.

**Mandag 7. august**

DSB startet daglige samvirkekonferanser og iverksatte daglig rapportering på samordningskanal fra statsforvalterne. Samvirkekonferansene foregikk i perioden 7. til 14. august med hensikt å samle relevante og berørte aktører for å bidra til et felles situasjonsbilde gjennom informasjonsdeling og økt kunnskap om håndteringen. Også Helsedirektoratet iverksatte daglig fagrapportering fra statsforvalterne om konsekvenser for helsetjenestene som ble berørt.

De første vannskadene som ble meldt inn, oppstod i områder nær svenskegrensen rundt klokken 10.00. Da hadde stormen nådd Sverige, og kraftig regn, sterk vind og mange lynnedslag førte til strømbrydd, branner og flom i kjellere. NVE besluttet nå å ha rødt beredskapsnivå med døgnkontinuerlig bemanning.

Klokken 10.09 ble redningsledelsen i Sør-Øst politidistrikt bedt om å øke situasjonsbevisstheten og redusere responstiden dersom det ble behov for håndtering. I løpet av mandagen fikk operasjonssentralen i Sør-Øst politidistrikt flere meldinger om konsekvenser av ekstremværet som skred, overvann og flom. På grunn av stor økning i vannføring og oppdaterte værprognoser fra MET, ble flere veistrekninger i Innlandet fylke og Oslo og Viken fylke nå stengt. Det ble også togtrafikken mellom Hamar og Lillehammer, Myrdal og Hønefoss, og mellom Lillestrøm og Oslo lufthavn, samt Helltunnelen i Stjørdal og Trollstigen i Rauma. Det kom store vannmasser i veibanen ved Mysen i Indre Østfold og på E6 utgående ved Abildsø i Oslo. Det var flere riks- og europaveier i Oslo, Buskerud og Østfold som hadde utfordringer på dette tidspunktet, blant annet var Rv163 ved Lørenskog stasjon og deler av strekningen E134 mellom Drammen og Hokksund stengt. Utover dagen stengte også Vestsidivegen i Hurdal og flere veier i kommunene Årdal, Luster og Lærdal i Sogn.

Rundt klokken 16.00 ble det sendt ut befolkningsvarsling ved Nødvarsel på mobil til de som oppholdt seg i kommuner som kunne bli berørt av ekstremværet. Nødvarselet ble sendt ut i seks områder, der politiet samarbeidet med henholdsvis Statsforvalteren i Innlandet, Statsforvalteren i Oslo og Viken, Statsforvalteren i Vestland, Statsforvalteren i Møre og Romsdal og Statsforvalteren i Trøndelag. Mange fikk Nødvarsel flere ganger på grunn av overlappende områder for utsendelse.

Justis- og beredskapsministeren deltok på fylkesberedskapsmøte klokken 16.00 hos Statsforvalteren i Innlandet for å diskutere kommunenes håndtering av ekstremværet. Utover kvelden ble det gjennomført evakueringer i Gran kommune. Politiet oppfordret de som befant på Snøva i Sunndal om å evakuere fra området. Søndre Land kommune gjennomførte også evakuering. I Nord-Aurdal kommune i Valdres ble en barnehage stengt på grunn av skredfare.

### Tirsdag 8. august

I løpet av natt til tirsdag 8. august ble befolkningen i flere berørte områder evakuert i deler av Leirsund i Lillestrøm, langs elva Lena i Østre Toten kommune, og i Nord-Aurdal kommune. Klokken 11.31 ble det meldt om et 40-50 meter bredt jordskred i Holsfjordvegen i Hol kommune som gikk over fylkesvei 50. Sør-Øst politidistrikt sendte flere patruljer til Hallingdal for å forsterke det lokale politiet i håndteringen. På dette tidspunktet var det ukjent om personer var tatt av jordskredet. Klokken 11.56 anmodet Sør-Øst politidistrikt om bistand fra helikoptertjenesten i politiet til søk og redning samt evakuering.

Klokken 15.05 sendte politiet ut et nytt befolkningsvarsel ved Nødvarsel på mobil til de som oppholdt seg i Hallingdal-området. Meldingen var utformet av lokalt politi i samråd med geolog og beredskapskoordinator i Nesbyen kommune. Nødvarselet informerte om hvilke områder som skulle evakueres og hvor det skulle evakueres til. Det gikk mange jordskred i løpet av ettermiddagen, og flere av disse utløste redningsaksjoner. Det gikk blant annet et stort jordskred i et boligfelt i bygda Bagn i Valdres og flere skred i Ål kommune i Hallingdal. Flere riksveier blir også stengt på grunn av skred og flom, eksempelvis så blir Rv7 ved Nesbyen og strekningen mellom Otta og Bismo på Rv15 stengt.

Situasjonen i den tidlige fasen var uoversiktlig for Sør-Øst og Innlandet politidistrikter. I løpet av det første døgnet ble det meldt om cirka 1 000 evakuerte fra de rammede skredområdene i Hallingdal. Mange evakuerte til familie, venner og bekjente, men flere tok også inn på evakuerte- og pårørendesenter (EPS) i regi av kommunen. Lokale politiledere sikret tilstedeværelse og informasjon for noen av de evakuerte, men politiet hadde ikke kapasitet til å yte en slik tjeneste til alle. Flere kommuner fikk bistand til evakuering fra Forsvaret ved Heimevernet, Sivilforsvaret og frivillige organisasjoner.

Ål kommune mistet delvis tilgang til elektronisk kommunikasjon (ekom) etter at to sentrale fiberkabler ble ødelagt i ett og samme skred. Det førte til at kommunen opplevde nedetid i flere områder og ikke lenger fikk kontakt med egne innbyggere som var uten mobildekning. Det gjorde det krevende å nå ut med viktig informasjon. Mobile basestasjoner fra DSB var lokalisert i Oslo, og 110-sentralen anmodet om at disse ble utplassert. På grunn av skredutsatte veier, lot ikke dette seg gjennomføre.



*Et skred har truffet flere bolighus i Bagn i Valdres. Foto: Cornelius Poppe/NTB*



*Jernbanebrua Randklev bru over Gudbrandsdalslågen i Ringebu brøt sammen i kjølvannet av ekstremværet Hans og flommen i Lågen. Foto: Geir Olsen / NTB*

### **Onsdag 9. august**

Flere veier ble stengt natt til onsdag, blant annet E6 gjennom Gudbrandsdalen og E16 mellom Aurdal og Bjørge. Klokken 05.42 ble det meldt om at veien inn til tettstedet Asak i Lillestrøm var stengt på grunn av store vannmengder, og at rundt 1 500 beboere på stedet var isolert. Noen timer senere fraktet Røde Kors mat ut til de isolerte beboerne. Veien ble åpnet igjen torsdag morgen.

DSB tilbød støtte til både Statsforvalteren i Innlandet og Statsforvalteren i Oslo og Viken i krisehåndteringen dersom embetene ønsket det. Oslo og Viken takket ja til liaison fra DSB, som raskt ble utsendt til kontoret i Moss, og deltok i stabsarbeidet til fylkesberedskaps-sjefen. Statsforvalteren i Innlandet takket også ja til støtte, og ba om at DSB understøttet med analysekapasitet. DSB leverte notatet Ekstremværet Hans – mulige fremtidige konsekvenser som følge av henvendelsen. Her ble det skissert mulige følgehendelser og konsekvenser av situasjonen de neste 48 timene som følge av ekstremværet.

Onsdag morgen var det evakuert et høyt antall innbyggere i Hallingdal. Det var på det meste 10–12 operative EPS samtidig. Kommunene og deres ansatte, samt tilgjengelige geologer, var til stede i kriseledelsen sammen med politiets representant, og det ble gjennomført fortløpende vurderinger om behov for evakuering. Justis- og beredskapsdepartementet satte i samråd med sine underliggende etater inn syv helikoptre som ekstra ressurser for å bistå med evakuering i de berørte områdene. I etterkant av redningsaksjonene i Hallingdal sørget POD for, i samråd med DSB, å etablere en stående helikopterberedskap med 3–4 helikoptre på Eggemoen. Helikoptrene kunne rykke ut med kort responstid ved nye redningsaksjoner og behov for evakueringer.

Rundt klokken 10.00 oppstod det større skader på Braskereidfoss kraftverk ved Glomma. Deler av stasjonen lå under vann, og flere enn 400 boliger mistet strømmen i Våler. Rundt klokken 16.30 hadde deler av demningen tilhørende kraftverket blitt ødelagt. Mellom klokken 11.00 og 12.00 evakuerte Ringerike kommune rundt 1 000 innbyggere i ulike områder ved Hønefoss. Kriseledelsen i kommunene

fikk flere helikoptre til disposisjon av politiet for å kunne evakuere områder der det hadde gått flere skred og folk hadde blitt isolert. I Ringerike kommune ble cirka 2 500 personer evakuert under hendelsen. Onsdag kveld var fem helikoptre ute på oppdrag i områder som var hardest rammet. Tre helikoptre ble brukt i områdene rundt Lillehammer, ett helikopter i Fagernes og ett helikopter i Otta. Jernbanebruen Randklev bru i Ringebu ble utsatt for store skader som følge av flom i Gudbrandsdalslågen. Bruen kollapset helt mandag 14. august.

### **Torsdag 10. august**

På torsdag ble det oransje flomvarselet for deler av Glomma oppjustert til rødt nivå. Områdene vest for Mjøsa var hardest rammet etter store nedbørmengder, flom og skred. Det var svært redusert framkommelighet på grunn av stengte veier og bruer, og Innlandet fylkeskommune meldte om store skader på fylkesveinettet.

Været ble gradvis bedre, men hos de mest berørte kommunene var det store skader på infrastruktur og mange stengte veier som igjen førte til flere isolerte områder. Det var fortsatt fare for bortfall av ekom og strøm, og for nye skred som kunne redusere framkommeligheten ytterligere. Flere kommuner meldte at det krevde mye ressurser og innsats for å avbøte skadene og komme tilbake til normal situasjon og drift. Konsekvensene av ekstremværet Hans fortsatte i flere uker etter at selve uværet var over, spesielt langs Drammensvassdraget og Glomma-vassdraget. Flere steder rant Drammensvassdraget, Mjøsa og Glomma over sine bredder, og noen steder var vannføringen ti ganger større enn vanlig.

I Hallingdal sank vannstanden og flere beboere fikk mulighet til å flytte hjem. Ekstremværet førte til store konsekvenser for kommunale tjenester, kritisk infrastruktur og forsyningsikkerhet.

De verst rammede kommunene var Ål og Nesbyen, der infrastrukturen for vei flere steder var ødelagt, og områder fortsatt isolert. I Ål kommune gikk det minst 50 større og mindre jordskred, mens Nesbyen sentrum ble hardt rammet av flom. På torsdagen avtok lavtrykket og nedbøren, men det oppstod flom i flere vassdrag de påfølgende dagene.

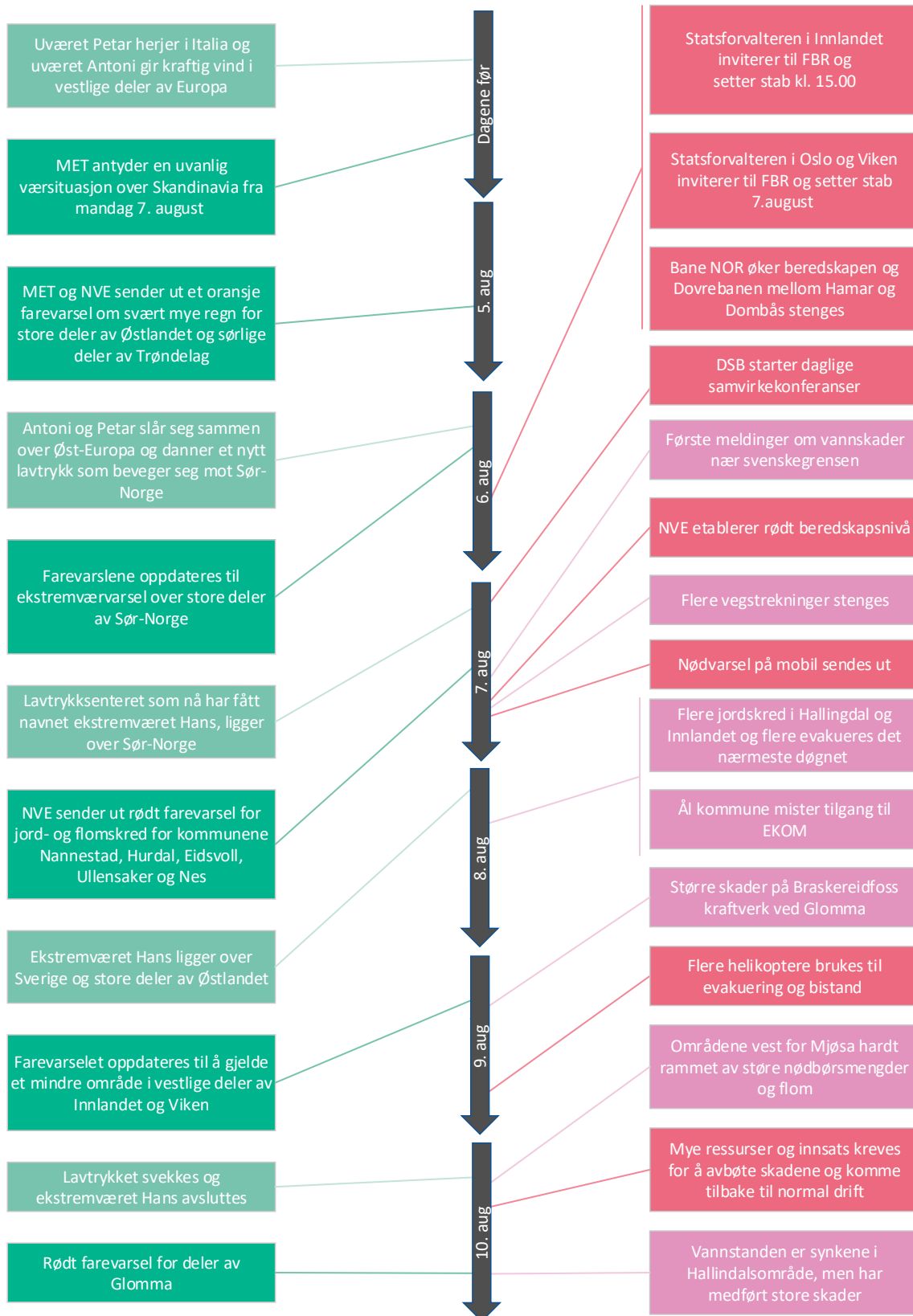
### **Fredag 11. august til 9. september**

Konsekvensene av ekstremværet varte i flere uker. Flommen kulminerte i Mjøsa og Øyeren 13. august, og i Tyrifjorden 16. august. Med de svært våte forholdene og fortsatt vannføring på flomnivå i de store vassdragene, var situasjonen sårbar for mer regn. I forbindelse med en episode med styrtregn helgen 25.–26. august, av mange omtalt som Lille-Hans, ble det natt til søndag 27. august registrert over 117 stengte veier som følge av oversvømmelser og flom, og fire veier ble stengt som følge av jordskred. Det var vanninntrenging i flere bygninger. NVEs målestasjoner målte vannføring på flomnivå flere steder på morgenen søndag 27. august. Den 29. august var det nær ny flomtopp i Drammenselva, mens flommen i Sperillen og Krøderen kulminerte. Flommen i Randsfjorden og Tyrifjorden kulminerte 30. august. Først 9. september var vannføringen i de store berørte vassdragene under flomnivå.

I etterkant så man at ekstremværet Hans hadde medført store materielle ødeleggelse, hovedsakelig på grunn av flom og skred. Det reelle skadeomfanget er krevende å kartlegge, men det er gjort estimater på økonomiske kostnader av ekstremværet Hans. Se nærmere om det i kapittel 7.

**FIGUR 1.** Tidslinje over de viktigste hendelsene for henholdsvis vær-situasjonen og påfølgende varsler, og hendelses- og håndteringssituasjonene for ekstremværet Hans i perioden 5.–10. august. Venstre side av figuren viser lysegrønn farge til vær-situasjonen og mørkegrønn farge viser til varsler. Høyre side av figuren viser rød farge viser til administrative tiltak og lilla farge viser til skader/hendelser. Kilder: Ulike aktører ved håndteringen, sammenfattet av DSB.







*Deler av Dokka camping er helt oversvømt av vann etter at Dokkaelva har gått over sine bredder.  
Foto: Stian Lysberg Solum / NTB*

KAPITTEL

---

# 04

---

Forebygging

---



Ekstremvær som Hans med alvorlige flom- og skredhendelser som følgehendelse, kan oppstå på nytt, bli kraftigere og komme oftere. Samfunnets evne til å forebygge og håndtere alvorlige flom- og skredhendelser er avgjørende for å redusere risikoen for tap av liv, skade på helse, miljø, viktig infrastruktur og materielle verdier. Dette kapittelet omfatter beskrivelser og vurderinger av sannsynlighets- og konsekvensreducerende forebyggingsarbeid. Kapittelet starter med en kort forklaring av lovgrunnlag som regulerer forebyggingsarbeidet, samt hvilke myndigheter som er ansvarlig for oppfølging.

### 4.1

## LOVGRUNNLAG OG ANSVAR INNEN FOREBYGGING

For å ivareta hensynet til blant annet klimatilpasning og ekstremværhendelser i kommunale planer, er to lover spesielt viktige. For ny bebyggelse og infrastruktur, gjelder plan- og bygningsloven (PBL), og særlig krav om å fremme samfunnssikkerhet, klimahensyn, risiko- og sårbarhetsanalyse, og sikker byggegrunn.<sup>6</sup> For eksisterende bebyggelse og infrastruktur, gjelder sivilbeskyttelsesloven, med tilhørende forskrift om kommunal beredskapsplikt med krav om helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (helhetlig ROS) og utarbeidelse av plan for oppfølging. I både plan- og bygningsloven og sivilbeskyttelsesloven ligger det krav om å utarbeide risiko- og sårbarhetsanalyser, men det er vesentlige forskjeller i formål, omfang og detaljering i de to ROS-analysene. Det er også forskjellige fagområder i kommunen som har ansvar for de ulike analysene, henholdsvis plan og beredskap.

**Kommunen** er lokal planmyndighet og har ansvaret for å følge opp kravene i alle arealplan- og byggesaker. Derfor ligger ansvaret for å ta hensyn til flom og annen naturfare i arealplaner og byggesaker hos kommunene. Kommunen er likeledes pliktig til å utarbeide og oppdatere helhetlig ROS, jf. sivilbeskyttelsesloven. Berørte statlige og regionale organ kan fremme innsigelse til forslag til arealplaner på forhold innen sine saksområder som er av nasjonal eller vesentlig regional interesse, eller som er av vesentlig betydning for organets saksområde, jf. PBL § 5-4.

**Statsforvalteren** veileder kommunene og er et av de regionale organene som kan fremme innsigelse der planene ikke i tilstrekkelig grad tar hensyn til nasjonale føringer. Innsigelsen kan enten knyttes opp til *Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning* eller til samfunnssikkerhetsområdet. Statsforvalteren har ansvar for å samordne, informere og ha oversikt over arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i sitt fylke. Statsforvalteren har som oppgave å utarbeide fylkesROS i nært samarbeid med regionale aktører. FylkesROS skal danne en felles plattform for å forebygge uønskede hendelser og styrke samordningen av det regionale arbeidet med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering.

**DSB** skal veilede og legge til rette for kommunenes oppfølging av samfunnssikkerhet i samfunnsplanlegging. DSB har delegert sin innsigelsesmyndighet til statsforvalterembetene og veileder i utførelsen av denne rollen. DSB er også ansvarlig for å utarbeide og videreutvikle veiledningsmateriell for helhetlig ROS og planROS. Som del av dette arbeidet er DSB i gang med et utviklingsarbeid om samfunnssikkerhet i arealplanleggingen og ROS-analyser etter PBL § 4-3 for nye utbyggingsplaner. Blant annet har DSB, på oppdrag fra JD og i samråd med Kommunal- og distriktsdepartementet, utarbeidet et forslag til forskrift til § 4-3. Dette som et mulig tiltak for å sikre analysenes kvalitet.

<sup>6</sup> § 3-1 h) med krav om å fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.

§ 3-1 g) med krav om å ta klimahensyn gjennom reduksjon av klimagassutslipp og tilpasning til forventede klimaendringer, herunder gjennom løsninger for energiforsyning, areal og transport.

§ 4-3 med krav om risiko og sårbarhetsanalyse (planROS) til alle nye planer for utbygging.

§§ 28-1 og 29-5 med krav om sikker byggegrunn og tilhørende krav og føringer i byggteknisk forskrift (TEK17).

**Fylkeskommunen** er regional planmyndighet og ivaretar lovpålagte sektorinteresser i alle plansaker etter PBL. Fylkeskommunen har ansvar for regionalt planforum, et møteforum som er etablert for å samordne nasjonale, regionale og kommunale interesser i planer etter PBL. Fylkeskommunen er også infrastruktureier for fylkesveiene.

**Energidepartementet** er ansvarlig for forvaltning av vannressursene i Norge og har det statlige forvaltningsansvaret for flom og skred, men det operative ansvaret er delegert til NVE.

**NVE** veileder kommunene og andre aktører i arbeidet med å forebygge skader fra flom og skred. På lik linje med statsforvalteren, er NVE gitt innsigelsesmyndighet innenfor sine fagansvarsområder.

**Kommunal- og distriktsdepartementet** har ansvar for plan- og bygningsloven, og det overordnede ansvaret for å utarbeide nasjonale mål og retningslinjer for arealplanlegging. Nasjonale forventninger legges fram hvert fjerde år og har som hensikt å samle regjeringens prioriteringer på planområdet for den kommende fireårsperioden.

**SVV** og **Bane NOR** har ansvar for egen infrastruktur. Det forebyggende arbeidet kan gjelde utarbeidelse av ROS-analyser, beredskapsplaner, kartlegging av risikoutsatte områder, trasévalg, fysiske sikringstiltak, beredskap ved fare for skred eller flom mm. SVV har gjennomført risikovurderinger på veinettet (VegROS), men for store deler av veinettet ligger dette noen år tilbake i tid (2014, 2016/17). Det er utarbeidet naturfareplaner for hele riksveinettet. Disse oppdateres ved hver kontraktsfornyelse (5 år). Bane NOR gjennomfører strekningsvise risikovurderinger og gjør kartlegginger av ras-, skred- og flomfare hvert 6. år.

**Nkom** gjennomfører årlige risiko- og sårbarhetsvurderinger for ekomsektoren (EkomROS). Utover egen sektor skal EkomROS rette oppmerksomheten på aktuelle risikoområder, trusler og trender innen ekomområdet, og være til støtte for gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyser og beredskapsplanlegging.

Det er den enkelte ekomtilbyders selvstendige ansvar å gjennomføre konkrete risikovurderinger for egen virksomhet, og iverksette nødvendige risiko-reducerende tiltak. Nkom gjennomfører også regionale risiko- og sårbarhetsanalyser, som gir en oversikt over ekom-infrastrukturen på et dypere nivå enn det nasjonale og over ekom-infrastrukturen til alle tilbyderne samlet sett.

## 4.2 KARTLEGGING AV FLOM OG SKRED

Kartlegging av flom- og skredutsatte områder er viktig for at kommunen skal kunne ta nødvendig hensyn til flom- og skredfare i arbeidet med ROS-analyser, arealplanlegging og beredskapsplanverk. Statens arbeid med kartlegging er ikke lovregulert, men styrt gjennom rammer i årlige tildelinger i statsbudsjettet. Flomfarekartlegging er ikke en rettighetsbasert ordning, men en bistand som staten yter. NVE har ansvar for statlig flomfarekartlegging og må innenfor tildelt ramme gjøre prioriteringer ut fra hva som gir størst samlet nytte for samfunnet. NVE utarbeider farekart for flom og skred.

De viktigste farekartene er aktsomhetskart og faresonekart. Aktsomhetskart er landsdekkende og et datasett som på oversiktsnivå viser hvilke arealer som kan være utsatt for flomfare. De er først og fremst tilpasset oversiktsplanleggingen på kommuneplannivå. Gjeldende kart er fra 2020. Faresonekart har et annet detaljnivå, viser hvilke områder som blir oversvømt i en gitt flomsituasjon, er blant annet basert på feltarbeid, utarbeides for prioriterte områder, og er ikke landsdekkende. De skal vise både flomforhold i dagens klima og endringer som følge av klimaframskrivinger.

## FOREBYGGING

I intervjuene pekes det på at kapasitetsmangel og begrensede ressurser gjør faresonekartlegging til en stor utfordring for NVE. Meld. St. 27 (2023–24) *Tryggare framtid – førebudd på flaum og skred* støtter at det er behov for å oppdatere flere flomsonekart, i hovedsak som følge av kunnskap om nye flomhendelser og forventede klimaendringer fram mot år 2100. NVE har til nå kartlagt omkring 150 flomsoner, men bare 20 av disse er oppdatert på bakgrunn av ny kunnskap. Det er derfor behov for å oppdatere de øvrige flomsonekartene.

Mange aktører mener det er en hovedutfordring og en grunnleggende mangel at kartgrunnlaget ikke er oppdatert. Det pekes på at NVE har utarbeidet faresonekart for mange kommuner og områder, men det er langt fra dekkende for noen av de store vassdragene. Faresonekartleggingen gir derfor ikke et fullstendig bilde av flomrisikoen i vassdragene. I kommunene langs hovedvassdragene som ble rammet av ekstremværet Hans, varierer alderen på faresonekartene. I flere kommuner er faresonekartene opp til 10–15 år gamle.

Riksrevisjonen viser i sin undersøkelse til en caseundersøkelse i Voss kommune, der kommunen understreker at den alene ikke er i stand til å gjøre gode nok kartlegginger av all flomfare før den legger inn nye områder i arealplanen, og at konkrete kartlegginger derfor først skjer ved regulering og/eller byggesak. På dette tidspunktet er det vanskeligere å sette begrensninger eller avvise reguleringsforslag fra utbyggere. Riksrevisjonen viser videre til at NVE i sin risikovurdering fra 2021 påpeker at sannsynligheten for manglende kartlegging er høy, og at manglende kunnskap i samfunnet om fareområder utgjør en stor risiko. Når kritiske områder ikke er kartlagt godt nok, kan dette føre til at kommunen godkjenner utbygging i fareområder for flom og skred.<sup>7</sup>

Videre framhever Riksrevisjonen at det gjenstår arbeid med å oppdatere statlige farekartlegginger ut fra det endrede risikobildet klimaendringene skaper. Undersøkelsen viser også at farekartlegging som kommunene selv tar initiativ til, i hovedsak skjer i områder med planlagt ny utbygging, ikke i områder som er ferdig utbygget.

Dette innebærer at risiko- og sårbarhetsanalysene som utføres i planarbeidet etter PBL alene ikke gir en god og fullstendig oversikt over naturfarer i kommunen.<sup>8</sup>

Med henblikk på forebygging mot flomfare, er det etter DSBs vurdering grunnleggende at kommunen har oppdaterte faresonekart for flom. Følgefeilen av mangelfull flomsonekartlegging er at et vesentlig kunnskapsgrunnlag for gjennomføring av helhetlig ROS mangler, og at grunnlaget for arealplanleggingen i kommunen er mangelfullt. Det gir økt risiko ved neste storflom og det kan føre til at kommunen godkjenner utbygging i fareområder for flom. Dette gjelder særlig flomfare i områder med eksisterende bebyggelse. Derfor er det viktig og nødvendig at NVE får økte rammer til å intensivere arbeidet med flomsonekartlegging.

Flere aktører sier at det er en utfordring å dele faresonekartlegging på tvers av sektorer og kommuner og at det er et behov for en lett tilgjengelig helhetlig oversikt over status for faresonekartlegging i kommuner langs hovedvassdragene. Det pekes på at hovedutfordringen er at ulike kart produseres i ulikt format. Det fremmes også et ønske om tilgang til en helhetlig database med samlet informasjon og oversikt over hvilke bestillinger som er i omløp. Det er også behov for tilgang til kartbaserte oversikter over infrastruktur, for eksempel ekom. Samtidig understrekes det at informasjon om kritisk infrastruktur vil kunne avdekke sårbarhet som kan utnyttes i dagens sikkerhetspolitiske situasjon. Det forutsettes at dette vurderes nærmere ved eventuell etablering av felles kartløsninger.

På regionalt nivå innebærer mangelen på oppdaterte flomsonekart blant annet at det ikke kan etableres et oppdatert heldekkende risikobilde av et hovedvassdrag i ROS-analysene. Kartgrunnlaget som legges inn i analysene har stor betydning for den framtidige samfunnssikkerheten og beredskapen i kommunene og i fylket. Etter DSBs vurdering er det derfor avgjørende å styrke kunnskapsgrunnlaget som legges til grunn for ROS-analyser, både etter PBL og forskrift om kommunal beredskapsplikt.

<sup>7</sup> Riksrevisjonen Dokument 3:6 202–2022.

<sup>8</sup> Riksrevisjonen Dokument 3:6 2021–2022.

DSB mener mangelen på oppdaterte faresonekart utgjør en grunnleggende og alvorlig feilkilde i arbeidet med forebygging mot flomfare. Det er et behov for å akselerere arbeidet med å oppdatere kommunens flomsonekart. Derfor er det nødvendig å øke rammen for NVEs flomsonekartlegging. DSB mener videre at deling av kartbasert informasjon om faresonekartlegging på tvers av kommuner og sektorer vil være nyttig i ROS-arbeidet, og det bør utredes nærmere hvordan deling kan gjøres mer effektiv. Også deling og tilgjengeliggjøring av oversikter over infrastruktur i den enkelte kommune vil kunne være viktig informasjon som bør hensyntas i ROS-arbeidet.

Samtidig vil detaljerte kart om lokasjon av infrastruktur være sensitiv informasjon, og DSB mener det bør utredes nærmere hvordan slik informasjon skal deles på en sikker måte. Kart er nærmere omtalt i kapittel 6.8.

#### 4.2.1 ANBEFALINGER

##### DSB anbefaler at:

- Kunnskapsgrunnlaget, herunder faresonekartlegging, som skal legges til grunn ved utarbeidelse av ROS-analyser etter plan- og bygningsloven og forskrift om kommunal beredskapsplikt, styrkes.



*Kommunen setter opp flomsperrer langs Drammenselva.*

*Store vannmengder i Drammen gjør det vanskelig å komme seg fram langs elva. Foto: Lise Åserud / NTB*

## 4.3

### AREALPLANLEGGING OG PLANROS

Meld. St. 27 (2023–24) fastslår at arealplanlegging er det mest effektive virkemiddelet for å forebygge skade fra blant annet flom, skred og overvann når det gjelder ny bebyggelse.<sup>9</sup> Gjennom utredningskravet i PBL § 4-3 (planROS), har kommunene et verktøy for å vurdere om det er trygt å bygge på det aktuelle arealet. ROS-analysen sikrer kunnskap om risiko og sårbarhet i et areal. På den måten kan kommunen unngå å skape ny risiko eller unngå å øke eksisterende risiko. Som nevnt innledningsvis, er det PBL som setter rammene for arealbruk og som har til hensikt å bidra til et tryggere samfunn og redusere kostnadene knyttet til hendelser som får konsekvenser for liv og helse, naturmiljø og materielle verdier.

#### 4.3.1 NYBYGGING OG EKSISTERENDE BEBYGGELSE OG INFRASTRUKTUR

Kommunen har som planmyndighet ansvar for at krav til sikkerhet mot flom blir oppfylt i kommuneplaner, reguleringsplaner og hver enkelt byggesak. All ny utbygging skal tilfredsstillende krav til sikker byggegrunn, fastsatt i PBL § § 28-1 og 29-5 og byggt teknisk forskrift (TEK 17), kapittel 7 om *Krav om sikkerhet mot naturpåkjenninger*<sup>10</sup> med tilhørende veiledning. Reglene angir hvilke sikkerhetsnivå som skal legges til grunn ved regulering og bygging i flomutsatte områder. Sikkerhetskravene er førende for arealplaner, herunder ROS-analyser etter PBL § 4-3. Sikkerhetskravene kan begrense eller gi grunnlag for å avslå muligheten til å bygge i eller regulere et område.

Flere aktører understreker at det er et godt regelverk når det gjelder nybygging i risikoutsatte områder. Utfordringen er først og fremst knyttet til det som allerede er bygd. Dette understøttes av Riksrevisjonen som påpeker at kunnskap i liten grad overføres fra de ulike planprosessene, for eksempel følger mange kommuner ikke opp problemområder avdekket i

helhetlig ROS videre i det kommunale planarbeidet. Etter PBL har statlige aktører plikt til å delta i planleggingen som omhandler eget sektoransvar. Statsforvalteren skal i samarbeid med fagetatene medvirke til at sentrale og regionale krav og føringer til samfunnssikkerhet følges opp i planer etter PBL med kunnskap, veiledning og deltakelse i planprosessene (se kapittel 4.4). PBL gjelder også for infrastruktureiere når det skal bygges nye bygg og anlegg. Da må den ansvarlige sektormyndighet påse at sikkerhet mot naturfarer er ivarettatt.

#### 4.3.2 SMÅ KOMPETANSEMILJØER OG BEHOV FOR OPPFØLGING

Flere aktører peker på at i mange mindre kommuner er det små kompetansmiljøer som skal ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen, og at nødvendig kompetanse kan være en utfordring. Statsforvalteren mener det er nødvendig at statsforvalteren selv må involvere seg mer med økt veiledning og oppfølging av samfunnssikkerheten i kommunens arealplanlegging. Det er nødvendig å sørge for at kommunen har god nok kompetanse og at de får mer veiledning på dette, og at det legges til rette for økt samarbeid mellom de mindre kommunene.

Statsforvalteren i Innlandet understreker at de sammen med kommunene de senere år har jobbet systematisk med å få til gode ROS-analyser etter plan- og bygningsloven (§ 4-3). Ekstremværet Hans viser at ROS-analysene må være enda grundigere og hente erfaringer fra slike hendelser inn i framtidige analyser. Innlandet fylkeskommune påpeker at de har utviklet et arealregnskap hvor også naturfarer som flom og skred er synliggjort.<sup>11</sup> Dette er utarbeidet i tett samarbeid med Statsforvalteren i Innlandet og anvendes av kommunene i forbindelse med egen arealplanlegging.

Andre statlige aktører bistår også kommunene i planarbeidet. Noen peker allikevel på kapasitetsmangel og bistår derfor bare ved direkte henvendelser fra kommunen, og gjennom veiledningsmateriell på sine respektive ansvarsområder.

<sup>9</sup> Evalueringen har ikke foretatt en dokumentanalyse av vedtatte arealplaner etter plan- og bygningsloven eller tilsvarende berørt dette i noen særlig grad i intervjuene med de berørte kommunene.

<sup>10</sup> Direktoratet for byggkvalitet 2017.

<sup>11</sup> <https://innlandetfylke.no/nyheter-forsiden/areal-og-naturregnskap-for-innlandet.49574.aspx>



Statlige og regionale organer får arealplaner fra kommunene til gjennomgang og høring, og påser at eget ansvarsområde er hensyntatt. Der dette ikke følges opp, kan det fremmes innsigelse, forutsatt at aktørene har varslet dette i planprosessen.

Det pekes også på viktigheten av at berørte aktører prioriterer deltakelse i regionalt planforum, som er veletablert og lovregulert gjennom plan- og bygningsloven. Det er en viktig arena for å klarlegge og samordne statlige, regionale og kommunale interesser i kommunale og regionale planprosesser. I praksis er det også en viktig arena for kunnskapsutveksling og veiledning. Det påpekes at det vil være hensiktsmessig å styrke regionalt planforum som arena for veiledning og oppfølging av ROS-arbeidet og arealplanleggingen.

Flere aktører peker på at ekstremværet Hans ikke har ført til oppheving av arealplan eller utarbeidelse av ny planROS, og at kommunen i det videre planarbeidet legger til grunn de faresonene NVE har kartlagt. I forbindelse med reguleringsplaner ønsker kommunene å kontrollere at det blir gjennomført oppdatert ROS-analyse innenfor fareområdene. Problemet er at flomsonekartene er gamle og 20 prosent klimapåslag ikke er hensyntatt. Det er derfor usikkerhet omkring flomrisiko i områder som er utenfor områdene NVE tidligere har kartlagt. Andre kommuner viser til at det er nedlagt bygge- og deleforbud på store boligområder etter ekstremværet Hans, og at nybygging er båndlagt inntil nødvendig sikringsarbeid er gjennomført.

Evalueringen viser at gamle flomsonekart er en grunnleggende mangel i ROS-arbeidet og arealplanleggingen i mange kommuner. Mange mindre kommuner har også en utfordring med små kompetansemiljøer for å følge opp krav til god arealplanlegging. Disse svakhetene vil kunne resultere i at økt flomrisiko i kommunen ikke hensyntas i arealplanleggingen i samsvar med kravene i TEK17. Disse forholdene gjør at veiledning og oppfølging av kommunens ROS-arbeid og arealplanlegging er et viktig virkemiddel og risikoreducerende tiltak. Statsforvalteren har et særskilt ansvar for denne oppfølgingen, men også andre berørte statlige og regionale aktører med sektoransvar bør involvere seg mer systematisk i dette arbeidet.

### 4.3.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Statsforvalterne og andre berørte statlige organer bør styrke veiledningen og oppfølgingen av ROS-arbeidet og arealplanleggingen i kommunene på en enda bedre måte.
- Statsforvalterens kapasitet styrkes for å påse at relevante funn i helhetlig ROS integreres i kommunens planer og prosesser etter plan- og bygningsloven.



*Vannet stiger i Mjøsa. Flommen har ennå ikke nådd det nivået som ventes, men gatene er likevel fulle av vann. Der biler tidligere kjørte kan man nå padle med kajakk.*

*Foto: Heiko Junge / NTB*

## 4.4

### HELHETLIGE RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSER

Det aller meste av bebyggelsen og infrastrukturen vi har, skal Norge ha i lang tid framover. Det hjelper derfor ikke å kun plassere og bygge de nye byggene sikrere mot effekten av klimaendringene. Alle kommuner må også vurdere om eksisterende bebyggelse og infrastruktur kan bli berørt i framtiden. For eksisterende bebyggelse som ikke skal endres, er det ikke krav om ROS-analyse etter PBL. Fare for eksisterende bebyggelse skal derfor vurderes på et overordnet nivå i tråd med helhetlig ROS etter sivilbeskyttelsesloven, § 14 kapittel 9.

#### 4.4.1 OPPDATERING OG INNHOLD

DSB anbefaler at helhetlige ROS-analyser skal revideres minimum hvert 4. år. I DSBs kommuneundersøkelse fra 2024 oppgir alle kommunene som har svart, at de har en helhetlig ROS. 31 prosent av kommunene svarer at de har analyser som er mer enn fire år gamle.<sup>12</sup> I intervjurunden understøtter statsforvalterne at ikke alle kommuner har en oppdatert helhetlig ROS. Manglende oppdatert helhetlig ROS øker risikoen for at kommunen ikke har full oversikt over risikoer og sårbarheter. Denne mangelen vil også prege koblingen mellom helhetlig ROS og øvrig planarbeid i kommunen. I det forebyggende samfunnsikkerhetsarbeidet er det viktig at forhold som avdekkes i helhetlig ROS, kobles til kommunens planer og prosesser etter PBL.

De berørte kommunene har gjennomført analyse av et flomscenario i helhetlig ROS, men ingen av kommunene har utarbeidet en analyse med et omfang som ligner ekstremværet Hans. Flere aktører peker på at det er utfordrende for mange kommuner å gjennomføre helhetlig ROS. Dette gjelder særlig små kommuner som har begrensede ressurser og kompetanse.

Forskrift om kommunal beredskapsplikt pålegger kommunen å påse at relevante offentlige og private aktører inviteres med i arbeidet med helhetlig ROS. Statsforvalteren i Innlandet og Statsforvalteren i Oslo og Viken har i sine fylkesROSer gjennomført analyse av scenario med flom. Men ingen av disse statsforvalterne har gjort en egen analyse av ekstremvær.

For scenarioer som går på ekstremvær, skred og flom, vil NVE være en viktig veileder og bidragsyter inn i kommunenes analysearbeid. Men i intervjuene kommer det fram at NVE ikke har hatt kapasitet til å prioritere en offensiv bistand til kommunene, men at de i større grad bistår i arbeidet med fylkesROS. Andre regionale aktører som SVV, Bane NOR og Nkom peker på at de ikke, eller i svært liten grad, er involvert i arbeidet med helhetlig ROS. Mattilsynet påpeker imidlertid at de i høy grad er involvert i dette arbeidet. Det er viktig at regionale myndigheter bistår og støtter kommunene i dette arbeidet innenfor sine fagområder.

DSB mener alle kommuner med små og store elver, og særlig kommuner langs de store hovedvassdragene, bør gjøre en analyse av flom og eventuelt sekundærvirkninger som skred. Analysen bør legge til grunn nedbør med høy intensitet og lang varighet, og hvordan dette vil påvirke vannsystemene og flomrisikoen i kommunen. Analysen bør gjøres ut fra den topografien som kjennetegner området kommunen ligger. Dette innebærer blant annet å hensynta topografien på Østlandet som gjør at nedbøren samler seg i dalene og i store elver, for derved å flyte sakte ut mot kysten, i motsetning til Vestlandet der nedbøren treffer fjellene, raser ned i dalene og raskt ut i havet.<sup>13</sup>

DSB ser imidlertid at dette kan bli utfordrende for kommuner med få ressurser. Samtidig opplever DSB at samarbeidet mellom statsforvalter og kommune fungerer godt. Derfor mener DSB at det vil hjelpe kommunene om statsforvalterne gjør en slik analyse i fylkesROS. Det vil være viktig og nyttig at også andre berørte aktører, som NVE, SVV, fylkeskommune, Bane NOR og Nkom, trekkes inn i et slikt arbeid. Flere av disse aktørene har deltatt i arbeidet med enkelte fylkesROS, men ikke alle statsforvaltere sørger for systematisk å involvere berørte aktører i analysearbeidet.

<sup>12</sup> DSBs Kommuneundersøkelse 2024 har en svarprosent på 92.

<sup>13</sup> Klimaforsker Hans Olav Hygen, Meteorologisk institutt, ekspertintervju i Energi og klima, 28.08.2023.

Det vil også være relevant å involvere relevant næringsliv og industri som ligger i det aktuelle området. For eksempel vil informasjon om storulykkebedrifters risiko forbundet med plassering i flomutsatte strøk være relevant for en fylkesROS. Gjennom bred involvering i analysearbeidet vil kvaliteten i arbeidet styrkes, synergieffekten være stor og alle parter vil kunne ha nytte av dette i eget samfunns-sikkerhetsarbeid.

#### 4.4.2 KOBLINGEN MELLOM HELHETLIG ROS OG PLANER ETTER PBL

Etter DSBs vurdering er det avgjørende at alle kommuner har en oppdatert helhetlig ROS som grunnlag for planarbeidet i kommunen, både for forebygging og beredskapsplanlegging. Dette er vesentlig for å ivareta det systematiske arbeidet med samfunnsikkerhet i samfunnsplanlegging. Det er sivilbeskyttelsesloven § 14 som gir den sterke koblingen mellom helhetlig ROS og kommuneplan.

Meld. St. 27 (2023–24) påpeker at det er svak kobling mellom helhetlig ROS og planer og prosesser etter PBL. Dette vil følges opp ved at regjeringen vil klargjøre og styrke sammenhengen mellom samfunnsikkerhetsarbeidet etter sivilbeskyttelsesloven og PBL for å styrke koblingen mellom beredskap og planlegging. DSB er i gang med en videreutvikling av arbeidet med å styrke ivaretagelsen av samfunnsikkerhet i arealplanlegging.

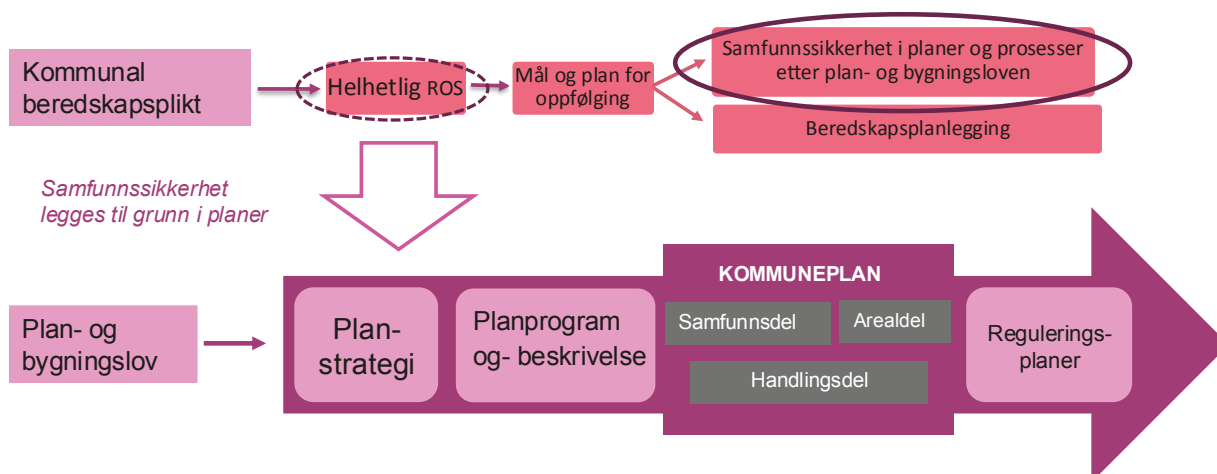
Arbeidet går ut på å forenkle og klargjøre innhold, metode og prosess for planROS, der også koblingen til helhetlig ROS skal få en tydeligere plass. Videre skal det konkretiseres hvordan funn fra helhetlig ROS bør følges opp i planer etter PBL. I arbeidet skal DSB også se på hvordan funn fra arealplaner bør følges opp i helhetlig ROS.

Videreutviklingsarbeidet skal resultere i bedre og tydeligere veiledning, men også vurdere om det kan være behov for regelverksendringer.

#### 4.4.3 ANBEFALINGER

##### DSB anbefaler at:

- DSB bør tydeliggjøre at helhetlig ROS skal dekke flomfare i eksisterende bebyggelse.
- Statsforvalterens kapasitet styrkes for å i enda større grad veilede og påse at alle kommuner har en oppdatert helhetlig ROS. Det er også behov for ressursøkning og kompetanseheving i mindre kommuner slik at de er i stand til å ivareta lovkravene.
- Analyse av flom bør inn i helhetlig ROS og fylkesROS. Statsforvalter bør støtte og veilede berørte kommuner i dette arbeidet, og alle berørte aktører bør delta i arbeidet.
- DSB bør tydeliggjøre og styrke sammenhengen mellom ROS-analyser etter sivilbeskyttelsesloven og plan- og bygningsloven, gjennom blant annet å tydeligere gjensidige koblinger i lovverket og gi veiledning.



FIGUR 2. Skjematisk framstilling av sammenhengen mellom helhetlig ROS og PBL. Kilde: DSB

## 4.5

### SIKRINGSTILTAK

Med klimaendringene vil Norge oppleve økt nedbør og hyppigere flommer.<sup>14</sup> Ekstremvær som Hans, og ekstremvær alvorligere enn Hans, kan oppstå på nytt med økt frekvens og omfang av naturfarer som skred og flom. Kartlegging av skred og flomsoner, arealplanlegging og sikringstiltak er viktige tiltak som reduserer risikoen for skred og flomskader. Risikoreduserende tiltak mot alvorlige skred og flomhendelser har høy samfunnsnytte og medfører både redusert fare for tap av liv, reduserte kostnader til materielle skader på bebyggelse og kritisk infrastruktur, og økt opplevelse av trygghet i befolkningen.

Riksrevisjonen påpeker i sin undersøkelse at behovet for sikringstiltak er størst i områder der bebyggelse ble oppført før krav om klimatilpasning ble innført. 75 prosent av bygningene som er oppført i områder med naturfare, er bygget før generelle krav om å ivareta naturfare ble forsterket i 1985. Tall for overvann, potensial for vannakkumulasjon, er ikke med her. Tilsvarende er 93 prosent av alle bygninger som er utsatt for skred, flom eller stormflo, bygget før kravene ble tatt inn i teknisk forskrift i 2010.<sup>15</sup> Flesteparten av de fareutsatte bygningene har også blitt oppført før nasjonale farekartlegginger ble igangsatt.<sup>16</sup>

#### 4.5.1 ULIKE AKTØRERS SIKRINGSTILTAK

**NVE** forvalter den statlige bistandsordningen for sikringstiltak mot flom, erosjon og skred, og har også ansvar for statens midler til sikringstiltak mot naturskade. NVE gjennomfører både sikringsarbeid i egen regi og gir støtte til kommunenes sikringsarbeid. I godkjente prosjekter dekker vanligvis NVE 80 prosent av kostnadene, mens kommunens andel (distriktsandelen) i utgangspunktet er 20 prosent.

Distriktsandelen kan økes når sikringstiltaket, i tillegg til å sikre eksisterende bebyggelse, bidrar til å legge til rette for ny bebyggelse. Rammen for ordningen legges i den årlige budsjettildelingen fra Stortinget. Den årlige budsjettildelingen til sikring mot flom, erosjon og skred har de senere år vært på om lag 500 millioner kroner. Under flom- og skredhendelser kan NVE iverksette krisetiltak før, under eller i etterkant av hendelser for å forhindre eller redusere videre fare. Da dekker NVE inntil 100 prosent av kostnadene.

**SVV** er veimyndighet for europaveier og riksveiene, og har ansvar for å forvalte, utrede, planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde dette veinettet. Dette inkluderer også å systematisk sikre veinettet mot skred, flom og andre naturhendelser. Øremerkede beløp på denne type sikring varierer fra år til år basert på føringer, planer og konkrete tiltak gitt gjennom *Nasjonal transportplan*.<sup>17</sup>

**Bane NOR** følger både nasjonale og internasjonale standarder og retningslinjer for sine sikringstiltak. Dette inkluderer krav til sikkerhet for tiltak i forbindelse med flom og erosjon, som er i henhold til TEK17.<sup>18</sup> Bane NOR gjennomfører analyser og vurderinger for å identifisere områder som er utsatt for flom og skred. Dette inkluderer kartlegging av mulige risikoområder og utvikling av sikringsstrategier. Basert på dette, gjennomføres det ulike fysiske sikringstiltak for å minimere risikoen for flom og skred. Dette kan omfatte konstruksjon av skredvoller, erosjonsbeskyttelse, dreneringstiltak og vegetasjonsrydding langs jernbanelinjene. I tillegg er det etablert systemer for overvåking av skred- og flomfare. Dette inkluderer automatiske varslingssystemer og manuell overvåking av utsatte områder.

**Fylkeskommunen** har ansvar for sikring av egne veier mot flom og skred. Som veimyndighet for fylkesveiene, har fylkeskommunen en viktig rolle i ulike sikringstiltak i samarbeid med andre aktører, eksempelvis med NVE, SVV og kommunen.

<sup>14</sup> NOU 2023: 17.

<sup>15</sup> TEK10, som nå er videreført i TEK17. Kravene trekker opp grensen for det minimum av egenskaper et byggverk må ha for å kunne oppføres lovlig i Norge, og inneholder blant annet tekniske krav til sikkerhet mot naturpåkjenning i dagens klima.

<sup>16</sup> Riksrevisjonen Dokument 3:6 2021–2022.

<sup>17</sup> Viken fylkeskommune 2023.

<sup>18</sup> NVE 2022.

**Kommunen** har som plan- og bygningsmyndighet, hovedansvaret når det gjelder sikring og forebygging av naturskader, inkludert sikring av bebyggelse og kommunale veier mot flom og skred. Kommunene samarbeider med flere relevante aktører, men særlig med NVE for å utvikle og gjennomføre tiltak. Dette inkluderer blant annet kartlegging av risikoområder, utarbeidelse av arealplaner og implementering av sikringstiltak.

#### 4.5.2 BEHOV FOR OG EFFEKT AV SIKRINGSTILTAK

Flere aktører mener det er et stort behov for flomsikring og at det er et stort gap mellom behovet og de midlene NVE har til rådighet. Sikringstiltak og nye TEK17 krav, hvor 200-års flom og klimapåslag er dimensjonerende for planlegging og gjennomføring, gjør sikring krevende og kostbart. Kravene innebærer blant annet at en 200-års flom blir nesten dobbelt så stor med gjeldende klimapåslag, noe som får store konsekvenser for den fysiske utformingen av sikringstiltak.

Ifølge analyser fra NVE, vil det koste rundt 85 milliarder kroner hvis en ønsker å sikre alle bygg som er utsatt for skred i bratt terreng, flom, erosjon og kvikkleireskred. Av dette utgjør omtrent 45 prosent av kostnadene sikring mot flom og erosjon, og 55 prosent sikring mot skred. Det er usikkerhet rundt tallene, og det laveste estimatet er 50 milliarder, mens det høyeste er 120 milliarder kroner.<sup>19</sup> NVE disponerer i dag cirka 500 millioner kroner per år til fysisk sikring av bygg og boliger mot flom og skred.<sup>20</sup>

Flere aktører peker på at det er mange gode eksempler under ekstremværet Hans på at flomsikringstiltak er effektive og har hindret skader for langt større beløp enn det sikringstiltakene har kostet. Bane NOR viser til at det ble gjort store investeringer til sikring etter flommene i 2011 og 2013, og at dette har hatt stor effekt under ekstremværet Hans. Flommen på Østlandet våren 2013 forårsaket skader på 200 steder og 70 feil som førte til stans i togtrafikken på Dovrebanen.

I etterkant ble det gjennomført større fornyinger av dreosanlegg på strekningen. Effekten av dette var at antall skadesteder og feil under ekstremværet Hans i 2023 ble kraftig redusert, med kun 14 skader og syv feil som medførte stans i togtrafikken. Dette til tross for at ekstremværet Hans førte til en større flom. Ved ekstremværet Hans var flomtoppen på 2750 kubikkmeter per sekund i Lågen, cirka 15 prosent større enn 2013-flommen. Riksrevisjonen trekker i sin undersøkelse frem tilsvarende eksempler på effektive sikringstiltak som ble gjennomført i Kvam, Lillehammer og Gran etter flommene i 2011 og 2013.<sup>21</sup>

Også Menon-rapporten om samfunnsøkonomiske kostnader av vær- og naturfare, omtaler eksempler på sikringstiltak som ga effekt under ekstremværet Hans.<sup>22</sup> I rapporten pekes det på at et konkret sikringstiltak, bygging av en flompark som ble gjennomført i Nesbyen på grunnlag av et flomsonekart NVE laget i 2002, var basert på en 100-års flom. Flomparken var ferdig i 2014 og under ekstremværet Hans, hvor beregninger viser at elva Rukkedøla hadde en vannføring tilsvarende en 200-års flom, hindret dette sikringstiltaket at elven tok nytt løp og sørget for at mer enn 35 boliger og 15 næringsbygg innenfor antatt flomsone ikke ble skadet. Eksempelet viser at sikringstiltak som ikke tilfredsstiller gjeldende dimensjonerende krav (ref. 200-års flom og klimapåslag), likevel kan ha stor konsekvens-reducerende effekt selv på ekstreme flomhendelser som under ekstremværet Hans.

<sup>19</sup> NVE 2021.

<sup>20</sup> NVE 2022.

<sup>21</sup> Riksrevisjonen Dokument 3:6 2021–2022.

<sup>22</sup> Menon 2024

### 4.5.3 FINANSIERING AV SIKRINGSTILTAK

Mange aktører påpeker at en distriktsandel på 20 prosent er en kostnad mange mindre kommuner ikke evner å finansiere, og da velger mange kommuner å ikke sikre i det hele tatt. Samtidig vises det til at mer enn halvparten av søknadene fra kommunene om tilskudd fra NVE til sikringstiltak, avslås.

Finansiering av distriktsandelen er en stor utfordring, og mange aktører understreker at det er nødvendig å redusere andelen betydelig for at kommunene skal kunne gjennomføre nødvendige sikringstiltak mot flom og skred. Menon-rapporten påpeker at kommunenes manglende økonomiske handlingsrom er en vesentlig barriere mot iverksetting av nødvendig flomsikring, og at distriktsandelen bør gjøres behovsprøvd, noe som i praksis innebærer at andelen kan variere mellom 0 og 100 prosent av den faktiske sikringskostnaden.<sup>23</sup>

Etter DSBs vurdering viser de store utfordringene knyttet til finansiering og strenge krav til fysisk sikring at det er nødvendig å øke rammene for NVEs bistandsordning til sikringsarbeid for å møte behovet for flom- og skredsikring i kommunene. Samtidig bør distriktsandelen reduseres eller gjøres behovsprøvd. Slik distriktsandelen fungerer i dag, fører dette til at alvorlig flom- og skredfare ikke kartlegges og viktig og nødvendig fysisk flom- og skredsikring ikke gjennomføres.

Meld. St. 27 (2023–24) påpeker at regjeringen vil opprettholde kravet om lokal medfinansiering, men distriktsandelen vil bli satt ned til 10 prosent. For å unngå at distriktsandelen blir svært høy ved store sikringsprosjekt, vil regjeringen innføre et øvre tak på 40 millioner kroner per tiltak. Fremdeles vil det være slik at distriktsandelen kan økes i visse tilfeller, for eksempel der sikringstiltak legger til rette for ny utbygging eller fortetting.



*Regulert elveleie for å hindre oversvømmelse ved vårflom. Flomsikring. Elva Rena forbi Øvre Rendal. Rendalen kommune. Hedmark. Foto: © Steinar Myhr / NN / Samfoto*

<sup>23</sup> Menon 2024.

#### 4.5.4 SIKRING AV JORDBRUKSAREAL

Flere aktører peker på at det ikke gis tilskudd til flomsikring av landbruksareal og matjord. Per i dag gjelder Landbruksdirektoratets naturskadeordning skader på eiendom på grunn av naturhendelser som skred, flom, storm osv. og som ikke kan forsikres ved en alminnelig forsikringsordning. Dette kan for eksempel gjelde skade på jordbruksareal, skogbruksareal, veier og broer. Men naturskadeordningen gjelder ikke fysiske sikringstiltak tiltenkt å sikre landbruks- og jordbrukseiendom. Eksempelvis vil skader eller totalødeleggelse på en fysisk voll for å sikre jordbruksområde, ikke dekkes av ordningen.

Konsekvensen av gjentatte flomskader er at jordbruksareal ikke blir drivverdig og mye dyrket mark vil kunne gå ut av produksjon. Det vil over tid også svekke landets matproduksjon. DSB mener det er en mangel at vern av dyrket mark ikke ivaretas godt nok i flomsikringsarbeidet. Dyrket mark er en knapp ressurs i Norge, og jordvern og styrking av norsk matproduksjon er en del av landets matsikkerhetspolitikk. Derfor mener DSB at fysisk flomsikring av dyrket mark i større grad bør vektlegges i sikringsarbeidet, utbedringer av ødelagt flomsikring bør skje raskt i etterkant av en flom, og det bør derfor sikres økonomiske midler til dette.

#### 4.5.5 HELHETLIG SIKRING OG TOTALBEREDSKAP

NVE ved regionskontorene utarbeider en plan for flomsikring, og prioriteringer av sikringsprosjekter gjøres ut fra en helhetlig vurdering av risiko, erfaringer fra hendelser, kommunenes søknader og en nytte-kostnadsanalyse. Prioriteringene gjøres også i samarbeid på tvers av NVEs regionskontorer. Andre sektormyndigheter som SVV og Bane NOR gjør sine prioriteringer og investeringer i flomsikring. På veinettet gjør fylkeskommune og kommunene sine prioriteringer.

Flere aktører mener det mangler helhetstenkning i det forebyggende arbeidet mot flomfare i de store vassdragene, som rammes hardt av alvorlige flomhendelser. De mener det forebyggede arbeidet i større grad må basere seg på en sammenhengende og helhetlig risikovurdering av det enkelte hovedvassdrag, for eksempel Gudbrandsdalslågen eller Drammensvassdraget, som ett vannsystem, hvor flere forvaltningsnivåer, sektormyndigheter, infrastruktureiere og vassdragsregulanter er berørt. De framhever blant annet at planleggingsgrunnlaget for en helhetlig og sammenhengende flomsikring av et vassdrag er fragmentert fordi det i mange kommuner langs vassdraget ikke er oppdaterte flomsonekart. Det påpekes også at det i dag er utfordringer med til dels isolerte sektortilnæringer, og at prioriteringene av sikringstiltak skjer innad i sektorene.

Aktørene framhever at en slik prioritert og helhetlig tilnærming for sikring i det enkelte hovedvassdrag vil muliggjøre bedre utnyttelse av begrensede ressurser og bedre flomsikring i den enkelte kommune langs vassdraget. Det krever at kommuner, fylkeskommuner, statsforvaltere og berørte sektormyndigheter i større grad må samhandle på tvers.<sup>24</sup> Det innebærer blant annet å systematisk se aktørenes ROS-analyser i sammenheng, vurdere hvilken konsekvens reguleringsplaner vil kunne ha for kommuner nedstrøms, og se sikringstiltak som aktørene planlegger eller iverksetter, i sammenheng.

Flere aktører peker på at dagens sikkerhetspolitiske situasjon og hensynet til totalberedskap, tilsier at det er nødvendig i større grad å flomsikre kritisk infrastruktur. Det innebærer at det er nødvendig å vurdere mer helhetlig og systematisk for eksempel Forsvarets behov for veisystemer langs et hovedvassdrag. Ut fra et slikt grunnleggende og strategisk behov, er det nødvendig å vurdere det samlede behov for flomsikring langs et hovedvassdrag og den samlede effekten av sikringstiltak som planlegges eller gjennomføres av ulike infrastruktureiere.

<sup>24</sup>For eksempel går Drammensvassdraget gjennom Buskerud og Innlandet fylker og med en liten del også i Vestfold fylke.

Aktørene påpeker at en slik helhetlig tilnærming gir et bedre grunnlag for å vurdere om det for eksempel er mer hensiktsmessig å sikre redundans på omkjøringsveier i stedet for å gjennomføre omfattende sikring av riksvei på en gitt strekning langs et vassdrag. Dette forutsetter et bedre og tettere samarbeid mellom SVV, fylkeskommune og kommuner om risikobildet og forebygging i et hovedvassdrag. Det framheves at tilsvarende forhold gjelder også for annen kritisk infrastruktur, eksempelvis kraftforsyning og ekom.

Meld. St. 27 (2023–24) påpeker at det framover bør legges større vekt på å etablere gode rutiner for samhandling og inngåelse av avtaler som involverer flere offentlige aktører, og å sikre at planleggingen og gjennomføringen av sikringstiltak blir samkjørt. På denne måten kan en oppnå større sikkerhet på en effektiv og samfunnsøkonomisk måte.

Etter DSB vurdering synes det å være et potensial for å utnytte begrensede midler og ressurser til fysiske sikringstiltak mer effektivt ved å behandle og analysere det enkelte hovedvassdrag som ett helhetlig vannsystem. Ulike berørte aktører bør samarbeide og samhandle mer systematisk for å etablere et helhetlig og tverrsektorielt risikobilde i ett hovedvassdrag, og se det samlede behovet for sikringstiltak i sammenheng. En sterkere helhetstenkning vil kunne gi et bedre grunnlag for å prioritere sikringstiltak som har størst risikoreducerende effekt på flomfaren i vassdraget som helhet. Det er ikke gitt at kost-nytte-effekten av fysiske sikringstiltak som gjennomføres i en kommune med stor flomrisiko, er større enn effekten av å gjennomføre sikringstiltak i kommuner oppstrøms hvor flomrisikoen er mindre.

### 4.5.6 MULIG ENDRING AV RISIKOKRITERIER

Flere aktører viser til eksempler på gode effekter av allerede gjennomførte sikringstiltak, jf. kap. 4.5.2. Det pekes videre på at mange kommuners manglende økonomiske mulighet til å gjennomføre fysiske sikringstiltak medfører at sikringstiltak ikke gjennomføres. Med dagens dimensjonerende krav og kommunens manglende finansieringsevne kan, som en aktør formulerte det, «*det beste fort bli det godes fiende*». Det betyr at det kan være formålstjenlig å sikre mot 50 eller 100-årsflom i stedet for ikke å sikre i det hele tatt, gitt at dagens krav til 200-årsflom og klimapåslag innebærer for stor økonomisk byrde for mange kommuner.

Også NVE anbefaler å gi kommunen et større handlingsrom ved sikring mot flom. NVE foreslår å endre TEK17 slik at kommunene kan bruke såkalte organisatoriske sikringstiltak, for eksempel mobile flomverk og midlertidige flomvoller, for å sikre bebyggelse mot flom. Dette er tiltak som ikke er permanente, og som bare behøver å iverksettes midlertidig når det er reell fare for flom.<sup>25</sup>

TEK17 har stor betydning for arealplaner og utbygging. Regjeringen har derfor satt ned en arbeidsgruppe som skal gjøre en helhetlig gjennomgang av kravene til sikkerhet mot naturfarer i byggeteknisk forskrift (TEK17).<sup>26</sup> Arbeidsgruppen som består av representanter fra Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), NVE og DSB, skal utrede og eventuelt foreslå endringer. De ser nærmere på om sikkerhetskravene i TEK17 er på riktig nivå, og om dagens forskriftsbestemmelser er hensiktsmessig utformet. Videre skal arbeidsgruppen vurdere hvordan man i større grad kan sikre at TEK17 tar hensyn til framtidige klimaendringer, samt om det kan åpnes for organisatoriske sikringstiltak slik NVE foreslår. Arbeidsgruppen skal levere sine vurderinger innen utgangen av februar 2025.

<sup>25</sup> NVE 2023.

<sup>26</sup> Regjeringen.no 2023: mars 31.



Målet for den helhetlige gjennomgangen av naturfarer i TEK17, er å i større grad tilrettelegge for å opprettholde verdiskaping, utvikling og levedyktige lokalsamfunn i fareområder, samtidig som person-sikkerheten er ivaretatt. Regelverket skal bidra til en fornuftig og forsvarlig samfunnsutvikling og i så stor grad som mulig sikre samfunnsøkonomisk effektivitet. Samtidig vil det i møte med naturfarer være relevant å se hen til føre-var-prinsippet for å sikre at sikkerheten er ivaretatt.

#### 4.5.7 ANBEFALINGER

##### DSB anbefaler at:

- Ressursene til sikringsarbeid bør økes betraktelig og det bør vurderes å redusere distriktsandelen (økonomisk egenandel) og/eller gjøre den behovsprøvd.
- Flom- og skredsikringen bør i større grad samordnes mellom ulike infrastruktureiere, samfunns- og beredskapsaktører. Det utredes tiltak som kan bidra til mer helhetstenkning i og samordning av sikringsarbeidet i det enkelte hovedvassdrag.



Store deler av Gjøvik står under vann, som denne lille bensinstasjonen. Foto: Heiko Junge / NTB



*Bagnsdammen mellom  
Aurdal og Bagn holdt vannet  
igjen. På oversiden samlet  
det seg vrakrester, hytter og  
campingvogner.  
Foto: Ole Berg-Rusten / NTB*

KAPITTEL

---

# 05

---

Beredskap

---



For å kunne imøtekomme hendelser, inkludert naturhendelser som ekstremværet Hans, er det viktig å ha en god beredskap. Dette gjelder alle virksomheter og aktører på alle nivåer som har ansvar for liv og helse, viktige infrastruktur og materielle verdier. En god beredskap er ikke bare et etablert planverk, men også et øvet planverk, gode varslings- og mobiliseringsrutiner, god kommunikasjon og samordning, oversikt over tilgjengelige ressurser, og gode rutiner og systemer for evaluering og oppfølging av både øvelser og hendelser. Dette kapitlet tar for seg de deler av beredskapen som er aktuell og relevant for hendelser som ekstremværet Hans.

## 5.1 BEREDSKAPSPLANLEGGING

Kartlegging, arealplanlegging og sikring bidrar til å redusere risikoen for flom- og skredskader, men som samfunn vil vi aldri kunne eliminere all risiko gjennom forebygging. Flom og skred vil også forekomme i framtiden, og trolig hyppigere og mer ekstremt enn hva vi har vært vant til på grunn av klimaendringer. Behov for kost-nytte-vurderinger av forebyggende tiltak vil gjøre seg gjeldende på et tidspunkt. Samtidig som kostnadene ved innføring av stadig nye tiltak for å fjerne siste rest av risiko blir høyere, vil effekten av de siste tiltakene også bli mer marginale. Flom og skred vil forekomme, og de konsekvensene vi som samfunn ikke vil eller kan forebygge, må vi derfor kunne håndtere med god beredskap og gode systemer for krisehåndtering.

Beredskapsarbeidet i Norge bygger på de fire overordnede prinsippene om ansvar, nærhet, likhet og samvirke.<sup>27</sup> De fire prinsippene er grunnleggende for arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, og blir benyttet i oppbyggingen av offentlige beredskapsorganisasjoner og planverk. Også private aktører og virksomheter anbefales å organisere beredskapsarbeidet i henhold til disse prinsippene. Frivillige organisasjoner som jobber opp mot, og sammen med, offentlige etater i beredskap og krisehåndtering, legger også i all hovedsak disse

prinsippene til grunn for sin beredskapsorganisering. Det bidrar til ensretting og likhet i hvordan ulike sektorer og forvaltningsnivåer organiserer beredskapsarbeidet, noe som igjen bidrar til bedre forutsetninger for samhandling på tvers av sektorer og dermed også en styrking av den totale sivile beredskapen.

### 5.1.1 DIMENSJONERING AV ANALYSER OG PLANVERK

En beredskapsplan har ofte størst verdi i startfasen av en hendelse. Det gjelder særlig varsling og mobilisering, i tillegg til å få igangsatt innsatsen på de områdene der behovene først oppstår. Hendelser som varer over tid, utvikler ofte sin egen dynamikk som er vanskelig å forutse i form av beskrivelser i et planverk. Når hendelser i tillegg blir komplekse og sammensatte, som under ekstremværet Hans der store geografiske områder rammes akutt og samtidig, men med til dels ulike problemstillinger, vil detaljerte planverk ha begrenset verdi etter som hendelsen utvikler seg. Det vil være den kontinuerlige utviklingen av hendelsen og det til enhver tid gjeldende felles situasjonsbilde som er utgangspunktet for den koordinerte innsatsen.

Samtlige aktører som ble intervjuet i forbindelse med evalueringen av ekstremværet Hans, hadde i forkant av hendelsen gjort vurderinger av scenarioer med større naturhendelser som i en eller annen grad omfattet både flom og skred. Samtidig var det ingen som hadde tatt høyde for en hendelse som var så omfattende med hensyn til skadeomfang, geografisk utbredelse og varighet som under ekstremværet Hans. Nå vil viktigheten av riktig dimensjonering av scenarioer med store naturhendelser variere noe ut ifra de ulike aktørenes roller i selve hendelses-håndteringen. For aktører som er involvert i håndteringen, særlig på operasjonelt og taktisk nivå, vil dimensjoneringen av de analyserte scenarioene imidlertid være nyttig planleggingsgrunnlag for beredskapen.

<sup>27</sup> Samfunnssikkerhetsinstruksen 2017.

Det kan tyde på at scenarioene for flom og skred som ligger til grunn for analyser og beredskapsplanleggingen generelt, ikke var presise eller store nok, og dermed ikke tar opp i seg kompleksiteten og utfordringene som store, vedvarende ekstremværehendelser representerer. DSB mener aktørene generelt bør legge større og mere komplekse scenarioer til grunn i utarbeidelsen av analyser og planverk. Store naturhendelser rammer ofte flere infrastruktur-systemer (transport- og kommunikasjonssystemer) som normalt er sentrale verktøy under håndteringen.<sup>28</sup> Scenarioer bør ta høyde for at ett eller flere slike settes ut av funksjon under håndtering av større naturhendelser. I tillegg til grundige analyser av scenarioer, vil en beredskapsanalyse kunne hjelpe organisasjonene til å identifisere hvilke ressurser som er nødvendige for å håndtere de aktuelle hendelsene på en tilfredsstillende måte.<sup>29</sup>

### 5.1.2 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Scenarioer som legges til grunn for analyser og planverk, bør ha en tilnærming som bringer fram utfordringer med samtidige hendelser, ressursknapphet og utholdenhet i beredskapsorganiseringen, samt alternative kommunikasjonsmåter i forbindelse med hendelser.

## 5.2 PLANVERK

### 5.2.1 BEREDSKAPSPLANER

En beredskapsplan beskriver vanligvis hvordan en virksomhet organiserer arbeidet med krise- og hendelseshåndtering gjennom roller og ansvar, samt hvordan kriseledelsen dimensjoneres. Videre inneholder planen gjerne forhåndsdefinerte oppgaver som er viktige å komme raskt i gang med for det aktuelle scenarioet, i tillegg til at den gir retning på kriseledelsens arbeid i den innledende og akutte fasen av håndteringen. Når hendelsen utvikler seg, vil som regel behovet for detaljerte beskrivelser av oppgaver og tiltak (tiltakskort) bli mindre viktig. De involverte virksomhetene lærer og erfarer underveis i håndteringen. Hendelser er som regel dynamiske og det er vanskelig å forutse utviklingen framover i tid.

Samtlige etater og organisasjoner, som har bidratt med informasjon til denne evalueringsrapporten, hadde utarbeidet beredskapsplaner. Kommuner og statsforvaltere har gjennom egne forskrifter krav til oppdateringer og revisjon av sine beredskapsplaner, mens det i statlige etater varierer om det er regulatoriske eller selvpålagte krav og rutiner som stiller krav til oppdatering av beredskapsplanene. Det var ikke alle som hadde oppdatert sine planverk i henhold til gjeldende krav for den enkelte virksomhet.

Til tross for dette er det ikke grunnlag for å hevde at manglende oppdateringer har ført til dårligere håndtering av hendelsen. De manglende oppdateringene var i hovedsak formale feil og ikke store kvalitative eller innholdsmessige mangler. En av hovedforklaringene til at mange kommuner ikke hadde oppdatert sine beredskapsplaner da ekstremværet Hans inntraff, var etterslep etter pandemihåndteringen (Covid-19). Revisjon av både helhetlig ROS og overordnet beredskapsplan hadde blitt utsatt som følge av kapasitets- og ressursutfordringer.

<sup>28</sup> DSB 2019: kapittel 03.3.

<sup>29</sup> Beredskapsanalyse er en systematisk fremgangsmåte for å identifisere, forstå og beskrive beredskapsløsninger med tilhørende krav. (Rake, 2022).

### 5.2.2 EVAKUERINGSPLAN

Overordnet beredskapsplan skal som et minimum inneholde planer for ulike kommunale funksjoner under en hendelse, deriblant evakueringsplan basert på helhetlig ROS.<sup>30</sup> DSB har utarbeidet en veileder som beskriver politiets og kommunens rolle og ansvar ved evakuering.<sup>31</sup> Det er politiets ansvar å evakuere, det vil si å beslutte evakuering og sørge for at berørte personer kommer i sikkerhet. Kommunene er pålagt å ha evakueringsplaner med tilhørende evakuerte- og pårørendesenter (EPS) som skal kunne huse innbyggere som blir pålagt å forlate hjemmene sine.

Under ekstremværet Hans ble om lag 3 500 personer pålagt å evakuere fra hjemmene sine i de rammede områdene, i tillegg var det et høyt antall innbyggere (cirka 1 100) som forlot områdene på egenhånd, jf. omtale i kapittel 6.3. Mange kommuner belager seg på å benytte egne kommunale bygg som samfunnshus, idrettshaller og kulturhus til EPS. En utfordring med å bruke denne typen lokaler som EPS, er begrensede kantinefasiliteter, forlegningskapasitet og sanitærforhold når mange mennesker blir samlet over tid.

Det er særlig tilfelle under hendelser som ekstremværet Hans der evakueringen varte over flere dager at dette kan bli en utfordring. I tillegg er denne typen lokaler lite egnet til pleietrengende innbyggere som også er avhengig av bistand og medisinsk oppfølging. Hvis evakueringen varer over tid, og det i tillegg er syke og pleietrengende blant de evakuerte, vil EPS etablert i bygg som ikke er bygget for beboelse, etter kort tid fungere dårlig. Ved langvarig evakuering av innbyggere vil hotell eller lignende være mest hensiktsmessig som EPS. Det er viktig at kommunen formaliserer avtaler om prioritert etablering av EPS med eiere i forkant, og at dette inngår i kommunens beredskapsplanverk.

### 5.2.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Kommunale evakuerte- og pårørendesenter (EPS) etableres i bygningsmasse som er ment for beboelse, og aller helst overnattingssteder som er i daglig operativ drift. Det er imidlertid viktig at prioriterte avtaler med hoteller og andre kommersielle overnattingssteder er formaliserte og inngår i kommunens beredskapsplanverk.

## 5.3 BEREDSKAPSRESSURSER

Offentlige infrastruktureiere eier i liten grad maskiner og utstyr som er nødvendig i håndtering av store naturhendelser. Dette har vært en generell og planlagt utvikling i forvaltningen siden 1990-tallet.<sup>32</sup> Tilgang til nødvendig beredskapsmateriell og praktisk håndtering under hendelser, løses ved at offentlige aktører inngår avtaler med kommersielle leverandører og privat næringsliv av nødvendige tjenester til drift og opprettholdelse av beredskapsmessige krav. Veimyndighetene, både på statlig og regionalt nivå, har for eksempel kontraktfestede avtaler med entreprenører og kontraktører som står for både løpende vedlikehold og beredskap for å holde veiene åpne til enhver tid.

Aktørene som ble intervjuet framholder denne modellen som en god og fleksibel måte å organisere beredskapsressursene på. De vektlegger blant annet fordelene ved å ha ulike desentraliserte entreprenører med lokalkjennskap til veinettet, samtidig som de fra sentralt hold kan om dirigere ressursene innenfor og mellom regioner ved behov. Under ekstremværet Hans var dette både nyttig og nødvendig gjennom hele hendelsen fordi den varte over tid, samtidig som de mest kritiske områdene stadig forflyttet seg nedover i dalførene og vannsystemene.

<sup>30</sup> Forskrift om kommunal beredskapsplikt 2011: § 4d.

<sup>31</sup> Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt 2018.

<sup>32</sup> Hansen 2023.

### 5.3.1 LOKALE BEREDSKAPSRESSURSER

På lokalt nivå har kommunene begrenset med egne anleggsmaskiner og utstyr som egner seg for innsats ved store naturhendelser. Men til forskjell fra de statlige og regionale veiaktørene, har kommunene i begrenset grad formaliserte avtaler med lokalt næringsliv, som industri, entreprenører og leverandører av viktig beredskapsutstyr som for eksempel aggregater, anleggsmaskiner og flomvernmateriell. Det er imidlertid verdt å merke seg at i små kommuner, kan manglende tilgang på relevante kommersielle aktører i seg selv være en utfordring.

Tilgangen til anleggsmaskiner og spesielt flomvernmateriell, kan være særlig vanskelig på mindre steder, og dermed gjøre håndteringen av større naturhendelser mer krevende når avtaler om bistand ikke er på plass. I verste fall kan mangel på formaliserte avtaler føre til at flere beredskapsaktører planlegger bistand fra de samme ressursene. Under ekstremværet Hans var det imidlertid store private og dugnadsorienterte lokale initiativ. Særlig bønder og privat næringsliv med maskinelt utstyr hjalp kommunene med ulike former for håndtering, jf. omtale i kapittel 6.5.

Men selv om denne innsatsen i mange sammenhenger bidro sterkt til å begrense skadene fra flomvannet, kan man ikke basere beredskap og håndtering på frivillighet og gode initiativ. DSB mener at formalisering av avtaler er viktig for planlegging og sikker tilgang til nødvendige ressurser ved håndtering av ulike hendelser. Formalisering er også viktig for organiseringen av innsatsen ved at sikkerhet, forsikring og avtalte rammer er på plass for de som skal utføre innsatsen.

### 5.3.2 NASJONALE BEREDSKAPSRESSURSER

Av de statlige aktørene som deltok under håndteringen av ekstremværet Hans, er det Sivilforsvaret og Forsvaret ved Heimevernet (HV) som besitter de største personell- og materiellressursene. Forespørsel om støtte kan utløses ved å fremme en bistandsanmodning, men Sivilforsvaret og Forsvaret har ulike kriterier for når de skal yte bistand, jf. omtale i kapittel 6.5.

Sivilforsvarets primæroppgave er å beskytte befolkningen i krise og krig, jf. Sivilbeskyttelsesloven,<sup>33</sup> og er statens forsterkningsressurs til støtte for nød- og redningsetatene ved uønskede hendelser. Ved større flom- og skredhendelser har Sivilforsvaret en sentral rolle og bistår med personell og materiell til skadeforebyggende og skadebegrensende tiltak. Sivilforsvaret utfører forskjellige oppgaver som blant annet sikring og sperring av områder, trafikkdirigering, etablering av midlertidig flomvern og pumping av vann.

Kommuner og andre aktører som har behov for bistand fra Forsvaret, kan anmode om bistand via aktuell statsforvalter og DSB som vil vurdere om behovet er reelt, og om kriteriene for støtte er oppfylt. DSB oversender anmodningen til Forsvarets operative hovedkvarter (FOH). Politimesterne kan be om støtte fra Forsvaret direkte. I gitte tilfeller kan POD bestemme at bistandsanmodninger skal gå via POD for nasjonal koordinering/prioritering før disse oversendes til FOH. Hvis politiet og sivile myndigheter skulle anmode om samme type støtte fra Forsvaret, må DSB og POD bli enige om hvem som skal prioriteres i det enkelte tilfellet.

### 5.3.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Kommunene formaliserer alle sine avtaler med private aktører på lokalt nivå for å sørge for at ressursene er tilgjengelige og avklare eventuelle forventnings- og leveransekonflikter med andre aktører.

<sup>33</sup> Sivilbeskyttelsesloven 2010.

## 5.4

### BEREDSKAPSRÅD

På regionalt nivå er statsforvalterembetene pålagt å oppnevne fylkesberedskapsråd.<sup>34</sup> Dette er bredt sammensatte regionale råd der hensikten er å drøfte samfunnssikkerhets- og beredskapsspørsmål, bidra til felles regionalt risiko- og sårbarhetsbilde, samt å være forberedt på å bistå statsforvalterens samordning av krisehåndtering. Kommunene har ikke forskriftsfestet krav om egne beredskapsråd. Til tross for dette viser kommuneundersøkelsen fra 2024 at 75 prosent av kommunene har etablert beredskapsråd.<sup>35</sup> Det er stor variasjon i hvordan kommunene bruker rådene. Basert på informasjon fra kommuneundersøkelsen, kan det virke som at mange kommuner involverer beredskapsrådene i utarbeidelse av ROS-analyser og beredskapsplaner, men at det er mer sjeldent de involveres i øvelser og reell krisehåndtering. På samme måte som fylkesberedskapsrådene bidrar i arbeidet med forebygging og håndtering på regionalt nivå, vil kommunale beredskapsråd kunne bidra til kommunenes samfunnssikkerhetsarbeid, både med kompetanse og kapasitet.

DSB mener, i tråd med Totalberedskapskommisjonen, at et regelfestet krav om kommunale beredskapsråd vil styrke beredskapen i kommunene.<sup>36</sup> Bredt sammensatte kommunale beredskapsråd vil kunne bidra med kompetansedeling og bedre kapasitetsutnyttelse både i planarbeid og krisehåndtering. Samlet sett vil et regelfestet krav kunne styrke forebygging, beredskap og oppfølging av det lokale samfunnssikkerhetsarbeidet, og på den måten særlig styrke de små kommunenes beredskapsevne. Samtidig vil dette også kunne bedre utførelsen av kommunenes særskilte samordningsrolle.

#### 5.4.1 ANBEFALINGER

##### DSB anbefaler at:

- Det innføres et regelfestet krav om etablering av kommunale beredskapsråd for å bedre kommunenes oversikt over tilgjengelig ressurser og kompetanse i sine lokalsamfunn, og samtidig gi de lokale aktørene en felles arena som fremmer bedre kjennskap til hverandre.

## 5.5

### ØVELSER OG HENDELSER

#### 5.5.1 GJENNOMFØRING AV ØVELSER

I likhet med oppfølging og revisjon av ROS-analyser og beredskapsplaner, var det en nedgang i øvingsaktiviteten hos mange aktører under og i etterkant av korona-pandemien. Dette etterslepet er ennå ikke innhentet hos alle de intervjuede aktørene, men mange rapporterer at de regner med å ha tatt inn igjen dette i løpet av 2024.

Statsforvalterne i henholdsvis Innlandet og i Oslo og Viken, arrangerer regelmessige øvelser for sine kommuner. Kommunene som ble intervjuet rapporterer at de i stor grad deltar i disse. Vanligvis er dette korte spill- og stabsøvelser (CPX-øvelser)<sup>37</sup> med varighet på 2-3 timer der kommunene får øvet sin krisestab og kriseledelse i gitte scenarioer. Det at statsforvalterne arrangerer øvelser for kommunene sikrer at kommunene har mulighet til å øve ofte, og uten at det krever særlig med ressurser til planlegging og forberedelser.

<sup>34</sup> Instruks for statsforvalteren og Sysselmesteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering 2015.

<sup>35</sup> DSB 2024.

<sup>36</sup> NOU 2023: 17.

<sup>37</sup> DSB 2024: CPX står for Command Post Exercise. Som navnet tilsier, skal staber og beslutningstakere øves. Det er ingen reelle ressurser eller personell i felt i CPX.



En utfordring med denne typen øvelser, er at de i begrenset grad klarer å fange opp de tverrsektorielle håndteringsutfordringene som ofte følger av større naturhendelser og ekstremvær. Utfordringer ved hendelser som varer over tid er et annet element som kommunene heller ikke får testet. En mulig konsekvens kan da bli at selv om øvelsene bidrar til å trene kommunenes krisestaber og ledelse, vil de i begrenset grad utfordre kommunenes planverk og håndteringsevne innenfor de scenarioene de må kunne forvente å møte. Dermed blir også nytten av øvelsene og verdien av evalueringene redusert. Satt på spissen kan evalueringene gi et skjevt og til dels uriktig bilde av både planverkets kvalitet og kriseledelsens håndteringsnivå.

### 5.5.2 EVALUERING AV ØVELSER OG HENDELSER

Evaluering av øvelser og hendelser er en sentral del av et kontinuerlig forbedringsarbeid for alle beredskapsaktører. Eventuelle funn skal følges opp i form av oppfølgings- og tiltaksplaner, som igjen kan føre til oppdateringer og endringer i ROS-analyser og beredskapsplaner. Kravet til evaluering av hendelser og øvelser er forskriftsfestet.<sup>38</sup> Både intervjuer i denne evalueringen og kommuneundersøkelsen 2024, bekrefter at kommunene i all hovedsak gjennomfører dette. Kommunenes gjennomføring av evaluering av hendelser og øvelser er også gjenstand for tilsyn fra statsforvalteren.

Aktører som er del av den offentlige redningstjenesten, har ulike regulatoriske krav til øving og evaluering. Andre aktører som var involvert i håndteringen av ekstremværet Hans, rapporterer i all hovedsak at de over regelmessig, enten i egne interne øvelser eller som del av regionale eller nasjonale øvelser. Evaluering av alle hendelser og øvelser virker å være en innarbeidet praksis blant aktørene som var involvert i håndteringen av ekstremværet Hans.

Å evaluere komplekse og langvarige hendelser er utfordrende, og særlig for kommunene som på lokalt nivå er ansvarlig for strategisk, operasjonell og taktisk håndtering. Kompleksiteten og ressursbehovet i håndteringen av store naturhendelser er derfor spesielt utfordrende for kommunene.

DSB anbefaler at statsforvaltere i større grad også planlegger og legger til rette for øvelser med lengre varighet og sammensatte problemstillinger, der ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer påvirker hverandre. Slike sammensatte øvelser vil kunne gi kommunene bedre forutsetninger for å teste planverk og øve samvirke, og på den måten også gi større utbytte av evalueringene.

### 5.5.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Statsforvalterne bør i større grad planlegger tverrsektorielle øvelser som utfordrer kommunenes rolle som samordnende myndighet på lokalt nivå. Slike øvelser vil også kunne gi mer verdi til kommunenes pålagte evaluering av egen håndtering og planverk.

<sup>38</sup> Forskrift om kommunal beredskapsplikt 2011: § 8.



*Statsminister Jonas Gahr Støre og justis- og beredskapsminister Emilie Enger Mehl besøker NVEs varslingsrom på Majorstua i forbindelse med ekstremværet Hans. Her fikk de to en orientering om situasjonen fra direktør for hydrologisk avdeling, Hege Hisdal, direktør for skred- og vassdragsavdelingen, Brigt Samdal, og vassdrags- og energidirektør, Kjetil Lund. Foto: NVE*

KAPITTEL

---

# 06

---

Håndtering av  
ekstremværet Hans

---



Krisehåndtering og kriseledelse kan forstås som summen av alle tiltak som iverksettes når en hendelse eller krise inntreffer, der hovedmålet er å begrense konsekvensene og etablere normaltilstand raskest mulig. Forebygging og beredskap er viktige forutsetninger for en god krisehåndtering og kriseledelse. Dette kapittelet ser på de ulike delene som bidro til at ekstremværet Hans ble håndtert slik det gjorde, både innen varsling, organisering, samordning, samvirke og kommunikasjon mellom de ulike aktørene, samt bistand og bruk av tilgjengelige ressurser, både materiell, personell, teknisk ekspertise og systemer.

# 6.1

## VARSLING

### 6.1.1 VÆR- OG FLOMVARSLER

MET og NVE sendte ut oransje farevarsel for svært mye regn, flom og jordskred for store deler av Østlandet lørdag 5. august, gjeldende for mandag 7. august. Dagen etter ble varslene oppgradert til rødt (ekstremværvarsel) for en stor del av Sør-Norge, med særlig vekt på deler av Østlandet. Farevarslene var tilgjengelig for alle på Yr.no og Varsom.no. NVE utarbeidet også en egen nyhetsside på Varsom.no som ble oppdatert opptil flere ganger daglig underveis i hendelsen og helt fram til 9. september, samt en egen nettside på engelsk med tanke på turistene som befant seg i Norge på denne tiden.

NVE og MET hadde daglige møter om værforhold, prognoser og varsling, med fare for flom og skred høyt på agendaen. Fylkesberedskapsrådene og samvirkekonferansene var viktige varslingsarenaer gjennom hendelsen, der MET og NVE løpende informerte andre involverte aktører om status og prognoser. Noen mottakere av METs og NVEs varsler på oransje og rødt nivå har kvitteringsplikt, men det er åpent for alle å abonnere gratis på farevarsler på Varsom.no, noe mange beredskapsaktører gjør. I tillegg til å bli varslet fra MET og NVE, fulgte også aktørene selv med på Yr.no og Varsom.no.

Det var også en utstrakt viderevarsling, for eksempel fra statsforvalterne til kommunene, med kvitteringsplikt fra kommunene, samt internt i de ulike organisasjonene.

### 6.1.2 UTFORMING AV VARSLENE

MET og NVE vurderer i etterkant at varslingen ble gjort på riktig nivå, med tanke på de store konsekvensene som ekstremværet Hans medførte. Prognosene som ble benyttet var gode, og farevarslene traff bra med hensyn til konsekvensene som kom. Vurderingen er også at varslene kom tidsnok til at aktørene fikk tid til å forberede seg i tilstrekkelig grad på ekstremværet. Likevel mener MET i etterkant at varslene med fordel kunne kommet enda tidligere, for eksempel med oransje varsel på fredag og rødt varsel på lørdag. Enkelte aktører trenger lenger tid enn andre til å forberede seg på å håndtere ekstremvær, for eksempel innenfor helse og veiberedskap. Med dagens teknologiske løsninger kan NVE kun sende ut varsel tre dager i forveien.

De fleste aktørene gir imidlertid uttrykk for at de opplevde varslene som gode og tydelige, og at disse kom tidsnok til at de kunne gjøre nødvendige forberedelser. Noen gir likevel uttrykk for at omfanget av ekstremværet og konsekvensene kom overraskende på dem.

MET og NVE ønsker å satse mer på konsekvensbasert varsling. Det vil si at varslingen i større grad skal si noe om konsekvensene av en værhendelse, ikke bare været i seg selv. Det foregår nå et internasjonalt arbeid om mer omfattende varslinger. Da blir det viktig å rette varslene mot dem som har ansvar for å håndtere konsekvensene. Det tette samarbeidet mellom MET og NVE er viktig for at framtidige varsler skal bli mer konsekvensbaserte.

I Meld. St. 27 (2023–2024) vektlegges det at mer presise varsler, som i større grad er risikobaserte og tar hensyn til konsekvensene som kan oppstå, vil gi mottakerne et bedre grunnlag for å ta avgjørelser ved flom- og skredfare. Regjeringen ønsker at risikobasert varsling av naturfare skal tas i bruk i større grad.

Flere aktører reagerer på at det kommer mange gule varsler som medfører en viss «ulv-ulv-effekt», og at dette kan svekke årvåkenheten for alvorlige hendelser. MET erkjenner denne utfordringen og ønsker å tydeliggjøre forskjellen mellom gult og oransje farevarsel. Det er derfor et behov for å forenkle og tydeliggjøre språk og budskap i varslene, slik at mottakerne skal forstå dem på riktig måte. Det vil gi en bedre forutsetning for å beslutte og handle hensiktsmessig. Dette arbeidet ønsker MET å gjøre sammen med NVE og NRK.

### 6.1.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- MET og NVE vurderer tidligere varsling der dette kan gi aktørene bedre tid til å iverksette proaktive og risikoreducerende tiltak, som for eksempel å forberede og/eller gjennomføre evakuering, sikring av viktig infrastruktur, iverksette egenberedskap etc.
- MET og NVE videreutvikler arbeidet med konsekvensbasert varsling ved blant annet å forenkle og tydeliggjøre budskapet i varslene. Videre anbefales det at bruken av gult varsel vurderes for å motvirke en «ulv-ulv-effekt».

## 6.2 ORGANISERING, SAMVIRKE OG SAMORDNING

I oppdragsbrevet fra JD framgår det at evalueringen skal beskrive organiseringen av arbeidet og vurdere hvordan koordinering og samvirke mellom aktørene fungerte under hendelsen, særlig for aktørene som har et særskilt ansvar for samordning, slik som statsforvalter, DSB og KSE. I en vurdering av samvirke er det også naturlig å trekke inn flere aktører, blant andre MET, NVE, Nkom, HRS, politiet, Forsvaret, SVV, kommunene, frivillige organisasjoner og private aktører.

Det er en utbredt oppfatning at et godt samvirke er en forutsetning for en god tverrsektoriell krisehåndtering. Derfor er det viktig å se på hva som bidrar til og kjennetegner et godt samvirke. Det foregikk samvirkeaktiviteter både bilateralt og på arenaer der flere aktører deltok, og det foregikk på både sentralt, regionalt og lokalt nivå.

Det er en gjennomgående tilbakemelding fra aktørene at samvirket på de ulike nivåene under håndteringen i stor grad fungerte godt. Det la grunnlag for et felles situasjonsbilde, en felles situasjonsvurdering og en hensiktsmessig bruk av tilgjengelige ressurser. Det er likevel nyanser i dette bildet og læringspunkter, som omtales videre i kapitlet.

### 6.2.1 INTERN ORGANISERING

Alle aktørene oppgir å ha etablert en form for kriseorganisering i håndteringen av ekstremværet Hans. For enkelte var det forsterket linjeorganisering eller vaktfunksjon, mens for andre var det full kriseorganisering med kriseledelse og krisestab.

Tidspunktet for etablering av en kriseorganisasjon varierte mellom aktørene. Noen var tidlig ute, mens andre avventet situasjonsutviklingen. NVE etablerte kriseorganisering allerede fredag 4. august, Statsforvalteren i Innlandet etablerte stabsorganisering søndag 6. august og Statsforvalteren i Oslo og Viken satt krisestab dagen etter. Politiet håndterte innledningsvis med forsterket linjeorganisering. Politidistriktene og POD gikk over til stabsorganisering på noe ulike tidspunkter ut fra hvordan de opplevde at situasjonen utviklet seg. I løpet av 8. august ble stabsorganisering etablert i både distriktene og POD.

Som et sentralt tiltak i utøvelsen av sin samordningsrolle, inviterte DSB til samvirkekonferanse og startet opp rapportering til JD allerede 6. august. DSB etablerte deretter forsterket kriseledelse, som inkluderte Siviltforsvaret og ulike vaktfunksjoner. Den første samvirkekonferansen ble arrangert dagen etter, mandag den 7. august.

De fleste aktørene gir uttrykk for å være fornøyde med egen organisering under ekstremværet, og det understrekes at det var en fordel med proaktiv holdning og tidlig kriseorganisering. Statsforvalteren i Innlandet peker på forståelse av alvorret i situasjonen og tidlig ressursmobilisering og stabsorganisering. Andre aktører gir samtidig uttrykk for at de med fordel kunne vært mer proaktive og etablert kriseorganisering på et tidligere tidspunkt. Det er likevel ikke forhold som tyder på at sen kriseorganisering fikk alvorlige konsekvenser. DSBs anbefaling er at aktørene er proaktive og vurderer tidlig kriseorganisering ved framtidige tilsvarende hendelser, både for å signalisere alvorret i situasjonen og for tidlig mobilisering av personell og ressurser. Det er også en fordel at aktører som har behov for samhandling og koordinering etablerer kriseorganisering samtidig.

### 6.2.2 SAMVIRKE OG SAMORDNING PÅ SENTRALT, REGIONALT OG LOKALT NIVÅ

JD, DSB, statsforvalterne og kommunene har en samordningsrolle ved håndtering av store uønskede hendelser. Hendeshåndteringen ivaretas av ansvarlige myndigheter, og samordningsrollen bryter ikke med krisehåndteringsprinsippene om ansvar, likhet, nærhet og samvirke. Samordningsrollen er forankret i forskrifter og instruks.<sup>39</sup>

#### Sentralt nivå

En sektorovergripende og stor hendelse som ekstremværet Hans involverte i større eller mindre grad alle departementene. JD og KSE hadde dialog med departementene gjennom hendelsen, men i størst grad med dem som var mest berørt.<sup>40</sup> KSE er fast kontaktpunkt for informasjon til og fra JD ved ekstraordinære hendelser og kriser. KSE bemanner Sivilt situasjonssenter som understøtter JDs samordningsrolle med døgntkontinuerlig beredskap.

KSE opprettet kontakt med DSB og POD søndag 6. august. Hensikten var å starte tidlig dialog og innhente de to etatenes vurderinger om det kommende ekstremværet. Samme dag informerte KSE alle departementene, internt i eget departement og underliggende etater om ekstremværet, og at det ble arrangert møter i fylkesberedskapsrådene i berørte fylker. Den 7. august bestilte KSE situasjonsrapporter, jf. nærmere omtale i kapittel 6.6. KSE sendte fjerde og siste overordnede situasjonsrapport til departementene og til DSB, HRS og POD 15. august.

DSB inviterte til ekstraordinært møte med deler av Sentralt totalforsvarsforum onsdag 9. august. Hensikten var å sikre felles situasjonsforståelse på direktørnivå blant de mest sentrale aktørene, samt de rammede statsforvalterne. POD tok i tillegg initiativ til møter for håndtering på sentralt nivå, og det første møtet ble gjennomført 8. august. Øvrige deltakere var DSB, FOH og HRS. Sammensetning av deltakerne i disse møtene hadde sin opprinnelse fra pandemi-håndteringen, og deltakerne opplevde møtene som nyttig under håndteringen av ekstremværet Hans.

Tema som ble tatt opp var bistandsbehov og nasjonale ressurser, samt ansvars- og rolleavklaringer. Møtene har ingen formell forankring med rutine- og prosedyrebeskrivelser. I tillegg til disse møtene var det tett kontakt på ledernivå også utover de formelle arenaene, og da mellom direktørene i MET, NVE, POD og DSB.

Hvis slike møter på sentralt nivå anses som hensiktsmessig i framtidige håndteringssituasjoner, bør relevante myndigheter og deltakende organisasjoner vurdere å formalisere og klargjøre grensesnittet mot andre håndteringsfora. Etablerte og forutsigbare beredskapsordninger og rolleforståelser vil legge til rette for en effektiv krisehåndtering.

<sup>39</sup> Forskrift om kommunal beredskapsplikt 2011; Instruks for statsforvalteren og Sysselmesteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnsikkerhet, beredskap og krisehåndtering 2015-06-19-703; Instruks for DSBs koordinerende rolle 2005; Ansvaret for samfunnsikkerhet i sivil sektor på nasjonalt nivå og Justis- og beredskapsdepartementets samordningsrolle innen samfunnsikkerhet og IKT-sikkerhet 2017; Samfunnsikkerhetsinstruksen 2017.

<sup>40</sup> De mest berørte departementene under denne hendelsen var: Forsvarsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Olje- og energidepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet og Samferdselsdepartementet.

Samvirkekonferansene i regi av DSB samlet en stor bredde av deltakere. Konferansene samlet mellom 100 og 200 deltakere, blant annet fra NFD, MET, NVE, POD, SVV, Bane NOR, Nkom, Mattilsynet, Helse-direktoratet, Landbruksdirektoratet, Kystverket, FOH, HV, Næringslivets Sikkerhetsorganisasjon (NSO)/ Næringslivets Sikkerhetsråd (NSR), statsforvalterne, Røde Kors og Norske kvinners sanitetsforening. Den første samvirke-konferansen ble arrangert mandag 7. august, og det ble gjennomført samvirkekonferanser daglig fram til fredag 11. august.

Det var mange aktører som delte informasjon under samvirkekonferansene, og det var et viktig forum for å etablere et felles situasjonsbilde og en felles situasjonsforståelse. Flere framhever særlig orienteringene fra MET og NVE som svært nyttige. Konferansene var også viktige for å få en felles oversikt over bistandsbehov og tilgjengelige ressurser, identifisere utviklingstrekk og utfordringer, samt å diskutere handlingsalternativer i håndteringen. DSB arrangerte i tillegg beredskapsmøter for en mindre gruppe aktører for å gi korte statusoppdateringer. Deltakere på disse møtene var POD, HRS, FOH, NVE, MET, SVV, Bane NOR, Nkom og statsforvalterne i Innlandet og Oslo og Viken.

Det ble også etablert et eget samvirkeforum innen veisektoren i regi av SVV/Veitrafikksentralen (VTS). Der var det ifølge deltakerne et godt samarbeid mellom veieiere som SVV og fylkeskommunen, men de savnet større deltakelse fra politiet. Det er også en erkjennelse at møtene i forumet dreide seg mer om informasjonsdeling enn om koordinering av tiltak. Det var også utfordringer i informasjonsutvekslingen mellom VTS og flere kommuner om status for lokale veier, jf. nærmere omtale i kapittel 6.9.

Det er en oppfatning hos enkelte aktører at håndteringen av ekstremværet Hans synliggjør behovet for en arena for samordning mellom aktørene i veisektoren. På denne bakgrunnen anbefaler DSB at de relevante aktørene vurderer om det er behov for å formalisere et møteforum for veisektoren i tillegg til de samordningsarenaene som allerede eksisterer.

Ekonomi-sektoren etablerte egne fora til støtte for sektorens krisehåndtering, blant annet beredskapsråd der også økonomi-tilbyderne deltok. Informasjonen herfra ble tatt med inn i samvirkekonferanser og fylkesberedskapsråd.

### Regionalt og lokalt nivå

Statsforvalterne i Innlandet og i Oslo og Viken innkalte til møter i fylkesberedskapsrådene allerede søndag 6. august. I tillegg til de sentrale regionale aktørene deltok også kommunene på disse møtene. Det er en utbredt oppfatning at det var viktig at kommunene deltok, slik at de så raskt som mulig kunne få tilgang til relevant informasjon som grunnlag for egen håndtering. Dette innebærer en mer effektiv informasjonsutveksling enn bilateral kontakt, som imidlertid også er nødvendig, se nærmere omtale under. Det blir også pekt på at det var riktig med en rask innkalling av fylkesberedskapsrådene, slik at de regionale og lokale aktørene skulle få en tidlig forståelse av alvoret i situasjonen og gjøre nødvendige forberedelser.

I regi av Statsforvalteren i Innlandet ble det også etablert et møteforum for sentrale aktører som disponerer ressurser som var relevante i håndteringen av ekstremværet, en såkalt «ressursbank». Dette forumet ble også vurdert som nyttig av aktørene som deltok, særlig med hensyn til en effektiv disponering av ressursene ut fra hvor det var størst behov for dem.

Selv om krisehåndteringen regionalt fungerte godt, ser statsforvalterne og DSB et potensial for å styrke statsforvalterens krisehåndteringsevne ytterligere ved å tydeliggjøre deres mandat og myndighet. Også Totalberedskapskommisjonen skriver i sin rapport at det er behov for å sette statsforvalteren i bedre stand til å ta et helhetlig regionalt beredskapsansvar, både med hensyn til tydeliggjøring av myndighet, og styrking av embetenes samordnings- og veiledningsrolle.<sup>41</sup>

På lokalt nivå var det kommunenes kriseledelse og beredskapsråd som sto for håndteringen. Politiet deltok i slike fora i enkelte kommuner, og håndteringen her foregikk også i dialog med andre sentrale aktører.

<sup>41</sup> NOU 2023:17. Nå er det alvor. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon.

### Andre forhold ved samvirke og samordning

Etter vurderinger anså HRS det ikke som nødvendig å etablere redningsledelsen ved HRS for å håndtere hendelsen.<sup>42</sup> Tilsvarende ble heller ikke redningsledelsen ved Lokal redningsledelse (LRS) etablert i politidistriktene. Samvirket som foregikk bilateralt og i samvirkekonferansene, fylkes-beredskapsmøtene og andre fora, ble ansett å være tilstrekkelig for å møte utfordringene i håndteringen av ekstremværet Hans.

Det er en utbredt oppfatning at samordning i fora med bred deltakelse er mest effektivt, men dette utelukker ikke at det også var behov for, og at det foregikk et utstrakt bilateralt samarbeid mellom ulike aktører i håndteringen av ekstremværet. Bilateralt samarbeid oppstod gjerne som en oppfølging av møtene i de brede foraene. Dette omfatter blant annet samvirke mellom DSB, MET og NVE, DSB og POD, DSB og statsforvalterne, statsforvalterne og politiet, og mellom statsforvalterne og berørte kommuner. I tillegg var det en del sentrale aktører som hadde flere uformelle samtaler og bilaterale møter på ledernivå under håndteringen.

Kommunene fikk også viktig bistand fra NVE og politiet, jf. nærmere omtale under. Det var også et godt samarbeid med frivillige organisasjoner i flere kommuner, selv om de frivillige enkelte steder ønsket å bli koblet sterkere på håndteringen, jf. omtale i kapittel 6.5. Det var også et godt samarbeid mellom HRS, politiet og DSB om bruk av helikoptre i håndteringen, jf. omtale i kapittel 6.4.

Et viktig virkemiddel for et godt bilateralt samarbeid er liaisonering. Det var stort sett gode erfaringer med liaison fra Statsforvalteren i Oslo og Viken til Sør-Øst politidistrikt og fra DSB til Statsforvalteren i Oslo Viken under håndteringen. I DSBs interne evaluering framkommer det at DSB også burde hatt liaisoner i POD og hos Statsforvalter i Innlandet under selve håndteringen.

DSB leverte også ulike analyseprodukter til samvirkeaktørene, blant annet om mulige konsekvenser og om evakuering. I tillegg ble det arrangert egne møter mellom DSB og statsforvalterne i henholdsvis Innlandet og Oslo og Viken.

Analysene og oppfølging gjennom egne møter ga aktørene mulighet til å være i forkant med tanke på håndtering av et mulig utviklingsforløp og konkret rådgivning i forbindelse med håndteringsaktiviteter.

DSB er nasjonalt kontaktpunkt for EUs ordning for sivil beredskap.<sup>43</sup> Dette er en beredskapsordning hvor Norge har anledning til å bistå andre land i deres krisehåndtering, og motsatt anmode om bistand til Norge dersom nasjonale ressurser står i fare for å bli uttømt. DSB var i kontakt med EUs krisehåndteringssenter<sup>44</sup> i påvente av en mulig bistandsanmodning fra Norge. Oversikten over aktuelle internasjonale kapasiteter ble delt med samvirkeaktørene i samvirkekonferansene, men disse ressursene ble ikke aktuelt å ta i bruk under håndteringen av ekstremværet Hans.

### 6.2.3 EFFEKTIVISERING AV SAMVIRKE

Det er en utbredt oppfatning at etablerte formelle og personlige relasjoner skapt gjennom deltakelse og kontakt både i felles fora, nettverk og øvelser, samt i tidligere håndteringssituasjoner, legger til rette for et godt samvirke i framtidig krisehåndtering. Gjennom slike aktiviteter skapes tillit, som er et viktig kjenne-tegn ved et godt samvirke. I flere av aktørenes evalueringer og i intervjuene pekes det på viktigheten av etablerte relasjoner som grunnlag for en god krisehåndtering.

Dette forholdet er tema i en avhandling som konkluderer med at tillit er en sentral faktor for et godt samvirke, og at tillit etableres gjennom formelle strukturer og ved at det oppstår og utvikles nettverk og formelle og personlige relasjoner mellom sentrale aktører.<sup>45</sup> Samhandling i fredstid, for eksempel i formelle fora og i øvelser, er viktig for utvikling av slike nettverk og relasjoner.

De formelle strukturene som er omtalt over, bidrar dermed til etablering av nettverk og personlige relasjoner som styrker samvirket mellom organisasjonene som personene representerer. Samtidig bør man være bevisst at avhengighet av personlige relasjoner innebærer en sårbarhet, noe

<sup>42</sup> Hovedredningssentralen (2018a). Håndbok for redningstjenesten.

<sup>43</sup> UCPM: EU Civil Protection Mechanism.

<sup>44</sup> ERCC: Emergency Response Coordination Centre.

<sup>45</sup> Mortensen 2024.



som understreker at det er nødvendig med stor vekt på de formelle strukturene for samvirke. Dette viser også at det er hensiktsmessig å gjennomføre tverrsektorielle øvelser regelmessig, jf. nærmere omtale i kapittel 5.

Selv om arenaer som samvirkekonferansene og fylkesberedskapsrådene med kjent struktur og agenda oppfattes som nyttige arenaer i krisehåndteringen, pekes det også på noen utfordringer ved denne møteaktiviteten. Utfordringene er blant annet møteslitasje for enkelte sentrale aktører og ulikheter i regioninndeling mellom beredskapsaktører. Sentrale aktører som MET, NVE og SVV var etterspurt og måtte gi samme orienteringer på flere ulike arenaer, for eksempel i samvirkekonferanser og i ulike fylkesberedskapsråd, og i noen tilfeller også bilateralt. Det medførte at disse aktørene måtte bruke mye tid på slike informasjonsaktiviteter i en travel håndteringssituasjon, som i verste fall kunne gå på bekostning av mer operativ håndtering. På den annen side er NVE og SVV representert regionalt, og bør derfor være forberedt på å informere på ulike arenaer. Aktørene bør likevel i samråd med eierne av de aktuelle samvirkearenaene, vurdere i hvilken grad det er mulig å effektivisere denne informasjonsaktiviteten.

Ulike regioninndelinger for ulike etater, for eksempel NVE, politiet og statsforvalterne, skapte også visse utfordringer under håndteringen av Hans.

For eksempel deltok ikke Sør-Øst politidistrikt i det første møtet i fylkesberedskapsrådet i Oslo og Viken, selv om distriktet omfatter Hallingdal som inngår i fylkesberedskapsrådets ansvarsområde. Flere aktører peker på at det hadde vært en fordel for beredskapen og håndteringen med en felles region-inndeling for de sentrale etatene. Dette er for øvrig et tema som er kommet opp i ulike sammenhenger, og for eksempel Totalberedskaps-kommisjonen peker på at forskjeller i geografiske inndelinger på tvers av nød- og beredskapsaktørene kan være en utfordring. Kommisjonens vurdering er at det i tidligere prosesser for inndeling av geografiske distrikter på regionalt nivå, ikke i tilstrekkelig grad er tatt hensyn til det tverrsektorielle koordinerings-behovet, og at dette bør bli vektlagt ved framtidige prosesser. Derfor anbefaler DSB at det som et minimum vurderes tiltak for å motvirke negative konsekvenser av ulik regioninndeling for etater med beredskapsansvar.

Det har også kommet noen flere merknader til de sentrale samvirkearenaene. Ingen aktører stiller spørsmål ved nytten, men enkelte peker på behov for stram møteledelse, og at det bør være størst oppmerksomhet om det som er ny og tidskritisk informasjon. Videre peker noen aktører på et potensial for i større grad å diskutere konsekvenser og tiltak, og ikke bare være et forum for informasjonsdeling om status. Det er likevel en rimelig samstemt oppfatning om at en først og fremst bør videreutvikle eksisterende arenaer, og ikke etablere nye.



Flere beboere er evakuert etter at vannet steg over Hexbergveien i Lillestrøm kommune.

Foto: Rodrigo Freitas / NTB

### 6.2.4 VIKTIGE STØTTESPILLERE FOR KOMMUNENE

Flere av de regionale aktørene var viktige støttespillere for kommunene under håndteringen, særlig statsforvalterne, NVE og politiet. Dette foregikk, som omtalt over, i ulike felles fora, men også bilateralt. Jevnt over uttrykker kommunene at de er godt fornøyde med den bistanden de fikk fra statsforvalterne. I tillegg bidro også fylkeskommunene, HV, Sivilforsvaret, frivillige organisasjoner og private entreprenører med verdifull bistand til kommunene, jf. nærmere omtale i kapittel 6.5.

Bistanden og rådgivningen kommunene fikk fra NVE, var viktig for flere av kommunene, særlig med hensyn til vurderinger om evakuering. Grunnlaget for slike vurderinger var eksisterende faresonekart, men også rådgivning i den aktuelle ekstremværhendelsen. NVE ved regionkontorene formidlet tidlig i hendelsen til kommunene om hvilken bistand de kunne forvente. Størst behov for bistand hadde mindre kommuner med begrenset egenkompetanse. Digitale møteplattformer var her et effektivt verktøy i dialogen mellom NVE og kommunene.

Denne bistanden var særlig viktig for kommunene uten geologkompetanse for å vurdere risiko for flom og skred. NVEs egen kapasitet er begrenset, og de kunne derfor ikke imøtekomme alle kommunens behov for bistand. Det var nødvendig å prioritere de kommunene som hadde størst behov. Konsulenter ble også benyttet der NVE ikke hadde kapasitet til å bistå selv. På forhånd forelå det rammeavtaler med aktuelle konsulenter. NVE opplyser om at de hadde et godt samarbeid med vassdragsregulantene i utarbeidelse av flomprognoser, men erkjenner at de trenger mer ressurser til dette ved lignende framtidige hendelser.

En problemstilling som har kommet opp, er om det var forskjellig praksis i regionene med tanke på hvor mye bistand kommunene kunne forvente å få fra NVE. NVE har som mål at kommunene i ulike regioner skal få samme tilbud, men at det må være en prioritering ut fra vurderinger av lokal risiko. DSB forutsetter at NVE vurderer tiltak for å motvirke eventuelle utilsiktede skjevheter når det gjelder bistand til kommunene.

Politiet var også en viktig ressurs for kommunene i håndteringen av ekstremværet Hans og deltok med representanter i kommunenes kriseledelse i flere av kommunene. Dette ble verdsatt av kommunene, som opplevde at det styrket håndteringen. Nærhet i lokalisering av kommunens kriseledelse og politiets stab, der dette var tilfelle, ble også framhevet som en stor fordel for kommunikasjon og krisehåndtering. Helikoptre som politiet disponerte i samarbeid med HRS og DSB, var en viktig ressurs for kommunene i håndteringen, jf. omtale i kapittel 6.4.

Politiet var imidlertid også en begrenset ressurs for kommunene, og når det oppsto dramatiske hendelser i mange kommuner samtidig, var det ikke mulig for politiet å være til stede i alle kommunene som ønsket det. Flere steder var det også problemer med framkommeligheten for politiet på grunn av stengte veier. For noen av kommunene ble det dermed utfordringer i kommunikasjonen med politiet om evakuering, siden det er politiet som har myndighet til å pålegge evakuering, jf. nærmere omtale under. DSB anbefaler derfor at politiet planlegger for hvordan de, ut fra en risikobasert vurdering, kan bistå flest mulig kommuner i krisehåndtering. Et tiltak kan være å forhåndsplanlegge og legge til rette for en form samlokalisering med kommunenes kriseledelse.

### 6.2.5 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Aktørene bør være mer proaktive og vurdere tidlig kriseorganisering ved framtidige ekstremværhendelser, både for å signalisere alvoret i situasjonen og for tidlig mobilisering av personell og ressurser.
- Relevante myndigheter og aktører bør avklare sentral kriseorganisering, eventuelt formalisere og avklare grensesnitt mellom håndteringsfora, for å skape forutsigbarhet og bidra til effektiv krisehåndtering.
- Statsforvalterens mandat og myndighet på beredskapsområdet tydeliggjøres for å styrke deres samordningsrolle og krisehåndteringsevne.
- Sentrale aktører, særlig MET, NVE og eiere av samvirkearenaer, bør vurdere ulike tiltak for å effektivisere informasjonsaktiviteten for å unngå belastninger ved at samme informasjon gis på flere ulike arenaer.

- Relevante aktører bør også vurdere om det er behov for å formalisere et møteforum for samordning på veisektoren ved krisehåndtering.
- Det vurderes tiltak for å motvirke negative konsekvenser av ulik regioninndeling for etater med beredskapsansvar. Særlig bør NVE vurdere tiltak for å motvirke en eventuell ulik praksis i regionene for bistand til kommunene.
- Politiet bør i større grad planlegge for hvordan de, ut fra en risikobasert vurdering, kan bistå flest mulig kommuner i krisehåndtering. Et tiltak kan være å forhåndsplanlegge og legge til rette for en form for samlokalisering med kommunenes kriseledelse der det er mulig.

## 6.3

### EVAKUERING

Flere enn 4 600 personer evakuerte i forbindelse med ekstremværet Hans, enten etter pålegg fra politiet, oppfordring fra kommunen eller på eget initiativ (selvevakuerings). Bakgrunnen for evakuering var primært flom- og skredfare, men også på grunn av risiko for bortfall av nødvendig infrastruktur (strøm, vann, vei etc.). I de mest ekstreme tilfellene måtte folk evakueres med helikopter.

#### 6.3.1 EVAKUERING OG OPPGAVEFORDELING

Evakuering kan besluttes, iverksettes, opprettholdes og håndheves av politiet når de anser det nødvendig og forholdsmessig for å ivareta enkeltpersoners eller allmenhetens sikkerhet.<sup>46</sup> Ved hendelser som ekstremværet Hans tilligger denne myndigheten politiet alene, og kan ikke delegeres til andre myndigheter. Politiet har ansvar for å sørge for at de som skal evakuere varsles, men slik varsling kan i praksis gjennomføres av andre, for eksempel kommunen. På grunn av at mange kommuner ble rammet samtidig, ble beslutning om evakuering i praksis delegert fra staben i politidistriktet til lokale politiledere.

Disse tok beslutninger i samråd med kommuner og fagekspertise som geologer, både fra NVE og konsulenter.

Kommunens oppgaver ved evakuering, handler om å bistå evakuerte og tilby dem beskyttelse og ivareta deres grunnleggende behov. Kommunen skal som del av sin beredskapsplanlegging vurdere behov for evakuering, og utarbeide evakueringsplan for å forberede kommunen på å kunne ta imot evakuerte, som ikke selvevakuerer, og tilby dem innkvartering og forpleining.<sup>47</sup> DSB har utarbeidet en veileder om evakuering for kommunene.<sup>48</sup>

Det er naturlig at evakueringsplanen legger til rette for at kommunen kan ivareta sine hjelpeplikter i krisehåndtering.<sup>49</sup> Kommunens ansvar for evakuering kan også innebære å flytte beboere som mottar tjenester hjemme eller i institusjon. Av politiet har kommunen fått oppgaven å etablere evakuerte- og pårørendesenter (EPS), mens politiet har ansvar for blant annet etterforskning som innebærer å få oversikt over hvorvidt alle har kommet seg ut av evakueringsområdet eller om det er savnede. Frivillige organisasjoner bidro med viktig innsats både i forbindelse med evakuering og drift av EPS.

Under håndteringen oppsto det imidlertid en viss uklarhet mellom politiet og kommunene om myndighet og ansvar for beslutninger om evakuering og ivaretagelse av evakuerte. Ansvarsfordelingen i de ulike fasene av en evakuering var ikke godt nok kjent blant alle aktørene. Det handlet blant annet om myndighet, delegasjon, opphevelse og dekning av utgifter. Det var også utfordringer i kommunikasjonen mellom politiet og kommunene om evakuering. I noen tilfeller var for eksempel ikke politiet tydelige nok til å formidle mangel på kapasitet til evakuering. Det formelle grunnlaget på dette området virker å være klart, men det synes å være et behov for at noen av aktørene, både i politiet og i kommunene, klargjør dette for egen del. Det kan for eksempel gjøres ved å tydeliggjøre roller og ansvar ved evakuering og ivaretagelse av de evakuerte i både politiets beredskapssystem og kommunenes evakueringsplaner.

<sup>46</sup> Politi-loven 1995: § 7-2.

<sup>47</sup> Sivilbeskyttelsesloven 2010: kapittel 5; Forskrift om kommunal beredskapsplikt 2011: § 2f & 4d

<sup>48</sup> DSB 2024.

<sup>49</sup> Helse- og omsorgstjenesteloven 2011; Sosialtjenesteloven 2009; Helseberedskapsloven 2000.

## HÅNTERING AV EKSTREMVÆRET HANS

En annen utfordring i forbindelse med evakueringen var å holde oversikt over antall evakuerte, både antallet politiet besluttet å evakuere og hvor mange av de evakuerte kommunene hadde i sin omsorg. Det var uklarhet om ansvarsforhold, og rutine for registrering av evakuerte syntes å være noe mangelfulle. I tillegg hadde flere kommuner overlatt ansvar for registrering av evakuerte til frivillige organisasjoner som Røde Kors og Norsk Folkehjelp. Ad hoc-løsninger ble derfor benyttet for å registrere evakuerte i flere kommuner. I enkelte tilfeller opererte politiet og kommunene med forskjellige tall, noe som kan forklares med at politiet bare hadde oversikt over de som var evakuert til EPS, mens kommunene hadde større oversikt over dem som evakuerte selv til andre steder, for eksempel til familie og venner.

Også denne utfordringen henger sammen med manglende kapasitet hos politiet til å være til stede i alle kommuner der det var nødvendig å evakuere. Siden evakuering er å regne som et alvorlig, men viktig tiltak for å ivareta befolkningens sikkerhet under ekstraordinære hendelser, er det viktig at politiet har tilstrekkelige ressurser for å holde oversikt over og registrere antall evakuerte.

<sup>50</sup> Hovedredningssentralen 2021.

Dette forholdet ble også påpekt i evalueringen etter kvikkleireskredet på Gjerdrum, der det ble anbefalt å utvikle eller anskaffe et hensiktsmessig verktøy for registrering av involverte personer etter ulykker og katastrofer for å bidra til oversikt og kontroll over de personene som nødetatene og kommunene har ansvar for.<sup>50</sup> Til tross for visse uklarheter om ansvarsforhold, er tilbakemeldingene at samhandlingen om evakuering mellom politiet, kommunene og andre beredskaps-aktører, inkludert frivillige organisasjoner, var god.

### 6.3.2 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Relevante aktører tydeliggjør roller og ansvar ved evakuering og ivaretagelse av de evakuerte i egne beredskapsplaner.
- Politiet bør ha tilstrekkelige ressurser for å holde oversikt over og registrere antall evakuerte i situasjoner der det er nødvendig å evakuere.



*Alle midler ble brukt under evakueringen. Her er to personer som ble evakuert ut fra boligområde med hjullaster i Ål kommune. Foto: Frode Skorve*

## 6.4

### HELIKOPTERBISTAND

#### 6.4.1 RESSURSER OG BRUK

Helikoptre var en viktig ressurs under håndteringen av ekstremværet Hans, særlig fordi mange veistrekninger var stengt og framkommeligheten dermed svært begrenset. Helikoptrene ble brukt til evakuering der det ikke var mulig på andre måter, transport av mannskaper inn i avstengte områder, helseoppdrag, kartlegging av situasjonen for eksempel ved geologer, oppretting av ekom-infrastruktur og ulike andre oppdrag.

På det meste var 28 helikoptre tilgjengelig for innsats i håndteringen. Foruten politiets egne helikoptre, ble to Bell-helikoptre fra Forsvaret rekvirert via POD. HRS brukte redningshelikoptrene på Rygge og Sola (henholdsvis Sea King og SAR Queen), samt i perioder redningshelikopter i Florø. I tillegg mobiliserte HRS to ekstra redningshelikoptre fra basene Rygge og Sola. Totalt var fem redningshelikoptre engasjert i arbeidet med håndteringen av ekstremværet.

Etter avklaringer med JD fikk DSB klarsignal til å disponere skogbrann-helikopteravtalen med Helitrans AS, og satte umiddelbart inn syv helikoptre. På kort tid ble det stilt totalt 12 helikoptre til rådighet via denne avtalen. Helikoptrene ble underlagt HRS' kommando, som igjen fordelte helikoptrene til politidistriktene etter behov.

Under håndteringen var helikopterressursene på tilbudssiden, i den forstand at det ble gjennomført flere oppdrag enn de som var strengt begrunnet ut fra hensyn til liv og helse. I enkelte tilfeller hadde det mer karakter av forebyggende redningsinnsats. Etter hvert ble bruken noe mer restriktiv, og det ble klart at alle behov for helikopterbistand ikke kunne imøtekommes. I enkelte tilfeller måtte etterspørre selv dekke kostnadene for helikopterbistand.

Både HRS og politiet er fornøyd med organiseringen av helikopterinnsatsen. Helikopterkapasiteten var god gjennom hele hendelsen etter at skogbrann-helikopteravtalen ble tatt i bruk i innsatsen.

En rekke etater, på alle forvaltningsnivåer, har trukket fram denne kapasiteten og at disponeringen av disse ble lagt til politidistriktene, som avgjørende for at håndteringen gikk så bra som den gjorde, særlig for liv og helse. Det framheves særlig positivt at DSBs skogbrannhelikoptre ble gjort tilgjengelige.

#### 6.4.2 KOORDINERING OG SAMVIRKE

Innledningsvis i håndteringen var det en viss diskusjon mellom HRS og POD om koordineringen av helikopterressursene. Det kan synes som om det var nyanser i oppfatningen mellom de to etatene om styring av ressursene og luftkoordinering, noe som også har sammenheng med i hvilken grad hendelsen ble oppfattet og definert som en ren redningsaksjon.

I praksis foregikk luftkoordineringen både i HRS og i Politiets nasjonale beredskapssenter, der de to koordinerte hver sine deler av helikopterressursene. Denne delingen fungerte bra under håndteringen av ekstremværet Hans, men det er ikke nødvendigvis en optimal løsning. Derfor er det behov for tydeligere avklaring av hvem som har hovedansvaret for luftkoordineringen ved en ekstremværehendelse som Hans, og hva som ligger i dette ansvaret.

Dialogen og samarbeidet mellom HRS og de lokale redningssentralene i politidistriktene, som i praksis disponerte helikopterressursene, fungerte imidlertid bra. Tilsvarende var det også et godt samarbeid mellom det nasjonale beredskapssenteret og de lokale redningssentralene. Det var også en suksessfaktor med liaisoner fra helikopteraktørene, for eksempel Helitrans AS og 330 skvadronen, i både HRS og i beredskapssenteret. En annen positiv faktor var situasjonsrapportering og dialog oppover i det politiske systemet, og klarsignal om bruk av helikopterressurser fra øverste politiske hold.

Aktørene framhever tilgang på drivstoff der helikoptrene skal operere som en viktig forutsetning for en vellykket helikopterinnsats. Dette ble en utfordring under ekstremværet Hans på grunn av mange stengte veier, men ble likevel håndtert, blant annet med bistand fra Forsvaret.

### 6.4.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Det tydeliggjøres hvem som har hovedansvaret for luftkoordineringen ved en ekstremværendelse som Hans, og hva som ligger i dette ansvaret.

## 6.5

### BISTAND FRA ULIKE AKTØRER

#### 6.5.1 HEIMEVERNET OG SIVILFORSVARET

Forsvaret ved Heimevernet (HV) og Sivilforsvaret gjorde en solid innsats under håndteringen av ekstremværet Hans. Særlig var de viktige og verdsatte støttespillere for politiet i sin håndtering, men de ytte også direkte bistand til kommuner og andre underveis. Sivilforsvaret bidro med tjenestepliktige mannskaper og materiell, mens HV primært stilte med mannskaper. Sivilforsvaret bidro særlig med i bygging av flomvern, lensing, rydding, transportstøtte, evakuering, vakthold, trafikkdirigering, flytting av basestasjoner og flere andre aktiviteter.

Sivilforsvaret erfarte at denne type flominnsats krever utholdenhet og robusthet hos mannskaper og materiell. Innsatsen krevde også omfattende logistikk i form av flytting av mannskaper og materiell over lange avstander, særlig utenfor framkommelig vei. Dette var krevende, og utfordret Sivilforsvarets transportkapasitet, særlig når det gjelder personelltransport og innsats utenfor framkommelig vei. Totalt 10 av 20 sivilforsvars-distrikter var i innsats i forbindelse med ekstremværet, og cirka 1 000 tjenestepliktige mannskaper var ute i de berørte områdene. Heimevernet ved HV05 stilte opp med cirka 185 mannskaper.

Fra politiet gikk anmodninger om bistand fra HV via POD til FOH. Fra øvrige aktører gikk slike bistandsanmodninger via DSB til FOH. Fra kommunene gikk bistandsanmodninger til statsforvalterne, som vurderte disse i samråd med DSB før eventuell videresending til FOH. DSB etablerte i den forbindelse en egen funksjon for bistandsanmodninger til Forsvaret fra andre aktører enn politiet. DSB mottok og behandlet i alt seks bistandsanmodninger fra ulike aktører gjennom hendelsen. Dialogen mellom DSB og POD om bistandsanmodninger ble opplevd som god. Anmodninger om bistand fra Sivilforsvaret gikk direkte til DSB/Sivilforsvaret.

Det var en utfordring at bistandsanmodningene ikke alltid var presise nok, og kunnskapen om både anmodningsprosessen og hvordan anmodningene bør utformes, var begrenset hos enkelte av dem som ba om bistand. For eksempel er HV opptatt av at de skal bli bedt om å utføre en oppgave, ikke om et spesifikt antall mannskaper, som er noe HV vurderer og beslutter selv. Sivilforsvaret er også opptatt av at bistandsanmodningene må være presise. Derfor er det viktig at aktørene som har behov for bistand, for eksempel politiet og statsforvalterne, styrker sin kompetanse på både prosess og innhold i bistandsanmodninger.

En annen utfordring var at HV i enkelte tilfeller ble satt til å utføre oppgaver de ikke hadde myndighet til, for eksempel i forbindelse med vakthold av stengte veier, trafikkdirigering og bortvisning. Det er derfor viktig at nødvendig delegert myndighet avklares tidlig i prosessen, og helst allerede i forbindelse med utforming av bistandsanmodninger. I den forbindelse er det vesentlig at politiet tildeler HV den nødvendige myndigheten der oppdrag innebærer mulighet til bruk av makt/tvang.

I enkelte tilfeller ble anmodning om bistand fra Forsvaret (utført av HV) avslått av FOH. Avslaget har sammenheng med prinsipp om at sivile ressurser<sup>51</sup> skal være uttømt før HV bidrar, eller at oppdragene var av generell art som ikke hjemler innkalling etter Forsvarsloven.<sup>52</sup> Dessuten er det kostbart for HV å bidra. Hensyn til liv og helse kan gjøre at disse prinsippene fravikes.

<sup>51</sup> Dette gjelder ikke anmodninger fra politiet. Politiets ressurser må ikke være uttømt før Politiet kan be om bistand fra Forsvaret.

<sup>52</sup> Forsvarsloven § 17 og 60a.



*Justis- og beredskapsminister Emilie Enger Mehl besøker Sivilforsvaret og distriktssjef Ivar Løkeng i forbindelse med den største flommen i Drammensvassdraget noensinne som følge av ekstremværet Hans. Foto: Frederik Ringnes / NTB*

### 6.5.2 FRIVILLIGE ORGANISASJONER

Frivillige organisasjoner, som Røde Kors, Norsk Folkehjelp og Sanitetskvinnene, gjorde en stor og viktig innsats under håndteringen av ekstremværet Hans. Særlig var innsatsen stor fra Røde Kors som er godt representert i de berørte områdene. For eksempel bidro Røde Kors med 7 000 innsatstimer bare i distriktet til Oppland Røde Kors. De frivillige bidro på mange måter i håndteringen. Særlig med evakuering og drift av EPS, men også med søk og redning, overvåking, vakthold, transport, medisintil levering, kommunikasjon etc. De frivillige organisasjonene disponerer mye utstyr som var nyttig under håndteringen, for eksempel ATVer og droner. Lokalkunnskapen som de frivillige besitter, var også verdifull.

DSBs inntrykk er at de frivillige organisasjonene hadde et godt samarbeid med kommuner, politiet og Sivilforsvaret under håndteringen. Den frivillige innsatsen blir verdsatt i høy grad. Særlig for kommuner som har begrensede beredskapsressurser og beredskapskompetanse, er bistand fra frivillige organisasjonene viktig. De frivillige hadde nytte av å delta på møter i fylkesberedskapsrådene og i samvirkekonferansene.

Tilbakemeldingen fra de frivillige organisasjonene er at de i ulik grad ble involvert. I mange kommuner er samarbeidet med frivillige organisasjoner godt etablert, og de ble tidlig involvert i håndteringen. I andre kommuner tok det lenger tid før de frivillige ble kontaktet, og det kan synes som om disse kommunene ikke var fullt klar over hvilke ressurser de frivillige organisasjonene kunne bidra med. Der de frivillige var involvert, deltok de i ulik grad i kommunens kriseledelse eller beredskapsråd. Slik deltakelse blir av flere framhevet som en fordel for samarbeidet og håndteringen.

## HÅNDTERING AV EKSTREMVÆRET HANS

Anbefalingen er derfor at kommunene i større grad involverer de frivillige organisasjonene i håndtering for å utnytte alle tilgjengelige ressurser og styrke krisehåndteringen. Det kan legges til rette for en større involvering av frivillige gjennom tiltak som beredskapsavtaler, inkludering i planverk, øvelser og deltakelse i beredskapsråd, noe som vil styrke den gjensidige kunnskapen og kjennskapen mellom kommunene og frivillige organisasjoner. Det må tilføyes at i mange kommuner er det allerede et godt samarbeid med de frivillige, og slike tiltak er allerede gjennomført.

### 6.5.3 DET PRIVATE NÆRINGSLIVET

Ekstremværet Hans påvirket det private næringslivet og bedrifter på ulike måter:

- Bedrifter som ble direkte berørt av naturskader, som flom, skred og lignende.
- Bedrifter som ble indirekte berørt av følgekonskvenser, for eksempel gjennom utfall på ekom-nettet og strømmettet, sporbrudd på jernbanen og stengte veier.
- Bedrifter som var innenfor farevarslens områder, og flomprediksjonenes fareområder, og som hadde et stort informasjonsbehov under hendelsen for å ivareta egne verdier, egen beredskap, og egen kontinuitetsplanlegging.
- Bedrifter som bisto med ressurser under håndteringen, for eksempel evakuering med helikopter, anleggsmaskiner for opprydding, matleveranser, reparasjon av strøm- og ekomnett, transportkapasitet, og ekspertise som for eksempel geologer.

Beredskapsressurser er ofte kontrahert av offentlige myndigheter, og har derfor en direkte kontakt med myndighetene i leverandørsporet. En utfordring oppstår gjerne når kapasiteten i eksisterende drifts- og beredskapskontrakter er uttømt, og det er behov for å kartlegge og engasjere ytterligere kapasitet. Ressursoversikter eksisterer i liten grad.

Under håndteringen av ekstremværet Hans, var ulike parter i næringslivet representert både i DSBs samvirkekonferanser og i statsforvalternes fylkesberedskapsråd. Næringslivsrepresentasjon ved samvirkekonferansene viste seg å være lite systematisert og omforent innad i næringslivet.

Underveis i ekstremværet utviklet man derfor en ad hoc-basert samarbeidsmekanisme innenfor rammen av Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO) og Næringslivets Sikkerhetsråd (NSR). Målet var å bygge en form for struktur på næringslivssiden, der man samlet seg om en felles situasjonsforståelse og én omforent representant fra næringslivet i hver samvirkemekanisme med myndighetene.

NHO (Næringslivets Hovedorganisasjon) ved regiondirektør har i dag en uformell rolle som næringslivets representant i fylkesberedskapsrådene. Ordningen viste seg å være viktig under håndteringen av ekstremværet Hans da næringslivet samarbeidet tett med andre aktører. Men for at næringslivets representant skal få større legitimitet i fylkesberedskapsrådet, bør denne rollen formaliseres bedre.

Fra næringslivet så man tre formål med organiseringen:

- 1) Bistå med kartlegging av potensielle beredskapsressurser i næringslivet.
- 2) Bistå med informasjonsdeling til indirekte berørte bedrifter eller bedrifter i faresonen.
- 3) Ivareta næringslivets fellesinteresser i de pågående diskusjonene.

Den ad hoc-baserte strukturen baserte seg på at NSO og NSR i samarbeid påtok seg en koordineringsrolle for næringslivet på sentralt nivå. Ikke bare på vegne av NSO og NSR, men også på vegne av sistnevntes eiere: NHO, Virke, Spekter, Rederiforbundet og Finans Norge. NSO og NSR sørget for løpende informasjonsdeling til disse aktørene, koordinerte innspill, og representerte næringslivet med én representant i DSBs samvirkekonferanse.





*Lokale entreprenører i gang med oppryddingsarbeid i en av de mange bekkefarene som fikk stor vannføring og der stein og grus ødela veiforbindelser til flere boligområder. Fra Ål kommune. Foto: Ål kommune*

Erfaringene etter håndteringen av ekstremværet Hans har ført til at NSR har etablert et prosjekt for å videreutvikle ad hoc-strukturen til en fast organisasjon. Prosjektet har foreløpig arbeidstittel Næringslivets beredskaps- og sikkerhetssenter (NBSS). Hovedformålet med NBSS er å skape ett sentralt kontaktpunkt på næringslivssiden, som skal sørge for informasjonsdeling og koordinering av næringslivsorganisasjonene og bedrifter opp mot ulike myndigheter. Et slikt senter vil kunne ha en rolle innen både beredskap, fysisk sikkerhet og digital sikkerhet, og skal etter planen kunne bistå flere ulike myndighetsorgan som har behov for næringslivskontakt.

### 6.5.4 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Aktørene som har behov for bistand fra Sivilforsvaret og Heimevernet, for eksempel statsforvalterne på vegne av kommunene, styrker sin kompetanse på bistandsanmodninger, både prosess og innhold.
- Nødvendig delegert myndighet til bistandsgiver, for eksempel i forbindelse med trafikkdirigering, avklares tidlig i prosessen, og helst i forbindelse med bistandsanmodninger.
- Kommunene bør i større grad involvere de frivillige organisasjonene både i forebyggende beredskapsarbeid, beredskapsråd og i krisehåndtering, siden utnyttelse av en slik ressurs vil styrke håndteringen.
- Næringslivet etablerer ett sentralt kontaktpunkt gjennom Næringslivets beredskaps- og sikkerhetssenter (NBSS) for bedre samordning og koordinering mellom næringsliv og andre sentrale, regionale og lokale aktører. Dette bør gjelde både ved forebygging, beredskapsplanlegging og ved håndtering av hendelser. Samtidig bør fylkesberedskapsrådet vurdere å formalisere næringslivets representasjon i rådet bedre.

# 6.6

## KOMMUNIKASJON OG RAPPORTERING

### 6.6.1 KOMMUNIKASJON OG SITUASJONSBILDE

Krisekommunikasjon er den kommunikasjonen en virksomhet har med andre involverte virksomheter, til media, til befolkningen og med egne ansatte ved alvorlige hendelser og kriser. En god og effektiv krisekommunikasjon innbefatter både tidlig varsling internt og eksternt, avklaring av roller og ansvar med andre virksomheter og aktører, innhenting av troverdig fakta og informasjon, deling av relevant og oppdatert informasjon og ha en aktiv håndtering og åpen kommunikasjon med media.

I det følgende omtales kommunikasjonen som foregikk mellom aktørene under håndteringen for å etablere et felles situasjonsbilde og dermed bidra til en mest mulig effektiv håndtering. God kommunikasjon ved håndtering av en hendelse, kan være avgjørende for å sikre både liv og helse, miljø og materielle verdier, samt virksomhetens omdømme i etterkant. Krisekommunikasjonen rettet primært mot media og innbyggerne er omtalt i kapittel 6.7.

Det er flere virkemidler for å oppnå en god kommunikasjon og dermed et omforent situasjonsbilde ved krisehåndtering. Gode møtearenaer der felles informasjon deles, er et viktig virkemiddel for å danne grunnlag for felles situasjonsforståelse. To sentrale fora er samvirkekonferanser og fylkesberedskapsråd. Aktørene framhever disse foraene som viktig for å etablere et felles situasjonsbilde og en felles situasjonsforståelse, jf. nærmere omtale i kapittel 6.2.

Et annet virkemiddel for god kommunikasjon og felles situasjonsbilde, er rapportering. Flere sektormyndigheter har etablert rapporteringsrutiner ved ulike hendelser. Eksempler på dette er rapportering på samordningskanal og rapportering på fagkanal, jf. nærmere omtale under. Samordningskanal er kommunikasjonslinjen mellom kommuner, statsforvalter, DSB og JD før, under og etter kriser. Fagkanal er kommunikasjonslinjen

innenfor en sektor, fra lokalt, via regionalt og til sentralt forvaltningsnivå. Dette kan for eksempel være innen politi, helse-, utdanning-, kraft- eller ekomsektor. Under ekstremværet Hans ble det rapportert på fagkanal mellom kommune, statsforvalter og Helsedirektoratet, i tillegg til rapportering på samordningskanal.

Tidlig og bred varsling gjennom ulike kanaler og mellom ulike sektorer er viktig for videre krisehåndtering. Eksempler på god varsling er etablerte varslingsrutiner innen de ulike sektorområdene mellom sentralt, regionalt og lokalt nivå, og varsling på tvers av sektorområdene, eksempelvis på sentralt nivå mellom departementer og direktorater, og mellom regionale og lokale aktører. Varsling er nærmere omtalt i 6.1.

Bruk av kart vil også være et virkemiddel for etablering av et felles situasjonsbilde og god situasjonsforståelse. Deling av geografiske data og etablering av felles kart der ulike kartlag er tilgjengelig, vil kunne gi en god oversikt og et felles og dynamisk situasjonsbilde, og vil dermed kunne danne et godt grunnlag for videre kommunikasjon, samvirke, koordinering og eventuell prioritering av ressurser under en hendelse, jf. nærmere omtale i kapittel 6.8.

### 6.6.2 RAPPORTERING

Flere aktører benyttet seg av etablerte kanaler for samordning og rapportering under håndteringen av ekstremværet Hans. For eksempel samordningskanal til DSB og fagkanal til Helsedirektoratet. Samordningskanalen fra kommunene til statsforvalteren, videre fra statsforvalter til DSB, og igjen fra DSB til JD ved KSE, ble brukt under håndteringen for å kunne innhente og sammenstille informasjon. Innsamlet informasjon ble også brukt inn i samvirkekonferansene i regi av DSB som samlet flere aktører på sentralt, regionalt og lokalt nivå, for bedre å kunne danne et felles situasjonsbilde for alle involverte aktører i håndteringen.

7. august bestilte JD ved KSE situasjonsrapportering fra alle departementer, i tillegg til fra DSB, POD og HRS. Departementene ble anmodet om å rapportere på vurderinger av hendelsens faktiske og mulige samfunnsmessige konsekvenser på kort og lang sikt for egen sektor.

Dermed var det et mangfold av etater som rapporterte til sine respektive departementer, som videre rapporterte til KSE. I tillegg mottok KSE situasjonsrapporter fra NVE og Nkom.

KSE mottok DSBs rapportering på fag- og samordningskanal 8. august. KSE opprettholdt bestillingen av situasjonsrapporter fra de mest berørte departementene om strategiske vurderinger i håndteringen. Det var på dette tidspunktet også en stående bestilling til POD, HRS og DSB om korte statusoppdateringer. I denne forbindelse vil KSE trekke fram viktigheten av å tilstrebe å tilpasse rapporteringstidspunkt og møtehjul, slik at rapportene inneholder oppdatert og ny informasjon.

Flere kommuner har uttrykt ønske om å revidere rapportering på samordningskanal fordi det oppleves utfordrende å skape et godt situasjonsbilde basert på eksisterende metodikk. Kommunene etterlyste her bedre rutiner og maler for rapportering, og at dette gjøres mer standardisert. Ifølge statsforvalteren, er det noen kommuner som opplever spørsmålene i rapporteringen som lite konkrete og presise. Flere kommuner skriver fri tekst og benytter ulike ord og uttrykk i rapporten. Det vanskeliggjør sammenstilling av rapport fra statsforvalter til DSB.

Statsforvalterne melder også om at rapporteringskravet til kommunene under håndteringen både gjennom samordningskanal og fagkanal, ble oppfattet som krevende både for kommunene og statsforvalterne. I starten av håndteringen av ekstremværet Hans ble alle kommunene bedt om å rapportere både i samordningskanal og i fagkanal til statsforvalter, noe som opplevdes som unødvendig og ressurskrevende for kommuner som ikke var spesielt berørt. Etter noe tid ble kommunene bedt om kun å rapportere ved endringer i status.

Det at både kommunene og statsforvalterne måtte forholde seg til to ulike rapporteringsspor og rapporteringsverktøy, både gjennom samordningskanal til DSB og fagkanal til Helsedirektoratet, opplevdes krevende. Dette er også meldt inn som ett av flere erfaringspunkter etter koronahåndteringen der kommunene ønsket en bedre samordning av rapportering til statsforvalteren.

Det kan nevnes i denne sammenhengen at DSBs retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal fra 2018, er under revisjon og vil være tilgjengelig fra høsten 2024.

### 6.6.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Det utarbeides felles rapporteringsrutiner og maler for kommunene for enklere å skaffe en raskere helhetsoversikt og sammenstilling for statsforvalter.
- Rapporteringen til henholdsvis DSB på samordningskanal og Helsedirektoratet på fagkanal, samkjøres bedre enn det som er tilfelle i dag, inkludert tilpasning av rapporteringstidspunkt og møtehjul.

## 6.7 KRISEKOMMUNIKASJON OG NØDVARSEL

### 6.7.1 KRISEKOMMUNIKASJON

Begrepet krisekommunikasjon brukes om kommunikasjonen som en kommune, myndighet, etat, organisasjon eller virksomhet, har med befolkningen, presse, involverte aktører og egne ansatte, under en alvorlig hendelse eller krise. Norske kommuner skal ha en plan for krisekommunikasjon: *Kommunen skal være forberedt på å håndtere uønskede hendelser, og med utgangspunkt i den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen utarbeide en overordnet beredskapsplan (...). Beredskapsplanen skal som et minimum inneholde [...] plan for krisekommunikasjon med befolkningen, media og egne ansatte.*<sup>53</sup>

En vellykket krisekommunikasjon er avgjørende for å opprettholde innbyggernes tillit til myndighetene og deres krisehåndtering. For å lykkes med det, må noen grunnleggende forutsetninger være på plass:

<sup>53</sup> Sivilbeskyttelsesloven 2010: kapittel 5; Forskrift om kommunal beredskapsplikt 2011: § 4.

- Planen for krisekommunikasjon er øvet og kjent.
- Relevant kommunikasjonsmiljø må involveres i håndteringen med én gang.
- At relevant kommunikasjonsmiljø få tilgang til all relevant informasjon, må være en prioritert oppgave.
- Kommunen, myndigheten, etaten, organisasjonen eller virksomheten det gjelder, må være tilgjengelig for pressen.
- Informasjonen som skal kommuniseres, må være koordinert og/eller likelydende med det andre relevante aktører kommuniserer i sine kanaler.

Aktørenes tilbakemeldinger og egne evalueringer uttrykker bred enighet om at krisekommunikasjonen til befolkningen fungerte godt gjennom hendelsen. Inntrykket er at riktig og nødvendig informasjon stort sett kom ut i tide, og at befolkningen følte seg informert og ivaretatt. Det er derimot ikke gjennomført befolkningsundersøkelser som bekrefter aktørenes inntrykk. Hendelsen hadde nasjonal interesse, men den viktigste målgruppen for myndighetenes krisekommunikasjon var befolkningen som ble direkte berørt eller som kunne bli berørt. Det ble utformet informasjon på flere språk for å nå fram til blant andre utenlandske turister i de berørte områdene.

Lokalt samarbeidet kommunene mye med politiet i utforming av budskap til befolkningen. Det ble kommunisert gjennom mange ulike kanaler, som kommunenes egne hjemmesider, sosiale medier, telefoni, SMS-varsling og ulike media. Statsforvalteren i Innlandet tok aktivt grep og inviterte både lokale og nasjonale medier inn i møter i fylkesberedskapsrådet og egne møter med kommunene. Det styrket mediernes grunnlag for presis og utfyllende dekning av hendelsene og håndteringen. På sentralt nivå kommuniserte MET og NVE om vær- og flomsituasjonen løpende. Først og fremst gjennom bruk av farevarsler, men også med mer detaljert informasjon om status og prognoser for blant annet nedbør og vannføring.

Da ekstremværvarelet ble publisert, delte DSB råd til befolkningen om forberedelser på flom på nettsiden Sikkerhverdag.no og i sosiale kanaler.

DSBs egen-beredskapsråd fikk mye oppmerksomhet i dagene som fulgte, etter hvert som framkommelighet og infrastruktur ble berørt. Ettersom DSB har vært en tydelig avsender i informasjonen til befolkningen om Nødvarsel, mottok og håndterte DSB svært mange henvendelser om Nødvarsel under ekstremværet.

### 6.7.2 NØDVARSEL

DSB har sammen med politiet og Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) etablert Nødvarsel, som er myndighetenes befolkningsvarslingssystem, og som ble benyttet under ekstremværet Hans. DSB har på oppdrag fra JD gjennomført en egen evaluering av bruk av Nødvarsel under ekstremværet, og her refereres kort noen vurderinger og anbefalinger fra denne evalueringen.<sup>54</sup> Evalueringsrapporten er utarbeidet med bidrag og innspill fra POD og Nkom.

Nødvarsel ble satt i drift i slutten av 2022 og tatt i bruk av politiet i januar 2023. Tjenesten var da i hovedsak satt opp for nasjonale varsler: Å kunne varsle alvorlige hendelser som påvirker hele, eller store deler av befolkningen. I juni 2023 ble Nødvarsel tatt i bruk av politiet for også å kunne varsle om alvorlige hendelser lokalt og i politidistriktene.

Den 7. august ble Nødvarsel sendt ut i seks politidistrikt etter anmodning fra de berørte statsforvalterembetene. Nødvarsel ble i tillegg benyttet separat den 8. august i Sør-Øst politidistrikt under en evakuering i Hol. Varsling av de som befant seg i, eller nær, et mulig fareområde, kan ha bidratt til å at befolkningen og tilreisende tok forholdsregler for å holde seg trygge.

Basert på tilbakemeldinger fra publikum og informasjon i media, utpeker det seg noen hovedutfordringer, nemlig de som har mottatt flere varsler, de som har mottatt varsel utenfor rødt fareområde, og de som har mottatt varsel på natt/lenge etter første utsendelse/til ulike tider. Det er også mange, hovedsakelig utenfor de røde fareområdene, som har gitt uttrykk for at ekstremværet Hans var en mindre alvorlig hendelse enn de forventet at Nødvarsel skulle bli benyttet til og opplevde varslene som irrelevante og forstyrrende.

<sup>54</sup>DSB 2023.

I tillegg var det mange henvendelser fra innbyggere som ikke hadde mottatt varselet, men som ønsket å bli varslet. Politiet opplevde også utfordringer med å sende varsel og med å avslutte pågående varsel.

Anbefalte tiltak i evalueringen av bruk av Nødvarsel under ekstremværet Hans, er blant annet:

- Det bør vurderes om likelydende Nødvarsel i hendelser som berører flere politidistrikt som ved ekstremværet Hans, bør effektueres av ett utløsersted. Dette for å unngå at befolkningen mottar varsler fra flere distrikter, slik tilfellet var under ekstremværet Hans.
- Politiet vurderer å spesifisere avsenderidentifikasjon i sine formkrav til meldingstekster, samt å utarbeide en ferdig definert meldingsmal som ivaretar utsendelse av varsel på vegne av andre.
- Politiet har erfart at det er et behov for å se nærmere på terskelen for å benytte Nødvarsel. Dette må avgrenses mot hvilke hendelser som kommunene fortsatt må ta høyde for å varsle om selv, samt hvordan samhandling og dialog må ivaretas ved hendelser.
- Ved anmodninger fra statsforvaltere og andre må operasjonsleder aktivt vurdere om det er hensiktsmessig å sende ut et Nødvarsel, eller om informasjon via mediene eller gjennom andre varslingskanaler er tilstrekkelig.

Statsforvalterne i henholdsvis Innlandet og Oslo og Viken har en innvending til det siste tiltaket og har gitt tilbakemelding om dette. Dersom statsforvalteren mener det er et behov for å sende Nødvarsel, er det allerede vurdert om media eller andre varslingskanaler er tilstrekkelig. Statsforvalterens innstilling er at det da ikke er nødvendig at operasjonsleder vurderer dette på nytt.

Slik DSB forstår innvendingen, mener statsforvalteren at embetet kan beslutte om og når det skal sendes Nødvarsel. Per i dag er det den aktuelle politimesteren som er redaktør og som beslutter om nødvarsel skal sendes. På bakgrunn av dette, anbefaler DSB at de relevante aktørene tar en gjennomgang og avklarer ansvar, roller og rutiner for samarbeid knyttet til bruk av Nødvarsel. DSB eier og forvalter Nødvarsel, men det er politiet som er redaktør og beslutter når tjenesten skal brukes, til hvilke områder det skal sendes og med hvilket innhold.

Prossesser for involvering av aktuelle kilder fram til politimesterens beslutning om å sende Nødvarsel bør øves, og det bør være tett kontakt mellom politimester, statsforvalter og andre aktuelle aktører som har et særlig grunnlag for å vurdere når Nødvarsel bør brukes i tillegg til eller i stedet for andre varslingskilder.

I tillegg til tiltakene referert over er det anbefalt flere tiltak av mer teknisk karakter. Det må understrekes at flere av aktørene i DSBs tverrsektorielle evaluering (denne evalueringen) peker på Nødvarsel som et nyttig virkemiddel i krisekommunikasjonen i håndteringen av ekstremværet Hans.



*Nødvarsel for ekstremt mye nedbør sendt fra Statsforvalteren i forbindelse med ekstremværet Hans.*

*Foto: Beate Oma Dahle / NTB*

### 6.7.3 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Politiet tar initiativ til at relevante aktører avklarer ansvar, roller og rutiner for samarbeid knyttet til bruk av Nødvarsel og utforming av konkrete varsler.

## 6.8

### KART OG GEOGRAFISK INFORMASJONSSYSTEM

Et geografisk informasjonssystem (GIS) er et system der sammensetningen av geografiske data, kartsystemer, metoder og menneskelig kunnskap og erfaring, gjør det mulig å samle inn, bearbeide, analysere og presentere geografien rundt oss.<sup>55</sup> GIS er et viktig verktøy innen beredskap, både i det forebyggende arbeidet og for å etablere situasjons-bilder og gi en god situasjonsforståelse ved håndtering av en hendelse.

#### 6.8.1 BRUK AV GIS

Et eksempel på områder der bruk av GIS kan være nyttig for å forebygge kriser, vil være ved risikokartlegging og systematisk arbeid med risiko-reduserende tiltak, som for eksempel arealplanlegging, sikrings-tiltak, overvåkning, varsling og beredskap.<sup>56</sup> Her vil geografisk informasjon og analyse av den, bidra til identifisering av områder med høy risiko for ulike typer hendelser, særlig naturhendelser. Det kan for eksempel være flom, skred og skogbrann. Ved å kartlegge disse områdene, kan det iverksettes målrettede tiltak for å redusere risikoen for disse hendelsene.

Et annet eksempel der GIS kan være viktig i beredskapsarbeidet, er ved å stedfeste tilgjengelige ressurser fra ulike aktører. På den måten kan involverte aktører ha oversikt over hvor ressurser er lokalisert og i hvilke mengder, og dette kan gjelde både personell og materiellressurser. God kartlegging, kjennskap og kunnskap om ressurser, vil gjøre det enklere og lettere for at ressursene finner hverandre under hendelser.

Ved krisehåndtering kan geografisk informasjon være avgjørende for å forstå situasjonen, koordinere ressurser og ta raske beslutninger. Her vil for eksempel oppdaterte situasjonskart gi en visuell oversikt over hendelsens geografiske utbredelse, skader og ressurser. Et godt og oversiktlig situasjonskart kan gi bedre visuell situasjonsforståelse og oversikt, og vil hjelpe en kriseledelse med å forstå situasjonen og koordinere ressurser og respons.

Et situasjonskart kan ha forskjellige visuelle kartlag med informasjon fra ulike aktører som deltar i håndteringen av hendelsen. Eksempler på slike visuelle lag kan være værprognoser og konsekvenser av dette, identifiserte flom og skredrisikoområder, vei og jernbane med hensyn til stengte og åpne strekninger, oversikt over kritisk og sårbar infra-struktur, informasjon om evakueringspunkter og ruter, og oversikt over ulike aktører i et spesifikt område, inkludert kommunikasjon, koordinering og samvirke.

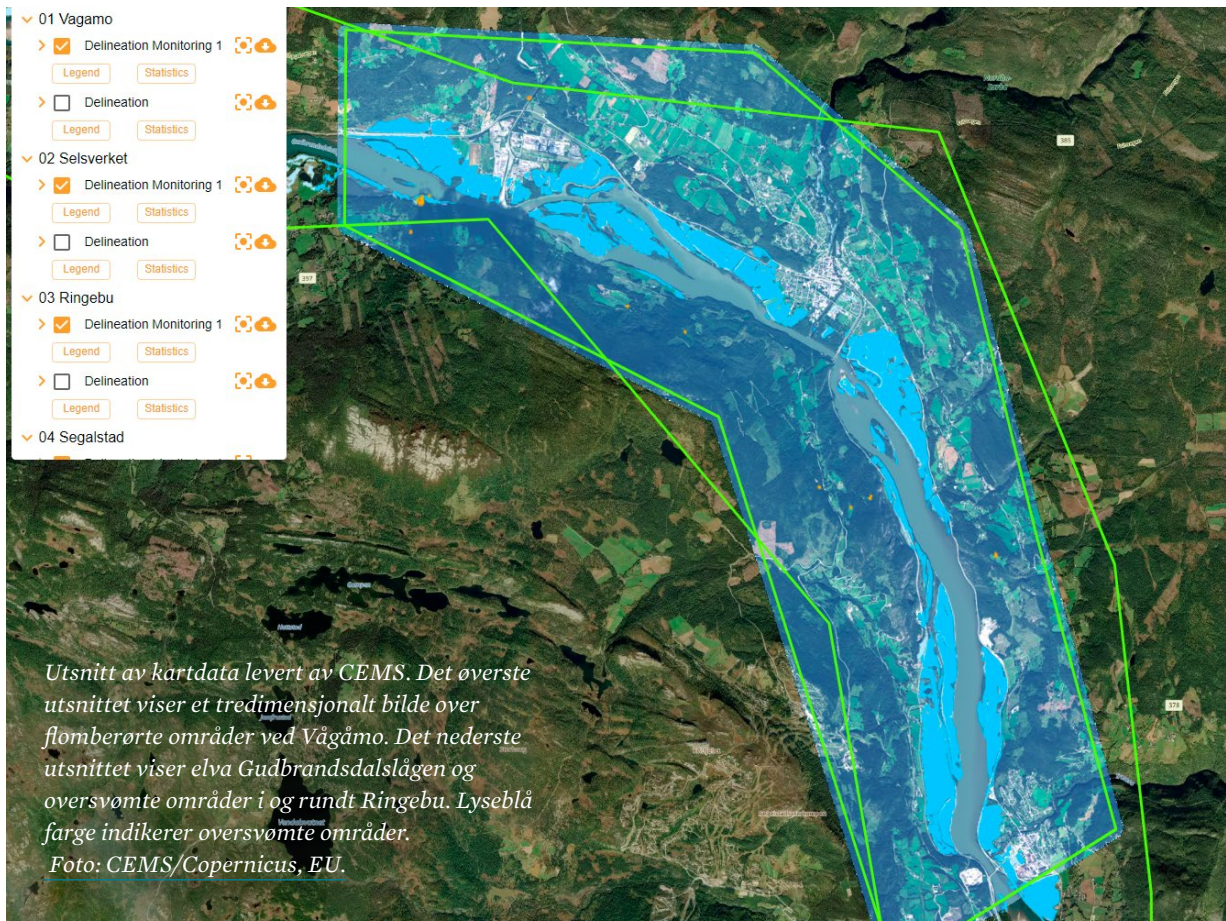
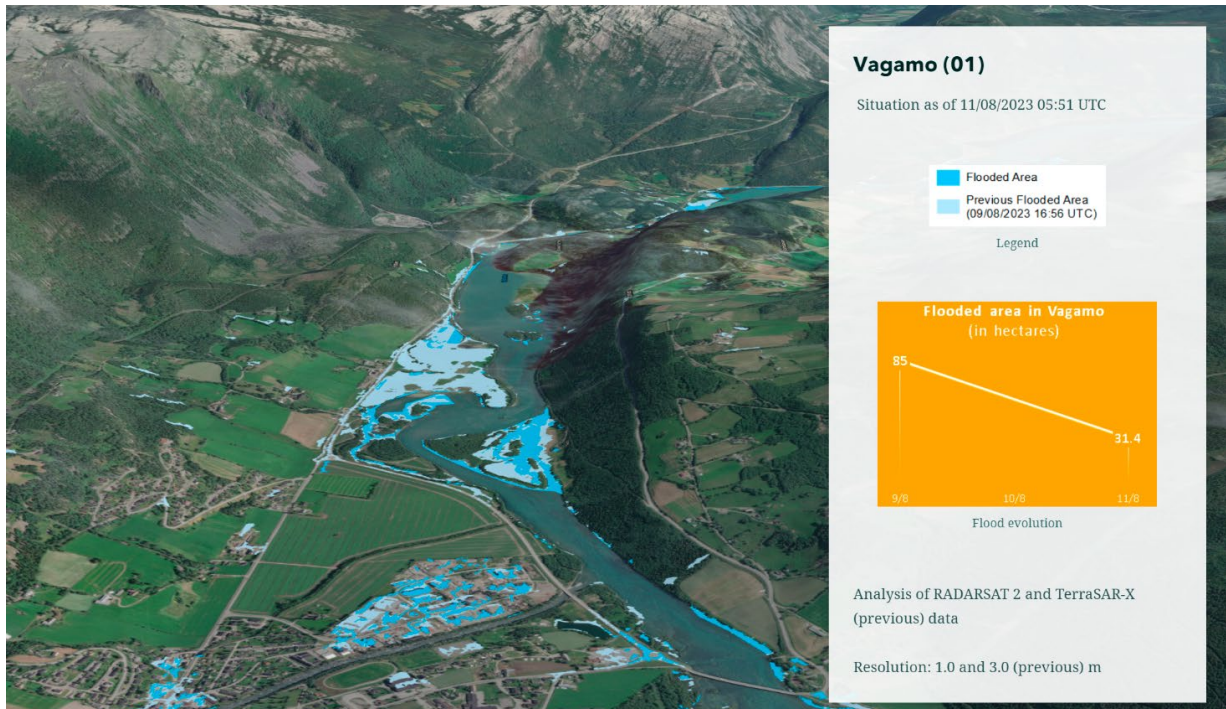
#### 6.8.2 BRUK AV KART

Under ekstremværet Hans var det mange aktører som i stor grad brukte kart for å skaffe seg oversikt over situasjonen. Flere aktører på sentralt nivå med hovedansvar for informasjonsdeling, ressursoversikt og håndtering i felt, brukte egne kart for å illustrere egen geografisk informasjon. For eksempel hadde MET, NVE, SVV/VTS, Bane Nor og HRS egne kart som ble brukt under selve krisehåndteringen. I tillegg var det en rekke aktører på regionalt og lokalt nivå som fortløpende produserte og brukte kart under håndteringen for å få en bedre visuell oversikt over situasjonen. Enkelte av de som produserte kart for å få bedre oversikt, delte disse kartene med andre aktører, slik at det kunne etableres helhetlig og samlet oversikt over status under håndteringen. Oversikt over stengte, åpne og alternativer veier, varsel om flom- og jordskred, vannføringsdata, oversikt over stengte jernbanelinjer, områder med utfall av e-kom, og evakueringsstatus i boligområder, er alle områder og funksjoner som ble presentert i kart.

Copernicus Emergency Management Service (CEMS) er et eget EU-program for satellitter og digitale kartdata som tilbyr gratis karttjenester ved hendelser, for eksempel ved naturkatastrofer som flom, skred, og oversvømmelser. CEMS kan aktiveres ved større hendelser, og digitale kartdata og analyser kan mottas i løpet av 12-24 timer. DSB, som er nasjonalt kontaktpunkt for CEMS, aktiverte denne kart-tjenesten under ekstremværet på vegne av NVE. NVE benyttet kartdata fra CEMS til å validere og forbedre egne flomkart, og da særlig for å identifisere flom-topper i ulike elver under ekstremværet. Statsforvalteren i Innlandet fikk også tilsendt disse kartdataene.

<sup>55</sup> Grindrud 2016.

<sup>56</sup> Meld. St. 27 (2023–2024): kapittel. 5.



Nasjonale og regionale aktører sendte ulike kart og oppdateringer av disse til for eksempel statsforvalteren med en forventning om at statsforvalteren videresendte dette til kommunene. Flere kommuner mangler likevel systemer, kompetanse og ressurser i form av personell under selve håndteringen til å nyttiggjøre seg av geografisk informasjon. Flere kommuner som håndterte ekstremværet Hans hadde enten mangelfulle kart, lite oppdaterte kart eller brukte ikke kart i det hele tatt. Oversiktsbildet kan da virke ulikt for de ulike aktørene under håndteringen.

For nødetatene og aktører som håndterte hendelsen der liv og helse var sentralt, for eksempel ved evakuering og for hjemmehjelptjenesten, var det viktig med oppdaterte kart. Særlig over veier som var stengt på grunn av flom og skred, veier som var åpne og eventuelt alternative veier. Flere aktører nevnte at de ikke har kartsystemer som enkelt kan ta inn digitale kartdata fra andre, for eksempel oppdaterte kart som viser berørt infrastruktur, stengte områder, inkludert stengte veier og jernbane.

### 6.8.3 FELLES NASJONAL KARTLØSNING

Mange av aktørene som håndterte ekstremværet Hans, etterlyste en felles nasjonal digital kartløsning som aktører på sentralt, regionalt og lokalt nivå har tilgang til. Likevel er det et visst skille mellom større nasjonale aktører, og regionale og lokale aktører i framføringen av et slikt behov. Noen sentrale aktører som produserer og aktivt bruker kart i den daglige håndteringen, ser ikke gevinst ved, eller behov for, en felles kartløsning da de mener det fungerer bra slik det er per i dag.

Majoriteten av aktørene som er intervjuet, fremmer likevel et behov for en felles nasjonal digital kartløsning som et viktig verktøy under en krisehåndtering. Det påpekes fra flere aktører at oppdaterte digitale kart vil være et nyttig supplement ved statusrapportering til overordnede sektormyndigheter, da gode digitale oversiktskart visualiserer og illustrerer en samlet innsats, samordning og krisehåndtering på en god måte. Det er DSBs oppfatning at flere aktører savnet oppdaterte kart for visuell framstillinger og oversikt over situasjonen under håndteringen av ekstremværet Hans.

Det gjelder ikke minst kommunene som savner en felles nasjonal kartløsning der en lett kan innhente ulike kartoversikter i sanntid. Eksempler på dette er produksjon og deling av standardiserte kartdata over naturhendelser som skred og flom, hendelser og ulykker som brann og utslipp, og som igjen har ført til stengte veier og ressursallokering. Ved deling av slik dynamiske kart, vil ulike relevante beredskapsaktører ha et felles grunnlag og lik situasjonsforståelse.

Aktørene har behov for å dele og utnytte geografisk informasjon og sanntidsdata under hendelser. Det pågår flere arbeider med å sikre at data blir delbare og tilgjengelige fra og til mange aktører. DSBs vurdering er at det må jobbes mer systematisk med at data for beredskapsformål har nødvendig kvalitet, følger gjeldende standarder, er lett tilgjengelige, og at aktørene har tilstrekkelig kompetanse. Et slikt system vil ha stor verdi i seg selv, i tillegg til at det vil være en forutsetning for å nyttiggjøre eksisterende og nye teknologiske løsninger, og eventuelt en felles nasjonal kartløsning for beredskapsformål. Det er fortsatt behov for å jobbe videre med juridiske og teknologiske datadelingshindre. Oppsummert er det behov for:

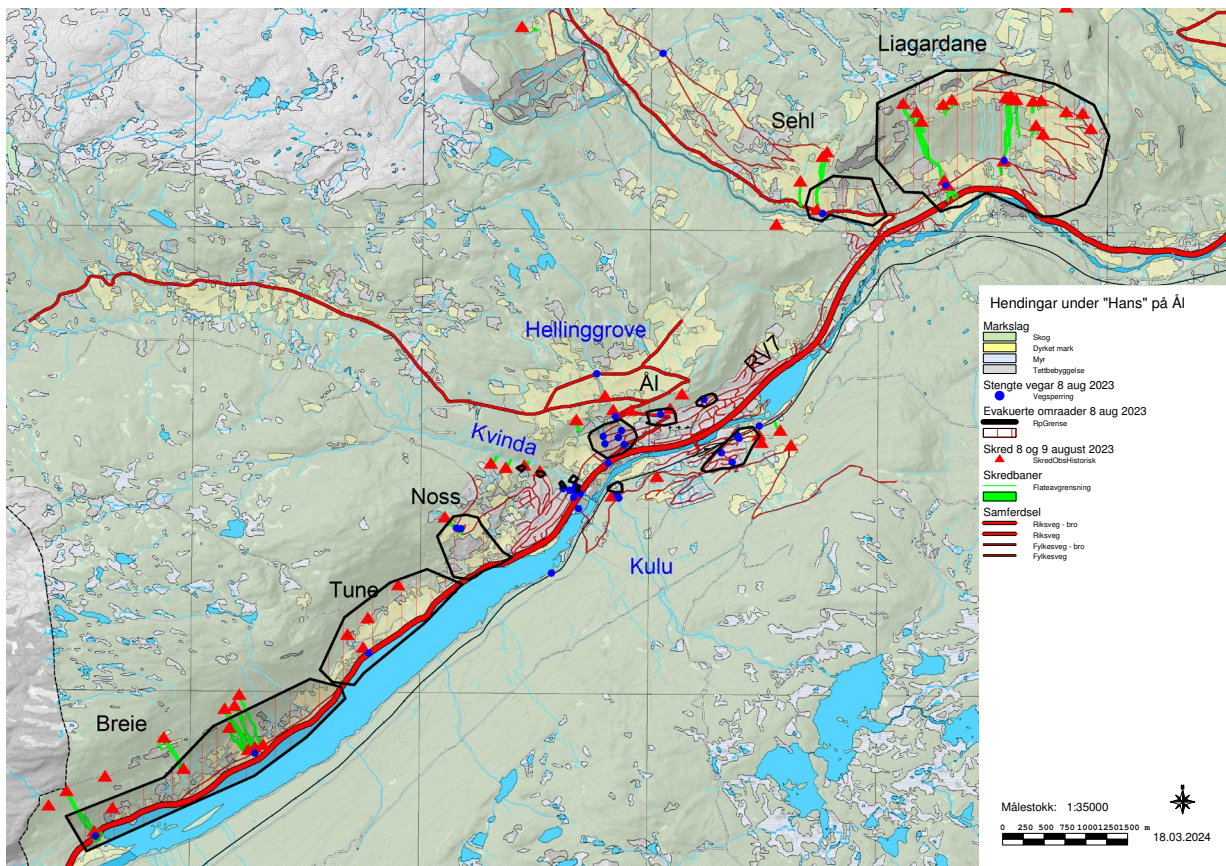
- **Datakvalitet:** Geografisk informasjon som skal benyttes i håndtering stiller høye krav til datakvaliteten. Foreløpig er kvaliteten på sanntidsdata varierende og kan derfor være vanskelig å benytte operativt. Arbeidet med å få på plass en standard for symboler og hendelsesinformasjon i kart er viktig.
- **Tilgjengelighet:** En god del data som beredskapsaktører ønsker inn i geografiske informasjonssystemer er ikke tilgjengelig i dag. Enten fordi de ikke finnes, eller fordi de ikke deles. Relevantdata for beredskapsformål bør kunne deles på standardiserte formater og tjenester slik at dette kan nyttiggjøres av alle involverte og relevante aktører.
- **Kompetanse:** For å kunne benytte geografisk informasjon på en god måte, må aktørene ha kompetanse og erfaring. Det er derfor viktig å dele data jevnlig, slik at relevante aktører kan bygge opp kompetansen og ha erfaring før en hendelse inntreffer.



#### 6.8.4 ANBEFALINGER

##### DSB anbefaler at:

- Det bør i større grad tilrettelegges for at ulike aktører blir i stand til å utveksle geografisk informasjon under håndtering av ulike hendelser.
- Dataeiere bør intensivere arbeidet med datakvalitet og dele sine kartdata for beredskapsformål, både innen forebyggende arbeid og ved håndtering av hendelser.
- Det bør tilbys flere analysetjenester og analyseverktøy slik at aktørene enklere kan nyttiggjøre seg av geografisk informasjon. Dette vil være spesielt viktig for små aktører og kommuner.
- Det legges til rette for økt kunnskap og kompetanse omkring GIS og bruk av digitale kart hos relevante aktører og brukere, særlig ved håndtering av ulike hendelser der oppdaterte digitale kart vil kunne gi god og omforent oversikt over situasjonen. Videre bør det tilrettelegges for faglig bistand av GIS-kompetanse under håndtering av hendelser.



Kartoversikt over skred (røde trekkanter), skredbaner (grønne streker), stengte veier (blå prikker), og evakuerte områder (svarte streker) i og rundt Ål sentrum per 9. august. Utarbeidet av kriseledelsen i Ål kommune

## 6.9 VEISTATUS

### 6.9.1 ANSVAR OG ROLLER

Statens vegvesen (SVV) har ansvar for et sikkert, miljøvennlig og effektivt transportsystem og har sektoransvar for å følge opp nasjonale oppgaver for hele veitransportsystemet. SVV utøver sitt samfunnsoppdrag gjennom tre roller, som er henholdsvis byggherre, myndighetsorgan og som fagorgan.<sup>57</sup> SVV har hovedansvar for europaveier og riksveier i Norge. Med dette ansvaret tilligger det ansvar for planlegging, bygging, drift og vedlikehold, samt et ansvar for samfunnssikkerhet og beredskap på riksveiene.

Fylkeskommunene har ansvar for å forvalte fylkesveinettet i samsvar med nasjonale og regionale retningslinjer, og har blant annet ansvar for utvikling, drift og vedlikehold av fylkesveier. Kommunene har ansvar for kommunale veier, inkludert drift og vedlikehold. I tillegg driftes en rekke private veier som vedlikeholdes av én eller flere private grunneiere. Det kan imidlertid nevnes at ansvarfordelingen for drift og vedlikehold kan variere, der ulike avtaler og prosjekter påvirker hvem som har ansvaret for bestemte veistrekninger. For eksempel har statsaksjeselskapet Nye Veier fått ansvar for utbygging og drift av flere større motorveier, hovedsakelig europaveier.

Vegtrafikksentralen (VTS), som er en del av SVV, har som hovedoppgave å sørge for trafiksikkerheten og framkommeligheten på europaveier, riksveier og fylkesveier, og er SVVs operative enhet for å ivareta trafikkstyring og trafikkinformasjon på europa-, riks- og fylkesveiene. VTS har en operativ rolle med å overvåke og styre trafikken på disse veiene, samt varsle og registrere hendelser og ulykker når de inntreffer. Per i dag har SVV fem vegtrafikksentraler. Én av disse, VTS Øst som ligger i Oslo, har ansvar for veitrafikken for fylkene Oslo, Akershus, Østfold og Innlandet.

Ifølge Totalberedskapskommisjonen har SVV som målsetting å etablere en tettere integrering mellom de fem veitrafikksentralene for å bedre redundansen mellom sentralene ved hendelser.<sup>58</sup>

Nye Veier og SVV har etablert beredskapsavtaler med flere veientreprenører og kontraktører, og disse ble under håndteringen av ekstremværet Hans brukt fortløpende for rydding og opprettholdelse av riksveistrekninger. Under håndteringen av ekstremværet Hans, ble fylkesveiene ryddet og vedlikeholdt gjennom en koordinert innsats mellom flere aktører, der både fylkeskommunen, flere kommuner, Sivilforsvaret og Forsvaret ved HV, bistod.

I kommunene ble lokale entreprenører og kontraktører mye brukt til opprydding av det kommunale veinettet. Flere av oppdragene var forhåndsavtalt, men noe ble også gjort ad hoc og på dugnad. Kommunal lokalkunnskap og godt nettverk på lokalt plan, medførte at lokale entreprenører og bønder med maskinelt utstyr, sørget for at flom og skredutsatte veier ble ryddet, og at alternative omkjøringsveier ble etablert.

### 6.9.2 KOMMUNIKASJON OG INFORMASJON OM VEISTATUS

SVV ved VTS hadde innledningsvis i håndteringen store tekniske og ressursmessige problemer. Årsaken til dette var pågangen for oppdatert trafikkinformasjon var mye mer omfattende enn ved tidligere hendelser, og at tekniske løsninger delvis ikke fungerte etter hensikt. Flere aktører har i etterkant vært kritisk til SVVs håndtering av informasjon om veistatus under ekstremværet Hans. Mange aktører forsøkte å oppdatere status på stengte og åpne veier og omkjøringsveier til SVV og VTS, men mange opplevde problemer med å komme i kontakt med VTS. VTS fikk mange forespørsler fra både offentlige og private aktører samt publikum om hvilke veier som var åpne og stengte, og alternative omkjøringsruter.

Spesielt oppdatert informasjon om alternative veier ble etterspurt, da trafikkinformasjonssidene kun viste stengte eller åpne veier på riks- og fylkesnivå.

<sup>57</sup> Samferdselsdepartementet 2019

<sup>58</sup> NOU 2023: 17: 276.

At ekstremværet Hans rammet tidlig i august, medførte også et visst trykk fra turistnæringen, da mange turister langs veinettet måtte stoppe på grunn av stengte veier, og prøvde å innhente oppdatert informasjon fra ulike kilder. Fra 7. til 9. august hadde VTS 14 945 anrop registrert på telefonnummer 175, der 10 348 av anropene ble avsluttet i den automatiske menyen. Resterende, altså 4 597 anrop, gikk videre til manuell behandling hos VTS med 2 557 besvarte og 2 040 tapte anrop.

Mangelen på alternative ruter i kartløsningene på SVVs nettsider, medvirket til en sterk økning i antall henvendelser fra ulike offentlige og private aktører, innbyggere og turister. Det medførte igjen at informasjonskapasiteten ble sprengt og at mange ikke fikk den informasjonen de hadde behov for. I mangelen på oppdatert informasjon på egne nettsider, førte det store antallet henvendelser til at VTS ikke hadde kapasitet til å svare ut det store informasjonsbehovet. For eksempel var det til tider svært vanskelig å komme gjennom på VTS sitt døgnåpne telefonnummer (175) der en kan meddele om feil eller stengte veier, samt få oppdatert trafikkinformasjon. Det må her nevnes at 175 ikke er et nødnummer, og innringere prioriteres. Nødetatene har høyest prioritet, mens vanlig publikum, inkludert kommuner, har lavere prioritet ved stor pågang.

Flere kommuner hadde god oversikt over status på alle veier i kommunen, inkludert europavei, riksvei og fylkesvei. Men siden de hadde problemer med å få kontakt med VTS, ble ikke denne informasjonen fortløpende gjort tilgjengelig for andre. Flere kommuner hadde også problemer med å få kontakt og dialog med fylkeskommunen om informasjon om status på fylkesveinettet i de rammede områdene.

Mange offentlige og private aktører samt publikum, henvendte seg til andre relevante informasjonskilder, noe som medførte økt trykk på aktører som for eksempel politiet, NVE, statsforvalterne, fylkeskommunene og kommunene. Spesielt kommunene erfarte at siden VTS var på etterskudd med oppdateringen og kommunikasjonen av kartstatus på veinettet, måtte de selv operere med egne oversikter. Enkelte kommuner opplevde for eksempel at veier som var merket «åpen» både på VTS' kart og via skilting langs vei, var fysisk stengt på grunn av skred eller flom.

Flere slike tilfeller ble forsøkt meddelt VTS, uten at dette lot seg gjøre på grunn av manglende kontakt og kommunikasjonsmuligheter.

Økt mengde av henvendelser fra private aktører og publikum ble opplevd som både ressursbelastende og frustrerende for kommunene. Kommunene hadde tett dialog med statsforvalterne under håndteringen, der også manglende oppdatert status på veinettet ble tatt opp. Flere kommuner og andre lokale aktører, som for eksempel frivillige organisasjoner, etablerte i mangelen på oppdaterte trafikkmeldinger fra VTS, egne improviserte oversikter og kartløsninger over stengte og åpne veier for bedre å kunne koordinere egen transport og innsats av materiell og personell.

I samvirkekonferansene i regi av DSB, der også SVV deltok, var det positiv tilbakemelding på den informasjonen SVV delte under selve konferansene. Statsforvalterne ga imidlertid tilbakemelding om noe av frustrasjonene til kommunene om manglende kommunikasjon, og at de ikke fikk den nødvendige informasjonen fra VTS om veistatus. Kommunene fikk dermed et eget telefonnummer utenom 175, der de kunne gi og få oppdatert status på veinettet fra VTS. Flere kommuner meddelte imidlertid at de ikke kom gjennom på dette nye telefonnummeret. Siden kommunene ikke kom igjennom til VTS, fikk de ikke meddelt eller innhentet den informasjonen de hadde behov for, noe som ble opplevd som uheldig i den lokale håndteringen av ekstremværet.

Det må påpekes at manglende totaloversikt over veistatus under ekstremværet Hans, ikke alene skyldtes at politi, kommuner og andre aktører hadde problemer med å få kontakt med VTS. VTS har påpekt at de hadde problemer med å innhente og få oppdatert informasjon fra nødetater, entreprenører og kommuner. Det viste seg at enkelte kommuner ikke hadde oppdaterte opplysninger på veinettet i sin kommune, og dermed ikke kunne bidra med oppdatert status ved etterspørsel fra VTS. Flere kommuner hadde imidlertid ikke tilgjengelige ressurser for aktivt å kunne innhente status på veinettet i sin kommune, da ressursene ble brukt til andre deler av håndteringen.

## HÅNTERING AV EKSTREMVÆRET HANS

Ifølge egen vurdering har SVV per i dag ikke kapasitet eller system for å ivareta all informasjon som kommer fra kommunene ved en hendelse. Dette gjelder særlig trafikkmeldinger om kommunal vei, og det er i dag ingen etablert avtale mellom VTS og kommunene om informasjonsflyt for status på kommunale veier.

Mangel på en allmenn tilgjengelig oversikt over status for europaveier, riksveier, fylkesveier og kommunale veier er derfor noe kompleks, og har flere årsaker. Etter DSBs vurdering, er det likevel klart at det ikke er et tilstrekkelig system for kommunikasjon mellom de sentrale aktørene for å gi oppdatert informasjon om status på veinettet ved en hendelse. DSB mener her at det er nødvendig å etablere mer forpliktende rutiner og avsette ressurser til formålet. Dette gjelder først og fremst for aktørene SVV, fylkeskommunene, kommunene, nødetatene og entreprenører.

### 6.9.3 KONSEKVENSER AV STENGTE VEIER

Under ekstremværet Hans ble det rapportert om omfattende skader og stengte veier. Det ble innmeldt cirka 141 skadepunkter på europa- og riksveinettet, og 181 skadepunkter på cirka 100 fylkesveier. I tillegg var all jernbane stengt fra Østlandet til Vestlandet og fra Østlandet til Trøndelag, blant andre Gjøvikbanen, Dovrebanen og Bergensbanen. Skadene og stengingen av vei og bane, medførte store konsekvenser for all samferdsel i de berørte områdene over flere dager. På det meste meldte VTS Øst om 165 stengte veier (kommunale veier er ikke inkludert i dette tallet) på grunn av oversvømmelse, skade på veinettet, flom, skred eller fare for skred. Av disse var flere av stengingene på sentrale samferdselsårer som E6, E134 og R7.



*Store nedbørsmengder har dannet en minisjø ved Bakker Bru i Frogn kommune, utenfor Drøbak. Noen tar sjansen på å krysse. Foto: Hans O. Torgersen / NTB*

Som en konsekvens av at veiene var stengt, ble nødvendig evakuering i flere kommuner gjort ved helikoptertransport. Det var cirka 3 500 mennesker som ble evakuert etter vurdering og beslutning fra politiet. I tillegg var det mange som evakuerte frivillig etter egenvurdering av situasjonen, men som ikke har blitt registrert, men det antas at det var totalt 4 600 mennesker som evakuerte fra hjemmene sine. Av de cirka 3 500 som ble beordret evakuert, var det mange som ble evakuert ut av utsatte områder med helikopter da veinettet var stengt. Se omtale om evakuering i kapittel 6.3.

På grunn av manglende oppdatert informasjon og status på veinettet, ble det ved minst ett tilfelle brukt helikopter til evakuering av mennesker ut og transport av hjelpemannskap inn i områder der veien faktisk var åpen.

DSB mener at det å ha en god oversikt over faktisk stengte veier, over mulige alternative veier, og oversikt over veier som kan åpnes helt eller delvis, kan være avgjørende for nødvendig og livsviktig evakuering av beboere i et utsatt område. Når situasjonen krever rask evakuering av mange mennesker over kort tid, vil oppdatert status på veinettet være avgjørende for hvordan evakuering skal foregå. Hovedalternativet for evakuering vil være langs vei, men i spesielle tilfeller vil bruk av helikopter være eneste alternativ.



*Vei ved Kvinda i Ål kommune ødelegges av store nedbørmengder og elv som tar med seg trær og steiner.  
Foto: Ål kommune*

### 6.9.4 STENGT VEI – STENGT FOR HVEM?

I etterkant av ekstremværet Hans, har flere aktører etterspurt en presisering og vurdering av hva «stengt vei» innebærer. Innebærer betegnelsen «stengt vei» at veien er fysisk stengt og dermed uframkommelig for all trafikk, eller kan prioritert trafikk gjennomføres. Det kan innebære framkommelighet for blålysetatene som politi, brann og ambulanse, transport ved evakuering, leveranse av viktig kommunale tjenester som hjemmehjelpstjeneste, og nyttetraffic som transport av mat og medisiner, samt rettemannskap som skal utbedre feil, for eksempel innen kraftforsyning og ekom.

Under ekstremværet Hans, ble nødetater og nytte-transport tidvis sluppet gjennom visse riksveistrekninger. Flere aktører har stilt spørsmål ved om dette kunne vært gjort i større grad. Spesielt kommunene og politiet etterspør muligheten for en gradering av begrepet «stengt vei», som muliggjør at for eksempel større biler kan kjøre der det er høy vannstand i veien, eller at veier som er stengt på grunn av fare for flom og skred, kan åpnes i korte intervaller for prioritert transport. I tillegg er det aktører som påpeker at enkelte veistrekninger kunne vært åpnet tidligere, hvis SVV hadde hatt en fullstendig oversikt over alle stengte veier og eksakt status på dette.

Siden en slik oversikt manglet, ble det brukt noe lengre tid på innhenting av informasjon, status, vurderinger, risiko og prioriteringer av de ressursene som trengtes for å åpne stengte veier, noe som igjen førte til forsinkelse i arbeidet for gjenåpning av enkelte veistrekninger. De som søkte etter informasjon om åpne og stengte veier, brukte i stor utstrekning SVVs nettsider og digitale applikasjoner. Under ekstremværet Hans var det i tillegg et stort trykk på telefontjenesten (175), og mange aktører og privatpersoner meddelte at de ikke nådde fram via dette telefonnummeret.

Automatisk skilting og informasjonstavler langs veien er en god informasjonskilde om åpne og stengte veier til transportaktører, turister og privatbilister.

Flere aktører mener at det er behov for proaktive tiltak som å etablere flere digitale informasjonstavler og i større grad gjøre bruk av disse til å informere om nært forestående og pågående hendelser som vil kunne påvirke framkommeligheten på veinettet. DSB støtter et slikt tiltak, og dette vil særlig være til stor nytte for utenlandsk langtransport og turister som ellers ikke kjenner like godt til hvor oppdatert informasjon om stengte veier, redusert framkommelighet eller alternative omkjøringsveier kan innhentes.

### 6.9.5 ANBEFALINGER

#### DSB anbefaler at:

- Det avsettes flere ressurser og kapasiteter for å ivareta ansvaret for samlet trafikkinformasjon og framkommelighet på veinettet ved særskilte hendelser der det vil være ekstra stor informasjonsflyt og behov for oppdateringer på veistatus.
- Det etableres et eget forsterket apparat slik at aktører som skal levere inn informasjon og statusoppdateringer på veinettet, får spesifikke/prioriterte kanaler inn til VTS. I tillegg bør det etableres et kartsystem der denne informasjonen lett kan hentes ut i sanntid for alle berørte offentlige og private aktører samt publikum.
- Det bør etableres rutiner for gradering av begrepet "stengt vei" der blålystransport, nødvendig nyttetraffic og transport av rettemannskaper for kraftforsyning og ekom kan gjennomføres der dette er fysisk mulig. Her må ulike fagmyndigheter gjøre vurderinger på slik type nødvendig transport opp mot risiko.
- Det bygges ut flere digitale informasjonstavler som proaktivt brukes til informasjon om nært forestående eller pågående hendelser, og dermed informasjon om fare for stengte veier, redusert framkommelighet og om mulig alternative omkjøringsveier.



*Demningen ved Braskereidfoss brister og vannet strømmer nedover Glomma.  
Foto: Cornelius Poppe / NTB*

*Bagn, Nord Aurdal. Et skred har truffet flere bolighus i Bagn i Valdres  
Foto: Cornelius Poppe / NTB*





KAPITTEL

---

# 07

---

Kostnader ved  
ekstremværet Hans

---



Ut fra oppdragsbrevet fra JD og rammene for evalueringen, har det ikke vært intensjon eller mulig å gi en fullstendig oversikt over kostnadene ved ekstremværet Hans. Kunnskap om kostnader ved ekstremvær er viktig for å forebygge konsekvenser på en effektiv måte. Ideelt sett bør forebyggingsinnsatsen rettes mot der det er størst mulighet for konsekvensreduksjon og kostnadsbesparelser. Kostnadene ved ekstremværet Hans kan grovt deles inn i direkte kostnader og indirekte kostnader. Direkte kostnader er skadene ved ekstremværet, mens indirekte kostnader er håndteringskostnader og tap for næringslivet. Dette kapitlet tar for seg de tilgjengelige direkte og indirekte kostnader som er forbundet med ekstremværet Hans.

Det er en utbredt oppfatning at forebygging lønner seg, fordi kostnadsreduksjonen ved reduserte konsekvenser som følge av forebygging er større enn kostnadene ved selve forebyggingen. Det er begrenset empirisk kunnskap i Norge som underbygger hypotesen. Derfor er gode kostnadstall ved ekstremvær viktig for å analysere problemstillingen på en god måte. Rapporten fra Menon Economics, som også er omtalt i kapittel 4, anslår at det er store gevinster ved å investere i forebygging av flom- og skredfare.

Det er flere utfordringer med å finne gode kostnadsestimater for konsekvensene av ekstremværet Hans. Store og varierende ødeleggelse, mange aktører og kilder, og generell usikkerhet ved estimatene, gjør det krevende å komme fram til presise kostnadsanslag. I tillegg er det en fare for dobbelttelling ved summering av kostnadselementer. At det ikke er en ensartet måte å samle opplysninger av de reelle kostnadene på, gjør det utfordrende å vurdere kostnadene ved hendelser. For å få bedre oversikt og kunne samle opplysninger under og etter hendelser, mener DSB det bør gjøres et arbeid på nasjonalt nivå der man går igjennom hva som registreres av opplysninger, hvilket format og hvilke aktører som er involvert.

## 7.1 DIREKTE KOSTNADER

Basert på forsikringsdata fra Finans Norge, er ekstremværet Hans en av de største natur-skadehendelsene i Norge.<sup>59</sup> Direkte kostnader ved ekstremværet Hans er knyttet til:

- skade på bygningsmasse
- skade på veier og annen infrastruktur
- skade på kjøretøy
- skade på jordbruksarealer
- fysiske skader på innbyggere (lite omfang) og opplevd redsel og utrygghet for de som ble rammet, som er vanskelig prissette.

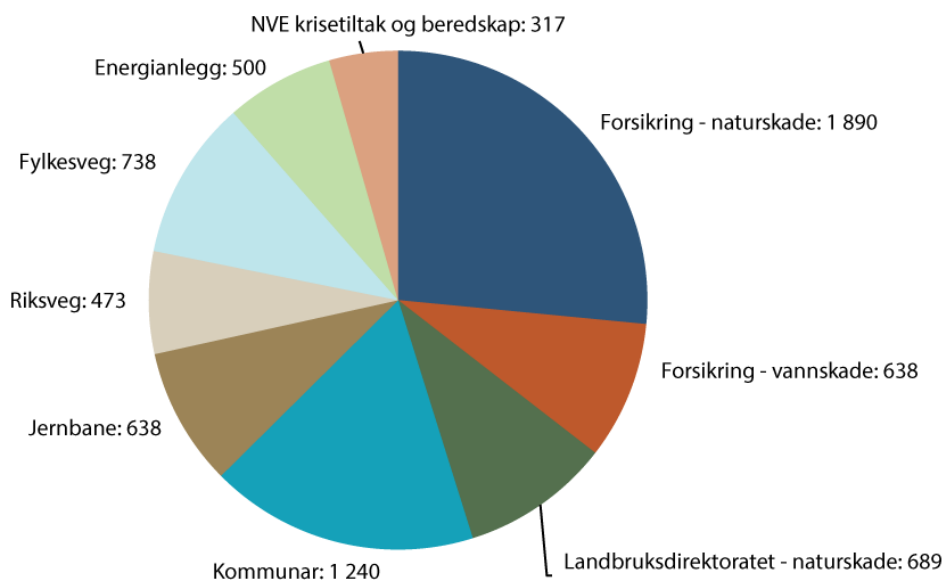
Meld. St. 27 (2023–2024) har et foreløpig estimat på direkte kostnader ved ekstremværet Hans på cirka 7 milliarder kroner. Meldingen peker på usikkerhet ved estimatet fordi det blant annet er basert på søknadsbeløp til støtteordninger, for eksempel fra kommunene, men der kommuner som ikke har søkt, kan ha betydelige kostnader som ikke er store nok per innbygger for å komme innunder støtteordningens bestemmelser.

Figuren på neste side, som er hentet fra stortingsmeldingen, viser kostnadsestimater for ulike kategorier. Noen viktige elementer om kostnader ved ekstremvær og erstatningsordninger, er nærmere beskrevet under.

### Selvassurandørprinsippet

Selvassurandørprinsippet i staten innebærer at skade og tap håndteres når de oppstår. I stedet for å tegne forsikringer, vurderer staten gjenanskaffelse av bygninger, materiell og lignende, fortrinnsvis i de ordinære budsjettprosessene. Dette prinsippet gjelder alle virksomheter som er en del av staten som juridisk person, inkludert statlige virksomheter, forvaltningsorganer, domstoler, Stortinget og dets organer. Staten er selvassurandør fordi den er en stor aktør med bredt diversifisert risiko og har høy evne til å bære forsikringsrelatert risiko.

<sup>59</sup> Finans Norge (u.å.) Natur- og værskader.



**FIGUR 3.** Foreløpig estimat for de direkte skadekostnadene knyttet til ekstremværet Hans. Tall i millioner kroner. Kilder: Departementene, Norsk Naturskadepool og Finans Norge.

### Skjønnsmidler

Kommuner og fylkeskommuner kan få delvis kompensasjon for kostnader ved naturskade, såkalte skjønnsmidler. Kostnadstyper som kan bli dekket innenfor denne ordningen omfatter kostnader ved akutfasen, til opprydding, gjenoppbygging og reparasjon. Kommunene søker om skjønnsmidler fra statsforvalteren. Kostnadene blir kun delvis kompensert, og derfor bør søknadsbeløpet være en del av det samlede kostnadsbildet. En utfordring med ordningen er at den kan gi insentiv til å overvurdere kostnader, som kan gi overestimering av kostnadene.

I Innlandet har for eksempel kommunene søkt om 1 015 millioner kroner i erstatning etter ekstremværet Hans.<sup>60</sup> Det er anbefalt at 839 millioner av dette blir dekket gjennom skjønnsmidler. Avkortningen skyldes blant annet egenandeler til NVE og Kommunal- og distriktsdepartementet. I Oslo og Viken er det tilsvarende søkt om til sammen 222 millioner kroner, og cirka 147 millioner kroner er tildelt.<sup>61</sup> Statsforvalteren har åpnet for at kommunene kunne sende inn en tilleggssøknad innen 1. juli 2024, så dette tallet kan bli noe endret.

### Naturskadeforsikring

Ekstremværet Hans førte til store skader på grunn av store nedbørmengder, flom og skred. I Norge er bygninger og løsøre som er forsikret mot brannskade, også forsikret mot naturskade. Derfor kan utbetalinger av naturskadeforsikringer gi et godt bilde på disse kostnadene. Ifølge Finans Norge beløp det seg til 2,2 milliarder kroner for skader på bygninger og innbo etter ekstremværet Hans.<sup>62</sup>

Stortinget traff 24. mai 2022 følgende anmodningsvedtak: «Stortinget ber regjeringen vurdere muligheten for å innrette naturskadeforsikringsordningen slik at den bedre ivaretar hensynet til forebygging, men likevel slik at dette ikke går på bekostning av prinsippet om en solidarisk og lik premiefastsettelse for forsikringskunder i hele landet.»

DSB anbefaler at det i forbindelse med behandlingen av ny naturskadeforsikringslov, vurderes om avkastningen fra naturskadefondet kan anvendes til forebygging av skader på objekter som faller inn under naturskadeforsikringsordningen. Det må tilføyes at Finans Norge er kritisk til en slik endring, og mener at dette strider mot naturskadeforsikringsordningens opprinnelige formål.

<sup>60</sup> Statsforvalteren i Innlandet 2023.

<sup>61</sup> Statsforvalteren i Oslo og Viken 2024

<sup>62</sup> Finans Norge 2024.

### Naturskadeordningen

Det er ikke alle skader på privat eiendom som kan forsikres gjennom ordinær forsikringsordning. Derfor gir Statens naturskadeordning erstatning for slike skader. jf. omtale i kapittel 4. Ordningen, som forvaltes av Landbruksdirektoratet, kan for eksempel gjelde for dyrket mark, broer og veier. Landbruksdirektoratet har mottatt søknader til en sum av 690 millioner kroner etter ekstremværet Hans.<sup>63</sup>

### Andre ordninger

I tillegg til erstatningsordningene som er beskrevet over, er det andre kostnader som dekkes av ulike aktører. Samferdselsdepartementet har ansvar for reparasjon av statlige veier, broer og jernbane. Det er for tidlig å si hvor mye dette vil koste, og det er vanskelig å skille fra ordinært vedlikehold. For Statens vegvesen er kostnadene for utbedringer av riksveier anslått til å beløpe seg i overkant av 400 millioner kroner. For Innlandet anslår fylkeskommunen at utbedring av skadene på fylkesveinettet vil koste cirka 400 millioner kroner.<sup>64</sup> Dette er et lavt anslag som bare gjelder utbedring til standarden før skadene oppsto. Utbedring til dagens krav til standard i henhold til TEK17 vil bli vesentlig dyrere. I tillegg er det utarbeidet en midlertidig forskrift om tilskudd for opprydding av avfall etter flomhendelsene i Sør-Norge i august 2023.<sup>65</sup> Den åpner for søknader fra 1. april med søknadsfrist 1. juli 2024. I tillegg kan landbruk som har tapt avling søke på tilskudd ved produksjonssvikt.<sup>66</sup>

NVE har i månedene etter ekstremværet Hans mottatt en rekke søknader fra kommunene om bistand til sikrings- og gjenoppbyggingsarbeid, jf. nærmere omtale i kapittel 4. Nærmere 30 kommuner har fått tilskudd til blant annet gjenoppbygging av vannveier og midlertidig sikring mot flom og skred. Til nå er det delt ut 112 millioner kroner til slike sikringstiltak.<sup>67</sup>

Ifølge Bane NOR ble det registrert 350 små og store skader på jernbanenettet. Estimerte tall for utbedring av disse er samlet 500 millioner kroner, der gjenoppbygning av Randklev bru alene er estimert til 300 millioner. Det vil også være andre skader som ikke dekkes av disse ordningene. Kostnadene ved disse skadene er ikke vurdert i denne evalueringen. Forsikrings- og erstatningsordningene er etablert for å dele risiko, og for å unngå at noen må ta kostnadene alene, selv om dette er vanskelig å unngå i alle tilfeller. Økonomiske støtteordninger ved ekstremvær står også beskrevet på Regjeringen.no<sup>68</sup>

## 7.2

### INDIREKTE KOSTNADER

Som nevnt over, er det i tillegg til de direkte kostnadene for skader som skyldes ekstremværet, også indirekte kostnader ved for eksempel håndteringen og tap for næringslivet. Også for disse kostnadselementene er det krevende å komme fram til presise kostnadsestimater. For håndteringskostnadene er det en generell vurdering av at nytten ved håndteringen, i form av å redusere konsekvensene av ekstremværet, er større enn kostnadene ved håndteringen. For eksempel må kostnader ved evakuering ses opp mot effekten av å redusere risiko for dødsfall og skader, som har svært høy verdisetning. Det kan selvfølgelig også tenkes eksempler der håndteringen blir for dyr i forhold til hva man oppnår med den. I slike tilfeller bør en prioritere håndteringsressursene på annen måte.

Andre håndteringskostnader ved ekstremværet Hans er:

- Kostnadene for de ulike aktørene for å håndtere hendelsene inkluderer blant annet arbeidskraftressurser og tidsbruk, og at dette kunne vært brukt på andre normale aktiviteter (alternativkostnader).

<sup>63</sup> Landbruksdirektoratet 2024.

<sup>64</sup> Innlandet fylkeskommune 2024.

<sup>65</sup> Landbruksdirektoratet, Tilskudd til opprydding av avfall etter flomhendelsene i Sør-Norge august 2023.

<sup>66</sup> Landbruksdirektoratet, Tilskudd ved produksjonssvikt.

<sup>67</sup> NVE 2024.

<sup>68</sup> Regjeringen.no 2023: august 25.

- Nedprioritering av andre offentlige oppgaver for offentlig personell som deltar i håndteringen.
- Kostnader ved å benytte materiell og utstyr i håndteringen, for eksempel helikoptre, diverse kjøretøy, droner etc., inkludert landbrukets og næringslivets bruk av lastebiler, traktorer etc.
- Kostnadene ved bruk av helikoptre ved evakuering der kostnadene ved skogbrannhelikoptrene som DSB disponerte, er estimert til cirka 5,5 millioner kroner. I tillegg kommer de øvrige helikoptrene som var i aksjon, jf. omtale i kapittel 6.4.

Andre indirekte kostnader ved ekstremværet Hans er:

- Stengte veier og jernbanestrekninger, samt ekom-bortfall, skapte problemer og redusert produksjon og omsetning for næringslivet. I tillegg førte det til redusert framkommelighet for innbyggerne, og mange kom seg ikke på jobb.
- Landbrukets og næringslivets innsats i håndteringen, for eksempel som deltakere i frivillig innsats, reduserte produksjonsevne og omsetningen.
- Kostnader ved opprydding etter ekstremværet.
- Kostnader innen helse og miljø.

### 7.2.1 ANBEFALINGER

DSB anbefaler at:

- Det bør gjøres et arbeid på nasjonalt nivå der man går igjennom hva som registreres av kostnadsopplysninger ved hendelser, hvilket format opplysningene registreres på og hvilke aktører som er involvert. På sikt kan det vurderes å sette i gang et arbeid for å standardisere registreringene, for å øke kvaliteten på kostnadsestimering ved hendelser.
- Det bør vurderes om avkastningen fra naturskadefondet kan anvendes til forebygging av skader på objekter som faller inn under naturskadeforsikringsordningen.



*Et av husene som var berørt av ekstremværet Hans ved Tangevik i Ål kommune. Foto: Terje Pedersen / NTB*



En campingplass ved Hamar ble rammet av ekstremværet Hans. Foto: Ole Berg-Rusten / NTB

KAPITTEL

---

# 08

---

Oppsummering og  
anbefalinger

---



Ekstremværet Hans traff Sør-Norge 7. august 2023, og førte til flom, jordskred og oversvømmelser. Ekstremværet medførte store skader på infrastruktur og eiendom, og særlig ble Innlandet og de nordlige delene av Viken rammet. Ut fra kostnadene er ekstremværet Hans en av de største naturskadehendelsene i Norge. Det er en utbredt oppfatning at håndteringen av ekstremværet Hans var vellykket, og en unngikk tap av liv og alvorlige skader. Særlig var det viktig med evakuering av utsatte innbyggere for å unngå potensielle alvorlige konsekvenser for liv og helse. Det er viktige læringspunkter fra hendelsen. Her gis en oppsummering av ulike funn, læringspunkter og DSBs anbefalinger etter ekstremværet Hans.

# 8.1

## OPPSUMMERING

Av positive funn og læringspunkter, framhever DSB følgende:

### Forebygging

- Alle kommunene som ble berørt av ekstremværet Hans, har utarbeidet flomscenarier i helhetlig ROS.
- Involverte statsforvalterembeter har i fylkesROS gjennomført analyse av scenario med flom.
- Arealplanlegging av nye byggeområder tar i stor grad hensyn til flom- og skredfare på bakgrunn av regelverk for nybygging i risikoutsatte områder.

### Beredskap

- Alle aktørene har beredskapsplaner, men som i ulik grad er oppdatert og justert.
- Alle aktørene har gjort vurderinger knyttet til større naturhendelser som omfattet både flom og skred.
- Det er gjennomgående god tilgang på beredskapsressurser regionalt og lokalt.
- Mange aktører har øvd på naturhendelser og har etablerte rutiner for evaluering av øvelser og hendelser.

### Varsling

- MET og NVE vurderer at det ble varslet på riktig nivå, med tanke på de store konsekvensene av ekstremværet. Prognosene var gode og farevarslene på regn, flom og jordskredfare traff bra med hensyn til konsekvensene.
- De fleste aktørene gir uttrykk for at de opplevde varslene som gode og tydelige og at de kom tidsnok til at de kunne gjøre nødvendige forberedelser.

### Organisering, samvirke og samordning

- Alle aktørene oppgir å ha etablert en eller annen form for kriseorganisering i forbindelse med håndteringen av ekstremværet, og var fornøyd med egen kriseorganisering. Dette gjelder særlig dem som var tidlig ute med kriseorganisering.
- DSBs samvirkekonferanser pekes på som et viktig forum med bred deltakelse for å etablere et felles situasjonsbilde og -forståelse, med nyttige orienteringer fra mange sentrale aktører, blant annet fra MET og NVE. Konferansene var også viktige for å identifisere utviklingstrekk og utfordringer, samt peke på handlingsalternativer i håndteringen.
- Tilsvarende var fylkesberedskapsrådene nyttige fora, og det var riktig at kommunene deltok slik at de så raskt som mulig kunne få tilgang til relevant informasjon som grunnlag for egen håndtering. Rask innkalling var også viktig for å understreke alvoret i situasjonen.
- Andre nyttige samvirkfora i håndteringen var mellom aktører på sentralt nivå (POD, DSB, FOH og HRS), innen veisektoren og innen ekomsektoren, og på regionalt nivå iverksetting av en ressursbank i regi av Statsforvalteren i Innlandet.
- På lokalt nivå var det kommunenes kriseledelser og beredskapsråd som sto får håndteringen, ofte i nær dialog med politiet, statsforvalteren og andre aktører. Kommunene peker på statsforvalteren, politiet og NVE som særlig viktige støttespillere, men også konsulenter som bidro med verdifull geologkompetanse.
- Det var gode erfaringer med liaisonering under håndteringen.



**Evakuering og helikopterbistand**

- Det var god samhandling om evakuering og EPS (evakuerte- og pårørendesenter) mellom politiet, kommunene og andre beredskapsaktører, inkludert frivillige organisasjoner.
- God tilgang på helikoptre og organisering av helikopterinnsatsen var en viktig suksessfaktor for håndteringen av ekstremværet Hans, særlig i forbindelse med evakuering, men også ved andre transportbehov der det ikke fantes andre muligheter.

**Bistand fra ulike aktører**

- Heimevernet og Siviltforsvaret gjorde en solid innsats under håndteringen av ekstremværet og var viktige og verdsatte støttespillere for særlig politiet. Siviltforsvaret bidro blant annet med bygging av flomvern, lensing, transportstøtte, evakueringsarbeid, vakthold, trafikkdirigering, flytting av basestasjoner og flere andre aktiviteter. Heimevernet bidro med mannskap som jobbet tett sammen med andre sentrale aktører, eksempelvis politiet.
- Frivillige organisasjoner som Røde Kors, Norsk Folkehjelp og Sanitetskvinnene, gjorde også en stor og viktig innsats, særlig Røde Kors som er godt representert i de berørte områdene. De frivillige bidro blant annet med evakuering, drift av EPS, søk og redning og flere andre aktiviteter.
- Lokale entreprenører, privat næringsliv og bønder stilte med materiell og personell i opprydding og sikringsarbeid. Lokalkunnskap og nærhet til begivenhetene var viktige forutsetninger for innsatsen.

**Kommunikasjon og situasjonsbilde**

- Kommunikasjon og etablering av et felles situasjonsbilde ble ivare tatt gjennom mange kanaler, som for eksempel:
  - varsling og orienteringer fra MET og NVE
  - sentrale, regionale og lokale møtefora
  - bilaterale kontakter
  - rapportering på samordningskanal og fagkanal
  - bruk av ulike kartløsninger
  - kommunikasjon om status for veinettet

**Krisekommunikasjon og Nødvarsel**

- Det var en omfattende krisekommunikasjon til befolkningen som foregikk på ulike måter og via ulike kanaler. Kommunene brukte hjemmesider, sosiale medier, telefoni, SMS-varsling og lokale media, samt fysisk kommunikasjon der det var nødvendig.
- Politiet anvendte Nødvarsel som, til tross for visse utfordringer, også var et nyttig virkemiddel i krisekommunikasjonen. DSB var aktiv i samfunnsdebatten under hendelsen for å gjøre Nødvarsel kjent og forstått.
- Det er en samstemt oppfatning om at krisekommunikasjonen i forbindelse med ekstremværet i stor grad var vellykket, og bidro til befolkningen opplevde seg informert og ivaretatt, så langt den krevende situasjonen tillot det.

## 8.2

### ANBEFALINGER

Evalueringen av ekstremværet Hans gir i all hovedsak et inntrykk av at håndteringen var meget god hos de fleste aktørene, der både varsling, informasjonsflyt, samarbeid, samvirke og ressurstilgang var god. Det er likevel viktige funn og læringspunkter knyttet til forebygging, beredskap og til selve håndteringen av ekstremværet Hans. Det er ikke grunnlag for å si at de forholdene vi påpeker i læringspunktene, og som er nærmere omtalt i kapitlene over, fikk alvorlige konsekvenser for håndteringen eller utfallet. Likevel anser vi at det er viktig å følge opp læringspunktene med tanke på å unngå alvorlige konsekvenser ved framtidige ekstremværehendelser.

## OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER

### 8.2.1 ANBEFALINGER INNEN FOREBYGGING

For forebygging av ekstremværhendelser peker DSB på følgende læringspunkter og anbefalinger:

#### **Kartlegging av flom- og skredfare**

- Kunnskapsgrunnlaget, herunder faresonekartlegging, som skal legges til grunn ved utarbeidelse av ROS-analyser etter plan- og bygningsloven og forskrift om kommunal beredskapsplikt, styrkes.

#### **Arealplanlegging og planROS**

- Statsforvalterne og andre berørte statlige organer bør styrke veiledningen og oppfølgingen av ROS-arbeidet og arealplanleggingen i kommunene på en enda bedre måte.
- Statsforvalterens kapasitet styrkes for å påse at relevante funn i helhetlig ROS integreres i kommunens planer og prosesser etter plan- og bygningsloven.

#### **Helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser**

- DSB bør tydeliggjøre at helhetlig ROS skal dekke flomfare i eksisterende bebyggelse.
- Statsforvalterens kapasitet styrkes for å i enda større grad veilede og påse at alle kommuner har en oppdatert helhetlig ROS. Det er også behov for ressursøkning og kompetanseheving i mindre kommuner slik at de er i stand til å ivareta lovkravene.
- Analyse av flom bør inn i helhetlig ROS og fylkesROS. Statsforvalter bør støtte og veilede berørte kommuner i dette arbeidet, og alle berørte aktører bør delta i arbeidet.
- DSB bør tydeliggjøre og styrke sammenhengen mellom ROS-analyser etter sivilbeskyttelsesloven og plan- og bygningsloven, gjennom blant annet å tydeligere gjensidige koblinger i lovverket og gi veiledning.

#### **Sikringstiltak**

- Ressursene til sikringsarbeid bør økes betraktelig og det bør vurderes å redusere distriktsandelen (økonomisk egenandel) og/eller gjøre den behovsprøvd.
- Flom- og skredsikringen bør i større grad samordnes mellom ulike infrastruktureiere, samfunns- og beredskapsaktører. Det utredes tiltak som kan bidra til mer helhetstenkning i og samordning av sikringsarbeidet i det enkelte hovedvassdrag.

### 8.2.2 ANBEFALINGER INNEN BEREDSKAP

For beredskap knyttet til ekstremværhendelser, peker DSB på følgende læringspunkter og anbefalinger:

- Scenarioer som legges til grunn for analyser og planverk, bør ha en tilnærming som bringer fram utfordringer med samtidige hendelser, ressursknapphet og utholdenhet i beredskapsorganiseringen, samt alternative kommunikasjonsmåter i forbindelse med hendelser.
- Kommunale evakuerte- og pårørendesenter (EPS) bør være bygningsmasse som er ment for beboelse, og aller helst overnattingssteder som er i daglig operativ drift. Det er imidlertid viktig at prioriterte avtaler med hoteller og andre kommersielle overnattingssteder er formaliserte og inngår i kommunens beredskapsplanverk.
- Kommunene formaliserer alle sine avtaler med private aktører på lokalt nivå for å sørge for at ressursene er tilgjengelige og avklare eventuelle forventnings- og leveransekonflikter med andre aktører.
- Det innføres et regelfestet krav om etablering av kommunale beredskapsråd for å bedre kommunenes oversikt over tilgjengelig ressurser og kompetanse i sine lokalsamfunn, og samtidig gi de lokale aktørene en felles arena som fremmer bedre kjennskap til hverandre.
- Statsforvalterne bør i større grad planlegge tverrsektorielle øvelser som utfordrer kommunenes rolle som samordnende myndighet på lokalt nivå. Slike øvelser vil også kunne gi mer verdi til kommunenes pålagte evaluering av egen håndtering og planverk.

### 8.2.3 ANBEFALINGER INNEN HÅNDBTERING

For håndtering av ekstremværhendelser peker DSB på følgende læringspunkter og anbefalinger:

#### Varsling

- MET og NVE vurderer tidligere varsling der dette kan gi aktørene bedre tid til å iverksette proaktive og risikoreducerende tiltak, som for eksempel å forberede og/eller gjennomføre evakuering, sikring av viktig infrastruktur, iverksette egenberedskap etc.
- MET og NVE videreutvikler arbeidet med konse-kvensbasert varsling ved blant annet å forenkle og tydeliggjøre budskapet i varslene. Videre anbefales det at bruken av gult varsel vurderes for å motvirke en «ulv ulv-effekt».

#### Organisering, samvirke og samordning

- Aktørene bør være mer proaktive og vurdere tidlig kriseorganisering ved framtidige ekstremværhendelser, både for å signalisere alvor i situasjonen og for tidlig mobilisering av personell og ressurser.
- Relevante myndigheter og aktører bør avklare sentral kriseorganisering, eventuelt formalisere og avklare grensesnitt mellom håndteringsfora, for å skape forutsigbarhet og bidra til effektiv krisehåndtering.
- Statsforvalterens mandat og myndighet på beredskapsområdet tydeliggjøres for å styrke deres samordningsrolle og krisehåndteringsevne.
- Sentrale aktører, særlig MET, NVE og eiere av samvirkearenaer, bør vurdere ulike tiltak for å effektivisere informasjonsaktiviteten for å unngå belastninger ved at samme informasjon gis på flere ulike arenaer.
- Relevante aktører bør også vurdere om det er behov for å formalisere et møteforum for samordning på veisektoren ved krisehåndtering.
- Det vurderes tiltak for å motvirke negative konsekvenser av ulik regioninndeling for etater med beredskapsansvar. Særlig bør NVE vurdere tiltak for å motvirke en eventuell ulik praksis i regionene for bistand til kommunene.
- Politiet bør i større grad planlegge for hvordan de, ut fra en risikobasert vurdering, kan bistå flest mulig kommuner i krisehåndtering. Et tiltak kan være å forhåndsplanlegge og legge til rette for en form for samlokalisering med kommunenes kriseledelse der det er mulig.

#### Evakuering og helikopterbistand

- Relevante aktører tydeliggjør roller og ansvar ved evakuering og ivaretagelse av de evakuerte i egne beredskapsplaner.
- Politiet bør ha tilstrekkelige ressurser for å holde oversikt over og registrere antall evakuerte i situasjoner der det er nødvendig å evakuere.
- Det tydeliggjøres hvem som har hovedansvaret for luftkoordineringen ved en ekstremværhendelse som Hans, og hva som ligger i dette ansvaret.

#### Bistand fra ulike aktører

- Aktørene som har behov for bistand fra Siviltforsvaret og Heimevernet, for eksempel statsforvalterne på vegne av kommunene, styrker sin kompetanse på bistandsanmodninger, både prosess og innhold.
- Nødvendig delegert myndighet til bistandsgiver, for eksempel i forbindelse med trafikkdirigering, avklares tidlig i prosessen, og helst i forbindelse med bistandsanmodninger.
- Kommunene bør i større grad involvere de frivillige organisasjonene både i forebyggende beredskapsarbeid, beredskapsråd og i krisehåndtering, siden utnyttelse av en slik ressurs vil styrke håndteringen.
- Næringslivet etablerer ett sentralt kontaktpunkt gjennom Næringslivets beredskaps- og sikkerhetssenter (NBSS) for bedre samordning og koordinering mellom næringsliv og andre sentrale, regionale og lokale aktører. Dette bør gjelde både ved forebygging, beredskapsplanlegging og ved håndtering av hendelser. Samtidig bør fylkesberedskapsrådet vurdere å formalisere næringslivets representasjon i rådet bedre.

#### Kommunikasjon og rapportering

- Det utarbeides felles rapporteringsrutiner og maler for kommunene for enklere å skaffe en raskere helhetsoversikt og sammenstilling for statsforvalter.
- Rapporteringen til henholdsvis DSB på samordningskanal og Helsedirektoratet på fagkanal, samkjøres bedre enn det som er tilfelle i dag, inkludert tilpasning av rapporteringstidspunkt og møtehjul.

## OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER

### Krisekommunikasjon og Nødvarsel

- Politiet tar initiativ til at relevante aktører avklarer ansvar, roller og rutiner for samarbeid knyttet til bruk av Nødvarsel og utforming av konkrete varsler.

### Kart og geografisk informasjonssystem

- Det bør i større grad tilrettelegges for at ulike aktører blir i stand til å utveksle geografisk informasjon under håndtering av ulike hendelser.
- Dataeiere bør intensivere arbeidet med datakvalitet og dele sine kartdata for beredskapsformål, både innen forebyggende arbeid og ved håndtering av hendelser.
- Det bør tilbys flere analysetjenester og analyseverktøy slik at aktørene enklere kan nyttiggjøre seg av geografisk informasjon. Dette vil være spesielt viktig for små aktører og kommuner.
- Det legges til rette for økt kunnskap og kompetanse omkring GIS og bruk av digitale kart hos relevante aktører og brukere, særlig ved håndtering av ulike hendelser der oppdaterte digitale kart vil kunne gi god og omforent oversikt over situasjonen. Videre bør det tilrettelegges for faglig bistand av GIS-kompetanse under håndtering av hendelser.

### Veistatus

- Det avsettes flere ressurser og kapasiteter for å ivareta ansvaret for samlet trafikkinformasjon og framkommelighet på veinettet ved særskilte hendelser der det vil være ekstra stor informasjonsflyt og behov for oppdateringer på veistatus.
- Det etableres et eget forsterket apparat slik at aktører som skal levere inn informasjon og statusoppdateringer på veinettet, får spesifikke/prioriterte kanaler inn til VTS. I tillegg bør det etableres et kartsystem der denne informasjonen lett kan hentes ut i sanntid for alle berørte offentlige og private aktører, samt publikum.

- Det bør etableres rutiner for gradering av begrepet «stengt vei» der blålystransport, nødvendig nyttetransport og transport av rettemannskaper for kraftforsyning og ekom kan gjennomføres der dette er fysisk mulig. Her må ulike fagmyndigheter gjøre vurderinger på slik type nødvendig transport opp mot risiko.
- Det bygges ut flere digitale informasjonstavler som proaktivt brukes til informasjon om nært forestående eller pågående hendelser, og dermed informasjon om fare for stengte veier, redusert framkommelighet og om mulig alternative omkjøringsveier.

### 8.2.4 ANBEFALINGER INNEN KOSTNADER

I forbindelse med kostnader knyttet til ekstremværhendelser peker DSB på følgende læringspunkter og anbefalinger:

- Det bør gjøres et arbeid på nasjonalt nivå der man går igjennom hva som registreres av kostnadsopplysninger ved hendelser, hvilket format opplysningene registreres på og hvilke aktører som er involvert. På sikt kan det vurderes å sette i gang et arbeid for å standardisere registreringene, for å øke kvaliteten på kostnadsestimering ved hendelser.
- Det bør vurderes om avkastningen fra naturskadefondet kan anvendes til forebygging av skader på objekter som faller inn under naturskadeforsikringsordningen.

## 8.3 OPPFØLGING

Det er viktig å sikre et størst mulig læringsutbytte etter en hendelse som ekstremværet Hans ved at evalueringene følges opp, både aktørenes egne evalueringer og den tverrsektorielle evalueringen. De ulike aktørene bør vurdere nærmere hvordan anbefalingene berører dem, og utarbeide tiltaksplaner for egen oppfølging.

Meld. St. 10 (2016–2017) *Risiko i et trygt samfunn* settes det krav til oppfølging av funn og læringspunkter, og det framheves behov for en ledelsesforankret tiltaksplan og rapportering i henhold til denne. Evalueringen av ekstremværet Hans har munnet ut i flere læringspunkter med tilhørende anbefalinger om tiltak som peker på et bredt spekter av ansvarlige aktører. Videre konkretisering av tiltak er nødvendig, og dette må derfor foretas av de ansvarlige aktørene.<sup>69</sup>

<sup>69</sup> Meld. St. 10 (2016–2017): kapittel 12.



*Deler av Bergensbanen har rast ut i terrenget ved Hagafoss under ekstremværet Hans. Foto: Frederik Ringnes / NTB*



*En bekk har gått over sine bredder på Gran.  
Foto: Stian Lysberg Solum / NTB*

---

## Vedlegg

---

## VEDLEGG 1: FORMELT GRUNNLAG OG INVOLVERING

### FORMELT GRUNNLAG

En rekke lover, forskrifter og bestemmelser regulerer ansvar og roller ved håndtering av hendelser tilsvarende ekstremværet Hans. Her gis en kort oversikt om sentrale lover, forskrifter, instruksjer og lignende som ligger til grunn for håndtering av ulike hendelser, inkludert naturhendelser, og som har vært relevant for evalueringen av ekstremværet Hans. Listen er ikke uttømmende, men tar for seg de mest relevante lover, forskrifter, retningslinjer, veiledere, planer osv. som her er relevant.

- *Samfunnssikkerhetsinstruksen*<sup>70</sup>
  - Formålet er å styrke samfunnets evne til å forebygge kriser og til å håndtere alvorlige hendelser gjennom et helhetlig og koordinert arbeid med samfunnssikkerhet.
  - Presiserer kravene til departementenes arbeid med samfunnssikkerhet.
- *Organisasjonsplan for redningstjenesten*<sup>71</sup>
  - Formålet er å ivareta en integrert redningstjeneste på land, i sjø og i luft basert på et samvirke mellom offentlige, frivillige og private aktører. Planen er fastsatt med hjemmel i politiloven (§ 27).
  - Fastsetter redningstjenestens organisering og rutiner for samarbeid, ledelse, koordinering, ansvar og oppgaver.
- *Håndbok for redningstjenesten*<sup>72</sup>
  - Gir en overordnet beskrivelse av roller, ansvar og oppgaver i redningstjenesten. Håndboken beskriver og redegjør for de sentrale verdiene og prinsippene som den norske redningstjenesten er tuftet på.
- *Instruks for DSBs koordinerende roller*<sup>73</sup>
  - Fastsetter retningslinjer som DSB skal følge i arbeidet. Retningslinjene gjelder blant annet koordineringsoppgaver som gjøres for å understøtte Justis- og beredskapsdepartementet i dets koordineringsrolle innenfor arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap.
  - Legger til rette for samordnet konsekvenshåndtering og krisehåndtering horisontalt i samarbeid med sentrale myndigheter, og vertikalt i dialog med statsforvaltere.
- *Nasjonal veileder for planverk og samvirke i redningstjenesten*<sup>74</sup>
  - Gir føringer for utarbeidelse av planverk og best mulig samhandling mellom samvirkeaktørene i redningstjenesten. Den gjelder for alle samvirkeaktørene som er representert i redningsledelsene ved de lokale redningssentralene (LRS) og Hovedredningssentralene (HRS). Veilederen er retningsgivende for utarbeidelse og revisjon av hver aktørs eget redningsplanverk.
- *Instruks for statsforvalteren og Sysselmesteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering*<sup>75</sup>
  - Gir retningslinjer for statsforvalterens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, og for samordning av krisehåndtering ved uønskede hendelser.
  - Legger til rette for samordnet konsekvenshåndtering regionalt (krisehåndtering), samarbeid og støtte til regionale myndigheter og aktører, og dialog og støtte med kommunene.

<sup>70</sup> FOR-2017-09-01 nr. 1349, Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet.

<sup>71</sup> FOR-2019-12-06 nr. 1740, Organisasjonsplan for redningstjenesten.

<sup>72</sup> Hovedredningssentralen 2018a.

<sup>73</sup> FOR 2005-06-24 nr. 688, Instruks for Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps koordinerende roller.

<sup>74</sup> Nasjonal veileder for planverk og samvirke i redningstjenesten, 2018, Hovedredningssentralen.

<sup>75</sup> FOR-2015-06-19 nr. 703, Instruks for statsforvalteren og Sysselmesteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering.



- *Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal*<sup>76</sup>
  - Gir retningslinjer for situasjonsrapportering til overordnet myndighet og at dette iverksettes som en del av krisehåndteringen i Norge. Hensikten er å holde overordnet myndighet oppdatert og løfte relevante problemstillinger ved krisehåndtering.
- *Sivilbeskyttelsesloven*<sup>77</sup>
  - Formålet er å beskytte liv, helse, miljø, materielle verdier og kritisk infrastruktur.
  - Fastsetter at en kommune plikter å utarbeide en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse og med utgangspunkt i denne utarbeide en beredskapsplan med prosedyrer for kriseledelse, krisekommunikasjon og evakuering.
  - Fastsetter også Sivilforsvarets oppgaver, som er å planlegge og iverksette tiltak for beskyttelse av sivilbefolkningen, miljø og materielle verdier.
- *Forskrift om kommunal beredskapsplikt*<sup>78</sup>
  - Sikrer at kommunen ivaretar befolkningens sikkerhet og trygghet. Kommunen skal jobbe systematisk og helhetlig med samfunnsikkerhetsarbeidet på tvers av sektorer i kommunen, med sikte på å redusere risiko for tap av liv og helse, miljø og materielle verdier.
  - Konkretiserer krav til kommuneledelsens forberedelser til strategisk krisehåndtering i kommunen.
- *Helseberedskapsloven*<sup>79</sup>
  - Formålet med loven er å verne befolkningens liv og helse og bidra til at nødvendig helsehjelp, helse- og omsorgstjenester og sosiale tjenester kan tilbys befolkningen under krig, ved kriser og katastrofer i fredstid.
  - Stiller krav til kommuner, sosialtjeneste, helseforetak, apotek og drikkevannseiere om beredskapsplanlegging og øvelser for å sikre nødvendig helsehjelp og helsetjenester i krisehåndteringen.
- *Helse- og omsorgstjenesteloven*<sup>80</sup>
  - Fastsetter de regionale helseforetakenes ansvar for spesialhelsetjenester. Det regionale helseforetaket skal sørge for at personer med fast bopel eller oppholdssted innen helseregionen tilbys spesialisthelsetjeneste i og utenfor institusjon, herunder blant annet akuttmedisinsk beredskap, medisinsk nødmeldetjeneste, luftambulansetjeneste og ambulansetjeneste med bil og eventuelt med båt.
- *Nasjonal helseberedskapsplan*<sup>81</sup>
  - Gir en samlet oversikt over helse- og omsorgssektorens beredskap, inkludert beredskap for ulike sosiale tjenester. Planen utgjør grunnlag for helsesektorens håndtering av alle typer kriser og katastrofer.
- *Politi*<sup>82</sup>
  - Fastsetter at det tilligger politiet å iverksette og organisere redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, hvis ikke en annen myndighet er pålagt ansvaret.
  - Gir fullmakter til å iverksette evakuering og hindre ferdsel i farlige områder.
- *Politiets beredskapssystem, del I (PBS I)*<sup>83</sup>
  - Beskriver politiets beredskapssystem som er fundamentet for en enhetlig og effektiv håndtering av så vel ordinære som ekstraordinære hendelser og kriser.
  - Gir retningslinjer for politiets beredskap og skal bidra til en koordinert planlegging og innsats.

<sup>76</sup> DSBs retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal, 2018, DSB.

<sup>77</sup> LOV-2010-06-25 nr. 45, Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret.

<sup>78</sup> FOR-2011-08-22 nr. 894, Forskrift om kommunal beredskapsplikt.

<sup>79</sup> LOV-2000-06-23 nr. 56, Lov om helsemessig og sosial beredskap.

<sup>80</sup> LOV-2011-06-24 nr. 30, Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.

<sup>81</sup> Helse- og omsorgsdepartementet 2018.

<sup>82</sup> LOV-1995-08-04 nr. 53, Lov om politiet.

<sup>83</sup> Politidirektoratet 2020.

## VEDLEGG

- *Instruks om Forsvarets bistand til politiet (Bistandsinstruksen)*<sup>84</sup>
  - Gir retningslinjer for Forsvarets bistand til politiet, for å sikre best mulig utnyttelse av samfunnets samlede ressurser. Instruksen angir vilkår for bistand, beslutningsprosedyre og ledelse av operasjoner.
- *Brann- og eksplosjonsvernloven*<sup>85</sup>
  - Har som formål å verne liv, helse miljø og materielle verdier mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilsiktede hendelser.
  - Regulerer brann- og redningstjenestens oppgaver i redningstjenesten. Oppgavene er konkretisert i brann- og redningsforskriften.
- *Forurensningsloven*<sup>86</sup>
  - Formålet med loven er å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden avfall og å fremme en bedre behandling av avfall.
  - Omfatter blant annet bestemmelser om aksjoner mot akutt forurensning ved ulykker.
- *Sosialtjenesteloven*<sup>87</sup>
  - Krever at kommunene skal hjelpe rammede innbyggere i en akutfase med tak over hodet, mat, klær og andre livsnødvendigheter. Dette gjelder evakuerte med behov for det.
- *Plan- og bygningsloven*<sup>88</sup>
  - Fastsetter at alle planer skal forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier med videre for å fremme samfunnssikkerhet.
  - Legger føringer for samfunnssikkerhet ved utarbeidelse av planer for utbygging.
  - Ansvar for planlegging etter loven ligger til kommunestyrene, regionale planmyndigheter og Kongen.
  - Planmyndigheten skal ved utarbeidelse av planer for utbygging påse at ROS-analyse gjennomføres og vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål.
- *Byggeteknisk forskrift (TEK17)*<sup>89</sup>
  - Inneholder krav til utforming og gjennomføring av tiltak etter plan- og bygningsloven for å ivareta hensyn til energi, miljø, helse og sikkerhet.
- *Vannressursloven*<sup>90</sup>
  - Sikre at vassdrag og grunnvann brukes samfunnsmessig forsvarlig.
- *Veglova*<sup>91</sup>
  - Sikre planlegging, bygging, vedlikehold og drift av offentlige og private veier, slik at trafikken kan foregå på en måte som trafikanter og samfunnet er tjent med.

<sup>84</sup>FOR-2017-06-16 nr. 789, Instruks om Forsvarets bistand til politiet.

<sup>85</sup>LOV-2002-06-14 nr. 20, Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver.

<sup>86</sup>LOV-1981-03-13 nr. 6, Lov om vern mot forurensninger og om avfall.

<sup>87</sup>LOV-2009-12-18 nr. 131, Lov om sosiale tjenester i arbeids- og velferdsforvaltningen.

<sup>88</sup>LOV-2008-06-27 nr. 71, Lov om planlegging og byggesaksbehandling.

<sup>89</sup>FOR-2017-06-19 nr. 840, Forskrift om tekniske krav til byggverk.

<sup>90</sup>LOV-2000-11-24 nr. 82, Lov om vassdrag og grunnvann.

<sup>91</sup>LOV-1963-06-21 nr. 23, Lov om vegar.

## AKTØRER OG INVOLVERING

I det følgende gis en kort oversikt over aktører som var involvert i ekstremværet Hans og på hvilken måte de var involvert i håndteringen av hendelsen.

### Sentralt nivå

- *Justis- og beredskapsdepartementet (JD)*
  - JD skal være fast lederdepartement i sivile nasjonale kriser, dersom Kriserådet ikke bestemmer noe annet. JD ved Krisestøtteenheten (KSE) jobbet aktivt med å holde oversikt over situasjonsbildet i tett dialog med berørte departementer og underliggende etater, særlig på redningstjenesten, politiressurser og disponering av helikopterressurser.
- *Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB)*
  - DSB er underlagt JD og har oversikt over risiko og sårbarhet i samfunnet og skal være pådriver i arbeidet med å forebygge ulykker, kriser og andre uønskede hendelser. DSB skal sørge for god beredskap og effektiv ulykkes- og krisehåndtering.
  - DSB har også et ansvar for å understøtte JDs samordningsrolle i krisehåndteringen og la til rette for at statsforvaltere og kommuner kunne utøve sin samordningsrolle ved krisehåndteringen av hendelsen.
  - DSB arrangerte samvirkekonferanser på direktoratsnivå og iverksatte rapportering på samordningskanal og fagkanal under hendelsen, på bakgrunn av rapporteringer fra flere statsforvaltere.
  - DSB hadde dialog med de berørte 110-sentralene for å framskaffe en situasjonsoversikt og avklare eventuelle udekkede bistandsbehov.
  - DSB bidro med helikopterressurser fra Helitrans AS som HRS kunne sette i innsats. DSB sørget i tillegg for transportable basestasjoner for Nødnett var tilgjengelig for utkjøring ved eventuelt langvarig utfall, og ekstra ressurser var tilgjengelig ved behov for overvåking, driftsoppfølging og feilretting i felt.
- *Bane NOR*
  - Bane NOR har ansvar for infrastrukturen på jernbane i Norge. Jernbanetransport er grunnleggende nasjonal funksjon med samfunnsansvar for transportsikkerhet, framkommelighet og for å opprettholde samfunnskritisk transportevne for jernbanen.
  - Bane NOR følger både internasjonale standarder og retningslinjer for sine sikringstiltak, og gjennomfører analyser og vurderinger for å identifisere områder som er utsatt for flom og skred.
  - Bane NOR håndterte hendelsen innen sitt ansvarsområde og deltok i samvirkekonferanser på sentralt nivå, og fylkesberedskapsråd på regionalt nivå.
- *Hovedredningssentralen for Sør-Norge (HRS Sør-Norge)*
  - HRS er underlagt JD og koordinerer søk- og redningsaksjoner på sjø, land og i luft. Under krisehåndteringen koordinerte HRS Sør-Norge redningsarbeidet under hendelsen og deltok på samvirkekonferanser.
  - Helikoptrene benyttet under hele hendelsen var underlagt HRS' kommando, som igjen fordelte dem til politidistriktene etter behov.
- *Mattilsynet*
  - Mattilsynet er underlagt Landbruks- og matdepartementet, og har ansvar for å sikre trygg mat og drikkevann.
  - Under håndteringen deltok Mattilsynet på samvirkekonferanser på sentralt nivå og på fylkesberedskapsråd på regionalt nivå.

## VEDLEGG

- *Meteorologisk institutt (MET)*
  - MET er underlagt Klima- og miljødepartementet, og står for den offentlige meteorologiske tjeneste for sivile og militære formål.
  - Under ekstremværet Hans sendte MET ut ekstremværværvarsler og andre farevarsler i tilgrensede områder. MET hadde daglige briefinger med NVE om vær, særlig med hensyn til flom og skred. Videre deltok MET i samvirkekonferanser, fylkesberedskapsråd og andre beredskapsmøter med daglig brief om vær-situasjonen.
- *Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom)*
  - Nkom er fra og med 1. januar 2024 underlagt Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet (DFD).
  - Under håndteringen av Hans var de underlagt Kommunal- og distriktsdepartementet. De har ansvar for å sikre elektronisk kommunikasjon (ekom), og gjennomfører regionale ROS-analyser av elektronisk kommunikasjonsinfrastruktur.
  - Nkom håndterte hendelsen innen sitt ansvarsområde og deltok på samvirkekonferanser og andre beredskapsmøter i regi av DSB. Nkom gjennomførte også beredskapsmøter med aktører i ekomsektoren.
- *Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)*
  - NVE er underlagt Energidepartementet og har ansvar for flom- og jordskredvarsling, og forvalter statens midler til sikringstiltak mot naturskade.
  - NVE har daglige møter med MET om vær og konsekvenser av vær.
  - NVE hjelper og veileder kommunene og samfunnet i arbeidet med å forebygge skader fra flom og skred. NVE skal bidra til å forebygge flom- og skredskaper på følgende områder: kartlegging, arealplanlegging, sikring, overvåking/varsling og beredskap.
  - NVE hovedkontor og to regionskontor, NVE Sør og NVE Øst, håndterte hendelsen innen sitt ansvarsområde. På sentralt nivå deltok NVE i samvirkekonferanser, de regionale kontorene deltok i fylkesberedskapsråd. I tillegg var det et tett samarbeid mellom NVE og MET med daglige møter om vær og konsekvenser av vær.
- *Politidirektoratet (POD)*
  - POD er underlagt JD og har ansvar for samordning og prioritering av innsats. Under ekstremværet Hans satte POD stab og hadde stabsorganisering fra 8. august.
  - POD fulgte hendelsen fra Politiets situasjonssenter, hadde dialog med Innlandet politidistrikt og Sør-Øst politidistrikt, rapporterte til JD/KSE, og deltok i samvirkekonferanser og beredskapsråd. Etablerte også et eget forum for håndtering på sentralt nivå der DSB, FOH og HRS deltok.
- *Statens vegvesen (SVV)*
  - SVV er underlagt Samferdselsdepartementet og har ansvar for å legge til rette for og å sikre at det er kontinuitet i veitransporten, samt oversikt over trafikk-situasjonen gjennom veitrafikk-sentralen (VTS).
  - SVV og VTS håndterte hendelsen innen sitt ansvarsområde og deltok i både samvirkekonferanser og fylkesberedskapsråd. Det ble også etablert et eget samvirkeforum innen veisektoren i regi av SVV/VTS.
- *Forsvaret*
  - Forsvaret er organisert som en etat under Forsvarsdepartementet.
  - Under hendelsen bistod Heimevernet både sentralt gjennom HV Staben og regionalt ved HV-05 (Opplandske heimeverndistrikt 05).

- *Sivilforsvaret*
  - Sivilforsvaret er organisert som en del av DSB og har en styrke på 8 000 tjenestepliktige menn og kvinner som skal bidra med ekstra mannskaper og utstyr når nød- og beredskapssetatene trenger støtte ved større ulykker og naturkatastrofer.
  - Sivilforsvaret var i innsats en rekke steder på Østlandet, og bidro blant annet med evakuering, transport, vakthold og flomvern. Sivilforsvarsdistriktene og deres mannskaper samarbeidet og bistod med flere regionale og lokale aktører.
- *Miljødirektoratet*
  - Miljødirektoratet er underlagt Klima- og miljødepartementet og har ansvar for å forvalte norsk natur og forhindre forurensning.
  - Under hendelsen hadde Miljødirektoratet kontakt med andre relevante forvaltningsaktører og kommunene angående forurensningsproblematikk ved flom, overvann og avrenning.
- *Landbruksdirektoratet*
  - Landbruksdirektoratet ligger under Landbruks- og matdepartementet og skal legge til rette for landbruket og matindustrien.
  - Under hendelsen hadde Landbruksdirektoratet kontakt med andre relevante forvaltningsaktører, aktuelle statsforvaltere og kommunene angående naturskadeordningen og erstatningsmuligheter.

### **Regionalt nivå**

- *Sør-øst-politidistrikt og Innlandet politidistrikt*
  - Politidistriktene utgjør det nasjonale taktiske nivået i beredskapssystemet til politiet.
  - Under ekstremværet Hans bidro Sør-øst-politidistrikt og Innlandet politidistrikt blant annet med evakuering og utsteding av Nødvarsel, der de var en viktig ressurs for kommunene under håndteringen.
  - Politidistriktene deltok i fylkesberedskapsråd og i enkelte kommunal kriseledelse. De lokale redningssentralene i politidistriktene, i samarbeid med HRS, disponerte helikopterressursene som ble benyttet i håndteringen.
  - Politidistriktene Øst, Vest, Trøndelag og Oslo ved nasjonale beredskapsressurser, samt KRIPOS, var også i ulik grad berørt og involvert i hendelseshåndteringen.
- *Statsforvalteren i Innlandet og i Oslo og Viken (fra 1. januar Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus)*
  - Statsforvalteren har ansvar for å at den regionale sivile krisehåndteringen samordnes ved uønskede hendelser, samt ansvar for å samordne, holde oversikt over og informere om arbeidet med samfunnsikkerhet og beredskap i fylket.
  - Under ekstremværet Hans etablerte begge statsforvaltere krisestab og arrangerte fylkesberedskapsråd møter der relevante aktører deltok. Videre deltok de også i samvirkekonferanser og mindre beredskapsmøter i regi av DSB. I regi av statsforvalteren i Innlandet ble det også etablert et møteforum som sentrale aktører som disponerer ressurser som var relevante i håndteringen, dette ble kalt en ressursbank.<sup>92</sup>
- *Innlandet fylkeskommune*
  - Er regional planmyndighet og har ansvar for å sikre kontinuitet på fylkesveinettet og er ansvarlige for den regionale sivile transportberedskapen.
  - Under ekstremværet Hans deltok fylkeskommunen i fylkesberedskapsråd i regi av statsforvalteren på regionalt nivå og et eget samvirkeforum innen veisektoren i regi av SVV/VTS.

<sup>92</sup> Kommunal og distriktsdepartementet 2018.

## VEDLEGG

### Lokalt nivå

- *Kommunene Sør-Aurdal, Nesbyen, Gausdal, Sel, Ringerike og Ål*
  - Kommunen har et generelt ansvar for befolkningens sikkerhet og trygghet, både gjennom forebygging, beredskap og krisehåndtering.
  - Kommunen er planmyndighet iht. plan- og bygningsloven, samt har en plikt til å håndtere risiko og sårbarhet iht. lov og forskrift om kommunal beredskapsplikt. Gjennom den generelle beredskapsplikten skal kommunen håndtere uønskede hendelser som inntreffer i kommunen, noe som innebærer samordningsansvar på lokalt nivå. For eksempel under ekstremværet Hans etablerte kommunene mottakssenter og etablerte evakuerings- og pårørendesenter (EPS) i kommunen. I tillegg skal kommunen også under ulykker og andre akutte hendelser opprettholde sine kommunale tjenester.

### Andre aktører

- *Norsk naturskadepool*
  - Deltakere i Norsk naturskadepool er alle skadeforskningselskaper som dekker naturskade. Norsk naturskadepool hadde kontakt med flere kommuner under hendelsen, og stod for naturskadeforsikringer utbetalt i etterkant av ekstremværet Hans.
- *Finans Norge*
  - Finans Norge er arbeidsgiver- og næringsorganisasjonen for finansnæringen i Norge.
  - Under og i etterkant av hendelsen var Finans Norge i tett dialog med Norsk naturskadepool om blant annet utbetaling av naturskadeforsikringer.
- *Næringslivet (NSR, NSO og NHO)*
  - Næringslivets sikkerhetsråd (NSR) skal legge til rette for samarbeid på tvers av sektorer og bransjer, i den hensikt å kartlegge, forebygge og hindre ulike sikkerhetstrusler som næringslivet står overfor. Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO) har som hovedoppgave å føre tilsyn med industrivirksomheter. Næringslivets hovedorganisasjon (NHO) er den ledende organisasjonen for arbeidsgivere i privat næringsliv.
  - Både NSR, NSO og NHO hadde tett kommunikasjon med involverte aktører innen privat næringsliv under hendelsen. NSR og NSO deltok begge på samvirkekonferansene, og NHO Innlandet deltok i fylkesberedskapsråd.
- *Norsk Folkehjelp*
  - Norsk Folkehjelp er en organisasjon basert på frivillige engasjement, der man skal sikre relevant nødhjelp i kriser eller hendelser.
  - Norsk Folkehjelp bidro kommunene under hendelsen blant annet med evakueringer, redningsoppdrag, bistand på evakueringssentre, frakt av mannskap, og hjemmetjeneste. Norsk Folkehjelp deltok også både i samvirkekonferansene og i fylkesberedskapsråd.
- *Røde Kors*
  - Røde Kors er Norges største, frivillige humanitære organisasjon. Som beredskapsorganisasjon har Røde Kors samarbeidsavtaler om beredskap med over halvparten av landets kommuner og har sete i alle fylkesberedskapsråd.
  - Røde Kors bidro kommunene under hendelsen med blant annet med evakueringer, redningsoppdrag, flomsikring, bistand på evakueringssentre, psykososial støtte, frakt av mannskap, hjemmetjeneste, frakt og utlevering av medisiner og med utplassering av sandsekker. Røde Kors deltok også både i samvirkekonferansene og i fylkesberedskapsråd. Under hendelsen var det over 800 frivillige fra 60 lokalforeninger i aktivitet.



## VEDLEGG 2: OVERSIKT OVER AKTØRER INVOLVERT I EVALUERINGEN

NAVN PÅ AKTØR	DELTOK I INTERVJU	INTERN EVALUERINGS-RAPPORT ETC	DELTOK I WORKSHOP	TILSENDT FOR MULIG INNSPILL
Bane NOR	X	X	X	X
DSB/Brann og redning (BRE)	X	X	X	X
DSB/Nød- og beredskapskommunikasjon (NBK)	X	X	X	X
DSB/Sivilforsvaret (SIV)	X	X		X
Finans Norge	X		X	X
Gausdal kommune	X	X	X	X
Gol kommune		X		
Hallingdal brann- og redningstjeneste IKS		X		
Heimevernet (stab og HV05)	X		X	X
Hovedredningssentralen (HRS)	X		X	X
Innlandet fylkeskommune	X	X	X	X
Innlandet politidistrikt	X	X	X	X
Landbruksdirektoratet	X			X
Mattilsynet	X	X	X	X
Meteorologisk institutt (MET)	X	X	X	X
Miljødirektoratet	X			X
Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom)	X	X	X	X
Nesbyen kommune	X	X	X	X
Norsk Folkehjelp	X	X	X	X
Norsk Naturskadepool	X		X	X
Næringslivets hovedorganisasjon (NHO), Innlandet	X			X
Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO)	X			X
Næringslivets sikkerhetsråd (NSR)	X			X
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), hovedkontor	X	X	X	X



NAVN PÅ AKTØR	DELTOK I INTERVJU	INTERN EVALUERINGS-RAPPORT ETC	DELTOK I WORKSHOP	TILSENDT FOR MULIG INNSPILL
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Region sør	X		X	X
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Region øst	X		X	X
Politidirektoratet (POD)	X	X	X	X
Ringerike kommune	X	X	X	X
Røde Kors (sentralt og berørte distrikter)	X	X	X	X
Sel kommune	X		X	X
Statens vegvesen, hovedkontor inkl. Vegtrafikksentral	X	X	X	X
Statsforvalteren i Innlandet (SFIN)	X	X	X	X
Statsforvalteren i Oslo og Viken (SFOV)	X	X	X	X
Statsforvalteren i Trøndelag (SFTR)		X		
Statsforvalteren i Vestland (SFVE)		X		
Søndre Land kommune		X		
Sør-Aurdal kommune	X		X	X
Sør-Øst politidistrikt	X	X	X	X
Valdres brann og redningstjeneste IKS		X		
Viken fylkeskommune		X		
Våler kommune		X		
Ål kommune	X	X	X	X

## VEDLEGG 3: KILDER OG LITTERATURLISTE

- Bistandsinstruksen (2017). Instruks om Forsvarets bistand til politiet (FOR-2017-06-16-789). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/INS/forskrift/2017-06-16-789>.
- Brann- og eksplosjonsvernloven (2002). Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) (LOV-2002-06-14-20). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2002-06-14-20>.
- Byggteknisk forskrift (2017). Forskrift om tekniske krav til byggverk (FOR-2017-06-19-840). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-840>.
- Direktoratet for byggkvalitet (2017). Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. <https://www.dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17>.
- DSB (2018). DSBs retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal. <https://www.dsb.no/lover/risiko-sarbarhet-og-beredskap/andre-dok/retningslinjer-for-varsling-og-rapportering-pa-samordningskanal/>.
- DSB (2018). Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt. [https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/veileder\\_til\\_forskrift\\_om\\_kommunal\\_beredskapsplikt.pdf](https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/veileder_til_forskrift_om_kommunal_beredskapsplikt.pdf).
- DSB (2019). Analyser av krisescenarioer. <https://www.dsb.no/rapporter-og-evalueringer/analyser-av-krisescenarioer-2019/>.
- DSB (2023a). Erfaringer med bruk av Nødvarsel i forbindelse med ekstremværet Hans.
- DSB (2023b). Kommuneundersøkelsen 2023. <https://www.dsb.no/contentassets/de138f56923d455ebf93d9e4344fbed8/2023-ku-.pdf>.
- DSB (2024). Kommuneundersøkelsen 2024. <https://www.dsb.no/reportasjearkiv/kommuneundersokelsen-2024/>.
- Finans Norge (u.å.). Natur- og værskader. <https://www.finansnorge.no/tema/statistikk-og-analyse/forsikring/natur-og-varskader/>
- Finans Norge (2024). Klimarapport Finans Norge 2024. <https://www.finansnorge.no/contentassets/2d9eee6b15d3417280ce8a3a7cd76976/klimarapport-2024.pdf>.
- Forskrift om kommunal beredskapsplikt (2011). Forskrift om kommunal beredskapsplikt (FOR-2011-08-22-894). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-08-22-894>.
- Forurensningsloven (1981). Lov om vern mot forurensninger og om avfall (LOV-1981-03-13-6). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>.
- Grinderud, K. (2016). GIS: Geografiens språk i vår tidsalder (2. utg.). Fagbokforlaget. [https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2021081948016](https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2021081948016).
- Hansen, T. (2023). New Public Management. I Store norske leksikon. [https://snl.no/New\\_Public\\_Management](https://snl.no/New_Public_Management).
- Helse- og omsorgsdepartementet (2018). Nasjonal helseberedskapsplan. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/a-verne-om-liv-og-helse/id2583172/>.
- Helse- og omsorgstjenesteloven (2011). Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (LOV-2011-06-24-30). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>.
- Helseberedskapsloven (2000). Lov om helsemessig og sosial beredskap (LOV-2000-06-23-56). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-06-23-56>.
- Hovedredningssentralen (2018a). Håndbok for redningstjenesten. <https://www.hovedredningssentralen.no/wp-content/uploads/2018/09/Den-norske-redningstjenesten.pdf>.

Hovedredningsentralen (2018b). Nasjonal veileder for planverk og samvirke i redningstjenesten. <https://www.hovedredningsentralen.no/wp-content/uploads/2023/01/Nasjonal-veileder-for-planverk-og-samvirke.pdf>.

Hovedredningsentralen (2021). Redningsaksjonen og den akutte krisehåndteringen under kvikkleireskredet på Gjerdrum. <https://www.regjeringen.no/contentassets/52d43dc95b5b44fd80293c2b3515713b/rapport-gjerdrum-hovedredningsentralen-03-06-2021-digital-1.pdf>.

Instruks for DSBs koordinerende rolle (2005). Instruks for Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps koordinerende roller (FOR-2005-06-24-688). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/INS/forskrift/2005-06-24-688>.

Instruks for statsforvalteren og Sysselmasteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering (2015). Instruks for statsforvalteren og Sysselmasteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering (FOR-2015-06-19-703). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2015-06-19-703>.

Justis- og beredskapsdepartementet (2023). DSB – Supplerende tildelingsbrev nr. 4/23 Evaluering av hendelsen ekstremværet Hans. <https://www.regjeringen.no/contentassets/3c537105c09c496d8a0b5540f3e82623/supplerende-tildelingsbrev-nr.-4.pdf>.

Justis- og beredskapsdepartementet (2022). G-04/2022 – Rundskriv om Forsvarets bistand til offentlige myndigheter og andre beredskapsaktører med ansvar for samfunnssikkerhet, kritiske samfunnsfunksjoner eller kritisk infrastruktur mv. [https://www.regjeringen.no/contentassets/fd291455803c4060911aa277fd366a93/g-04\\_2022-rundskriv-om-forsvarets-bistand-til-offentlige-myndigheter-og-andre-beredskapsaktorer-med-ansvar-for-samfunnssikkerhet-kritiske-samfunnsfunksjoner-eller-kritisk-infrastruktur-mv.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/fd291455803c4060911aa277fd366a93/g-04_2022-rundskriv-om-forsvarets-bistand-til-offentlige-myndigheter-og-andre-beredskapsaktorer-med-ansvar-for-samfunnssikkerhet-kritiske-samfunnsfunksjoner-eller-kritisk-infrastruktur-mv.pdf).

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2018). Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling (Rundskriv H-5-/18). <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/samfunnssikkerhet-i-planlegging-og-byggesaksbehandling/id2616041/>.

Kommunal- og distriktsdepartementet (2018). Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (FOR-2018-09-28-1469). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469>.

Kommunal- og distriktsdepartementet (2023). Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027. <https://www.regjeringen.no/contentassets/d71a3e61e774485fb4a98cab9255e53f/no/pdfs/nasjonale-forventninger-2023-2027-bokmaal.pdf>.

Landbruksdirektoratet (u.å.). Tilskudd til opprydding av avfall etter flomhendelsene i Sør-Norge i august 2023. Landbruksdirektoratet. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/eiendom/ordninger-for-eiendom/tilskudd-til-opprydding-av-avfall-etter-flomhendelsene-i-sor-norge-i-august-2023>

Landbruksdirektoratet (u.å.). Tilskudd ved produksjonssvikt. Landbruksdirektoratet. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/jordbruk/ordninger-for-jordbruk/tilskudd-ved-produksjonssvikt>

Landbruksdirektoratet (2024, januar 23). Rekordmange søknader om naturskadeerstatning etter Hans. Landbruksdirektoratet. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/nyhetsrom/nyhetsarkiv/rekordmange-soknader-om-naturskadeerstatning-etter-hans>

Länsstyrelsen i Halland (2023) Rapport om översvämningrisker, ovädret Hans, 7-11 augusti 2023. <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/24/resource/339>.

Meld. St. 10 (2016-2017). Risiko i et trygt samfunn. Justis- og beredskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-10-20162017/id2523238/>.

## VEDLEGG

Meld. St. 5 (2020-2021). Samfunnssikkerhet i en usikker verden. Justis- og beredskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-5-20202021/id2770928/>.

Meld. St. 14 (2023-2024). Nasjonal transportplan 2025-2036. Samferdselsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20232024/id3030714/>.

Meld. St. 27 (2023-2024). Tryggare framtid - forebudd på flaum og skred. Energidepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-27-20232024/id3041181/>.

Menon (2024). Ansvar finansiering og intensiver: Utredning av virkemidler for økt forebygging mot vær- og naturfare i Norge (Menon-publikasjon nr. 4/2024). <https://www.ngi.no/globalassets/dokumenter/aktuelt/menon-ngi-rapport---ansvar-finansiering-og-insentiver.pdf>.

Mortensen, S. A. (2024). Samvirke under ekstremværet Hans: En studie av betydningen av tillit for et godt samvirke [Masteroppgave]. Universitetet i Sørøst-Norge.

NOU 2022: 3 (2022). På trygg grunn. Departementets sikkerhets- og serviceorganisasjon. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2022-3/id2905694/>.

NOU 2023: 17 (2023). Nå er det alvor. Departementets sikkerhets- og serviceorganisasjon. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-17/id2982767/>.

NVE (2021). Flom og skred—Sikringsbehov for eksisterende bebyggelse (FOSS) (20/2021). NVE. [https://publikasjoner.nve.no/rapport/2021/rapport2021\\_20.pdf](https://publikasjoner.nve.no/rapport/2021/rapport2021_20.pdf).

NVE (2022). Fase 2: Prosjektering av tiltak mot flom og erosjon. I Sikringshåndboka. [www.veiledere.nve.no/sikringshandboka/flom-og-erosjon/prosjektering](http://www.veiledere.nve.no/sikringshandboka/flom-og-erosjon/prosjektering).

NVE (2022). Årsrapport for sikrings- og miljøtiltak 2021 (12/2022). NVE. [https://publikasjoner.nve.no/rapport/2022/rapport2022\\_12.pdf](https://publikasjoner.nve.no/rapport/2022/rapport2022_12.pdf).

NVE (2023). Organisatoriske flomsikringstiltak: Utredning av forslag om å åpne for organisatoriske flomsikringstiltak (9/2023). [https://publikasjoner.nve.no/rapport/2023/rapport2023\\_09.pdf](https://publikasjoner.nve.no/rapport/2023/rapport2023_09.pdf).

NVE (2024, mars 12). Har delt ut 112 millioner kroner til kommunene etter «Hans»—NVE. <https://www.nve.no/nytt-fra-nve/nyheter-skred-og-vassdrag/har-delt-ut-112-millioner-kroner-til-kommunene-etter-hans/>.

Organisasjonsplan for redningstjenesten (2019). Organisasjonsplan for redningstjenesten (FOR-2019-12-06-1740). Lovdata.

Plan- og bygningsloven (2008). Lov om planlegging og byggesaksbehandling (LOV-2008-06-27-71). Lovdata.

Politidirektoratet (2020). Politiets beredskapssystem del I. <https://www.politiet.no/globalassets/dokumenter-strategier-og-horinger/pod/pbsi.pdf>.

Politi-loven (1995). Lov om politiet (LOV-1995-08-04-53). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1995-08-04-53>.

Rake, Eivind L. (2022). Beredskapsanalyse. I store Norske Leksikon. <https://snl.no/beredskapsanalyse>.

Regjeringen.no (2023, mars 31). Nye krav til sikkerhet mot naturfarer - mandat for arbeidsgruppe [Redaksjonellartikkel]. <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan-bygningsloven/nye-krav-til-sikkerhet-mot-naturfarer-mandat-for-arbeidsgruppe/id2970750/>.

Regjeringen.no (2023, august 25). Økonomiske støtteordninger ved ekstremvær som «Hans» [Redaksjonellartikkel]. <https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/flom-og-skred/okonomiske-stotteordninger-ved-ekstremvar-som-hans/id2992237/>.

Riksrevisjonen (2021). Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med å tilpasse infrastruktur og bebyggelse til et klima i endring (Dokument 3:6 (2021-2022)). <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2021-2022/dokument-3-6-2021-2022---undersokelse-av-myndighetenes-arbeid-med-klimatilpasning-av-bebyggelse-og-infrastruktur--endelig.pdf>.

Samferdselsdepartementet (2019). Instruks for Statens vegvesen. Fastsatt av Samferdselsdepartementet 17. desember 2019 med virkning fra 1. januar 2020

Samfunnssikkerhetsinstruksen (2017). Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet (FOR-2017-09-01-1349). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/INS/forskrift/2017-09-01-1349>.

Sivilbeskyttelsesloven (2010). Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (LOV-2010-06-25-45). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2010-06-25-45>.

Sosialtjenesteloven (2009). Lov om sosiale tjenester i arbeids- og velferdsforvaltningen (LOV-2009-12-18-131). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-12-18-131>.

Statens vegvesen (2011). Skred og flom på veg: Statistiske betraktninger (VD rapport 5). Vegdirektoratet. <https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/handle/11250/2577089>.

Statsforvalteren i Innlandet (2023, desember 5). Statsforvalteren sin tilrådning for skjønnsmidler etter ekstremværet Hans. Statsforvalteren i Innlandet. <https://www.statsforvalteren.no/nb/innlandet/kommunal-styring/kommuneokonomi/statsforvalteren-sin-tilradning-for-skjonnsmidler-etter-ekstremvaret-hans/>.

Statsforvalteren i Oslo og Viken (2024, mars 25). Utbetaling av ytterligere skjønnsmidler etter ekstremværet «Hans». Statsforvalteren i Oslo og Viken. <https://www.statsforvalteren.no/nb/oslo-og-viken/kommunal-styring/kommuneokonomi/utbetaling-av-ytterligere-skjonnsmidler-etter-ekstremvaret-hans/>.

Vannressursloven (2000). Lov om vassdrag og grunnvann (LOV-2000-11-24-82). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82>.

Viken fylkeskommune (2023). Skredsikringsplaner for fylkesvegnettet—Svar på oppdrag til fylkeskommunene om oppdatering av eksisterende planer. [www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/nasjonalt-transportplan-ntp/2025-2036/fylkeskommunene-skredsikring.pdf](http://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/nasjonalt-transportplan-ntp/2025-2036/fylkeskommunene-skredsikring.pdf).

Øvrebø, O. A. (2023, august 28). Skyldes Hans klimaendringene? Energi og klima. [www.energiogklima.no/to-grader/ekspertintervju/skyldes-hans-klimaendringene](http://www.energiogklima.no/to-grader/ekspertintervju/skyldes-hans-klimaendringene).



Direktoratet for  
samfunnssikkerhet  
og beredskap

DSB  
Rambergveien 9  
Postboks 2014  
3103 Tønsberg

+47 33 41 25 00

postmottak@dsb.no  
www.dsb.no



/DSBNorge



@dsb\_no



dsb\_norge



dsbnorge

ISBN 978-82-7768-549-6 (PDF)

September 2024