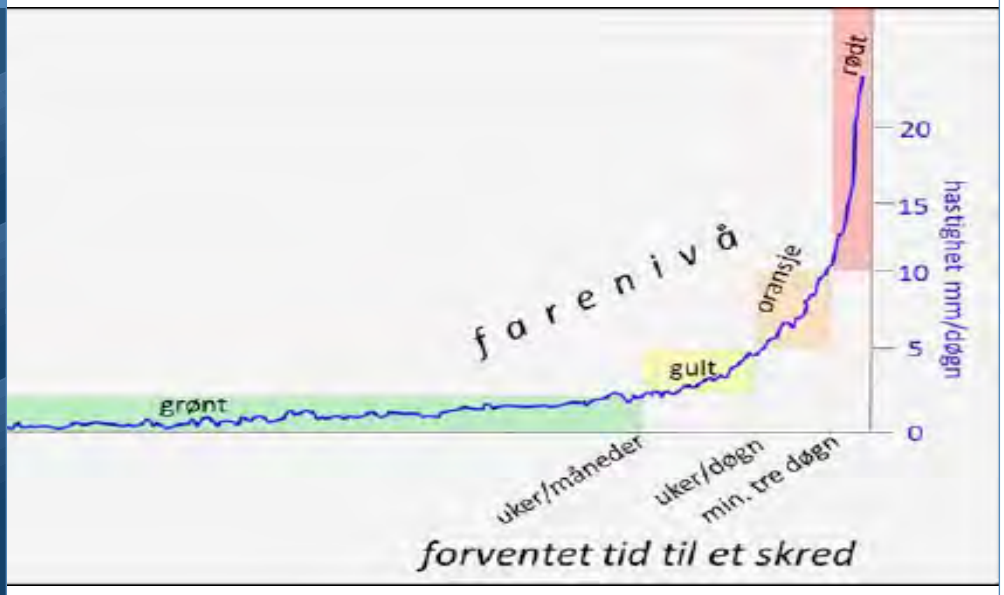
Nasjonal beredskapsplan for fjellskred

Øvingsutgave

61
2013

RAPPORT



Nasjonal beredskapsplan for fjellskred

Øvingsutgave

Norges vassdrags- og energidirektorat

Rapport nr. 61 2013

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred - øvingsutgave

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat

Redaktør: Olianne Eikenæs

Forfatter:

Trykk: NVEs hustrykkeri
Opplag: 50
Forsidefoto: Illustrasjon; ulike farenivå ved fjellskred
ISBN-nr.: 978-82-410-0930-3
ISSN-nr.: 1501-2832

Sammendrag: Nasjonal beredskapsplan for fjellskred skal gi en felles ramme for hvordan beredskap mot fjellskred fra overvåkede fjellparti skal etableres og driftes. Myndigheter og virksomheter skal legge den nasjonale planen til grunn for egne operative beredskapsplaner. Planen skal sikre felles forståelse mellom fagetater og mellom forvaltningsnivåer, og den skal sikre at beredskapen blir ensartet og gjenkjennelig for aktører som har oppgaver knyttet til flere ustabile fjellparti.

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred gir rammer for beredskap mot fjellskred, men den er ikke en operativ plan. Den enkelte beredskapsaktør skal utarbeide sin egen operative beredskapsplan som skal revideres og øves jevnlig. I tillegg skal det lages objektplaner for hvert enkelt høyrisikoobjekt.

Emneord: Fjellskred, beredskap, nasjonal beredskapsplan,

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthunsgate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Telefon: 09575
Telefaks: 22 95 90 00
Internett: www.nve.no

Innhold

Forord 5

1 INNLEDNING 6

2 Planforutsetninger 7

2.1 Formål og målgruppe 7
2.2 Prinsipper for beredskap 7
2.3 Aktører 9
2.4 Beredskapsansvar og planhierarki 10
2.4.1 Beredskapsansvar 10
2.4.2 Planhierarki 12
2.5 Vedlikehold og videreutvikling av beredskap mot fjellskred 13

3 Det geofaglige grunnlaget for beredskap mot fjellskred 14

3.1 Fare- og evakueringssoner 14
3.2 Fare- og beredskapsnivå 15
3.3 Beredskapstiltak ved ulike farenivå 17
3.3.1 Grønn beredskap 18
3.3.2 Gul beredskap 18
3.3.3 Oransje beredskap 19
Aktivering av beredskapsorganisasjoner 20
Flytting av sårbare objekter og funksjoner 20
Reduksjon av aktivitet og ferdsel 20
3.3.4 Rød beredskap 21
3.3.5 Beredskap etter nedsetting av farenivå 22

4 Varsling, rapportering og informasjon 25

4.1 Varsling 25
4.1.1 Aktørvarsling 25
4.1.2 Befolkningsvarsling 26
Ansvar 26
4.2 Informasjonsdeling og rapportering mellom aktørene 27
4.2.1 Linjerapportering 27
4.2.2 Tverrfaglig informasjonsdeling 27
4.3 Informasjonsberedskap og mediehåndtering 28

5 Aktører 31

5.1 Hovedaktører 31
5.1.1 Norges vassdrags- og energidirektorat 31
Ansvar og rolle 31
Beslutningsmyndighet 32
Rapportering og informasjon 32
5.1.2 Overvåkingssenteret 33
Ansvar og roller 33
Beslutningsmyndighet 34
Rapportering og informasjon 34
5.1.3 Kommunen 35

Ansvar og rolle 35
Beslutningsmyndighet 36
Rapportering og informasjon 36
5.1.4 Fylkesmannen 37
Ansvar og rolle 37
Beslutningsmyndighet 38
Informasjonsansvar 38
5.1.5 Politiet 39
Ansvar og rolle 39
Beslutningsmyndighet 40
Informasjonsansvar 40
5.1.6 Redningstjenesten 41
Ansvar og rolle 41
Beslutningsmyndighet 42
Informasjonsansvar 42
5.2 Andre aktører 43
5.2.1 Norges geologiske undersøkelse 43
5.2.2 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 43
5.2.3 Helsedirektoratet 44
5.2.4 Regionale helseforetak og helseforetak 45
5.2.5 Kystverket 45
5.2.6 Fiskeridirektoratet 46
5.2.7 Mattilsynet 46
5.2.8 Statens landbruksforvaltning 47
5.2.9 Statens vegvesen 47
5.2.10 Jernbaneverket 48
5.2.11 Avinor og Luftfartstilsynet 49
5.2.12 Post- og teletilsynet 49
5.2.13 Norsk rikskringkasting 50
5.2.14 Forsvaret 51
5.2.15 Fylkeskommunen 51
5.2.16 Frivillige organisasjoner 52
5.2.17 Private ressurser 52
5.2.18 Andre lands myndigheter 53
5.3 Berørte personer og virksomheter 54
5.3.1 Offentlige virksomheter 54
5.3.2 Private virksomheter 54
5.3.3 Privatpersoner 55

Forord

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred skal gi en felles ramme for hvordan beredskap mot fjellskred fra overvåkede fjellparti skal etableres og driftes. Myndigheter og virksomheter skal legge den nasjonale planen til grunn for egne operative beredskapsplaner. Planen skal sikre felles forståelse mellom fagetater og mellom forvaltningsnivåer, og den skal sikre at beredskapen blir ensartet og gjenkjennelig for aktører som har oppgaver knyttet til flere ustabile fjellparti.

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred er utarbeidet av en arbeidsgruppe med representanter fra Norges vassdrags- og energidirektorat, Politidirektoratet, Sunnmøre Politidistrikt, Troms politidistrikt, Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Fylkemannen i Troms, Åknes Tafjord Beredskap IKS og Nordnorsk Fjellovervåking IKS.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal tok sammen med Politidirektoratet og Sunnmøre Politidistrikt initiativet til denne planen i 2010. Fra høsten 2012 overtok NVE ansvaret for å sluttføre og forankre planen. Dette var naturlig etter at NVE fra 2009 fikk ansvar for å ivareta statlige forvaltningsoppgaver innenfor skredforebygging.

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred gir rammer for beredskap mot fjellskred, men den er ikke en operativ plan. I tillegg til nasjonal plan skal det lages objektplaner for hvert enkelt høyrisikoobjekt, og til slutt skal den enkelte beredskapsaktør utarbeide sin egen operative beredskapsplan som skal revideres og øves jevnlig.

Arbeidet med nasjonal beredskapsplan for fjellskred har vært et nybrottsarbeid, og det rettes en stor takk til alle som har vist stort engasjement i arbeidet.

Oslo, august 2013

Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør

Anne Britt Leifseth
avdelingsdirektør

1 INNLEDNING

Fjellskred er sjeldne, men har forårsaket noen av de største naturkatastrofene i Norge, senest i Loen (1905 og 1936) og i Tafjord (1934). I disse tre hendelsene omkom til sammen 174 mennesker.

Fjellskred medfører total ødeleggelse i utløpsområdet. Dersom skredet treffer dypt vann som fjorder og innsjøer, bløte sedimenter, eller demmer opp vassdrag, kan ødeleggelsene ramme langt større områder. Fjellskredgenererte flodbølger kan ramme strandsonen flere mil fra selve skredet.

Erfaringer viser at fjellskred utvikler seg over tid gjennom langvarige, sakte deformasjoner og bevegelser i fjellet. Identifisering, analyse og overvåking danner grunnlag for beredskapen.

Basert på historiske og geologiske data kan det hvert århundre forventes mellom to og fire fjellskred i Norge.

En fjellskredhendelse stiller betydelige krav til samfunnets evne til krisehåndtering og omstilling. *Nasjonal beredskapsplan for fjellskred* beskriver rammene for hvordan *beredskap* mot fjellskred skal etableres og driftes.

Planen gjelder for ustabile fjellparti som er kartlagt og klassifisert som høyrisikoobjekt gjennom det statlige kartleggingsprogrammet til NVE. Planens utgangspunkt er at et ustabilt fjellparti med høy risiko for fjellskred er identifisert, og at det er bestemt at det skal etableres beredskap mot dette fjellpartiet. Med beredskap menes rutiner og planlagte tiltak for overvåking, varsling, evakuering og annen skadebegrensning.

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred er ikke en operativ beredskapsplan til bruk i den enkelte krisesituasjon. Berørte aktører skal ha egne beredskapsplaner for håndtering av fjellskredhendelser.

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred gir heller ikke rammer for all håndtering og forvaltning av fjellskred. Nasjonal kartlegging og risikoklassifisering av ustabile fjellparti faller utenfor planens virkeområde.

Planen revideres ved behov. Revisjoner gjøres kjent for alle berørte aktører.

2 Planforutsetninger

2.1 Formål og målgruppe

Formålet med planen er å etablere en felles ramme for hvordan beredskap mot fjellskred skal etableres og driftes. Med beredskap i denne planen menes rutiner og planlagte tiltak for overvåking, varsling, evakuering og annen skadebegrensning. Planen skal sikre felles forståelse mellom fagetater og mellom forvaltningsnivåer. Planen skal sikre at beredskapen blir ensartet og gjenkjennelig for aktører som har oppgaver knyttet til flere ustabile fjellparti.

Planens hovedmålgruppe er aktører med beredskapsansvar eller -oppgaver knyttet til fjellskred. Dette vil være fagmyndigheter på nasjonalt og regionalt nivå, kommuner og fylkeskommuner, offentlige innsatsressurser, private virksomheter og frivillige organisasjoner. De viktigste aktørene er nærmere omtalt i kapittel 5.

En annen målgruppe er personer og virksomheter som uten å være en aktør i den etablerte beredskapen likevel er berørt av risikoen for fjellskred. Dette vil være personer som bor eller ferdes i de berørte områdene, private bedrifter og offentlige etater som har sin virksomhet i områdene, media og allmennheten generelt. For disse gruppene skal planen være en referanse til hva man kan forvente av beredskap i områder med risiko for skred fra overvåkede fjellparti.

2.2 Prinsipper for beredskap

Beredskapen mot fjellskred skal være i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og retningslinjer. Disse finnes på sektorovergripende nivå og innenfor den enkelte aktørs ansvarsområde. Nærmere omtale av aktuelt regelverk er gitt i kap. 5.

Beredskapen skal være i samsvar med de grunnleggende prinsippene for beredskap og krisehåndtering:

- **Ansvarsprinsippe**t som innebærer at den etat som har ansvar for et fagområde i en normalsituasjon, også har ansvaret for å håndtere ekstraordinære hendelser på området.
- **Likhetsprinsippet** som betyr at den organisasjon man opererer med under ekstraordinære hendelser skal være mest mulig lik den organisasjon man har til daglig.
- **Nærhetsprinsippet som** betyr at ekstraordinære hendelser skal håndteres på lavest mulig organisasjonsnivå.
- **Samvirkeprinsippet** som betyr at myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Beredskapen mot fjellskred skal dimensjoneres for å hindre tap av liv og helse. Der det finnes særskilte behov eller pålegg, skal det så langt det er hensiktsmessig, også tas hensyn til miljø og materielle verdier.

Grunnlaget for dimensjoneringen fremskaffes gjennom risiko- og sårbarhetsanalyser. Både direkte konsekvenser, f.eks. i nedslagsområde og fareområde for flodbølger, og indirekte konsekvenser, f.eks. som følge av brudd i kritisk infrastruktur, må analyseres. Med hensyn til menneskelig sikkerhet skal beredskapen dimensjoneres slik at det uten enhver rimelig tvil kan antas at mennesker ikke vil komme til skade som følge av en fjellskredhendelse. Bygningsteknisk forskrift (TEK10 § 7-4 b) sine krav skal legges til grunn for overvåkingsdesign, varslingstid og responstid.

Fjellskredenes forutsigbarhet ligger til grunn for at **overvåkning**, **varsling** og **evakuering** skal utgjøre hovedelementene i beredskap mot fjellskred.

Når et ustabilt fjellparti med høy risiko for fjellskred (høyrisikoobjekt) er identifisert, skal en risiko- og sårbarhetsanalyse legges til grunn for framdriften og prioriteringene i arbeidet med å etablere beredskap. Grunnleggende **overvåking av fjellpartiet** og etablering av **varslingssystem** skal prioriteres først.

Risiko- og sårbarhetsanalysene vil kunne endre seg over tid. Alle aktører skal bidra til at det etableres et helhetlig risikobilde, og alle aktører skal utarbeide risiko- og sårbarhetsanalyser for eget ansvarsområde og virksomhet.

De samme risiko- og sårbarhetsanalysene skal også legges til grunn for forebyggende og andre konsekvensreduserende tiltak, for eksempel restriksjoner innenfor utbygging og arealbruk, reduksjon av sårbarhet for infrastruktur og samfunnskritiske funksjoner. Slike tiltak faller utenfor *beredskapsplanene*, men sammenhengen og helheten er viktig.

I mange tilfeller vil endringer i bosetning eller infrastruktur påvirke behovet for beredskap. Dette gir sterke føringer om tett dialog mellom aktører med tilgrensende og overlappende ansvar, som kommuner, fagmyndigheter, infrastruktureiere, private virksomheter mv. Oppfølgingsplikt følger normale prinsipper, men kommunene og fylkesmennene har gjennom sitt sektorovergripende ansvar en særlig plikt til å se til at helhetstenkingen ivaretas.

Ved indikasjoner på et nært forestående fjellskred, i et område der det ikke er etablert en fullverdig beredskap, skal aktørene handle i samsvar med generelle retningslinjer og prinsipp for krisehåndtering.

2.3 Aktører

I dette kapittelet vises aktørene som har ansvar og oppgaver knyttet til beredskap mot fjellskred. Beskrivelsene, som skal tjene som grunnlag for den enkelte aktørs eget planverk og som informasjonsdeling mellom aktørene, fremgår av kap. 5.

Det nasjonale ansvaret i departementene på politisk og strategisk nivå er omtalt i kap. 2.4.1.

Aktørene er delt i to grupper: **Hovedaktører** og **andre aktører**. Inndelingen er ikke hierarkisk, men synliggjør de aktørene som før, under og etter en fjellskredhendelse har hovedansvar for overvåking, varsling, aksjonsledelse og/eller samordning.

Tabell 2.1. Aktører som inngår i beredskap mot fjellskred.

Hovedaktører Aktører med hovedansvar for overvåking, varsling, aksjonsledelse og/eller samordning	• Norges vassdrags- og energidirektorat • Overvåkingssenteret • Kommunen • Fylkesmannen • Politiet • Redningstjenesten
Andre aktører Sektormyndigheter, offentlige og private innsats- og forsterkningsressurser.	• Norges geologiske undersøkelse • Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap • Sivilforsvaret • Helsedirektoratet • Regionale helseforetak og helseforetak • Kystverket • Fiskeridirektoratet • Mattilsynet • Statens landbruksforvaltning • Statens vegvesen • Jernbaneverket • Avinor og Luftfartstilsynet • Post- og teletilsynet • Norsk Rikskringkasting • Forsvaret • Fylkeskommunen • Frivillige organisasjoner • Private ressurser/aktører • Andre lands myndigheter (ved ambassader)

Berørte personer og virksomheter utgjør en tredje gruppe som uten å være aktører er berørt ved at fjellskredet truer deres sikkerhet og/eller normale virksomhet. Blant disse finnes både privatpersoner og private og offentlige virksomheter.

2.4 Beredskapsansvar og planhierarki

2.4.1 Beredskapsansvar

Ansvarsprinsippet (jf kap.2.2) gir det enkelte departement fagansvar for beredskapstiltak i egen faglinje. I den nasjonale beredskapsplanen for fjellskred har flere departementer slike ansvarsområder, og regionale eller lokale ledd er utførende fagorganer. Dette omfatter viktige samfunnsfunksjoner som for eksempel politi og redningstjeneste, helsetjeneste, samferdsel, kraftforsyning, telekommunikasjon, landbruk, akvakultur og kommunenes mange oppgaver overfor innbyggerne.

Olje- og energidepartementet (OED) har gjennom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) ansvar for å kartlegge og risikoklassifisere ustabile fjellparti. I tillegg gir NVE faglig og finansiell støtte til etablering og drift av overvåking av ustabile fjellparti.

Justis- og beredskapsdepartementet (JD) har overordnet fagansvar ved evakuering og redningsaksjoner. Dersom annet ikke er bestemt, er Justis- og beredskapsdepartementet fast lederdepartement i sivile nasjonale kriser. Lederdepartementets hovedansvar er å lede og samordne krisestyringen i departementene.

Regjeringens kriseråd er det øverste *samordningsorganet* på embetsnivå. Det er lederdepartementet som leder rådets møter. Kriserådet vil være det overordnede administrative koordineringsorganet dersom krisen er av en slik karakter at flere departementer er involvert og det er behov for en omfattende koordinering. Det har fem faste medlemmer, de øverste embetslederne ved Statsministerens kontor og i Utenriksdepartementet, Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet og Forsvarsdepartementet. Ved behov kan kriserådet utvides med lederen for krisestøtteenheten og ledere fra berørte etater, lokale myndigheter mv. Alle departementsrådene kan ta initiativ til innkalling av kriserådet. Hovedoppgaven for Regjeringens kriseråd er å sørge for strategisk koordinering. Dette omfatter blant annet å vurdere spørsmålet om lederdepartement, sikre god koordinering av tiltak som iverksettes av ulike departementer og etater, og sikre at informasjon til media, publikum og andre fremstår som koordinert fra myndighetenes side.

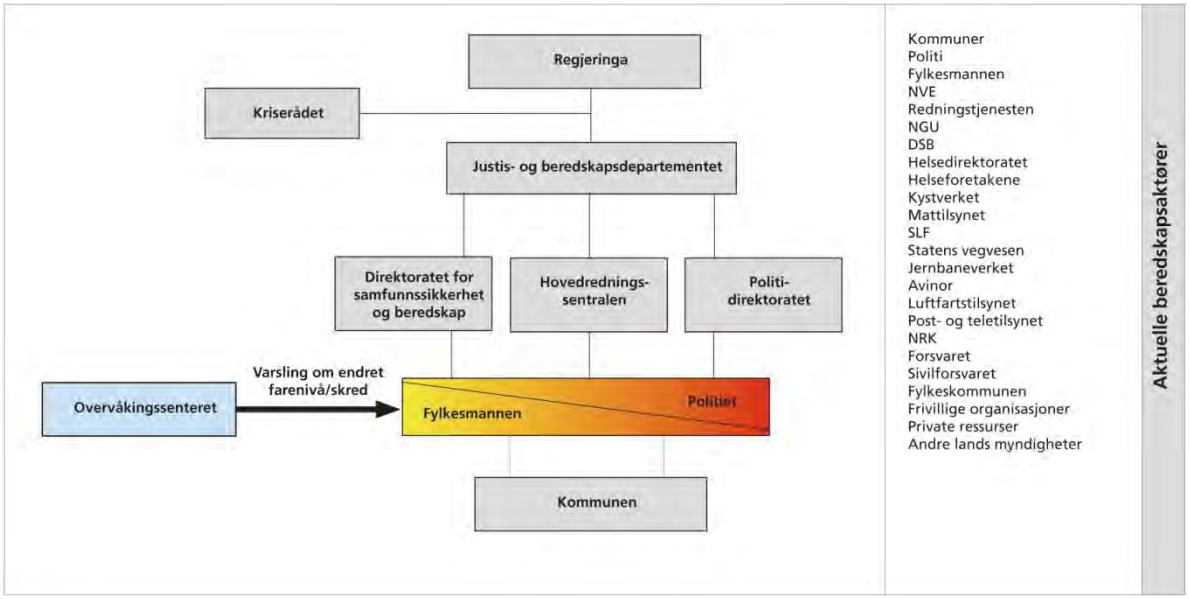
Krisestøtteenheten (KSE) er organisatorisk underlagt JD. KSE skal bistå lederdepartementet og er permanent sekretariat for Kriserådet.

Ved en hendelse som krever samordning skal fylkesmannen på beredskapsnivå gul (moderat fare) og oransje (høy fare) bistå og samordne forberedelser, tiltak og informasjonsflyt mellom alle ansvarlige etater. Rapportering skjer via DSB til JD, og videre til Regjeringa. For nærmere beskrivelse av farenivå se kap. 3.3.

Ved økt farenivå får politiet gradvis en mer fremtredende rolle, og umiddelbart før og etter et fjellskred har politiet ansvar for kritiske tiltak og funksjoner. Dette vil skje ved beredskapsnivå oransje/rød. Politiet vil lede rednings- og evakueringsarbeidet gjennom lokal redningsledelse (LRS) og den kollektive redningsledelse. Rapportering skjer via HRS og POD til JD, og videre til Regjeringa.

Både fylkesmannens samordning gjennom fylkesberedskapsrådet og politiets arbeid gjennom LRS skal skje parallelt og med felles forståelse for ulik rolle og funksjon i alle faser.

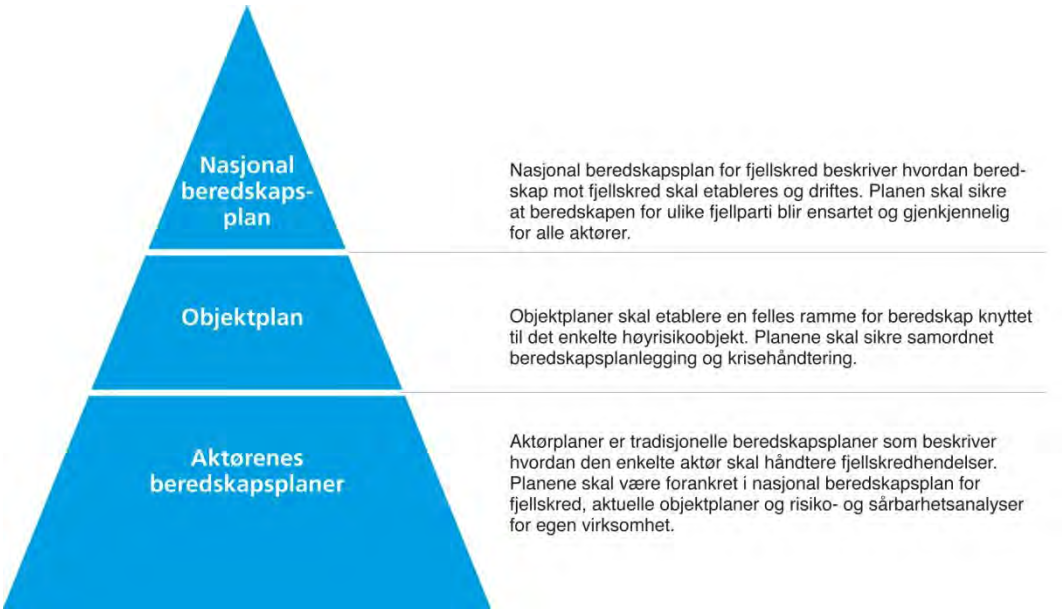
Både fylkesberedskapsrådet og lokal redningsledelse skal trekke inn aktuelle beredskapsaktører etter behov. Disse aktørene er ansvarlig for beredskapstiltak innenfor eget ansvarsområde og rapporterer gjennom sin ordinære faglinje.



Figur 2.1. Prinsippskisse for ansvar og rapportering ved ulike beredskapsnivå/ farenivå ved en fjellskredhendelse. Gul: moderat fare / oransje: høy fare / rød: ekstrem fare. Se nærmere beskrivelse av farenivå i kap. 3.3.

2.4.2 Planhierarki

En fjellskredhendelses kompleksitet, konsekvens, geografiske utbredelse og behovet for samordnende tiltak gjør det hensiktsmessig å etablere beredskapsplaner i flere nivåer. I tillegg til nasjonal beredskapsplan for fjellskred, skal det for hvert høyrisikoobjekt etableres og vedlikeholdes beredskapsplaner på minst to nivå, objektplaner for det enkelte fjellparti og aktørplaner for den enkelte aktør (fig. 2.2).



Figur 2.2. Hierarki for beredskapsplaner for fjellskred.

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred beskriver hvordan beredskap mot fjellskred skal etableres og driftes. Planen skal sikre at beredskapen for ulike høyrisikoobjekt blir ensartet og gjenkjennelig.

Objektplaner skal etablere en felles ramme for beredskap knyttet til fjellskredfare for det enkelte høyrisikoobjekt. Planen skal ta utgangspunkt i føringer gitt i nasjonal beredskapsplan for fjellskred, og skal:

1. Fastsette planleggingsgrunnlaget for berørte aktører
2. Beskrive rutiner for samhandling og samordning.

Planleggingsgrunnlaget skal omfatte risiko- og sårbarhetsanalyser og fastsetting av hvilke aktører som inngår i beredskapen knyttet til det ustabile fjellpartiet. For enkelte høyrisikoobjekt kan det være over hundre beredskapsaktører med ulike roller og funksjoner. Objektplanens aggregering av grunnlagsinformasjon og systembeskrivelser er arbeidsbesparende for aktørene og sikrer oversikt over

helheten. Rutiner for samhandling og samordning skal omfatte både planlegging, drift og krisehåndtering.

Utarbeidelse og vedlikehold av samordningsplaner er et kollektivt ansvar. Fylkesmannen har et særlig ansvar for å se til at dette blir fulgt opp, jf kgl.res. av 12.12.1997 og 18.04.2008.

Aktørplaner er tradisjonelle beredskapsplaner som beskriver hvordan den enkelte aktør skal håndtere fjellskredhendelser. Planene skal være forankret i nasjonal beredskapsplan for fjellskred, aktuelle objektplaner, risiko- og sårbarhetsanalyser og øvrig beredskapsplanverk for egen virksomhet.

2.5 Vedlikehold og videreutvikling av beredskap mot fjellskred

Beredskapssystemer må fornyes i takt med samfunnsutviklingen og testes gjennom øvelser. Ordinært vedlikehold og videreutvikling av beredskapsplaner for fjellskred skal som hovedregel følge den enkelte aktørs rutiner for øvrig beredskapsplanverk. Sivilbeskyttelsesloven sitt krav om årlig revisjon av kommunens beredskapsplaner, bør legges til grunn som en minimumsstandard også for andre aktører.

For hvert høyrisikoobjekt skal det etableres rutiner for planrevisjon, øvelser, informasjonsdeling og fagsamlinger. Rutiner for dette skal beskrives i objektplanen, og fylkesmannen har et særlig ansvar for at disse rutinene blir fulgt opp. Der det er naturlig bør det etableres felles rutiner for flere høyrisikoobjekter, f.eks. for geografisk nærliggende høyrisikoobjekt med stort overlapp av nøkkelaktører.

Øvelser er nødvendige for å bygge opp og utvikle den operative beredskapskompetansen, og for å evaluere planverket. Øvingsformat og -innhold fastsettes ut fra scenarioets risiko og kompleksitet. Hovedaktørene bør minimum hvert fjerde år øve hele beredskapskjeden, fra varsling til evakuering. Mindre varslingsøvelser bør gjennomføres hvert år. Nøkkelaktørene bør i tillegg ha årlige samlinger med diskusjonsøvelser og faglig oppdatering.

Den enkelte aktørs arbeid med egne planer, og fylkesmannens særlige ansvar for objektplaner, skal følges opp gjennom ordinære rutiner for etatsstyring, tilsyn og eksternrevisjon.

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred skal i størst mulig grad være et forutsigbart grunnlagsdokument, og revideres ved behov.

Gruppen som har utarbeidet nasjonal beredskapsplan for fjellskred vil bestå som en beredskapsfaglig ressursgruppe etter at planen er sluttført. Den vil da være et forum hvor spørsmål knyttet til beredskap mot fjellskred kan drøftes.

3 Det geofaglige grunnlaget for beredskap mot fjellskred

Historisk erfaring, observasjoner og geofaglige analyser viser at overvåkede fjellskred kan varsles og at tilhørende faresone kan beregnes. Som hovedregel skal det etableres beredskap mot fjellskred basert på overvåking, varsling og evakuering. For svært ustabile fjellparti må andre tiltak vurderes.

3.1 Fare- og evakueringssoner

Faresonen til et ustabilt fjellparti utredes ved at det lages scenario for fjellskredets utløpsområder og eventuelle sekundæreffekter (flodbølger og/eller flom). Mange forhold påvirker slike scenario. Skredets *volum* er en nøkkelparameter. For å beregne stabilitet og realistiske volum, må det ustabile fjellpartiet undersøkes grundig, i overflaten (feltstudier og fjernanalyser) og i dypet (geofysikk og boringer). Med utgangspunkt i ett eller flere skredscenario beregnes faresoner ved hjelp av matematiske modeller og simuleringer for skred, flodbølger og flom.

Skredscenarioene som legges til grunn bør så langt som mulig relateres til bygningsteknisk forskrifts grenseverdier (§ 7-3) for årlig nominell sannsynlighet. Faresonen for skred med årlig nominell sannsynlighet på 1/5000 legges til grunn for beregning av områder for evakuering og andre restriksjoner ved økt fare for fjellskred.

Evakueringssonen fastsettes som summen av:

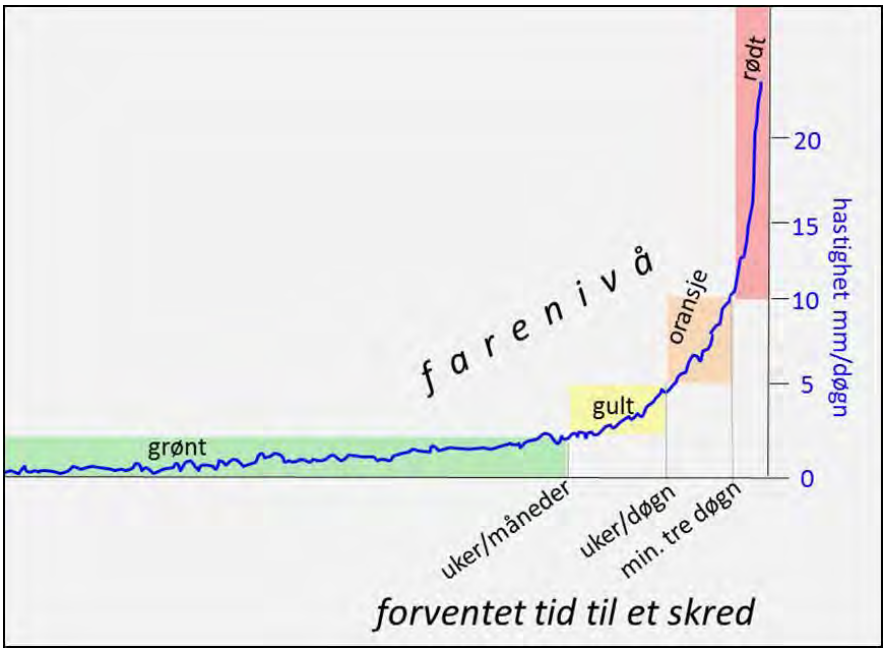
- Faresonen (1/5000)
- En sikkerhetsmargin
- Øvrige områder som bør evakueres, for eksempel lokaliteter som kan bli isolert.

Faresonene fastsettes av overvåkingssenteret i samarbeid med andre geofaglige instanser (NGU, NGI m.fl.). Evakueringssonen fastsettes av politiet, i samråd med eksperter ved overvåkingssenteret, lokale myndigheter og berørte innbyggere og virksomheter. Sikkerhetsmarginen fastsettes individuelt for hvert enkelt område og er en funksjon både av usikkerhet relatert til beregning av faresonen og sårbarhetsvurderinger i det aktuelle området. I et område med for eksempel mange eller spesielt sårbare mennesker bør det brukes en konservativ (stor) sikkerhetsmargin. For område med mindre personopphold kan lavere sikkerhetsmargin aksepteres.

3.2 Fare- og beredskapsnivå

I bygningsteknisk forskrift § 7-4 er det som vilkår for utbygging satt krav om at fjellskred skal varsles senest 72 timer på forhånd. Den langvarige utviklingen i forkant av et fjellskred, gjør det mulig å varsle *økt fare* for skred, også før dette. Dermed kan det iverksettes suksessivt skjerpede beredskapstiltak lenge før et skred er forventet og evakuering blir iverksatt.

Med dette utgangspunktet er det fastsatt fire *farenivå* (lav, moderat, høy og ekstrem fare) med tilhørende fargekoder (grønn, gul, oransje og rød). Farenivåene uttrykker økende sannsynlighet for et skred i nær framtid og gradvis kortere tid til et eventuelt skred. Denne utviklingen er illustrert i fig. 3.1. Det er fastsatt fire *beredskapsnivå* som følger farenivåene.



Figur 3.1. Skjematisk fremstilling av forventet utvikling av et fjellskred.

Det er ikke mulig å gi eksakte tallverdier for *sannsynligheter* eller *gjenværende tid* til et fjellskred. Sannsynlighet ved de ulike farenivåene er definert med kvalitative termer. Selv om det er forbundet med usikkerhet, er det hensiktsmessig å dimensjonere beredskapen ved moderat fare (gul) og høy fare (oransje) etter gitte tidslengder til et forventet skred (måneder/uker/døgn).

Endringer i farenivå fastsettes av overvåkingssenteret. Dette gjøres etter en samlet vurdering av tilstanden til det ustabile fjellpartiet. Bevegelser er den viktigste parameteren, og for hvert enkelt fjellparti er det fastsatt terskelverdier (hastigheter) som gir føringer for endring av farenivå.

De fire farenivåene er definert og karakterisert slik:

Lav fare (grønn): Det ustabile fjellpartiet er i langvarig (flerårig) og jevn bevegelse (mm-cm pr år). Sesongvariasjoner som følge av varierende vanntilførsel eller temperatursykluser er vanlig. Et fjellskred i nær framtid er lite sannsynlig. "Nær framtid" vil i de fleste tilfeller utgjøre flere måneder. For svært bratte fjellsider kan denne tiden utgjøre noen uker.

Moderat fare (gul): Bevegelsene i det ustabile fjellpartiet har passert en terskelverdi over de typiske sesongvariasjonene. Bevegelsen er ventet å vise svak akselerasjon. Det kan ventes en viss økning av småskred og/eller steinsprang i fjellpartiet. Sannsynligheten for et større fjellskred i nær framtid har økt. Beredskapen skal ved dette farenivået være planmessig dimensjonert for å håndtere et skred om én måned. For svært bratte fjellsider kan denne tiden være kortere (uker).

Høy fare (oransje): Bevegelsene i det ustabile fjellpartiet har passert en ny terskelverdi og er forventet å vise en klar akselerasjon. Forekomst av småskred kan forventes å øke ytterlige. Et fjellskred i nær framtid er sannsynlig. Beredskapen ved dette farenivået må være dimensjonert for å håndtere et skred om to uker. For svært bratte fjellsider kan denne tiden bli kortere (4-6 døgn).

Ekstrem fare (rød): Bevegelsene i det ustabile fjellpartiet har nådd et nivå som tilsier at et fjellskred er svært sannsynlig og nært forestående. I denne fasen er det forventet stor uro i fjellpartiet med daglige småskred, noe som kan føre til at hele eller deler av overvåkingssystemet blir satt ut av spill. Beredskapen må ved overgangen til dette farenivået være dimensjonert for å håndtere et skred om 72 timer, og evakuering av hele fareområdet skal kunne gjennomføres i løpet av 12 timer, jf TEK10 § 7-4.

Dette farenivået vil vedvare også etter at et skred har gått, til overvåkingssystemer er reetablert og en revidert farevurdering er gjennomført.

Nedklassifisering fra ekstrem (rød) fare til lavere nivå skal, av hensyn til beredskapstiltakene, skje direkte til moderat (gul) eller lav (grønn) fare. Etter et fjellskred er det også en mulighet for at det ustabile fjellpartiet nedklassifiseres fra høyrisikoobjekt til et lavere nivå. I så fall er det ikke lenger behov for denne type beredskap mot dette fjellpartiet.

3.3 Beredskapstiltak ved ulike farenivå

Overvåkingssenterets beslutning om endret farenivå skal varsles til myndigheter med beredskapsansvar. Sammenhengen mellom geologisk situasjon, farenivå og beredskapstiltak er beskrevet i tabell 3.1, og de påfølgende avsnittene gir en nærmere beskrivelse av beredskapstiltakene. En oversikt over hovedaktørenes ansvar og beslutningsprosesser er gitt i fig. 3.2, rapporteringslinjer fremgår av fig. 3.3, og en nærmere beskrivelse av de enkelte aktørene er gitt i kap.5.

Tabell 3.1. Sammenheng mellom geologisk situasjon, farenivå og beredskapsnivå og -tiltak.

Geologisk situasjon	Farenivå	Beredskapsnivå og -tiltak
Stabil bevegelse	**Lav fare**	**Grønn beredskap:** • Overvåking • Planlegging • Øving
Stabil bevegelse, sesongvariasjon		
Økt bevegelse, utover sesongvariasjon	**Moderat fare**	**Gul beredskap:** • Intensivert overvåking • Gjennomgang av planverk • Aktivering av samordningsfora • Forberede komplekse tiltak • Informasjonstiltak
Akselererende bevegelse	**Høy fare**	**Oransje beredskap:** • Intensivert beredskap • Flytting av sårbare objekt • Reduksjon av aktivitet og ferdsel
Skred nær forestående	**Ekstrem fare**	**Rød beredskap:** • Evakuering • Redning
Skred har gått, kan gå igjen		**Rød beredskap:** • Opprettholdt evakuering • Reetablering av overvåking
Ingen eller liten fare for skred	**Lav fare**	**Grønn beredskap:** • Normalisering

3.3.1 Grønn beredskap

Lav fare og grønn beredskap er normalsituasjonen rundt et høyrisikoobjekt. Et fjellskred i nær framtid er lite sannsynlig. Overvåkingssenteret driver, vedlikeholder og videreutvikler overvåking- og varslingssystemene. Øvrige aktører skal være forberedt på å håndtere et økt farenivå. Dette sikres gjennom utarbeidelse, vedlikehold og øving av beredskapsplaner. Innenfor alle sektorer og faglinjer skal det være rutiner for planvedlikehold, øving, statusrapportering og tilsyn.

Overvåkingssenteret, fylkesmannen og kommunene har særlig ansvar for at beredskapen blir holdt levende, presumptivt gjennom mange år uten alvorlige hendelser. Dette sikres gjennom at:

- Overvåkingssenteret har rutiner for aktiv formidling av informasjon om høyrisikoobjektene og varslingssystemene. Informasjon formidles både til øvrige aktører og allmennheten, for eksempel på senterets nettsted
- Fylkesmannen har rutiner for revisjon av regionale risiko- og sårbarhetsanalyser, regional plansamordning, fagsamlinger og øvelser
- Kommunene har rutiner for revisjon av lokale risiko- og sårbarhetsanalyser, lokal plansamordning, øvelser, informasjonsformidling og kontakt med innbyggere og virksomheter i lokalmiljøet

3.3.2 Gul beredskap

Gul beredskap iverksettes når farenivået endres til **moderat fare**. Formålet er å forberede en eventuell overgang til høyere beredskapsnivå. Endring tilbake til grønn beredskap er like sannsynlig som ytterligere heving av beredskapsnivået. Tiltak med direkte konsekvenser for samfunnsfunksjoner eller enkeltpersoner iverksettes ikke.

Beslutning om å endre farenivået til **moderat fare** blir fattet av den geofaglige ekspertisen ved overvåkingssenteret. Farevurderingen med **nytt gjeldende farenivå** sendes som varsel til øvrige aktører. Varslingsrutinene er nærmere beskrevet i kap.4.1.

De viktigste tiltakene ved gul beredskap er:

- Intensivert overvåking
- Gjennomgang av planverk
- Etablering av informasjons- og mediesenter
- Aktivering av samordningsfora
- Forberede komplekse tiltak på høyere beredskapsnivå
- Informasjonstiltak

For overvåkingssenteret innebærer overgangen til **moderat fare** et markert skille. Intensivert overvåking og styrking av organisasjonens kompetanse og kapasitet skal iverksettes, herunder aktivering av geofaglig ekspertgruppe.

Gjennomgang og revisjon av planverk, aktivering av samordningsfora og situasjonsrapportering er gjennomgående beredskapstiltak for alle aktører.

Fylkesmannen skal på regionalt nivå etablere og drifte arenaer for samordning, informasjonsdeling og kontinuerlig kontakt mellom aktørene. Dette omfatter blant annet møter i fylkesberedskapsrådet, møter for berørte kommuner og daglig situasjonsrapportering.

Aktører som er ansvarlige for komplekse og tidkrevende tiltak på høyere beredskapsnivå skal starte konkret planlegging av disse. Hvilke tiltak må framkomme gjennom risiko- og sårbarhetsanalyser og rutiner for forberedelse fastsettes i beredskapsplaner (aktørplaner og objektplaner).

Situasjonen vil vekke stor oppmerksomhet, bevisstheten om konkrete konsekvenser øker, informasjonsoppgavene vokser dramatisk, og det må iverksettes tiltak for å forebygge usikkerhet i befolkningen. Disse utfordringene må i hovedsak håndteres av kommunene, men både statlige og private virksomheter må iverksette forberedt bistand til kommunene og/eller håndtere konsekvenser som oppstår innenfor eget ansvarsområde.

Fylkesmannen har i denne fasen et særlig ansvar for å bistå kommunene og ellers se til at nødvendige tiltak, innenfor alle sektorer, blir iverksatt og samordnet.

Kommunikasjonsstab i tilknytning til fylkesmannen blir etablert i samsvar med egen plan, jf kap.4.3.

3.3.3 Oransje beredskap

Oransje beredskap iverksettes når farenivået endres til **høy fare**. Formålet er å forberede og gjennomføre tidkrevende tiltak i evakueringssonen. Flere tiltak påvirker samfunnsfunksjoner og enkeltmennesker. Det er lite sannsynlig, men kan heller ikke utelukkes at beredskapsnivået blir endret fra oransje tilbake til gul eller grønn beredskap.

Beslutning om å endre farenivået til **høy fare** blir fattet av den geofaglige ekspertisen ved overvåkingssenteret. Farevurderingen med **nytt gjeldende farenivå** sendes som varsel til øvrige aktører. Varslingsrutinene er nærmere beskrevet i kap. 4.1.

De viktigste tiltakene ved oransje beredskap er:

- Aktivering av beredskapsorganisasjoner
- Flytting av sårbare funksjoner
- Reduksjon av aktivitet og ferdsel

Aktivering av beredskapsorganisasjoner

Alle beredskapsansvarlige aktører skal etablere døgnkontinuerlig beredskap for straks å kunne håndtere en videre eskalering. Forsterkingsbehov med hensyn til ressurser og personell må klarlegges og eventuelt aktiveres.

Tilsvarende skal kommunene etablere sine arenaer for lokal samordning og Politiet, med lokal redningssentral, må mobilisere tilstrekkelig kapasitet til å ivareta politi- og redningsoppgaver. Med tanke på ytterligere eskalering, er det avgjørende at Politiet/LRS i denne fasen skaffer seg god og konkret oversikt over situasjonen; hvem som eventuelt skal evakueres, hvem som allerede har forlatt området, tilgjengelige ressurser mv.

Flytting av sårbare objekter og funksjoner

Ved høy fare skal ansvarlige aktører i løpet av kort tid kunne flytte sårbare objekter fra fareområdet. Med sårbare objekter menes her mennesker, virksomheter og fysiske objekter som av ulike årsaker ikke kan, eller som vanskelig lar seg evakuere i en rask operasjon. Dette vil typisk dreie seg om beboere ved pleie- og omsorgsinstitusjoner, barnehager, skoler, men også beredskapsmateriell, verdifulle kulturminner, økonomiske verdier og kilder til alvorlig forurensing. Objektene må framkomme gjennom risiko- og sårbarhetsanalyser og rutiner for flytting fastsettes i beredskapsplaner (aktørplaner og objektplaner).

Beslutning om flytting skal fattes av den enkelte objekt- eller virksomhetseier, men fylkesmannen har et særlig ansvar for å se til at flytting blir gjennomført samordnet og i rimelig rekkefølge. Ulik gjennomføring mellom kommuner og mellom sektorer vil føre til unødvendig uro i befolkningen. Det forutsettes derfor at flytting av sårbare objekter er godt forankret i beredskapsplaner og at gjennomføringen blir drøftet i relevante samordningsfora. Politiet og redningstjenestens behov for informasjon og oversikt over hva som flyttes understrekes også.

Reduksjon av aktivitet og ferdsel

Ut fra tilsvarende forhold som for flytting av sårbare objekter, kan det være ønskelig eller nødvendig å gi føringer for aktivitet og ferdsel i, og i nærheten av, evakueringssonen. Dette vil typisk dreie seg om restriksjoner for ikke-nødvendig aktivitet og ferdsel og aktivitet og ferdsel som er til hinder og heft for andre nødvendige beredskapstiltak. Restriksjoner kan være aktuelle både til lands, til sjøs og i luften. Generelt gir aktøromtalene i kap. 5 en nærmere beskrivelse av aktuelle restriksjoner og tilhørende hjemmelsgrunnlag (Politiet og

Redningstjenesten, Statens vegvesen, Kystverket, Avinor, Luftfartstilsynet, Fiskeridirektoratet, Mattilsynet mv.). Restriksjoner som skal gjennomføres må framkomme gjennom risiko- og sårbarhetsanalyser og fastsettes i aktørplaner og objektplaner.

3.3.4 Rød beredskap

Rød beredskap iverksettes når farenivået endres til **ekstrem fare**. Formålet er å gjennomføre en rask og samordnet evakuering. Det er lite sannsynlig, men kan heller ikke utelukkes at beredskapsnivået blir endret fra rød tilbake til gul eller grønn beredskap.

Beslutning om å endre farenivået til **ekstrem fare** blir fattet av den geofaglige ekspertisen ved overvåkingssenteret. Farevurderingen med **nytt gjeldende farenivå** sendes som varsel til til øvrige aktører. Varslingsrutinene er nærmere beskrevet i kap. 4.1.

Relevante tiltak som er iverksatt på lavere beredskapsnivå skal videreføres. De viktigste nye tiltakene ved rød beredskap er:

- Evakuering
- Redningsinnsats
- Alternativ drift av samfunnsfunksjoner

Tiltakenes viktigste hjemmelsgrunnlag finnes i politiloven (evakuering) og Kongelig resolusjon av 04.07.80 (redningstjeneste), og samordningsansvaret ligger derfor i stor grad hos politimesteren.

Rød beredskap vil normalt innebære at alle forhåndsdefinerte evakueringssoner blir beordret evakuert. Ordren gis av politimesteren. Politimesterens beslutninger innenfor avvergende tiltak mot akutt fare for liv og helse har prioritet overfor eventuelt konkurrerende ressursbruk for å berge miljø og materielle verdier. I redningssituasjoner har LRS samme prioritet i sine beslutninger om ressursbruk.

Øvrige aktører skal ved rød beredskap understøtte politiets gjennomføring og opprettholdelse av evakuering.

Ivaretaking av evakuerte og andre berørte, informasjon og alternativ drift av samfunnsfunksjoner er andre viktige oppgaver. Både før og etter et skred vil brudd i kommunikasjoner, bortfall av samfunnskritisk infrastruktur, uro og usikkerhet gi store utfordringer. Kommunene har primæransvar for ivaretaking av berørte, mens statlige andrelinjetjenester, samferdsel- og infrastrukturmyndigheter skal ha planer for bistand til kommunene og oppfølging av egne sektorer. Fylkesmannen har et særlig ansvar for å samordne tiltakene "bak" evakueringen.

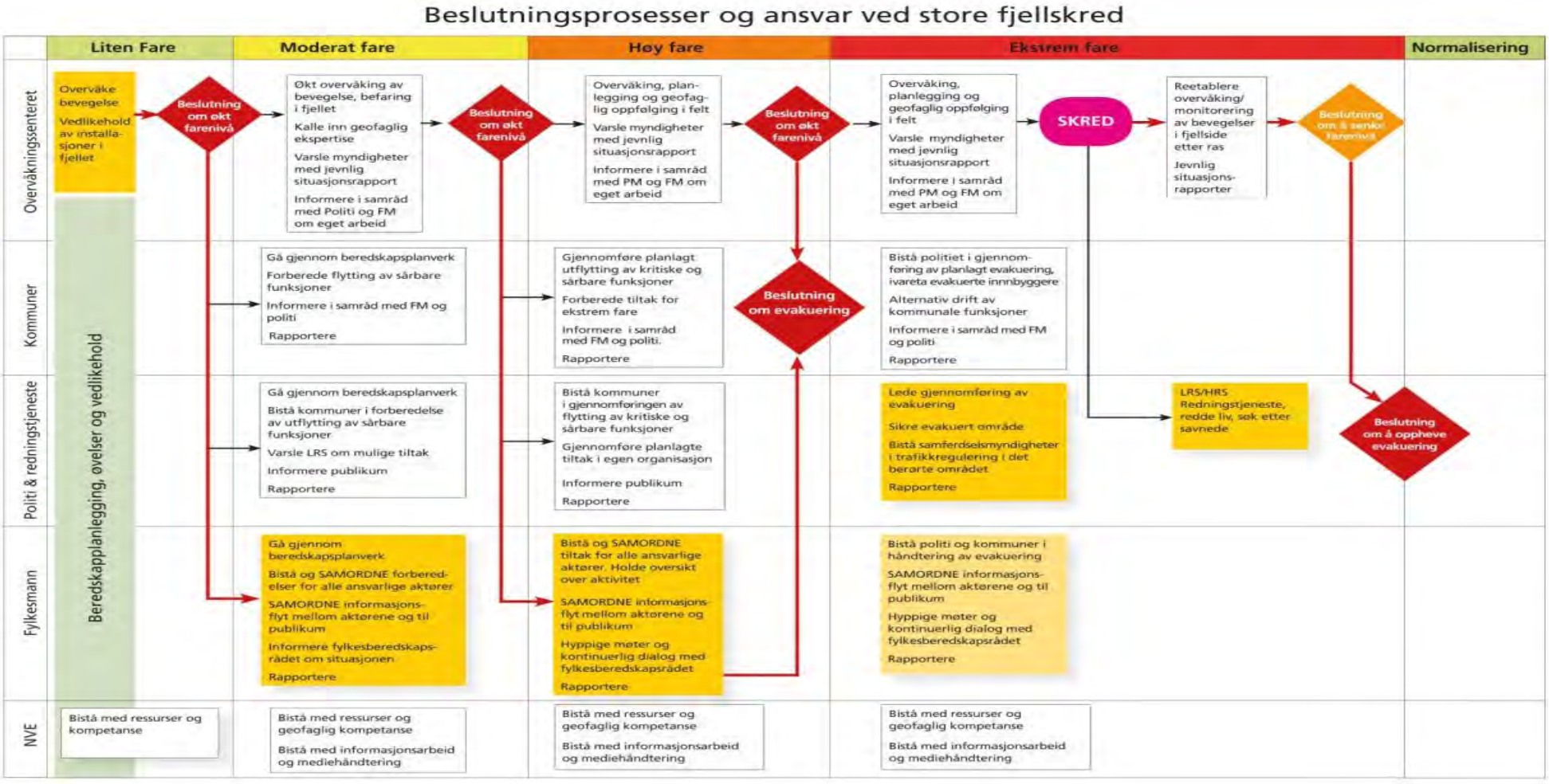
Generelt gir aktøromtalene i kap.4 nærmere beskrivelse av aktuelle tiltak. Tiltak som skal gjennomføres må framkomme gjennom risiko- og sårbarhetsanalyser og fastsettes i aktørplaner og objektplaner.

3.3.5 Beredskap etter nedsetting av farenivå

Beredskapsnivået blir ved redusert farenivå nedjustert til gul eller grønn. Beslutning om nedsatt farenivå kan komme uten at det er gått et skred, men mest sannsynlig etter at et skred har gått.

Beslutning om å senke farenivået til **liten eller moderat fare** blir fattet av den geofaglige ekspertisen ved overvåkingssenteret. Farenivået skal aldri settes ned fra ekstrem til høy fare. En slik nedjustering vil kunne føre til en uhåndterlig av-og-på-evakuering. Farevurderingen med **nytt gjeldende farenivå** sendes som varsel til øvrige aktører. Varslingsrutinene er nærmere beskrevet i kap. 4.1.

Beredskapstiltakene skal etter senking av beredskapsnivå som utgangspunkt være de samme som ved heving til samme nivå. I en situasjon der et fjellskred har gått og ført til store ødeleggelser, vil imidlertid mange forutsetninger være endret, og det vil være behov for en gjennomgående vurdering av hvordan normalisering og gjenoppbygging skal gjennomføres. Et slikt arbeid faller utenfor denne beredskapsplanens rammer.



Figur 3.2. Beslutningsprosesser og ansvar ved fjellskred.

Gul bakgrunnsfarge betyr samordningsansvar. FM (Fylkesmann), PM (Politimester).

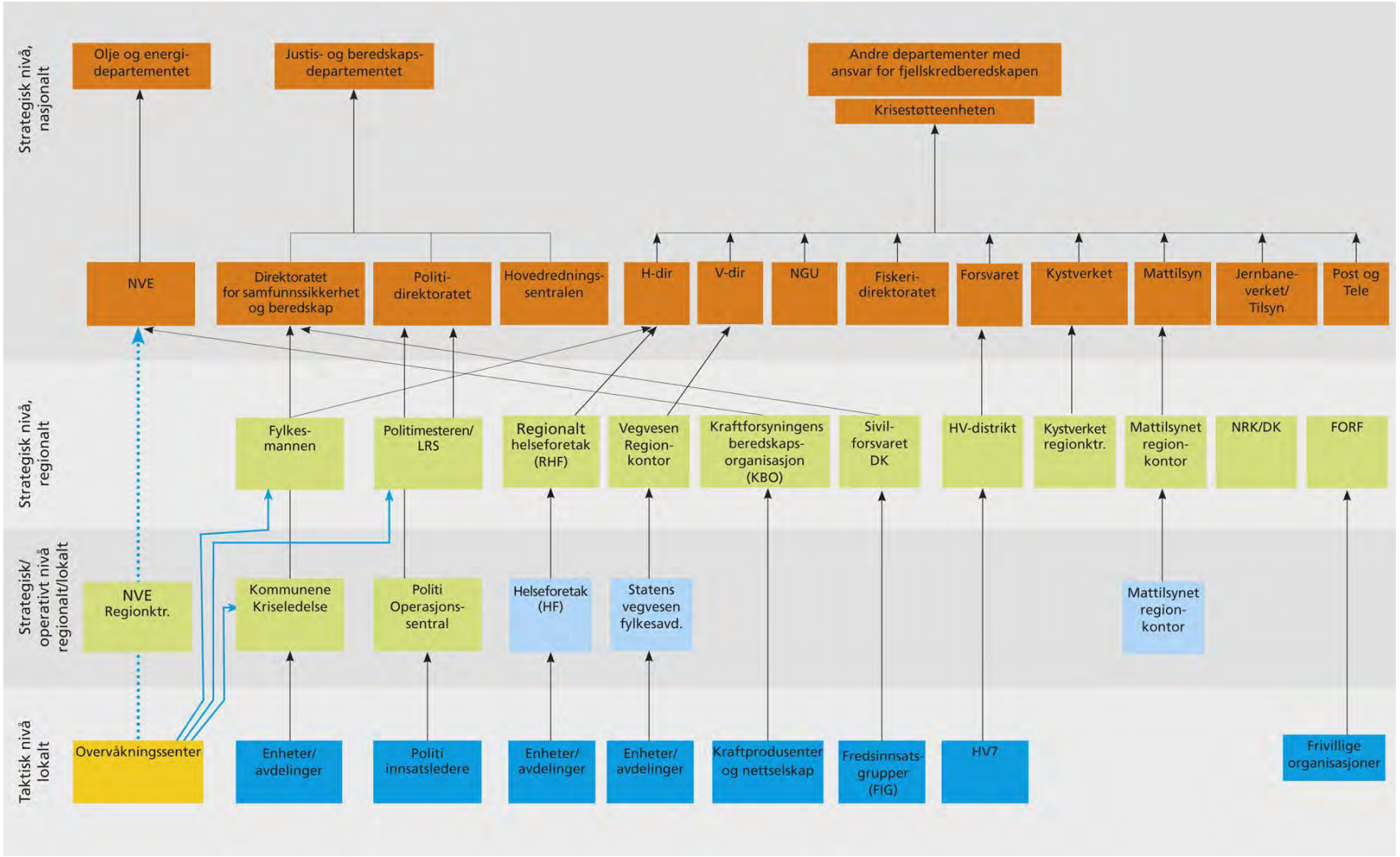


Fig. 3.3. Rapporteringslinjer for aktører ved en fjellskredhendelse.

4 Varsling, rapportering og informasjon

Dette kapittelet fastsetter retningslinjer for kommunikasjon mellom aktører, øvrige myndigheter og befolkningen under en fjellskredhendelse. Kapittelet er tredelt. Første del fastsetter retningslinjer for varsling. Med *varsling* menes formidling av korte, budskap som normalt krever umiddelbar vurdering eller handling av mottaker.

En fjellskredhendelse vil opplagt forutsette et behov for *informasjon* og *toveis kommunikasjon* som er større enn det som kan ivaretas gjennom varsling alene. Andre del gir derfor retningslinjer for løpende informasjonsdeling og rapportering mellom aktører og øvrige myndigheter, og tredje del gir retningslinjer for informasjon *til* og kommunikasjon *med* befolkningen.

4.1 Varsling

For fjellskred skal det etableres beredskap som ivaretar varsling av endret farenivå og varsling av andre vesentlige forhold og hendelser, inkludert varsling av selve skredet. Det skal etableres rutiner for både aktørvarsling og befolkningsvarsling.

4.1.1 Aktørvarsling

Overvåkingssenteret er ansvarlig for å fastsette og varsle endret farenivå. Før varsel gis skal overvåkingssenteret orientere hovedaktørene, som er NVE, politiet, fylkesmannen og berørte kommuner, om at arbeid med å fastsette nytt farenivå er iverksatt, og at et varsel kan være nært forestående.

Når endret farenivå er fastsatt, skal overvåkingssenteret varsle alle aktører som inngår i beredskapen rundt det enkelte høyrisikoobjekt. Overvåkingssenteret skal ha system og planverk som ivaretar rask og effektiv formidling av varsel og bekreftelse av mottak.

Den enkelte aktør som mottar varsel om endret farenivå er selvstendig ansvarlig for viderevarsling i egen organisasjon og for å iverksette egne beredskapstiltak i samsvar med nytt farenivå.

Også fylkesmannen og politiet skal ha system og planverk for rask og effektiv varsling av alle involverte aktører. Fylkesmannen skal kunne varsle om tiltak besluttet i fylkesberedskapsrådet, eller av andre fagmyndigheter, uten egen varslingskanal. Politiet skal kunne gi direkte varsel til andre myndigheter om tiltak eller konsekvenser ved eventuell evakuering, avsperring av områder og redningsinnsats. De ulike systemene har også en viktig funksjon som sikkerhet og avlastning for hverandre.

4.1.2 Befolkningsvarsling

Med befolkningsvarsling menes varsling til berørte innbyggere, andre med opphold i faresonen, og virksomheter som selv ikke er aktører i den organiserte beredskapen. Varsling og informasjon til disse skal i tid følge aktørvarslingen så tett som mulig. Befolkningsvarsel bør normalt følges opp med relevant informasjon, normalt formidlet via NRK, lokalradio, nærradio, internett, sosiale medier osv.

Ulike farenivå setter ulike krav til varslingsmetode og innhold. Overgangene til moderat (gul) og høy (oransje) fare forutsetter ikke umiddelbar handling fra den enkelte innbygger eller virksomhet. Ved varsel om disse overgangene er det tvert imot viktig å understreke og underbygge nettopp dette. Forberedte informasjonskampanjer som primært formidles gjennom massemedia og aktørenes nettsider skal brukes som hovedkanal for å varsle befolkningen om overgangene til moderat og høy fare. Sms-varsling eller lignende system benyttes i tillegg, dersom det ut fra lokale forhold vurderes som hensiktsmessig.

Overgang til ekstrem fare (rød beredskap) og politiets beslutning om evakuering setter helt andre krav til rask formidling og umiddelbar handling blant mottakerne. For disse tilfeller skal det etableres dedikerte varslingssystem som effektivt når berørte innbyggere og virksomheter. Varslingssystemets design må velges ut fra lokale forutsetninger og erfaringer blant annet fra øvelser, jf kommentarene til TEK10 § 7-4, første ledd, litra b.

Ansvar

Etter forskrift om kommunal beredskapsplikt § 4, skal kommunen ha en plan for befolkningsvarsling. Planen skal bygge på kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse. Men selv om hovedansvaret ligger hos kommunen, skal også andre aktører bidra i etableringen av planverk og system for befolkningsvarsling, jf anbefalingene i DSBs rapport om befolkningsvarsling av 08.11.2011.

Politiet har et særlig ansvar og behov for direkte tilgang til varslingssystemene. Dette for å bruke systemene til varsel om evakuering og andre budskap som gjelder avsperring av områder og redningsinnsats.

Overvåkingssenteret og NVE skal bidra med faglige risikovurderinger og prognoser for videre utvikling.

I DSBs rapport er det anbefalt at Sivilforsvaret kan være ansvarlig for etablering og drift av lydgivere (tyfoner o.l.). Rapporten er forelagt Justis- og beredskapsdepartementet, men inntil en beslutning er fattet vil eventuell etablering og drift av slike anlegg være opp til aktuelle kommuner.

Ved behov for befolkningsvarsling på tvers av kommunegrenser, skal kommunene og øvrige aktører etablere felles planverk og system som sikrer effektive og

samordnende varslingsrutiner. Varslingsdesign, ansvars- og oppgavefordeling fastsettes i objekt- og aktørplanene. Forhåndsproduserte varslingsmeldinger skal være en del av planverket.

4.2 Informasjonsdeling og rapportering mellom aktørene

En fjellskredhendelse setter store krav til effektiv informasjonsdeling mellom aktørene. For de fleste er dette en todelt oppgave. Det skal rapporteres vertikalt – i faglinjen til overordnet nivå, og det skal informeres horisontalt – til lokale og regionale samarbeidspartnere.

I tillegg har noen aktører et særskilt ansvar for å bygge, vedlikeholde og rapportere et helhetlig situasjonsbilde. Lokalt ivaretas denne oppgaven av kommunen, regionalt av fylkesmannen og på nasjonalt nivå av DSB og Justis- og beredskapsdepartementet. Informasjonsflyten mellom disse aktørene blir kalt *samordningskanalen*, jf. «Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal» (DSB, 15.01.2009).

4.2.1 Linjerapportering

For de fleste aktørene er det i eget fagområde etablert rutiner for linjerapportering, og det forutsettes at dette ivaretas i tilpasset form. Aktuelle tilpasninger kan være sammenslåing av enkelte faglinjer, eller at rapportering i fagkanaler kan erstattes av rapportering i samordningskanalen. Et eksempel på dette er at fylkesmannen sender én rapport til nasjonalt nivå. Den ene rapporten kan da formidles samtidig til DSB i samordningskanalen og til f.eks. Helsedirektoratet og Utdanningsdirektoratet i fagkanalene. Et gjennomgående system for felles rapporteringstidspunkt, kan være en annen aktuell tilpasning.

Nærmere rutiner for linjerapportering fastsettes ved utarbeidelse av objektplaner og aktørplaner.

4.2.2 Tverrfaglig informasjonsdeling

En fjellskredhendelse involverer mange aktører fra en rekke sektorer, og tverrfaglig informasjonsdeling er like viktig som informasjonsdeling mellom nivåene. Den tverrfaglige informasjonsdelingen skal sikre felles situasjonsforståelse og er avgjørende for samordnet gjennomføring av tiltak. Kommunene og fylkesmannen har et særlig ansvar for å etablere lokale og regionale rutiner for tverrfaglig informasjonsdeling. Kommunene og fylkesmannens *tilretteleggeransvar* innskrenker ikke andre aktørers ansvar for å produsere, dele og motta informasjon.

Mens linjerapporteringen kan ta utgangspunkt i etablerte, situasjonsuavhengige rutiner, må planer og rutiner for tverrfaglig informasjonsdeling i større grad

skreddersys. Fjellskredobjektene er ulike, de involverer ulike og ulikt antall aktører. Scenarioenes omfang og aktørens geografiske plassering i forhold til fareområdet og hverandre påvirker behovet og mulighetene for tverrfaglig informasjonsdeling. Scenarioer der flere kommuner er berørt setter helt andre krav til informasjonsdeling enn scenarioer som er begrenset til én kommune.

Rutiner for tverrfaglig informasjonsdeling fastsettes derfor ved utarbeidelse av objektplaner og aktørplaner. Planene skal blant annet fastsette rutiner for tverrfaglig rapportering av bekreftet informasjon, rutiner for løpende informasjonsdeling gjennom deling av loggverktøy, rutiner for liasonering og rutiner for gjennomføring av møter i kommunens beredskapsråd, fylkesberedskapsrådet og andre tverrfaglige grupper.

4.3 Informasjonsberedskap og mediehåndtering

Nasjonal beredskapsplan fastsetter føringer for kommunikasjons- og informasjonsarbeidet. Detaljerte beskrivelser vil utarbeides i objekt- og aktørplaner.

Kommunikasjonsmål:

Informasjon fra involverte aktører skal bidra til at publikum og media får et reelt situasjonsbilde ved de forskjellige beredskapsnivåene. Videre skal informasjonen gi oversikt over hvordan publikum skal forholde seg ved ulike beredskapsnivåer. Informasjonen skal raskt ut, være koordinert, kortfattet, og oversiktlig. Informasjon og kommunikasjon skal bidra til å trygge befolkningen, at tiltakene er tilstrekkelige og nødvendige, og at myndighetene har oversikt over situasjonen.

Informasjonsansvar

Kommunen skal være primær informasjonskilde for innbyggere og de som oppholder seg i kommunen. Kommunen skal planlegge for informasjonstiltak spesielt for disse målgruppene. At kommunen er primærkilde innebærer også at fag- og faktainformasjon fra fagetater må tilstrømme kommunene for videre distribusjon i kommunens informasjonskanaler.

Alle etater og aktører har ansvar for å produsere og distribuere informasjon for eget ansvarsområde. Ansvar for å samordne informasjon fra alle etater ligger til fylkesmannen gjennom fylkesmannens samordningsfunksjon jf kap.5.1.4. Distribusjonen til kommunene koordineres av fylkesmannen.

For å samordne informasjon fra alle etater og aktører skal kommunikasjons-ressurser fra fylkesmannen, NVE, overvåkingssenteret, politiet og kommunene samles i en kommunikasjonsstab. Kommunikasjonsstaben er en støttefunksjon for, og disponeres av, fylkesmannen. Kommunikasjonsstaben skal lokaliseres i tilknytning til fylkesmannen, og kan forsterkes med personell fra andre beredskapsaktører.

Kommunikasjonsstabens oppgaver vil være å:

- samordne informasjon og bidra til å gi et helhetlig situasjonsbilde
- gi kommunikasjonsråd
- utarbeide budskap
- bidra til at informasjon fra alle involverte aktører tilkommer kommunene
- ha ansvar for mediekontakt og -håndtering, herunder å arrangere pressekonferanser, skrive pressemeldinger og talepunkter.
- overvåke og kommunisere i sosiale medier
- overvåke mediebildet
- være kontaktpunkt og bindeledd for kommunikasjonsfolk i andre etater og for kriseinfo.no

Kriseinfo - kanal for samordnet informasjon

Kriseinfo.no er en sentral informasjonskanal. Alle aktører skal i sine planer ha rutiner for at informasjon til fylkesmannen og kommunene også skal distribueres til kriseinfo. All informasjon til kriseinfo skal, så langt det er mulig, sendes skriftlig og informasjonen skal være verifisert.

For at informasjon skal nå ut raskt og effektivt skal den sendes parallelt til fylkesmannen og kriseinfo. Unntatt er informasjon som berører fylkesmannen, politiet eller flere etater og aktører. Ved slike tilfeller skal fylkesmannen og politiet involveres og klarere informasjonen før den sendes kriseinfo.

Forventninger til kommunen

om hva skal utdypes i lokalt planverk:

- utarbeide kommunikasjonsplan, med tiltak for ulike farenivå, for informasjon til innbyggere og besøkende
- ha oversikt over forhåndsprodusert stoff
- utarbeide forhåndsproduserte meldinger til innbyggere og besøkende
- ha oversikt over målgrupper og kanaler for informasjon
- ha rutiner for distribusjon av informasjon til kriseinfo

Forventninger til etater:

- ha forhåndsprodusert stoff
- ha oversikt over forhåndsprodusert stoff, tilgjengelig for fylkesmannen, Kriseinfo m.fl.
- ha oversikt over viktige målgrupper og kanaler for informasjon
- utarbeide plan for kommunikasjonstiltak for ulike farenivå
- utarbeide rutiner i aktørplanen for kommunikasjon med fylkesmannens kommunikasjonsstab og Kriseinfo

Forventninger til objektplan:

- beskrivelse av organisering av kommunikasjonsstab
- medieplan, lokasjon pressekonferanser, ustyrliste etc.
- enkel plan for overvåking og bruk av sosiale medier
- oversikt over ”kameraposisjoner” for media

- rutiner for mediehåndtering/statusoppdatering, bl.a. media/kommunikasjon/budskap siste punkt på agenda i møtet til ”operativ ledelse”
- plan for callsenter
- plan for vakt/turnusordning for kommunikasjonsmedarbeidere
- opptrappingsplan for kommunikasjon i ulike beredskapsnivå
- rutiner for samarbeid med kriseinfo.no
- rutiner for samordning av informasjon fra etater til kommunene
- maler for situasjonsrapportering og informasjonsdeling

5 Aktører

5.1 Hovedaktører

Avsnittet beskriver aktører med hovedansvar for skredforvaltning, overvåking, varsling, aksjonsledelse og/eller samordning.

5.1.1 Norges vassdrags- og energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat er et forvaltingsorgan under Olje- og energidepartementet. NVE har hovedkontor i Oslo og fem regionkontor.

Ansvar og rolle

NVE har delegert myndighet etter energiloven, vannressursloven og tilhørende forskrifter. NVE sitt ansvar for forebygging av skredulykker er forankret i stortingsproposisjon nr. 1 (2008-2009), stortingsmelding nr. 22 (2007-2008) og stortingsmelding nr. 15 (2011-2012).

NVE er ansvarlig myndighet for nasjonal oversiktskartlegging av skredfare. Rammer, status, prioriteringer, metoder og metodeutvikling er beskrevet i *Plan for skredfarekartlegging*. (NVE-rapport 14/2011). For fjellskred gjennomføres fylkesvise kartleggingsprogram for å identifisere mulige risikoobjekt, ustabile fjellparti som kan utvikle fjellskred. Risikoobjektene klassifiseres ut fra vurderinger av sannsynlighet og grovanalyser av konsekvenser etter et eventuelt fjellskred.

For å styrke det faglige arbeidet med fjellskred, har NVE opprettet en geofaglig ressursgruppe. NGU er fast medlem av denne gruppen. Andre instanser vil bli involvert etter behov. Dessuten har NVE i samarbeid med overvåkingssenteret, opprettet et internasjonalt ekspertpanel. Dette panelet skal kvalitetssikre arbeidet med fjellskred i alle faser, fra kartlegging og utredning til kritiske situasjoner. Åknes Tafjord Beredskap IKS administrerer det internasjonale ekspertpanelet på oppdrag fra NVE.

Risikoklassifiseringen ligger til grunn for å identifisere høyrisikoobjekt som følges opp med videre detaljkartlegging, overvåking og beredskap. Den konkrete oppfølgingen av høyrisikoobjektene ivaretas av kommuner og andre lokale og regionale beredskapsmyndigheter. I denne fasen er NVEs rolle begrenset til faglig rådgivning og forvaltning av statlige tilskuddsordninger.

Ved en fjellskredhendelse skal NVE bistå lokale og regionale beredskapsaktører, som overvåkingssenteret, kommunene, politiet m.fl. NVE skal ha kapasitet og kompetanse til å gi faglige råd og kan også yte materiell og/eller økonomisk bistand til tiltak som kan avverge skade. NVE har en ressursgruppe med geofaglig

kompetanse som stilles til rådighet for overvåkingssenteret ved behov. Ressursgruppen kan bestå av både statlige og private aktører, som NVE vil ha inngått avtaler med på forhånd.

Ifølge Meld.St. 15 (2011012) *Hvordan leve med farene* skal NVE ta initiativet til å utarbeide en nasjonal strategi for flom og skred. Formålet er å oppnå bedre koordinering og samhandling om håndteringen av flom- og skredrisikoen. Alle deler av det forebyggende arbeidet samt krisehåndtering vil inngå. NVE skal gjennom nasjonal strategi ta initiativ til utarbeidelse av konkrete avtaler for å sikre rask og riktig handling i krisesituasjoner.

Som nasjonal fagmyndighet skal NVE ivareta funksjonen som *fagkanal* til Olje- og energidepartementet, og direktoratet har en sentral rolle som formidler av faginformasjon, jf eget avsnitt om informasjonsansvar.

NVE har også ansvar for å lede den nasjonale kraftforsyningsberedskapen. En fjellskredhendelse kan gi betydelig skade på kraftforsyningens infrastruktur og forsyningsevne. Gjennom sin pådriver- og tilsynsrolle skal NVE bidra til at selskapene i nødvendig grad tar hensyn til og planlegger for å håndtere risiko forårsaket av fjellskred. I akuttfasen før og etter en fjellskredhendelse har NVE overordnet ansvar for at Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO) gjennomfører nødvendige tiltak for å beskytte sårbar infrastruktur og prioriterer forsyning og gjenoppretting på best mulig måte.

Beslutningsmyndighet

Gjennom den nasjonale oversiktskartleggingen av skredfare er NVE ansvarlig for å identifisere høyrisikoobjekter som bør følges opp gjennom overvåking og beredskap. NVE har ikke hjemmel til å pålegge kommuner og andre beredskapsaktører å iverksette slike tiltak, men har som forvalter av statlige tilskuddsordninger for sikringstiltak en vesentlig rolle innen prioritering og dimensjonering av tiltak.

Ved en fjellskredhendelse kan NVE med hjemmel i vannressursloven og energiloven pålegge eller selv gjennomføre tiltak knyttet til vassdrag, dammer og/eller energiforsyning. Utover dette har NVE en bistandsrolle og har ikke hjemmel til å pålegge andre myndigheter oppgaver eller omgjøre vedtak fattet av andre myndigheter.

Rapportering og informasjon

NVE har informasjonsansvar overfor Olje- og energidepartementet, og skal informere departementet om status og aktuelle tiltak. Som nasjonal fagmyndighet for skredfare har direktoratet i tillegg en sentral rolle som formidler av faginformasjon, både om skredfare generelt og om aktuelle hendelser. Målgruppen spenner fra andre myndigheter til media og publikum generelt, og er både lokal, nasjonal og internasjonal.

Ved økt farenivå og ved en fjellskredhendelse har NVE særlig ansvar for å etablere en informasjonsberedskap som ivaretar sentrale myndigheters behov for å informere om skredfaglige spørsmål. Denne nasjonale informasjonsberedskapen skal være samordnet med andre fagmyndigheter på nasjonalt nivå.

Ved heving til gul beredskap skal det etableres en kommunikasjonsstab i tilknytning til Fylkesmannen. Personell fra fylkesmannen, overvåkingssenteret, politiet, NVE og berørte kommuner utgjør grunnbemanningen, og staben kan forsterkes med personell fra andre beredskapsaktører. Etablering av kommunikasjonsstaben og den samlede informasjonsberedskapen er nærmere beskrevet i kap. 4.3.

5.1.2 Overvåkingssenteret

Åknes/Tafjord Beredskap IKS (ÅTB) og Nordnorsk Fjellovervåking IKS (NNFO) er interkommunale selskaper opprettet av kommuner og fylkeskommuner for å ivareta overvåking og varsling av fjellskred. Sentrene er finansiert av eierkommunene og statlige tilskudd. ÅTB og NNFO samarbeider om overvåkingen og er i denne planen beskrevet samlet som "overvåkingssenteret".

I januar 2012 besluttet regjeringen at staten v/NVE skal overta overvåkingen av ustabile fjellparti, men forhandlingene mellom staten og eierkommunene ble avsluttet uten enighet. Inntil videre består overvåkingssentrene som interkommunale selskap.

Ansvar og roller

Overvåkingssenteret ivaretar kommunenes praktiske arbeid med overvåking og varsling av fjellskred. Kommunens ansvar på dette feltet utledes av naturskadeloven, sivilbeskyttelsesloven, plan- og bygningsloven og tilhørende forskrifter.

Hvilke fjellparti som skal overvåkes fremkommer gjennom den nasjonale oversiktskartleggingen i NVEs regi. Beslutning om overvåking fattes av berørte kommuner i dialog med NVE.

Overvåkingssenterets oppgaver omfatter:

- Utarbeide aktuelle skredscenarioer
- Utrede faresoner
- Etablering og drift av døgnkontinuerlig overvåking
- Fastsettelse og varsling av endret farenivå
- Ekspertbistand til ansvarlige beredskapsmyndigheter

Detaljkartlegging og geofaglige analyser er avgjørende for å etablere pålitelig overvåking. Utvikling og revisjon av geologiske modeller og scenarioer for fjellskred er en kontinuerlig oppgave, også etter at overvåkingen er etablert. Med tiden gir data fra overvåkingen viktige bidrag til den geofaglige analysen.

Overvåkingssenteret skal gjennomføre årlige revisjoner av geologiske modeller og skredscenarioer. Revisjoner skal ligge til grunn for utviklingen av overvåkingssystemene. Viktige endringer skal formidles til andre aktører.

Geologiske modeller og skredscenarioer er avgjørende for beregning av faresoner, jf kap. 3.1. Overvåkingssenteret skal sørge for at det blir utarbeidet faresoner for skredets utløpsområde og sekundæreffekter som flom og flodbølger. Oppgaven er avgrenset til faresoner som er nødvendige for etablering av beredskap og videre utbygging i etablerte utbyggingsområder.

Kravene til overvåkingsdesign, varslingstid og responstid er fastsatt i bygningsteknisk forskrift (TEK10) § 7-4 b og tilhørende veileder. Overvåkingssenteret skal ha teknisk utstyr, personell, organisering og robusthet til å imøtekomme disse kravene. På den tekniske siden omfatter dette blant annet duplisering av kritiske komponenter, reservemateriell og robuste kontrakter med underleverandører. Med hensyn til personell og organisasjon må senteret ha solid geofaglig og teknisk kompetanse og vaktordning, driftsinstrukser og beredskaps-planer.

Overvåkingssenteret fastsetter endringer i farenivå, jf kap. 3.2. Dette gjøres etter en samlet vurdering av det ustabile fjellpartiet. Bevegelser er den viktigste parameteren, og for hvert enkelt fjellparti er det fastsatt terskelverdier (hastigheter) som gir føringer for farenivåene. Overvåkingssenteret skal sende varsel om endret farenivå til alle aktører. Varslingsrutinene er nærmere beskrevet i kap. 4.1.

Både i normalsituasjonen (lav fare, grønn beredskap), i situasjoner med økt farenivå og ved en fjellskredhendelse skal overvåkingssenteret være rådgiver for lokale, regionale og nasjonale myndigheter. I normalsituasjonen skal senteret også kunne gi råd og veiledning til virksomheter og enkeltpersoner i spørsmål som gjelder høyrisikoobjektene som senteret overvåker. I situasjoner med økt farenivå, skal overvåkingssenteret være en tett integrert del av beredskaps-organisasjonen som etableres lokalt og regionalt. For å ivareta disse oppgavene skal overvåkingssenteret ha beredskapsplaner for styrking av organisasjonen. Mobilisering av det internasjonale ekspertpanelet, NVEs ressursgruppe og styrking av senterets informasjonskapasitet er særlig viktig.

Beslutningsmyndighet

Overvåkingssenteret fastsetter til en hver tid farenivåene for de overvåkede fjellpartiene, og varsler endringer til de øvrige aktørene. Varslingsrutinene er nærmere beskrevet i kap. 4.1.

Rapportering og informasjon

Både i normalsituasjonen, ved økt farenivå og ved en fjellskredhendelse skal overvåkingssenteret levere faginformasjon til andre myndigheter, media og allmennheten.

I normalsituasjonen informerer overvåkingssenteret gjennom fagrapporter, nyhetspublisering på nett, deltakelse i fagfora og ved å svare på henvendelser fra myndigheter, media og allmennheten. Overvåkingssenteret skal ha eget nettsted med oppdatert fag- og kontaktinformasjon.

Informasjonsoppgavene er i prinsippet de samme også i situasjoner med økt farenivå og ved en fjellskredhendelse. Senterets kjerneoppgave er å utarbeide geologiske situasjonsrapporter og prognoser for videre forløp. Økt etterspørsel forutsetter likevel en betydelig styrking av informasjonskapasiteten, særlig med hensyn til mediehåndtering.

Ved heving til gul beredskap skal det etableres en kommunikasjonsstab i tilknytning til fylkesmannen. Personell fra fylkesmannen, overvåkingssenteret, politiet, NVE og berørte kommuner utgjør grunnbemanningen, og staben kan forsterkes med personell fra andre beredskapsaktører. Kommunikasjonsstaben og den samlede informasjonsberedskapen er nærmere beskrevet i kap. 4.

5.1.3 Kommunen

Kommunen er et selvstendig forvaltningsorgan med ansvar for myndighetsutøvelse og tjenesteproduksjon. Kommunestyret er kommunens øverste organ.

Ansvar og rolle

Kommunen har et grunnleggende ansvar for å ivareta befolkningens sikkerhet og utgjør det lokale fundamentet i den nasjonale beredskapen. Under ekstraordinære hendelser skal kommunen opprettholde normale samfunnsfunksjoner og tjenester, delta i innsats og informere befolkningen og media.

Kommunens generelle ansvar for risiko og sårbarhetsanalyser og beredskapsplanlegging er fastsatt i *Sivilbeskyttelsesloven, §§ 14 – 15 og tilhørende forskrift*. Andre sentrale lover er *naturskadeloven*, *plan- og bygningsloven*, *helse- og sosialberedskapsloven* og *brann- og eksplosjonsvernloven*.

Oversiktskartlegging av fare for fjellskred er en nasjonal oppgave, jf omtale av NVE i kap. 5.1.1. Kommuner som er berørt av konsekvenser fra eventuelle fjellskred skal sammen med eventuelt andre berørte kommuner og regionale beredskapsaktører vurdere behovet for overvåking, beredskap og/eller forebyggende tiltak gjennom kommunens areal- og samfunnsplanlegging.

Kommunens beredskapsplan for fjellskred skal, sammen med kommunens øvrige beredskapsplanverk, beskrive kommunens rolle og oppgaver ved økt farenivå og under og etter en skredhendelse. Viktige oppgaver er:

- alternativ lokalisering og drift av viktige tjenester
- flytting av sårbare funksjoner/virksomheter i forkant av en evakuering
- informasjon til publikum og media
- bistand til politiet med forebyggende og livreddende oppgaver
- bistand til politiet med evakuering, og ivaretakelse av evakuerte og andre berørte.
- gjenoppbygging og normalisering

Listen ovenfor er ikke uttømmende, den enkelte kommunes beredskapsplanverk må tilpasses lokale forhold og ROS-analyser. Det forutsettes også at grunnleggende beredskapsrutiner, for eksempel for kriseledelse og rapportering, ivaretas av kommunens overordnede beredskapsplan.

Beslutningsmyndighet

Ved en fjellskredhendelse gjelder ordinære regler og prinsipper for beslutningsmyndighet. Med unntak for situasjoner der andre myndigheter, med hjemmel i særlovgivning, har ansvar for deler av krisehåndteringen, må kommunen selv beslutte iverksetting av tiltak innenfor egen virksomhet og ansvarsområde. Unntakene gjelder i første rekke politiets ansvar for å fatte beslutning om pålagt evakuering.

Flytting av kommunal virksomhet før pålagt evakuering må besluttes av kommunen. Fylkesmannens samordningsfunksjon vil ikke frata kommunen ansvar eller myndighet til å beslutte iverksetting av tiltak innenfor eget ansvarsområde. Hensynet til samordning på tvers av kommunegrenser tilsier likevel at berørte kommuner bør ha tett dialog med fylkesmannen og andre berørte myndigheter før omfattende tiltak iverksettes.

Rapportering og informasjon

Kommunen skal innenfor eget ansvarsområde sørge for nødvendig varsling og informasjon til innbyggere, andre berørte og media. Kommunen må gjennom egen ROS-analyse avklare behovet og løsninger for å nå fram med viktig informasjon ved en fjellskredhendelse.

Ved heving til gul beredskap skal det etableres en kommunikasjonsstab i tilknytning til fylkesmannen. Personell fra fylkesmannen, overvåkingssenteret, politiet, NVE og berørte kommuner utgjør grunnbemanningen, og staben kan forsterkes med personell fra andre beredskapsaktører. Kommunikasjonsstaben og den samlede informasjonsberedskapen er nærmere beskrevet i kapittel 4.

5.1.4 Fylkesmannen

Fylkesmannen er statens representant i fylket og har ansvar for å følge opp vedtak, mål og retningslinjer fra Stortinget og regjeringen. Fylkesmannen utfører oppgaver etter oppdrag fra flere departement, og har et særlig ansvar for å samordne statens virksomhet i fylket.

Ansvar og rolle

Fare for fjellskred og håndtering av en fjellskredhendelse berører flere av fylkesmannens fagområder. Fylkesmannen skal ha rutiner og kompetanse til å håndtere fjellskredrelaterte problemstillinger innen blant annet landbruk, miljøvern, skole og barnehage, helse- og sosialsektoren, utbygging, arealplanlegging og kommuneøkonomi. Som regional fag- og samordningsmyndighet for samfunnssikkerhet og beredskap har fylkesmannen et særlig ansvar for samordning av beredskapsplanlegging og håndtering av en fjellskredhendelse.

Fylkesmannens beredskapsoppgaver og samordningsansvar er hjemlet i kgl.res. 18.04.2008, *Instruks for samfunnssikkerhet- og beredskapsarbeid til Fylkesmannen og Sysselmannen på Svalbard* (fylkesmannens beredskapsinstruks), og kgl.res. 12.12.1997, *Retningslinjer for regionalt samordningsansvar ved kriser i fred* (fylkesmannens samordningsinstruks).

I fylker der det blir besluttet å etablere overvåking og varsling av fjellskred, skal fylkesmannen ta initiativ til at det blir iverksatt beredskapsplanlegging i samsvar med Nasjonal beredskapsplan for fjellskred. Fylkesmannen har et særlig ansvar for at det blir utarbeidet objektplaner, jf kap. 2.4.2, og at det blir etablert rutiner for planrevisjon, fagsamlinger, øvelser og informasjonsdeling. Gjennom veileder- og pådriverrollen skal fylkesmannen også arbeide for at berørte aktører utarbeider nødvendige ROS-analyser og beredskapsplaner. Som tilsynsmyndighet har fylkesmannen på dette området et særlig ansvar overfor kommunene.

Ved økt farenivå og ved en fjellskredhendelse har fylkesmannen viktige oppgaver som regional samordningsmyndighet. Oversikt og fortløpende situasjonsbildebygging er det viktigste grunnlaget for god samordning. Fylkesmannen skal derfor etablere tett kontakt med alle berørte aktører. Rutiner for situasjonsrapportering fra kommuner og regionale etater skal aktiveres ved overgang til gul beredskap. Det samme gjelder regelmessige møter i fylkesberedskapsrådet.

Fylkesberedskapsrådet er fylkesmannens faste arena for gjensidig orientering om beredskap. I krisesituasjoner er rådet fylkesmannen sitt forum for drøfting og samordning av innsats. Fylkesberedskapsrådet oppnevnes av fylkesmannen og skal ha medlemmer fra politiet, Forsvaret, Sivilforsvaret, frivillige organisasjoner og statlige og fylkeskommunale etater med vesentlige beredskapsoppgaver. Ved økt farenivå og ved en fjellskredhendelse skal overvåkingssenteret og direkte berørte kommuner inngå i fylkesberedskapsrådet.

Fylkesmannen har også en vesentlig rolle som bindeledd mellom nasjonale myndigheter og den lokale og regionale håndteringen av hendelsen. Det samlede situasjonsbildet skal regelmessig rapporteres gjennom samordningskanalen til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), men fylkesmannen skal også holde regelmessig kontakt med andre nasjonale oppdragsdepartement og -direktorat.

Beslutningsmyndighet

I normalsituasjonen (lav fare, grønn beredskap) har fylkesmannen formell vedtakskompetanse i tilsynssaker. Fylkesmannen kan etter tilsyn med kommunenes beredskapsarbeid gi pålegg om gjennomføring av manglende ROS-analyser og beredskapsplanlegging. Overfor andre aktører har fylkesmannen en ren pådriver- og tilretteleggerrolle.

Ved økt farenivå og ved en fjellskredhendelse er fylkesmannens rolle i det vesentlige regulert av fylkesmannens samordningsinstruks (kgl.res. 12.12.1997). Instruksen gir ikke hjemmel til å pålegge andre offentlige etater konkrete oppgaver eller omgjøre vedtak fastsatt av dem. Ved uenighet om vesentlige spørsmål, skal fylkesmannen, om nødvendig, legge spørsmålet frem for Justis- og beredskapsdepartementet.

Informasjonsansvar

Som regional samordningsmyndighet og bindeledd mellom sentralt og lokalt/regionalt nivå har fylkesmannen en vesentlig rolle som leverandør av helhetlig informasjon om fjellskred og risikoreduserende tiltak i eget fylke.

I normalsituasjonen er planrevisjon, fagsamlinger og øvelser den viktigste arenaen for informasjonsdeling med andre beredskapsaktører. I tillegg skal viktig faginformasjon som ROS-analyser, objektplaner og en helhetlig beskrivelse av hvordan beredskapen mot fjellskred er organisert være tilgjengelig på fylkesmannens nettsted. Informasjonsdeling med oppdragsdepartement og -direktorat skal gå gjennom ordinære kanaler for etatsstyring og rapportering.

Ved økt farenivå og ved en fjellskredhendelse skal fylkesmannen som regional samordningsmyndighet bygge, vedlikeholde og formidle et helhetlig situasjonsbilde. Situasjonsbildet formidles som situasjonsrapporter til DSB. Øvrige nasjonale fagmyndigheter og berørte aktører lokalt og regionalt skal ha kopi av fylkesmannens situasjonsrapporter.

Fylkesberedskapsrådet skal være den viktigste arenaen for direkte informasjonsdeling og drøfting mellom berørte aktører.

Ved heving til gul beredskap skal det etableres en kommunikasjonsstab i tilknytning til fylkesmannen. Personell fra fylkesmannen, overvåkingssenteret, politiet, NVE og berørte kommuner utgjør grunnbemanningen, og staben kan forsterkes med personell fra andre beredskapsaktører. Kommunikasjonsstaben og den samlede informasjonsberedskapen er nærmere beskrevet i kap. 4.

5.1.5 Politiet

Politiet er en statlig, riksdekkende etat underlagt Justis- og beredskapsdepartementet. Departementet har delegert en stor del av sitt ansvar til Politidirektoratet, som handler under justis- og beredskapsministerens konstitusjonelle ansvar. Politidirektoratet har ansvaret for den faglige ledelsen, styringen og utviklingen av politi- og lensmannsetaten.

Ansvar og rolle

Politiloven av 04.08.95 og politiinstruksen av 22.06.90 er de sentrale rammebestemmelsene for politiets samfunnsoppdrag i rollen som samfunnets sivile ordensmakt. Politiet har også en sentral plass i den offentlig organiserte redningstjeneste.

Politilovens § 2 gir politiet omfattende oppgaver med hensyn til å beskytte person, eiendom og fellesgoder, å verne om all lovlig virksomhet, og enten alene eller sammen med andre myndigheter verne mot alt som truer den alminnelige tryggheten i samfunnet, og yte borgerne hjelp og tjenester i faresituasjoner. §§ 6 og 7 gir adgang til og rammen for bruk av makt ved tjenesteutøvelsen.

Politilovens § 27, 1, ledd, supplert av politiinstruksen, gir politiet ansvar for å iverksette og organisere redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, hvis ikke annen myndighet er pålagt ansvaret.

Lovens § 27, 3. ledd gir politiet en plikt til, på vegne av andre, å iverksette nødvendige tiltak for å avverge fare og begrense skade i forbindelse med alle ulykkes- og katastrofesituasjoner, ut over den akutte fare for menneskeliv.

I denne planen er ikke politiets roller og ansvar i strafferettspleien eller forvaltningsoppdrag tatt med, selv om elementer av slike roller kan bli koblet inn ved beslutninger/tiltak etter planen.

Politidistriktet ledet av politimesteren er ansvarlig utførende enhet i beredskapen mot fjellskred når hendelser har inntruffet. Politidistriktet, med sine politistasjoner og lensmannskontorer, skal delta i de nettverk som blir etablert for utarbeidelse og revisjon av risiko- og sårbarhetsanalyser, beredskapsplanverk, fagsamlinger og øvelser. Dersom flere politidistrikt berøres, skal Politidirektoratet, om nødvendig, avgjøre hvilket politidistrikt som skal samordne politiets deltakelse i beredskapsforberedelser og lede politiets innsats under fjellskredhendelser. Politidirektoratet vil også kunne utløse bistand fra alle nasjonale politiressurser.

I planleggingsfasen og normalsituasjonen (liten fare, grønn beredskap) har politiet en mer tilbaketrukket rolle. Det legges mest vekt på utvikling og revisjon av planverk som ivaretar de forpliktelser og ansvar som følger av egne politi-oppgaver, med hovedprioritet på forebyggende og livreddende tiltak. Dette omfatter både politiets eget planverk, men også planforutsetninger som fastsettes i

objektplanen og som inngår i planverket til kommuner og andre etater med bistandsoppgaver overfor politiet. En viktig oppgave i så henseende er politiets ansvar for å fastsette evakueringssoner, jf kap. 3.1.

Ved økt farenivå får politiet gradvis en mer fremtredende rolle, og umiddelbart før og etter et fjellskred har politiet ansvar for kritiske tiltak og funksjoner jf politilovens § 27. 1. ledd. Evakuering og redningstjeneste er de mest sentrale oppgaver, men også andre politioppgaver og en omfattende informasjons-etterspørsel forutsetter at politiet har et robust beredskapsplanverk for denne fasen.

Politiets beredskapsorganisasjon skal bygge på etablerte strukturer. Hvert politidistrikt har en døgnåpen beredskap ved sin operasjonssentral, og denne ivaretar også beredskap og iverksetting av tiltak for redningstjenesten (funksjonsansvaret som lokal redningssentral). Ved økende farenivå etter beredskapsplanen kan politimesteren eventuelt beslutte å etablere særskilt stab for gjennom denne å løse den akutte hendelse eller redningsoperasjon. Ved behov kan politimesteren også beslutte å sette utvidet lokal kollektiv redningsledelse (LRS). Det innebærer at politistaben bygges ut med representanter for andre myndighetsorganer eller selskaper, tilpasset hendelsens art, for eksempel Heimevernet, brannsjefen, Kystverket og lufthavnsjefen.

For fjellskredhendelser skal det også fastsettes rutiner for informasjonsdeling og samvirke med andre aktører. Rutinene skal bygge på etablerte strukturer som for eksempel kollektiv redningsledelse, fylkesberedskapsråd og kommunale beredskapsråd, men scenarioene omfang og kompleksitet gjør det nødvendig også å vurdere behovet for planfesting av andre rutiner. Særlig gjelder dette politiets relasjon til overvåkingssenteret.

Beslutningsmyndighet

Politiet kan anvende sin politimyndighet i medhold av politiloven for å gjennomføre nødvendige tiltak i den aktuelle situasjon. For å ivareta enkeltpersoners eller allmennhetens sikkerhet kan slike tiltak for eksempel være forbud eller påbud om evakuering, ferdsel og virksomhet, å avvise, bortvise eller fjerne personer, eller på egnet måte ta seg inn på privat eiendom. Videre har politiet her som ellers både fullmakt og plikt til å avverge eller stanse lovbrudd. Aktuelle tiltak bør utarbeides i samarbeid med berørte kommuner og sektormyndigheter, virksomheter og enkeltpersoner.

Politiet bistår også andre myndigheter gjennom sine fullmakter. Slik bistand bør framgå av planverket.

Informasjonsansvar

Politiets informasjonsutfordringer er primært relatert til de tiltakene politiet er ansvarlig for som for eksempel beslutning om evakuering, forbudstiltak og redningstjeneste mv. Politiet har videre et særlig ansvar for informasjon og underretning til pårørende om savnede og omkomne.

Direkte berørte virksomheter og innbyggere er politiets viktigste målgruppe, men også andre beredskapsaktører har behov for informasjon fra politiet.

I normalsituasjonen er planrevisjon, fagsamlinger og øvelser en viktig arena for informasjonsdeling med andre beredskapsaktører. Informasjonsdeling i egen etat og med Justis- og beredskapsdepartementet skjer gjennom ordinære kanaler for etatsstyring og rapportering.

Ved økt farenivå og særlig i akuttfasen før og etter et fjellskred, må politiet ha planverk for å håndtere et omfattende behov for formidling av utadrettet informasjon til og gjennom media.

Ved heving til gul beredskap skal det etableres en kommunikasjonsstab i tilknytning til fylkesmannen. Personell fra fylkesmannen, overvåkingssenteret, politiet, NVE og berørte kommuner utgjør grunnbemanningen, og staben kan forsterkes med personell fra andre beredskapsaktører. Kommunikasjonsstaben og den samlede informasjonsberedskapen er nærmere beskrevet i kap. 4.

5.1.6 Redningstjenesten

Justis- og beredskapsdepartementet ved Rednings- og beredskapsavdelingen har det overordnede ansvaret redningstjenesten i Norge. Redningstjenesten er organisert i to hovedredningssentraler (HRS), 28 lokale redningssentraler (LRS). HRS for Nord-Norge som er lokalisert i Bodø, dekker de tre nordligste fylkene i tillegg til Svalbard, mens HRS for Sør-Norge som er lokalisert på Sola, har ansvar for resten av landet. De lokale redningssentralene (LRS) sammenfaller med politidistriktene.

Ansvar og rolle

Norsk redningstjeneste utøves i et samvirke mellom offentlige etater, frivillige hjelpeorganisasjoner og private selskaper med egnede ressurser for hjelpetjenesteformål. Den operative koordineringen ledes enten av en av de to hovedredningssentralene, eller av en lokal redningssentral. HRS har en grunnbemanning med operativ 24/7-beredskap. LRS utgjør i praksis politiets operasjonssentraler (24/7). Ved større hendelser kan det imidlertid besluttes å sette stab og samle den kollektive redningsledelse i distriktet, som lokal redningssentral. LRS ledes av politimesteren. Når den kollektive redningsledelse er satt i LRS utgjør den i tillegg ledende representanter fra helsetjenesten, brannvesenet, Forsvaret, Sivilforsvaret, Avinor, Kystverket, lokal havnemyndighet eller andre tilpasset den enkelte hendelse.

Ved redningsaksjoner prioriteres redning av mennesker foran materielle verdier og miljø. Det legges normalt ikke økonomiske begrensinger for redningsaksjoner.

Aktørplanen for redningstjenesten må ta høyde for at fjellskredhendelser kan bli omfattende, komplekse og langvarige. Det er viktig at redningstjenesten gjennom

objektplaner har god kjennskap om de ulike scenarioene og tilhørende utfordringer knyttet til redning. Under lav fare skal redningstjenesten (HRS/LRS) vedlikeholde og øve egne planer og delta i felles øvelser. Aktørplanen må også involvere innsatsgruppene.

Beslutningsmyndighet

Redningstjenestens organisering og rolle er hjemlet i Kgl.res. av 04.07.1980. Samvirkeaktørenes forpliktelser er i det vesentlige gitt i egen faglovgivning og interne vedtekter (jfr f. eks. kgl. res for Norges røde kors). Hver samvirkeaktør bestemmer hvilke ressurser, personell og materiell, de stiller til disposisjon, mens HRS/LRS har ansvar for den taktiske ressursdisponeringen. Norge har inngått en rekke avtaler om redningsbistand over landegrenser, for eksempel BARENTS-avtalen.

Informasjonsansvar

Behovet for ekstern informasjon fra redningstjenesten vil særlig melde seg melde seg når farenivået forlater grønt nivå og spesielt under akutt hendelse og redning. Planverket for informasjon må være samordnet internt mellom HRS, LRS og samvirkeaktørene, og videre med andre beredskapsaktører.

I normalsituasjonen (lav fare, grønnberedskap) er planrevisjon, fagsamlinger og øvelser den viktigste arenaen for informasjonsdeling med de andre beredskapsaktørene. Planverket må ta høyde for et omfattende informasjonsbehov ved høyere farenivå, spesielt for akutt krise og redningsaksjon.

Ved heving til gul beredskap skal det etableres en kommunikasjonsstab i tilknytning til fylkesmannen. Personell fra fylkesmannen, overvåkingssenteret, politiet, NVE og berørte kommuner utgjør grunnbemanningen, og staben kan forsterkes med personell fra andre beredskapsaktører. Kommunikasjonsstaben og den samlede informasjonsberedskapen er nærmere beskrevet i kapittel 4.

5.2 Andre aktører

5.2.1 Norges geologiske undersøkelse

NGU er en etat underlagt Nærings- og handelsdepartementet. Virksomheten finansieres over statsbudsjettet i tillegg til samfinansieringsprosjekter og oppdrag.

NGUs hovedoppgave er å samle, bearbeide og formidle kunnskap om de fysiske, kjemiske og mineralogiske egenskapene til landets berggrunn, løsmasser og grunnvann. Ved beredskap og krisehåndtering har NGU ingen myndighetsoppgaver.

NGU kartlegger og risikoklassifiserer utstabile fjellparti på oppdrag fra NVE. Dette ligger til grunn for eventuell videre overvåking og beredskapstiltak .

NGU skal inngå i en geofaglig ressursgruppe opprettet av NVE. Ved en fjellskredhendelse skal personell fra denne ressursgruppen stilles til rådighet for overvåkingssenteret. NGU skal i en beredskapssituasjon også bistå NVE med fakta om fjellskred og om fjellskredkartlegging.

NGU har informasjonsansvar overfor Nærings- og handelsdepartementet. I tillegg har NGU informasjonsansvar overfor NVE med bakgrunn i de oppdrag som NVE har gitt. På henvendelser fra media kan NGU orientere om egen virksomhet og faglige forhold knyttet til skred som naturfenomen. Spørsmål om forvaltnings-messige forhold som f.eks. prioritering av innsats og budsjettspørsmål besvares av NVE. Spørsmål om tilstanden til de overvåkede fjellpartiene besvares av overvåkingssenteret.

5.2.2 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

DSB er underlagt Justis- og beredskapsdepartementet har både et overordnet, sektorovergripende ansvar for samfunnssikkerhet og beredskap i Norge og ansvar som sektormyndighet på en rekke fagområder. Det overordnete ansvaret dekker nasjonalt, regionalt og lokalt nivå (jf sivilbeskyttelsesloven, kgl. res. 24. juni 2005 og St.meld. nr. 17 (2001-2002). I denne sammenhengen nevnes også at DSB utøver etatsstyringen av fylkesmannens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

Ansvaret som sektormyndighet gjelder brann, elektrisitet, farlige stoff, industri og produkt/forbruker (brann- og eksplosjonsloven, el-tilsynloven, storulykke-forskriften, produktkontrolloven, og internkontrollforskriften). I tillegg har DSB en etatsutdanning (Nasjonalt utdanningssenter for samfunnssikkerhet og beredskap), og ansvar for Sivilforsvaret som er den viktigste statlige forsterkningsressursen ved kriser og ulykker.

Ved fjellskredberedskap har DSB ansvar og oppgaver både for forebyggende arbeid under en normal situasjon, og operative oppgaver i kritiske situasjoner. I

normalsituasjonen utreder DSB fjellskred i det nasjonale risikobildet, de bidrar til utdanning og kompetanse innenfor allmenn samfunnssikkerhet og beredskap, de er premissleverandører for ROS-analyser på alle nivå, også for fjellskred. Ved forhøyet fare for fjellskred, og videre under og etter en hendelse, er Sivilforsvaret en viktig forsterkningsressurs. Også DSBs sektorområder er aktuelle bidragsytere ved forhøyet fare. DSB gir retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal. Ved alvorlige hendelser overvåker DSB situasjonen og rapporterer til JD.

DSB har også drifts- og redaktøransvar for www.kriseinfo.no, myndighetenes felles nettportal for informasjon til befolkningen før, under og etter kriser. Kriseinfo har en fast redaksjon, og vil være den samlede informasjonskanalen til befolkningen.

5.2.3 Helsedirektoratet

Helsedirektoratet skal i all beredskapsvirksomhet overfor den samlede helse- og sosialtjeneste og -forvaltning bidra til å sikre at samhandlingsbehovet blir ivaretatt, både i beredskapsplanlegging og i en krisesituasjon. I en krisesituasjon er hovedoppgaven å sikre at befolkningen tilbys nødvendig helsehjelp, om nødvendig også i utlandet.

I henhold til etablert oppgavefordeling mellom Helse- og omsorgsdepartementet og Helsedirektoratet skal direktoratet, etter delegasjon fra departementet, forestå overordnet koordinering av helse- og sosialsektorens innsats og om nødvendig iverksette tiltak når en krisesituasjon truer eller har inntruffet. Dersom direktoratet vurderer situasjonen slik at det åpenbart er behov for å iverksette tiltak uten at det på forhånd har vært mulig å etablere kontakt med departementet med sikte på å foreta delegasjon, kan direktoratet likevel etablere den overordnede koordineringsfunksjonen. Kontakt med departementet etableres i etterkant så snart dette lar seg gjøre.

Direktoratet skal være forberedt på å kunne forestå overordnet koordinering av helse- og sosialsektorens krisehåndtering når en krisesituasjon har oppstått/er i ferd med å oppstå. Direktoratet må derfor holde seg orientert om den oppståtte situasjonen og hvordan den utvikler seg. Direktoratet, berørte regionale helseforetak og berørte fylkesmenn har gjensidig plikt til å etablere kontakt som gir grunnlag for å vurdere om direktoratet bør tre inn i koordineringsfunksjonen. Når funksjonen er etablert, skal direktoratet også holde fylkesmennene og kommunene via fylkesmennene oppdatert om situasjonen. Fylkesmennene vil på sin side motta bestillinger om aktivitet og rapportering fra direktoratet. I tillegg etableres sentrale kommunikasjons- og informasjonstiltak i samarbeid med berørte etater og sektorer.

Krisesituasjoner håndteres iht. nærhetsprinsippet på lavest mulige operative nivå. Krisesituasjonens art og omfang avgjør om etablering av det strategiske

og operative krisehåndteringsapparatet på sentralt nivå i tillegg vil være nødvendig. Informasjonshåndtering ivaretas i faglinjen, der lokale instanser uttaler seg om tiltak og observasjoner innen eget område.

Ved en fjellskredhendelse av det omfang som denne planen omfatter, er det sannsynlig at Helsedirektoratet kan bli delegert ansvaret for overordnet koordinering av helse- og sosialsektorens innsats. Helsedirektoratet har erfaring med overordnet koordinering av svært forskjellige typer større hendelser. Direktoratets koordinering innebærer en tett samhandling med regional stat (fylkesmennene), de regionale helseforetak og kommuner i tråd med de overordnede prinsipper for beredskap nevnt i kap.2.2

5.2.4 Regionale helseforetak og helseforetak

De regionale helseforetakene (RHF) er ansvarlige for å sørge for at spesialisthelsetjenester tilbys til befolkningen innenfor sitt område. Tjenestene ytes gjennom helseforetakene (HF) og avtaler med private aktører. For å kunne tilby helsetjenester også under krisesituasjoner i fred og i krig, har RHF og sykehus etter lov om helsemessig og sosial beredskap plikt til å utarbeide beredskapsplaner for de helsetjenestene de er ansvarlige for. Beredskapsplanene skal være koordinert i forhold til kommuner og andre HF/RHF.

HF er ansvarlige for operativ krisehåndtering innenfor sitt område. HF/sykehusene har plikt til å samarbeide. Hvis ressursene ved sykehuset/HF ikke er tilstrekkelige, kan flere ressurser rekvireres fra egen region og andre regioner.

5.2.5 Kystverket

Kystverket er en fagetat underlagt Fiskeri- og kystdepartementet. Kystverket har oppgaver innenfor sjøtransport, sjøsikkerhet, havner og beredskap mot akutt forurensning. Kystverket har hovedkontor i Ålesund, fem regionkontor, ett beredskapssenter og et rederi. Kystverket Rederi har flere fartøy som brukes til bl.a. til nybygging, vedlikehold og drift av navigasjonsinstallasjoner i farleden samt at flere av fartøyene også inngår i den statlige beredskapen mot akutt forurensning.

Regionkontorene har ansvar for daglig drift av lostjenesten og arbeid med farleder og navigasjonsinstallasjoner. Regionene utøver myndighet etter havne- og farvannsloven, losloven og tilhørende forskrifter. Regiondirektøren leder og samordner Kystverkets beredskap ved naturulykker i regionen i samarbeid med beredskapssenteret og Kystverkets hovedkontor.

Ved en fjellskredhendelse kan Kystverkets hovedkontor, med hjemmel i havne- og farvannsloven § 13 C, fatte enkeltvedtak om bruk eller forbud mot bruk av avgrenset farvann og om tillatelse til bruk på nærmere vilkår. Kystverket skal videre sørge for informasjon til skipsfarten, trafikkdirigering og stenging av farvann med risiko for sekundæreffekter fra fjellskred. Om nødvendig kan Kystverket etablere vakthold for slike farvann. Som nasjonal

forurensingsmyndighet ved akutt forurensning skal Kystverket være forberedt på å lede omfattende aksjoner mot akutt forurensning.

Kystverket har utarbeidet en beredskapsplan som også omfatter tiltak før og etter eventuelle fjellskred.

5.2.6 Fiskeridirektoratet

Fiskeridirektoratet er et fagdirektorat underlagt Fiskeri- og kystdepartementet. Direktoratet har oppgaver innenfor forvaltning av havressurser, akvakultur og marin arealforvaltning. Fiskeridirektoratet har hovedkontor i Bergen, syv regionkontor og 22 lokalkontor.

Fiskeridirektoratet har beredskapsansvar i situasjoner som oppstår på grunn av oppblomstring av skadelige alger, manetinvasjoner og døde sjøpattedyr som har drevet i land. Direktoratet har også beredskap for å delta i håndtering av hendelser der fiskeri- og/eller akvakulturnæringen er berørt.

Beredskapen går særlig ut på å hjelpe næringsaktørene, fortrinnsvis oppdrettere, med varsling, rådgivning og innføring av tiltak ved kriser. Fiskeridirektoratet deltar dessuten aktivt ved akutt forurensning, som for eksempel oljelekkasjer og ulykker som involverer radioaktivitet.

Ved en fjellskredhendelse kan Fiskeridirektoratet kontaktes gjennom et DØGNÅPENT fiskeriovervåkings- og beredskapssenter FMC-Norway på telefon 03415 (fmc@fiskeridir.no). FMC kan - dersom det er ønskelig - hjelpe til med å kontakte egnede fiskefartøyer i nærheten som kan brukes til sleping og evakuering".

5.2.7 Mattilsynet

Mattilsynet er et statlig tilsyns- og forvaltningsorgan for planter, fisk, dyr, næringsmidler og drikkevann. Mattilsynet er underlagt tre departementer; Landbruks- og matdepartementet (LMD), Fiskeri- og kystdepartementet (FKD) og Helse- og omsorgsdepartementet (HOD). Det administrative ansvaret for etaten ligger hos LMD. Mattilsynet er organisert med tre forvaltningsledd: Mattilsynets hovedkontor, åtte regionkontor og 54 distriktskontor. Distriktskontorene utfører praktisk talt alt utøvende tilsyn, og utgjør derfor grunnpilaren i Mattilsynet.

Mattilsynets generelle beredskapsansvar innebærer å håndtere hendelser innenfor egen sektor (alvorlige plante-, fiske- og dyresjukdommer, mattrygghet, drikkevann, dyrevelferd med mer). For å håndtere små og store hendelser må Mattilsynet samvirke med andre etater, kunnskapsstøtteinstitusjoner og næringen. For å bekjempe eller kontrollere omfattende utbrudd av alvorlige plante-, fiske- og dyresjukdommer raskt og effektivt, kan det også være nødvendig for Mattilsynet å koble inn fylkesmannens beredskapsråd for å samordne tiltak og framskaffe personell og ressurser til håndteringen.

Mattilsynets regionkontorer sitter fast i fylkesberedskapsrådene og yter råd og bistand innen Mattilsynets forvaltningsområde til Fylkesmannens håndtering av en stor hendelse som rammer kritisk infrastruktur. I regelverket stilles det klare krav til eier om å kunne ivareta dyr, fisk eller virksomhet dersom kritisk infrastruktur svikter. Mattilsynet fører tilsyn med at de som er forpliktet etter regelverket følger dette. Dersom pålegg om tiltak ikke etterkommes, det er ukjent hvem som er ansvarlig, eller det er nødvendig å få gjennomført tiltak raskt, kan Mattilsynet selv gjennomføre tiltak.

Mattilsynets beredskapsplaner og regelverk favner de hendelser hvor kritisk infrastruktur rammes. De distriktskontorene som ligger i særlig utsatte områder for fjellskred har et særlig fokus på dette.

5.2.8 Statens landbruksforvaltning

Statens landbruksforvaltning (SLF) er et direktorat under Landbruks- og matdepartementet (LMD). SLF forvalter de landbrukspolitiske virkemidlene rettet mot bønder, skogeiere, innbyggere og landbruksbasert matindustri, overvåker markedet for landbruksvarer og administrerer importvernet. Store deler av SLFs forvaltning skjer gjennom samarbeid og arbeidsdeling med fylkesmenn og kommuner. SLF samarbeider med offentlige virksomheter i egen og andre sektorer.

SLF er blant annet nasjonal fagmyndighet for erstatningsordningene i landbruket og er sekretariat for Statens naturskadefond, og har regelfestet samarbeid med Norsk naturskadepool jfr. Forskrift om instruks for Norsk Naturskadepool § 18.

SLFs generelle beredskapsansvar på erstatningsområdet innebærer før, under og like etter en skadehendelse ansvar for informasjon og veiledning til allmennheten og direkte berørte om de statlige erstatningsordningene, informasjons- og veiledning overfor øvrig forvaltning med oppgaver på erstatningsområdet, samt ansvar for koordinering av informasjon og annen aktivitet med andre virksomheter som har tilgrensende ansvar og oppgaver. SLF skal også som sekretariat for styret, og i samarbeid med dem, sørge for at krav om erstatning for naturskader får en rask og forsvarlig behandling. SLF skal legge til rette for at styret raskt kan sette inn en målrettet og utvidet innsats når naturkatastrofer oppstår.

SLFs beredskapsplaner på organisasjons- og fagområdenivå er generelle, og omfatter naturkatastrofer av alle størrelser og typer, inkludert fjellskred. Vi kan ikke se at det er behov for etablering av en egen beredskapsplan for fjellskred.

5.2.9 Statens vegvesen

Statens vegvesen er et forvaltningsorgan under Samferdselsdepartementet. Vegdirektoratet og fem regionvegkontor utgjør til sammen Statens vegvesen. Vegdirektoratet er den sentrale enheten i Statens vegvesen. Regionvegkontorene med sine fylkesavdelinger er etatens utførende ledd og er i praksis

vegadministrasjon for staten i riksvegsaker, og vegadministrasjon for fylkeskommunene i fylkesvegsaker.

Statens vegvesens grunnberedskap i de ulike driftskontraktsområdene forvaltes gjennom en egen entreprenør som har inngått kontrakt med vegvesenet om drift og vedlikehold av et nærmere definert geografisk område. Eierskapet til driftskontraktsområdene i det daglige går gjennom en byggeleder ansatt i en av regionens vegavdelinger.

Ved en fjellskredhendelse som rammer veg går varsling normalt gjennom en av de fem vegtrafikksentralene videre til politiets operasjonssentraler, eller motsatt. Gjennom vegtrafikksentralene og vegvesenets myndighetsberedskap (byggeledernes bakvakt*)* kontaktes entreprenøren i det aktuelle driftskontraktsområdet hvor skredet har gått. Entreprenøren rykker da ut med mannskaper for å sikre skredområdet slik at ikke 3.person blir skadd. Geolog (intern eller ekstern) blir deretter kalt ut for å foreta en vurdering av skredfaren på stedet før eventuelt rydding blir iverksatt. Ved skredhendelser hvor det fryktes at kjøretøy eller personer er tatt blir Statens vegvesens ressurser underlagt politiets ledelse inntil situasjonen er avklart og området frigjort.

I noen av regionene finnes det i dag egne beredskapsplaner ved skredhendelser i områder der skredfaren i løpet av snøsesongen kan bli høy. Disse planene er utarbeidet for å sikre en god lokal håndtering gjennom samvirke med vegvesenet, entreprenøren, nødetater, fylkeskommune og de berørte kommunene.

5.2.10 Jernbaneverket

Jernbaneverket (JBV) er et forvaltningsorgan under Samferdselsdepartementet, med ansvar for utbygging, vedlikehold og drift av all offentlig jernbaneinfrastruktur i Norge. JBV har ansvar for infrastrukturen uavhengig av hvem som er operatør av togene.

Jernbaneverket's grunnberedskap i de ulike baneområdene forvaltes gjennom egne prosedyrer og rutiner innen drift og vedlikehold i et nærmere definert geografisk baneområde og banestrekning. Det er utarbeidet egne prosedyrer for håndtering av hendelser ved ekstremvær. Beredskap er trinnvis hvor proaktive aksjoner iverksettes basert på informasjon om værutvikling og terskelverdier for hendelser, for eksempel skred og flom.

Ved en fjellskredhendelse som rammer banen går varsling normalt gjennom en av togledersentralene og videre til politiets operasjonssentraler, eller motsatt. Gjennom togledersentralene og banesjefenes linjeorganisasjon og beredskapsvakt kontaktes driftspersonale i det aktuelle baneområdet hvor skredet har gått. Driftspersonalet rykker da ut med mannskaper for å sikre skredområdet slik at ikke 3.person blir skadd. Geolog (intern eller ekstern) blir deretter kalt ut for å foreta en vurdering av skredfaren på stedet før eventuelt rydding blir iverksatt. Ved skredhendelser hvor det er person- og/eller materiellskader blir

Jernbaneverkets ressurser underlagt politiets ledelse inntil situasjonen er avklart og området frigjort.

I noen av baneområdene finnes det i dag egne beredskapsplaner og rutiner ved skredhendelser i områder der skredfaren i løpet av snøsesongen kan bli høy. Disse planene er utarbeidet for å sikre en god lokal håndtering gjennom samvirke mellom Jernbaneverket, togselskapene, Statens Vegvesen, nødetater, fylkesmenn, fylkeskommuner og berørte kommuner.

5.2.11 Avinor og Luftfartstilsynet

Avinor er et statlig aksjeselskap med ansvar for kontroll av luftrommet og drift av flyplasser. Avinor skal ha beredskapsplaner for den mertrafikk og de prioriteringsutfordringer (søk-, rednings- og ambulanseoppdrag) som fjellskred utløser. Ved en fjellskredhendelse er Avinor representert i den kollektive redningsledelse (LRS) og skal ved behov også møte i fylkesberedskapsrådet.

Luftfartstilsynet er et statlig tilsynsorgan under Samferdselsdepartementet med primæroppgave å bidra til sikkerhet i luftfarten. I medhold av luftfartslovgivningen kan Luftfartstilsynet gjennom forskrift bl.a. opprette restriksjoner for luftfarten. Dette er aktuelt ved f. eks forhåndsplanlagte arrangementer der det er nødvendig å regulere luftfarten særskilt.

Ved enkelte, akutte hendelser kan det være nødvendig raskt å innføre restriksjoner for luftfarten på annen måte. Dette kan for eksempel gjelde ved ulykker og lignende hendelser, for eksempel fjellskred. Behovet for restriksjoner kan ligge i sikkerhetsmessige, polititaktiske og/eller etterforskningsmessige hensyn. I disse tilfeller kan politiet i medhold av politilovens § 7 etablere luftromsrestriksjoner (helt eller delvis stenging). Slike særskilte vedtak gjøres i tett samarbeidet med Luftfartstilsynet og deres kontrollsentraler etter retningslinjer gitt i Politidirektoratets rundskriv 12/2012 til politidistriktene.

5.2.12 Post- og teletilsynet

Post- og teletilsynet (PT) er et frittstående forvaltningsorgan under Samferdselsdepartementet. Hovedansvaret for etaten er å regulere og overvåke post- og ekomsektoren i Norge. Dette inkluderer å føre tilsyn med at ekomtilbyderne retter seg etter ekom-lovens krav om å tilby tjenester med nødvendig sikkerhet for brukerne og å opprettholde nødvendig beredskap.

PTs arbeid med ekomsikkerhet og -beredskap omfatter blant annet identifisering og vurdering av risikofaktorer, planlegging og gjennomføring av beredskapsøvelser og iverksetting av tiltak for å fremme det beredskapsfaglige samarbeidet mellom ekomtilbyderne. Gjennom bevisstgjøring av brukere og samarbeid med andre sektorer og beredskapsmyndigheter søker PT også å fremme den generelle samfunnssikkerheten.

I tillegg gjennomfører PT Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) av kritisk infrastruktur med formål om å peke på konkrete tiltak som etter gjennomføring vil ha størst mulig effekt for å øke det nasjonale sikkerhets- og beredskapsnivået.

Ved en fjellskredhendelse vil PT koordinere en eventuell iverksettelse av relevante beredskapstiltak hos ekomtilbyderne. Dette kan bl.a. være utplassering av beredskapsutstyr som mobile basestasjoner for mobilnettet, nødstrømsløsninger til fast- og mobilnett og mobile master for kringkasting. Videre vil PT være ansvarlig for informasjonsflyten mellom ekomtilbyderne og beredskapsmyndighetene.

5.2.13 Norsk rikskringkasting

Norsk rikskringkasting (NRK) er en statlig eid allmennkringkaster som er landsdekkende for radio og TV, med hovedkontor i Oslo og distriktskontor i alle fylker. NRK har plikt til å sende "viktig melding fra statsmyndighetene" når Statsmyndighet ber om det. Ut over dette jobber de under redaktøransvaret og med forankring i egne forpliktelser overfor befolkningen.

NRK har et nasjonalt ansvar for varsling og meldinger til befolkningen i kritiske situasjoner.

«Beredskapsansvarlige» (politi, fylkesmann, kommune, veivesen) bør/skal ha planer for hvordan de gir rask og riktig informasjon til NRK/mediene i en krisesituasjon.

NRKs distriktskontor ved distrikts-/regiondirektøren møter i fylkesberedskapsrådet, og utgjør slik en del av det regionale beredskapsapparatet. Vurderinger av særlige tiltak ved NRKs distriktskontor knyttet til spesielle naturforhold besluttes lokalt av den enkelte redaktør.

Ved større hendelser/begivenheter er det vanlig at NRK/andre medier påtar seg å organisere foto-poolordninger for pressen. Dette kan være aktuelt når politiet har innført oppholdsrestriksjoner i skadeområdet.

NRKs P1 har dekning i hele landet og er nasjonal beredskapskanal som til enhver tid kan sende «viktig melding fra statsmyndighet» når statsmyndighet ber om det. Distriktssendingene på NRK P1 utvides når NRK vurderer det nødvendig for å informere befolkningen i en bestemt region. Dagsnytt og trafikktjenesten kan avbryte program hele døgnet året rundt med viktige nyheter og informasjon.

I informasjon som gis til befolkningen i aktuelle områder kan det beskrives hvordan man kan lytte på radio ved tyfonmeldinger, ved SMS-varsling eller annen elektronisk varsling.

5.2.14 Forsvaret

Forsvarets operative hovedkvarter (FOH) har ansvaret for å planlegge og lede Forsvarets operasjoner i fred, krise og krig. Som en del av dette planlegger og koordinerer FOH operativ støtte til sivile etater og instanser. FOH har til enhver tid oversikt over hvilke militære ressurser som kan stilles til disposisjon for Politiet eller øvrige sivile myndigheter.

Bistand fra Forsvaret kan gis enten som støtte til Politiet eller via anmodning fra Fylkesmannen.

Assistanse fra Forsvaret kan, etter anmodning fra Politiet eller Fylkesmannen, gis i akuttfasen av en krisesituasjon der samfunnets ordinære beredskapsressurser ikke strekker til eller der slik innsats bidrar til å redusere omfang eller varigheten av en krise. Akuttfasen vedvarer normalt så lenge det kan være fare for liv og helse og/eller omfattende skade på eiendom og materielle verdier kan avverges eller begrenses.

Det finnes ingen hjemmel for å holde Forsvarets mannskaper i aksjon etter akuttfasen. Grensen for når akuttfasen er over vurderes med utgangspunkt i den aktuelle situasjonen. Assistanse fra Forsvaret ved overgangen til normale forhold skal bare gis etter særskilt vurdering av Fylkesmannen i hvert enkelt tilfelle, og som Fylkesmannen skal forhåndsklarere med Forsvarets operative hovedkvarter. Assistanse fra Forsvaret i overgangen til normale forhold bør ikke fortrenge ordinær næringsvirksomhet eller virke som en økonomisk avlastning for kommunene.

5.2.15 Fylkeskommunen

Fylkeskommunen er det regionale politiske nivået i Norge, med fylkestinget som øverste organ. Fylkeskommunen har drifts- og forvaltningsoppgaver innenfor samferdsel, videregående opplæring, tannhelse, kultur, og regional planlegging og utvikling.

Fylkeskommunen har ansvar for regional transportberedskap, og skal samarbeide om dette med fylkesmannen, politiet, Statens vegvesen, transportnæringen og andre myndigheter, jf yrkestransportloven § 37 og forskrift for sivil transportberedskap § 3. I kritiske situasjoner skal fylkeskommunen på anmodning fra departement eller andre statlige myndigheter være bindeledd til løyvehavere (transportselskaper). Fylkeskommunen er medlem av samferdselsdepartementets *rådgivende forum for sivil transportberedskap* som består av transportetater og -organisasjoner. Forumet skal gi råd til departementet om forebygging og håndtering av kriser i transportsektoren.

Fylkesveiene utgjør 60-80 % av vegnettet i Norge, utenom de kommunale veiene. Driften av fylkesvegene, her under beredskap, er delegert til Statens vegvesen som utfører oppgavene.

Når fylkeskommunen lyser ut og tildeler løyver for båt- og bussruter innenfor faresoner for fjellskred med etablert beredskap, skal det følge krav om tilhørende beredskapsplaner mot fjellskred.

Skoler skal tilrettelegges og drives slik at sikkerhet, helse og trivsel blir ivaretatt, jf opplæringsloven § 9a-2. Fylkeskommunale skoler og andre fylkeskommunale virksomheter som er lokalisert i faresoner for fjellskred, skal ha egne beredskapsplaner, tilpasset respektive objektplaner, jf Kunnskapsdepartementets *styringsdokument for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i kunnskapssektoren* av 31.01.2011.

Samfunnssikkerhet og beredskap kan også være tema i regionale planer som vedtas av fylkestinget og godkjennes i regjeringen, jf plan- og bygningsloven §§ 7 og 8. Slike planer er retningsgivende for all myndighetsutøvelse i fylket. Fylkeskommunen kan, som et regionalpolitisk tiltak, medvirke til etablering og drift av beredskapssystemer.

5.2.16 Frivillige organisasjoner

Norge har i dag et bredt spekter av frivillige organisasjoner som er engasjert i norsk redningsarbeid. Felles for mange av disse er at de er organisert i FORF, Frivillige organisasjoners redningsfaglig forum. FORF og organisasjonene representerer et bredt register innenfor redning, enten det er i sjø, på land eller i luften. Organisasjonene har kompetanse og beredskap for å kunne håndtere oppdrag i alle de tre elementene.

Norges røde kors hjelpekorps, har som den største og den eneste frivillige organisasjonen i Norge, nedfelt retningslinjer i en kongelig resolusjon. Kgl. Res av 21. september 2009, formaliserer rollen til Røde Kors som støtteaktør til norske myndigheter i fredstid.

Øvrige frivillige organisasjoner som ikke er tilsluttet FORF, står som selvstendige aktører og har egne organisasjonsmodeller og retningslinjer. Noen av disse er tilsluttet de enkelte fylkesberedskapsråd.

De frivillige organisasjoners aktivitet er som regel hendelsesstyrt og engasjeres som oftest av offentlige redningsetater. Det anmodes som regel om bistand, og organisasjonene bistår der kan og har kapasitet. Norges røde kors hjelpekorps behandles særskilt i denne sammenheng.

5.2.17 Private ressurser

En rekke bedrifter som har viktige funksjoner som "verdiprodusenter," lagrer/oppbevarer stoffer som kan gi betydelige negative miljøkonsekvenser etter et stort fjellskred.

Beredskapsplanlegging i de enkelte fylker bør systematisk involvere disse bedriftene gjennom veiledning og rettledning når det gjelder å utarbeide beredskapsplaner.

Bedrifter vil være viktige i ressurssammenheng for effektiv håndtering av beredskapsoppgaver i de enkelte kommunene.

Man må også lage oversikt over bedrifter som vil ha stor betydning i gjenreisningsarbeid etter at et ras har gått.

Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO) har som oppgave å kontrollere og håndheve egen beskyttelse (Industrivern) ved industri og håndverksbedrifter med mer enn 40 ansatte, og andre virksomheter etter særskilt vurdering. Næringslivets hovedorganisasjon (NHO) har det administrative ansvaret for NSO. www.nso.no

5.2.18 Andre lands myndigheter

Ved hendelser i Norge som rammer utenlandske borgere, vil UD kunne opptre som støttedepartement for det departementet (som regel JD) som er lederdepartement.

Ved hendelser i Norge som rammer utenlandske borgere, kan det være aktuelt for norske myndigheter å kontakte myndighetene i de rammedes hjemland eller myndighetene i hjemlandet kontakter norske myndigheter.

Dersom et større antall utenlandske borgere er rammet av en hendelse i Norge, har Kripos primæransvaret for å registrere og ha oversikt over personene.

Når det gjelder kontakten mellom politiet og andre lands myndigheter i slike situasjoner, kan man se for seg minst fire forskjellige scenarioer som sannsynlige kontaktveier:

- Utenriksdepartementet (UD) kontakter den utenlandske representasjonen (som regel ambassade) i Norge etter anmodning fra Justisdepartementet (JD) eller politiet.
- UD kontakter utenriksdepartementet i det aktuelle landet, gjerne via den norske utenriksstasjonen i landet dersom slik finnes, etter anmodning fra JD eller politiet.
- En utenlandsk representasjon (som regel ambassade) i Norge kontakter Oslo politidistrikt for å etterspørre informasjon om egne borgere som antas å være rammet av den aktuelle hendelsen.
- En utenlandsk representasjon (som regel ambassade) i Norge kontakter norsk UD for å etterspørre informasjon om egne borgere som antas å være rammet av den aktuelle hendelsen.

5.3 Berørte personer og virksomheter

Nasjonal beredskapsplan for fjellskred er i utgangspunktet skrevet for aktører med beredskapsansvar eller -oppgaver i en fjellskredhendelse. Disse aktørene er omtalt i kap. 5.1 og 5.2. Dette kapittelet gir en kort omtale av virksomheter og personer som uten å være en aktør i den etablerte beredskapen likevel er berørt av risikoen for fjellskred. Dette er offentlige etater og private bedrifter og som har sin virksomhet i de berørte områdene og personer som bor eller ferdes i områdene.

5.3.1 Offentlige virksomheter

Alle kommunale og statlige virksomheter skal kartlegge og vurdere risiko- og sårbarhet som truer egen virksomhet og iverksette nødvendige tiltak av forebyggende eller beredskapsmessig karakter, jf. sivilbeskyttelsesloven §§ 14 og 15 og kgl.res. av 15.06.2012, Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap mv.

Alle offentlige virksomheter skal altså vurdere risiko og sårbarhet mot en fjellskredhendelse og iverksette nødvendige tiltak. Kravet gjelder også virksomheter som ikke er *aktører*, men likevel er berørte av risikoen for fjellskred, enten ved at de har virksomhet i fareområdet eller at deres virksomhet på annen måte blir negativt påvirket av en fjellskredhendelse. Eksempel på slike virksomheter kan være alt fra NAV-kontor og museer, til de deler av spesialisthelsetjenesten som ikke er involvert i fjellskredberedskapen, psykiatri og hudleger, for eksempel. Hvilke tiltak som kan være aktuelle er helt avhengig av hvilken virksomhet det er snakk om og på hvilken måte en fjellskredhendelse truer virksomheten. I mange tilfeller kan det være aktuelt å ha planer for flytting av virksomheten og videre drift på alternativ lokasjon. I andre tilfeller kan det være nødvendig å etablere planer for flytting av kulturminner eller planer for alternativ av transport av varer eller pasienter.

5.3.2 Private virksomheter

Det finnes ikke generell hjemmel for å pålegge private virksomheter å gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyser og å iverksette avbøtende tiltak mot naturfare. I sektorlovgivningen finnes imidlertid slike krav for noen virksomheter, blant annet for oppdrettsnæringen og virksomheter som transporterer, lagrer og omsetter farlige stoff. Særskilte krav til private virksomheter vil også kunne gjøres gjeldende som bestemmelser gitt i areal- og reguleringsplaner.

Private virksomheter omfatter alt fra gårdsbruk og skobutikker til oppdrettsanlegg med millioner av fisk og fabrikker med flere hundre ansatte. Virksomhetene er selv ansvarlige for å gjøre seg kjent med hvilke krav som gjelder og imøtekomme disse. Også virksomheter som ikke er underlagt særlige krav oppfordres til å vurdere egen risiko og sårbarhet og å iverksette avbøtende tiltak. Kommunene, fylkesmannen og statlige sektormyndigheter skal etter forespørsel stille nødvendige grunnlagsdata til disposisjon, som faresonekart, offentlige beredskapsplaner o.l. og veilede private virksomheter i dette arbeidet.

5.3.3 Privatpersoner

Privatpersoner kan i utgangspunktet ikke pålegges særlige forberedelser til en fjellskredhendelse. Unntak kan gjøres gjeldende som bestemmelser gitt i areal- og reguleringsplaner. Den offentlig organiserte beredskapen vil imidlertid fungere mye bedre dersom de som skal bistås selv har et opplyst og gjennomtenkt forhold til risikoen og beredskapstiltakene. Det understrekes også at den offentlig organiserte beredskapen kun er dimensjonert for å redde menneskeliv. Tiltak for å berge materielle verdier er i utgangspunktet opp til den enkelte eier.

Denne serien utgis av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Utgitt i Rapportserien i 2013

Nr. 1 Roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfarer for tre samarbeidende direktorat
Nr. 2 Norwegian Hydrological Reference Dataset for Climate Change Studies. Anne K. Fleig (Ed.)
Nr. 3 Anlegging av regnbed. En billedkavalkade over 4 anlagte regnbed
Nr. 4 Faresonekart skred Odda kommune
Nr. 5 Faresonekart skred Årdal kommune
Nr. 6 Sammenfatning av planlagte investeringer i sentral- og regionalnettet for perioden 2012-2021
Nr. 7 Vandringshindere i Gaula, Namsen og Stjørdalselva
Nr. 8 Kvartalsrapport for kraftmarknaden. Ellen Skaansar (red.)
Nr. 9 Energibruk i kontorbygg – trender og drivere
Nr. 10 Flomsonekart Delprosjekt Levanger. Kjartan Orvedal, Julio Pereira
Nr. 11 Årsrapport for tilsyn 2012
Nr. 12 Report from field trip, Ethiopia. Preparation for ADCP testing (14-21.08.2012)
Nr. 13 Vindkraft - produksjon i 2012
Nr. 14 Statistikk over nettleie i regional- og distribusjonsnettet 2013. Inger Sætrang
Nr. 15 Klimatilpasning i energiforsyningen- status 2012. Hvor står vi nå?
Nr. 16 Energy consumption 2012. Household energy consumption
Nr. 17 Bioenergipotensialet i industrielt avfall
Nr. 18 Utvikling i nøkkeltall for strømnettselskapene
Nr. 19 NVEs årsmelding
Nr. 20 Oversikt over vedtak og utvalgte saker. Tariffer og vilkår for overføring av kraft i 2012
Nr. 21 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Utstrekning og utløpsdistanse for kvikkleireskred basert på katalog over skredhendelser i Norge
Nr. 22 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Forebyggende kartlegging mot skred langs strandsonen i Norge Oppsummering av erfaring og anbefalinger
Nr. 23 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) – forundersøkelse
Nr. 24 Flom og skred i Troms juli 2012. Inger Karin Engen, Graziella Devoli, Knut A. Hoseth, Lars-Evan Pettersson
Nr. 25 Capacity Building in Hydrological Services. ADCP and Pressure Sensor Training Ministry of Water and Energy, Ethiopia 20th – 28th February 2013
Nr. 26 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Vurdering av kartleggingsgrunnlaget for kvikkleire i strandsonen
Nr. 27 Kvartalsrapport for kraftmarknaden. Ellen Skaansar (red.)
Nr. 28 Flomberegninger for Fedaelva, Kvinesdal kommune, Vest-Agder (025.3A1) Per Alve Glad
Nr. 29 Beregning av energitilsig basert på HBV-modeller. Erik Holmquist
Nr. 30 De ustabile fjellsidene i Stampa – Flåm, Aurland kommune. Sammenstilling, scenario, risiko og anbefalinger.
Nr. 31 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 4 Overvåking og varsling Overvåking ved akutte skredhendelser
Nr. 32 Landsomfattende mark- og grunnvannsnett. Drift og formidling 2012. Jonatan Haga
Nr. 33 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Saltdiffusjon som grunnforsterking i kvikkleire
Nr. 34 Kostnadseffektivitet i distribusjonsnettet – En studie av referentene i kostnadsnormmodellen
Nr. 35 The unstable phyllitic rocks in Stampa – Flåm, western Norway. Compilation, scenarios, risk and recommendations.
Nr. 36 Flaumsonekart Delprosjekt Årdal i Sogn. Siss-May Edvardsen, Camilla Roald
Nr. 37 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Skånsomme installasjonsmetoder for kalksementpeler og bruk av slurry
Nr. 38 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Karakterisering av historiske kvikkleireskred og input parametere for Q-BING
Nr. 39 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Natural Hazards project: Work Package 6 - Quick clay Characterization of historical quick clay landslides and input parameters for Q-Bing

Rapportserien i 2013 forts.

Nr. 40 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Skred ved Døla i Vefsn. Undersøkelse av materialegenskaper

Nr. 41 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. State-of-the-art: Blokkprøver

Nr. 42 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Innspill til "Nasjonal grunnboringsdatabase (NGD) – forundersøkelse"

Nr. 43 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Styrkeøkning av rekonsolidert kvikkleire etter skred

Nr. 44 Driften av kraftsystemet 2012. Karstein Brekke (red.)

Nr. 45 Ny forskrift om energimerking av energirelaterte produkter (energimerkeforskriften for produkter) Oppsummering av høringsuttalelser og endelig forskriftstekst

Nr. 46 Natural Hazards project: Work Package 6 - Quick clay. Back-analyses of run-out for Norwegian quick-clay landslides

Nr. 47 Årsrapport for utførte sikrings- og miljøtiltak 2012. Beskrivelse av utførte anlegg

Nr. 48 Norges hydrologiske stasjonsnett. Ann-Live Øye Leine, Elise Trondsen, Lars-Evan Pettersson

Nr. 49 Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering

Nr. 50 Endring i avregningsforskriften – AMS. Oppsummering av høringsuttalelser og endelig forskriftstekst

Nr. 51 Filefjell og Anestølen forskningsstasjon. Evaluering av måledata for snø, sesongen 2011/2012 Hilde Landrø Fjeldheim, Emma Barfod

Nr. 52 Kulturminner i norsk kraftproduksjon. Elisabeth Bjørsvik, Helena Nynäs, Per Einar Faugli (red.)

Nr. 53 Øvelser. En veiledning i planlegging og gjennomføring av øvelser i NVE

Nr. 54 Flom og skred i Nord-Norge mai 2013

Nr. 55 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Workshop om bruk av anisotropi ved stabilitetsvurdering i sprøbruddmaterialer

Nr. 56 Flom i Norge. Lars Roald

Nr. 57 The Natural Hazards Project: Programme plan 2012-2015 for the Government Agency Programme "Natural Hazards – infrastructure for floods and slides (NIFS)"

Nr. 58 Kvartalsrapport for kraftmarknaden 2. kvartal. Ellen Skaansar (red.)

Nr. 59 Et norsk-svensk elsertifikatmarked. Årsrapport for 2012

Nr. 60 The Natural Hazards Project - 5. Flood and Surface Water Flooding. Flood estimation in small catchments

Nr. 61 Nasjonal beredskapsplan for fjellskred. Øvingsutgave

Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthunsgate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Telefon: 09575
Internett: www.nve.no