



Naturfareprosjektet: DP1 Naturskadestrategi Roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfarer

1
2013

R
A
P
P
O
R
T



ROLLER I DET NASJONALE ARBEIDET MED HÅNDTERING AV NATURFARER

Dato **Januar 2013**
Utført av **Rambøll**
Beskrivelse **Roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfarer**
Skrevet av **Erlend Falch, Jonas Vevatne, Bård Vestøl Birkedal**
Oppdragsgiver **NVE, Statens Vegvesen, Jernbaneverket**
Bilde på omslaget **Skjerdalsvegen i Aurland etter Dagmar desember 2011 (foto Arne Veum).**

1. SAMMENDRAG

Rambøll presenterer med dette sluttrapporten for prosjektet "ministudie av roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfare for tre samarbeidende direktorater".

Prosjektet er gjennomført på oppdrag fra NVE, SVV og JBV og inngår som en del av NIFS-satsningen (naturfare – infrastruktur, flom og skred). Rapporten drøfter ansvars- og rollefordeling mellom NVE, Jernbaneverket og Statens Vegvesen i arbeidet med å håndtere naturfare.

1.1 Gjennomgang av styringsdokumenter

Innledningsvis beskrives sentrale aktører i arbeid med håndtering av naturfare, basert på en gjennomgang av styringsdokumenter. Det er et særskilt fokus på ansvars- og rollefordeling mellom NVE, Jernbaneverket og Statens Vegvesen.

I det generelle statlige arbeidet med naturfare ligger de overordnede forvaltningsprinsippene om ansvar, nærhet og likhet til grunn¹.

Ansvarsprinsippet innebærer at alle statsetater har et selvstendig ansvar for å forebygge og håndtere flom og skred i sin sektor. Det gjelder som forvalter av lover, forskrifter og retningslinjer innen en samfunnssektor, som tjenesteyter eller som forvalter av eiendom og infrastruktur.

Nærhetsprinsippet innebærer at ulike hendelser skal håndteres på lavest mulig nivå. Den som har størst nærhet til hendelsen vil som regel være den som er best egnet til å forstå situasjonen og derav være best egnet til å håndtere den.

Likhetsprinsippet innebærer i denne sammenheng at den organisasjonen man har gjennom hendelser og håndtering skal være mest mulig lik den man ellers opererer med i det daglige.

I stortingsmeldingen om samfunnssikkerhet (Meld. St. 29 (2011-2012)), blir et fjerde førende prinsipp forsterket, nemlig *samvirkeprinsippet* som stiller krav til at myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre best mulig samvirke med relevante aktører i helheten av arbeidet. Det innebærer bl.a. at kommunene er viktige samvirkeaktører for nødetatene.²

Flere aktører spiller viktige roller i arbeid med naturfare³. Når det gjelder arbeidsfordeling mellom NVE, Statens Vegvesen og Jernbaneverket, konkluderes det med at **de største uklarhetene relaterer seg til NVEs overordnede og koordinerende rolle**. Vegvesenet og Jernbaneverket har ansvar for naturfare knyttet til egen infrastruktur, mens NVE har det koordinerende ansvaret for statlige forvaltningsoppgaver innen flomskader og skredulykker. I stortingsmelding om flom og skred, samt i tildelingsbrevet til NVE, brukes ofte begreper som at NVE skal «bistå», «bidra til», «gi faglige råd» og liknende. Hvor langt

¹ Dette har vært etablerte prinsipper lenge og henvises blant annet til i St.meld.nr. 17 (2001-2002) Samfunnssikkerhet.

² Samvirkeprinsippet går ut på at alle offentlige etater som har ressurser egnet for innsats i redningstjenesten, men som til daglig har andre primæroppgaver, skal medvirke i aksjoner for egen regning. Dette sentrale prinsippet for norsk redningstjeneste og sivil beredskap gir en samfunnsmessig rimelig ordning og ble slått fast allerede i St. meld. nr. 86 (1961-62) – *Samordning av redningstjenesten*. Gjennom St.meld. nr. 22 (2007 – 2008) Samfunnssikkerhet – Samvirke og samordning belyste regjeringen viktigheten av et godt samvirke mellom de ulike beredskapsaktørene, og da ytterligere forsterket i *Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet*.

³ Følgende aktører beskrives: Miljøverndepartementet, Olje- og energidepartementet, Samferdselsdepartementet, Justisdepartementet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Meteorologisk institutt, Norges geologiske undersøkelse, SLF, Direktoratet for byggkvalitet, Politiet, Fylkesmannen, Fylkeskommunen, Kommunen.

denne rollen strekker seg kan det derfor potensielt knytte seg noe usikkerhet til.

1.2 Utfordringer og forbedringsforslag

Med utgangspunkt i gjennomgangen av styringsdokumenter, undersøkes det deretter hva som *i praksis* oppleves som utfordringer i arbeidet med naturfare. Elleve forbedringspunkter trekkes fram.

Utfordringene dreier seg gjerne om at det i den virkelige verden er mindre vanntette skott mellom ansvarsområder enn det er på papiret. Veg, bane, og bebyggelse ligger gjerne i samme nedbørsfelt, og påvirkes av samme inngrep og samme hendelser. Dette kan gjøre ansvarsforholdene utydelige i praksis. Som vi har pekt på, er det en utfordring at informasjon om roller og ansvar er spredt i mange ulike dokumenter. Et første konkret grep for å sikre kommunikasjon av dette internt og eksternt kan være å **samle rolle- og ansvarsfordelingen i ett dokument som tydelig beskriver rollene og ansvaret**. Dette kan eksempelvis være en oppgave for det videre arbeidet i NIFS-programmet.

Videre kan det synes som om det generelt er et behov for å tydeliggjøre hva som ligger i NVEs overordnede rolle. Overordnede styringsdokumenter beskriver at sektoretatene har ansvar for sin egen infrastruktur. Selv om NVE ikke er "huseier", heter det at NVEs regionskontor skal «gi bistand til planlegging og gjennomføring av sikringstiltak mot flom, isgang, erosjon og skred for eksisterende bebyggelse og infrastruktur».⁴ Det kan synes som om personell i sektoretatene har en forventning om at NVE skal ta et større ansvar enn hva NVE selv vurderer at ligger innen etatens ansvarsområde. Et annet forbedringspunkt er derfor å **tydeliggjøre for alle ledd i organisasjonene hvordan de overordnede styringsdokumentene skal forstås**. Dette gjelder alle de relevante etatenes styringsdokumenter og ansvarsområder, slik at sammenhengen mellom de ulike aktørene formidles.

Videre er det viktig at ansvarsforhold også avklares lokalt, blant annet opp mot fylkeskommune, kommune og fylkesmann. Et tredje forbedringsforslag som fremheves er derfor behovet for å **avklare den lokale ansvarsfordelingen der veg, bane og bebyggelse er involvert**, slik at dette er tydelig når en hendelse inntreffer.

Et fjerde poeng som framheves er behovet for å **bygge gode samarbeidsrelasjoner lokalt**. Det som finnes av samarbeid på lokalt plan har gjerne et ad-hoc preg, og det er i liten grad systematikk i strukturer for deling av personell og andre ressurser. Det kan også synes som om samarbeidsavtalen om deling av personell i liten grad blir praktisert. Det konkrete samspillet foregår i regionene, og implementering av samarbeid fungerer best der man kan bygge videre på den lokale samarbeidskulturen og de personlige relasjonene som finnes lokalt.

Videre påpekes det at det er uklarhet om det statlige ansvaret for overvannshåndtering, og at det er begrenset faglig kompetanse på dette området. Overvannshåndtering faller derfor på kommuner og infrastruktureiere når det ikke er noe statlig kompetansesenter. Det er derfor **behov for å avklare roller knyttet til overvannshåndtering**.

Videre er det mange av våre informanter som har pekt på behovet for større og bedre utnyttelse av hverandres fagmiljøer. Et sjettede forbedringsforslag er derfor økt fokus på **nettverksbygging på tvers av etatene**.

Videre har flere respondenter foreslått at **redundans burde vært en sterkere føring i arealplanlegging** for å sikre mer robuste transportsystemer. Selv om det økonomisk og miljømessig kanskje er riktig at veg og bane legges i

⁴ Olje- og energidepartementet. Flom og skred. URL:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/tema/beredskap-i-energisektoren/flom-og-skred.html?id=440967>

samme trase, vil det kunne medføre manglende redundans dersom en hendelse skulle være av stort nok omfang.

En åttende anbefaling er å **tydeliggjøre hvem som har ansvar for å vurdere konsekvensene av nye inngrep og utbygginger, inkludert tilsyn for hele nedbørsfeltet og oppstrøms for bane, veg og bebyggelse**. Skogsbilveger er inkludert. Dette har blitt påpekt av flere informanter.

Videre foreslås det at det kan **vurderes å etablere en felles database for sårbare punkter for flom og overvann på veg og bane**. Det er nå igangsatt et arbeid med å etablere en skredsikringsdatabase, der alle tiltak fra de tre etatene skal inn i en felles database. Minst like store problemer er det imidlertid med vann på avveie som utløser flomskred og utglidninger. Særlig jernbanen er sårbar for regnflom, flomskred og utglidninger.

Tiltak rettet mot boligbebyggelse, veg og bane, gjelder ofte samme område. Om Jernbaneverket bytter ut en stikkrenne, er det eksempelvis relevant at Vegvesenets stikkrenne lenger ned i samme vanntrasé ikke har mindre dimensjoner. **Det er per i dag, så vidt Rambøll bekjent, ikke et formelt krav om at etaten som prosjekterer et sikringstiltak skal kontakte de to andre etatene. Det foreslås at det vurderes å innføre et slikt krav.**

Studien peker videre på at finansieringsordningen for naturskade ligger under SLF. En utfordring i denne sammenheng, er at SLF kun støtter gjenoppbygging av initialtilstand, og ikke bidrar med midler til forbedringer som kan forebygge framtidig skade. En siste anbefaling relaterer seg derfor til at det **kan være behov for å etablere en ordning som sikrer at gjenoppbygging gjøres mer robust.**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Innledning og metode	1
1.1	Metode og datagrunnlag	1
1.2	Videre oppbygging av rapporten	3
2.	Kartlegging av ansvar og roller	5
2.1	Den overordnede ansvars- og rollefordelingen	5
2.1.1	Utdypende om NVE, JBV og SVVs roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfare.	9
2.2	Ansvars- og rollefordelingen - hva er nytt?	11
3.	Uklarheter og utfordringer	13
3.1	Planlegging	15
3.1.1	Kommunikasjon av rollefordeling	16
3.1.2	Skogs- og landbruksveger	16
3.1.3	Utnyttelse av fagmiljøer	17
3.1.4	Samarbeid med eksterne aktører innen skred	18
3.1.5	Kontraktering og kompetanse hos underleverandører	19
3.1.6	Deling av utstyr	20
3.1.7	Koordinering av planprosesser.	20
3.1.8	Akseptkriterier og dimensjoneringskriterier	21
3.1.9	Begreper med ulik betydning	22
3.2	Forebygging	23
3.2.1	Avklaring av roller på et praktisk nivå	24
3.2.2	Vurdere sammenheng mellom tiltak	26
3.2.3	Utnyttelse av fagmiljøer	26
3.2.4	Samarbeid med ekstern kompetanse	26
3.2.5	Samkjøring av beregningsmodeller	27
3.3	Forberedelse	28
3.3.1	Samarbeid med eksterne aktører innen overvåking- og varsling	29
3.3.2	Kontraktering og naturfare i Vegvesenets driftskontrakter	30
3.3.3	Beslutningssystemer og målestasjoner	31
3.4	Beredskap og krisehåndtering	33
3.4.1	Fylkesmannens rolle	34
3.4.2	Klar og tydelig ansvarsfordeling på papiret; den virkelige verden er mer komplisert	34
3.4.3	Samarbeidsavtale om deling av personell	35
3.5	Gjenoppbygging	37
3.5.1	Sikring mot nye hendelser	37
3.5.2	Ansvarsdeling mellom forsikringsordning, NVE og kommune etter flom/skredskade	37
4.	Oppsummering og forbedringspotensial	39

FIGURLISTE

Figur 1 Offentlige aktører involvert i det nasjonale arbeidet med forebygging av naturfare og håndtering av flom og skred	6
Figur 2 Samspill mellom NVE, Jernbaneverket og Statens Vegvesen.....	10
Figur 3 DSBs fem faser for helhetlig arbeid med samfunnsikkerhet og beredskap.....	13
Figur 4 utfordringer og planlegging	16
Figur 5 Ansvars- og rolledeling. Myndighetens arbeid med forebygging av skader og tap ved flom og skred. Kilde: NVE.....	23
Figur 6 utfordringer i forebyggingsfasen	24
Figur 7 utfordringer i forberedelsesfasen.....	28
Figur 8 utfordringer i responderingsfasen.....	33
Figur 9 utfordringer i gjenoppbyggingsfasen	37
Figur 10 Oppsummering utfordringer/forbedringspunkter	39

VEDLEGG

Vedlegg 1

Dokumentsammendrag

1. INNLEDNING OG METODE

Rambøll presenterer med dette sluttrapporten for prosjektet *ministudie av roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfare for tre samarbeidende direktorater*.

Prosjektet er gjennomført på oppdrag fra NVE, SVV og JBV og inngår som en del av NIFS-satsningen (naturfare – infrastruktur, flom og skred). NIFS er et FoU-prosjekt i samarbeid mellom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Jernbaneverket (JBV) og Statens Vegvesen (SVV) og har mange ulike innsatsområder. Et av disse er å få kartlagt og diskutert roller og samarbeid i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfare knyttet til infrastruktur, med særlig fokus på flom og skred. I rapporten er det et særlig fokus på samarbeid og ansvarsfordeling mellom de tre nevnte etatene.

1.1 Metode og datagrunnlag

Datagrunnlaget for den foreliggende rapport er i hovedsak basert på to sentrale datakilder: gjennomgang av sentrale styringsdokumenter og intervjuer med sentrale informanter koblet til arbeidet med naturfare. I tillegg har vi holdt to referansegruppemøter og deltatt på flere seminarer.

Vi har tilsammen gjennomført kvalitative intervjuer med ca. 20 informanter. Dette strekker seg fra ulike administrative nivåer i de tre etatene, prosjektledere innenfor NIFS-satsningen, departementer, andre aktuelle etater, kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn. Formålet med disse intervjuene har vært å komme nærmere inn på hvordan arbeidet med naturfare fungerer i praksis. Det skal i denne sammenheng presiseres at dette er en ministudie, og at informantgrunnlaget ikke gir mulighet til å endelig konkludere når det gjelder disse funnernes representativitet. Samtidig mener vi at intervjuene gir et godt innblikk i potensielle utfordringer, og som sådan nyttig informasjon for videre arbeid.

For å finne frem til de mest relevante styringsdokumentene og dokumenter som beskriver roller og ansvar innenfor arbeidet med naturfare bygde Rambøll opp et forslag. Dette ble så sendt ut til aktuelle informanter hos de tre etatene, som igjen fylte på med andre relevante dokumenter. Vi endte opp med en oversikt som strekker seg fra overordnede styringsdokumenter (som ulike stortingsmeldinger, spesielt "Meld.st.15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred" fra Olje og energidepartementet og "Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet" fra Justis- og beredskapsdepartementet), til dokumenter som forslag til nasjonal transportplan og departementenes tildelingsbrev. I tillegg har vi gått gjennom en del lovverk, handlingsplaner, veiledere og FoU-rapporter.

Tabellen nedenfor oppsummerer samtlige dokumenter vi har gjennomgått. I tillegg til styringsdokumenter har departementene og etatenes egne beskrivelser av ansvar og rolle vært nyttig for å danne et overordnet bilde av situasjonen. Mange av disse dokumentene er ikke direkte referert til i den videre rapporten. Samtidig har alle bidratt til å skape et helhetlig inntrykk av roller og ansvarsfordeling mellom de tre etatene. Enkelte dokumenter har blitt gjennomgått på et detaljert nivå, mens andre har blitt gjennomgått mer overordnet. **I vedlegg 1, finnes sammendrag av utvalgte sentrale dokumenter.**

Type dokumenter	Navn på dokumentet	Eier / forfatter og årstall
Overordnede styringsdokumenter	Meld.st.15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred	OED 2011- 2012
	Inst. 358 s - hvordan leve med farene – om flom og skred	Energi- og miljø komiteen på Stortinget
	Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet	JD 2011 -2012
	St.meld. nr. 16 (2008-2009) – nasjonal transportplan 2010 – 2019	Samferdselsdepartementet
Overordnede dokumenter	Forslag til nasjonal transport-	Avinor, jernbaneverket, statens

	plan 2014 – 2023	vegvesen, 2012
	NOU 2010: 10 Tilpasning til eit klima i endring	MD
Handlingsplaner	Handlingsprogram 2010 - 2013 (2019)	Statens vegvesen 2010
Lovverk	EUs flomdirektiv	
	PBL	MD
	Sivilbeskyttelsesloven	JBD (JPD)
	TEK10	
Tildelingsbrev	Tildelingsbrev til NVE	OED (2010 -2012)
	Tildelingsbrev til SVV	SD (2010 – 2012)
	Tildelingsbrev til JBV	SD (2010 – 2012)
Samordnings – og samarbeidsavtaler	Programplan Naturfare – infrastruktur, flom og skred	NVE, JBV, SVV
	Skredkartleggingsprosjektet	NVE, JBV, SVV
FoU – materiale	Naturskade i kommunen	Vestlandsforskning/ KS
	Evalueringsrapport. Raset i Kattmarka, Namsos 13.03.09	Nord-Trøndelag politidistrikt og Fylkesmannen i Nord-Trøndelag
	Flomrisikoplan for Gaula ved Melhus. Et eksempel på flomrisikoplan.	NVE 2012
	NVE Report 2012: 8 SAWA, The Interreg IVB North Sea Region Programme, Melhus kommune og NTNU	
	Hydrological projections for floods in Norway under a future climate. NVE Report 2011:5	NVE 2011
	Preliminary Flood Risk Assessment in Norway	NVE & The Interreg IVB North Sea Region Programme
	Climate change impacts and uncertainties in flood risk management: Examples from the North Sea Region	NVE & The Interreg IVB North Sea Region Programme
	Plan for skredfarekartlegging. Status og prioriteringer innen oversiktskartlegging og detaljert skredfarekartlegging i NVEs regi.	NVE 2011
	NVE Report 2011: 14	
	Overordnet ROS for samferdssektoren	Sintef (SD)
	Hydrological projections for floods in Norway under a future climate	NVE
Veiledere	Vurdering av områdestabilitet ved utbygging på kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper. Vedlegg 1 til NVEs retningslinjer: Flom- og skredfare i arealplaner	NVE
	Departementenes systematiske samfunnsikkerhets- og	DSB 2007

	beredskapsarbeid Veileder	
	Veileder i kriseplanlegging for departementer og sentrale statlige enheter	DSB 1998
	Samfunnssikkerhet i arealplanlegging - Kartlegging av risiko og sårbarhet (Rev. utg)	DSB 2012
Annet (eks presentasjoner, diverse innspill)	Instruks for tiltak ved ugunstige vær-situasjoner relatert til regn og snøsmelting (Trinnvis beredskap)	JBV 2002
	Bruk av ROS i arealplanlegging	DSB/ NUSB
	NVEs rolle og ansvar i samband med flom, skred og beredskap	NVE v/ Knut Sørsgaard
	Flomdirektivet og arbeidet med implementeringen	NVE v/ Knut Sørsgaard
	Klimaendringer – utfordringer og tiltak innen jernbanen	JBV v/Trond Børsting
	Nye retningslinjer for utredning av flom- og skredfare i arealplanlegging – epost til kommuner og fylkeskommuner	NVE
	St.meld. 15 (2011-2012) - om flaum og skred Beredskap Kartlegging ustabile fjellsider S&Fj.	NVE v/ Gunnstein Brakestad
	Hvordan ta hensyn til klimaendringer i arealplanleggingen?	NVE

Den mest omfattende forklaringen på roller og ansvar på tvers av ulike nivåer finner vi forklart i Meld.st.15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred. Denne stortingsmeldingen redegjør for konsekvenser av klimaendringer på flom- og skredområdet, hvilke utfordringer disse naturfenomenene medfører for samfunnet, noen historiske hendelser, samt framtidige klimaendringers konsekvenser for risikobildet, og man drøfter behovet for tiltak i lys av dette. I drøftingen redegjøres det også særlig om ulike etaters og forvaltningsnivåers rolle ved håndteringen av naturfare.

Andre sentrale kilder er nasjonal transportplan, stortingsmeldingen om samfunnssikkerhet og tildelingsbrevene. Nasjonal transportplan er her interessant for diskusjoner knyttet til ansvarsdeling mellom sentral- og regionkontor, og mellom regionkontor og regionale myndigheter (fylkeskommune, fylkesmann og kommune). Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet er utgitt av justis- og beredskapsdepartementet. Den ble primært utarbeidet som en konsekvens av 22.juli og hovedfokus er beredskap knyttet til terroranslag. Likevel er den et viktig kilde fordi det er regjeringens helhetlige redegjørelse for hvordan de vil jobbe med samfunnssikkerhet og det er et eget kapittel om samvirke og samordning. I tildelingsbrevene gis det enkle, men tydelige instruksjoner for den enkelte etats arbeid.

For å beskrive den formelle arbeidsdelingen mellom myndighetsnivåer og enkeltpersoner har også lovverket vært en viktig kilde, spesielt plan- og bygningsloven.

1.2 Videre oppbygging av rapporten

Rapporten er tredelt. I **kapittel to** foreligger en kortfattet oversikt over relevante aktører innenfor arbeidet med håndtering av klimafarer i Norge. Denne delen av rapporten inneholder også en

mer detaljert beskrivelse av samarbeidet og rollefordelingen mellom de tre aktuelle direktorate-
ne. I **kapittel tre** går vi dypere ned i samarbeidsrelasjoner, og diskuterer hva som fungerer bra,
hva som fungerer mindre bra, og hvor de sentrale utfordringene ligger.

I **kapittel fire** presenteres en sammenfatning av forbedringspunkter, og vi fremhever elleve
konkrete punkter vi mener bør prioriteres.

2. KARTLEGGING AV ANSVAR OG ROLLER

Følgende gjennomgang er basert på studier av sentrale styrende dokumenter, og er således basert på flere kilder. Det er i teksten nedenfor referert til disse kildene gjennom fotnoter. Vi viser ellers til vedlegg 1 for sammendrag av utvalgte sentrale dokumenter.

I det generelle statlige arbeidet med naturfare ligger de overordnede forvaltningsprinsippene om ansvar, nærhet og likhet til grunn⁵. *Ansvarsprinsippet* innebærer at alle statsetater har et selvstendig ansvar for å forebygge og håndtere flom og skred i sin sektor. Det gjelder som forvalter av lover, forskrifter og retningslinjer innen en samfunnssektor, som tjenesteyter eller som forvalter av eiendom og infrastruktur.

Nærhetsprinsippet innebærer at ulike hendelser skal håndteres på lavest mulig nivå. Den som har størst nærhet til hendelsen vil som regel være den som er best egnet til å forstå situasjonen og derav være best egnet til å håndtere den.

Likhetsprinsippet innebærer i denne sammenheng at den organisasjonen man har gjennom hendelser og håndtering skal være mest mulig lik den man ellers opererer med i det daglige. I stortingsmeldingen om samfunnssikkerhet (Meld. St. 29 (2011-2012)), blir et fjerde førende prinsipp forsterket, nemlig *samvirkeprinsippet* som stiller krav til at myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre best mulig samvirke med relevante aktører i helheten av arbeidet. Det innebærer bl.a. at kommunene er viktige samvirkeaktører for nødetatene.⁶

Det finnes ut over disse prinsippene ikke et samlet dokument som oppsummerer roller og ansvar innenfor arbeidet med naturfare i Norge. For etatene kommer de formelle styringssignalene fra departementer gjennom stortingsmeldinger og tildelingsbrev. Ut over dette gis styringssignaler gjennom møter og konkrete avklaringer på enkelte tema dersom det er spesielt behov for dette. For etatene kan det komme påvirkninger i samspill mellom etater, og det kan komme styringssignaler gjennom dokumenter fra andre departementer. Et eksempel her er beskrivelsen av håndtering av naturfare i *Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet* fra Justis- og beredskapsdepartementet (JD), som omhandler etatsarbeid i flere etater som ikke er underlagt JD.

2.1 Den overordnede ansvars- og rollefordelingen

I dette avsnittet vil vi se på den overordnede ansvarsfordelingen knyttet til håndtering av naturfare på et nasjonalt nivå.⁷ Mange aktører har ansvar for å forebygge skred- og flomskader. Først og fremst har den enkelte innbygger (og grunneier) et ansvar for egen sikkerhet. Det kan gjelde generelt i form av å ta forholdsregler ved bruk av egen eiendom, ved ferdsel i terrenget og ved annen aktivitet i områder som kan være utsatt for flom eller skred. Det innebærer også ansvar for aktivitet eller tiltak på egen eiendom og eventuelle konsekvenser det måtte ha på annen eiendom⁸.

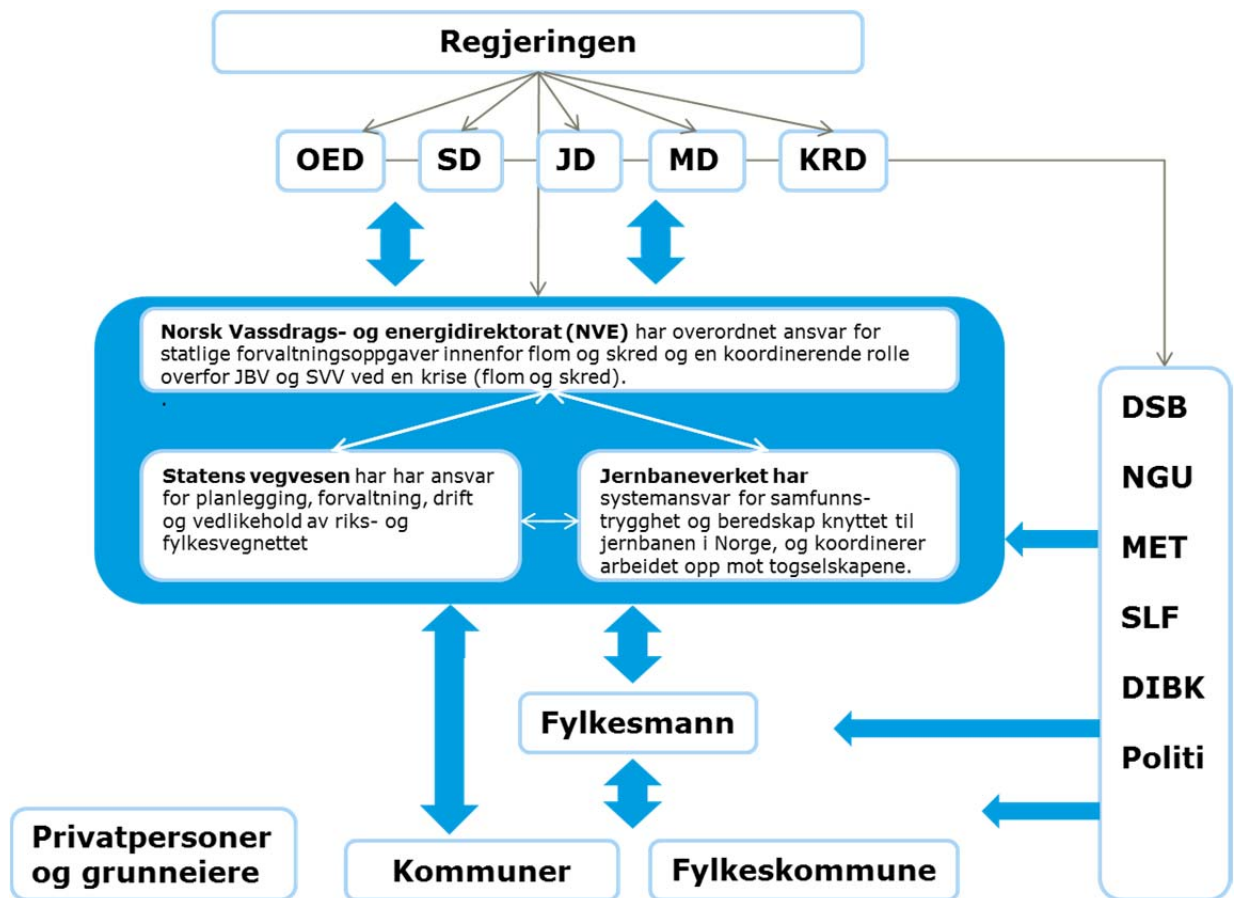
Ansvar og roller er til en viss grad situasjonsbetinget. Et viktig skille går mellom normalsituasjon og krisesituasjon («fred og krig»). Beskrivelsene i dette kapittelet – inkludert figuren – fokuserer i første rekke på normalsituasjonen, men det vises også til spesielle forhold ved krisesituasjoner. Figuren nedenfor tegner et bilde av de offentlige aktørene involvert i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfare knyttet til infrastruktur. Figuren er basert på en helhetlig gjennomgang av dokumenter, og de ulike aktørenes roller beskrives nærmere i det resterende av kapittelet. Det presiseres for det første at figuren gir et overordnet og stilisert bilde. Hovedformålet med figuren er å framstille sentrale aktører i arbeidet med å håndtere naturfare. Ansvarsforhold og rollefordeling kan variere fra situasjon til situasjon, og figuren dekker ikke alle slike variasjoner.

⁵ Dette har vært etablerte prinsipper lenge og henvises blant annet til i St.meld.nr. 17 (2001-2002) Samfunnssikkerhet.

⁶ Samvirkeprinsippet går ut på at alle offentlige etater som har ressurser egnet for innsats i redningstjenesten, men som til daglig har andre primæroppgaver, skal medvirke i aksjoner for egen regning. Dette sentrale prinsippet for norsk redningstjeneste og sivil beredskap gir en samfunnsmessig rimelig ordening og ble slått fast allerede i St. meld. nr. 86 (1961-62) – *Samordning av redningstjenesten*. Gjennom St.meld. nr. 22 (2007 – 2008) Samfunnssikkerhet – Samvirke og samordning belyste regjeringen viktigheten av et godt samvirke mellom de ulike beredskapsaktørene, og da ytterligere forsterket i *Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet*.

⁸ Meld. St. 15 (2011-2012): «Hvordan leve med farene – om flom og skred»

For det andre presiseres det at figuren søker å gi et bilde av «normalsituasjonen» (til forskjell fra «krisesituasjoner»).



Figur 1 Offentlige aktører involvert i det nasjonale arbeidet med forebygging av naturfare og håndtering av flom og skred

Figuren over er ikke uttømmende, men et forsøk på å fremheve de mest sentrale aktørene i det nasjonale arbeidet med forebygging av flom og skred gjennom kartlegging, planlegging og forebygging. Enheter som er utelatt er for eksempel Statens kartverk som har nasjonalt ansvar for å være en nasjonal geodatakoordinator og skal samordne arbeidet med landets infrastruktur for geografisk informasjon, og derav ansvaret for å koordinere arbeidet med landets infrastruktur for geologisk informasjon.

Eiere, herunder både privatpersoner og samtlige statlige infrastruktureiere og statsetater, har ansvar for sikkerheten knyttet til egen infrastruktur, eller innenfor sin egen sektor (jf. ansvarsprinsippet). Dette innebærer også et ansvar for å drive forebyggende arbeid for å motvirke skader som følge av at flom eller skred rammer infrastrukturen. Dette omfatter alle sider av det forebyggende arbeidet så som kartlegging av utsatte områder, plan for og gjennomføring av drift og vedlikehold, valg av tekniske løsninger, trasevalg/plassering av byggverk, fysiske sikringstiltak, beredskap ved fare for skred eller flom, formidling internt og eksternt, samt kompetanseutvikling.

Som det fremgår av figuren skal vi legge særskilt vekt på de tre aktuelle undersøkelsesobjektene (NVE, SVV og JBV). Vi vil i det følgende først kort beskrive de øvrige enhetenes rolle og ansvar, før vi går nærmere i dybden på de tre utvalgte enhetene.

Regjeringen har et ansvar for å sørge for en at det er en helhetlig koordinering av ansvaret innenfor arbeid med flom og skred⁹. Regjeringen har således det overordnede ansvaret og gir styringssignaler gjennom stortingsmeldinger, tildelingsbrev, etc. Inn under regjeringen er det flere **departement** som har ulike sektoransvar. Vi har i denne gjennomgangen lagt vekt på Olje- og energidepartementet (OED), Samferdselsdepartementet (SD), Justis- og beredskapsdepartemen-

⁹ Meld.st.15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred

tet (JD), Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) og Miljøverndepartementet (MD). Det kunne potensielt vært flere på denne listen, men vi vurderer at dette er de fem mest sentrale departementene.

Departementene generelt arbeider på et overordnet strategisk nivå, og innenfor håndtering av naturfare vil det primære ansvaret være å gi tydelige retningslinjer for ansvarsfordeling og prioriteringer hos sine respektive etater.

MD har ansvar for Plan- og bygningsloven og det overordnede nasjonale ansvaret for koordinering av klimatilpassningsarbeidet i Norge¹⁰. Det finnes interdepartementale samarbeidsorgan¹¹, men knyttet til håndtering av naturfare er få konkrete samarbeidsrelasjoner mellom departementene ut over det som koordineres gjennom MD.

OED har det statlige forvaltningsansvaret for flom og skred med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som operativ myndighet. Som vassdragsmyndighet etter vannressursloven er Olje- og energidepartementet (OED) ansvarlig departement for forvaltning av landets vannressurser. (OED har også det overordnede ansvaret for forebygging av alle typer flom og skred.)¹²

SD har blant annet sektoransvaret for luftfarts-, veg-, og jernbanesektoren¹³. Dette innebærer etatsstyring av Statens vegvesen og Jernbaneverket. Ved utløsning av eventuelle naturfarehendelser, vil dette også bety at departementet har sektoransvaret for en helhetlig sikring av viktige samferdselsobjekter.

JD har samordningsansvar for samfunnets sivile sikkerhet. Hovedprinsippet i beredskapsarbeidet er at det departement som har ansvar for en sektor til daglig, også har ansvaret for beredskapsplanlegging og tiltak i en krisesituasjon. Krisestøtteenheten i Justisdepartementet skal bidra med støttefunksjoner til lederdepartementet og Regjeringens kriseråd, som skal ivareta og sikre strategisk koordinering, blant annet mellom berørte departementene. Regjeringens kriseråd ledes av departementsråden i lederdepartementet, som er det departementet som er mest berørt av krisen. Virkemidlene her inkluderer etablering av felles planleggingsgrunnlag for samfunnssikkerhetsarbeid, planverk, øvelser, tilsyn, krisekommunikasjon, etablering av samvirkeområder, forskning mv¹⁴.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er underlagt JD og jobber med forebygging av ulykker, kriser og andre uønskede hendelser¹⁵. DSB skal ha oversikt over risiko- og sårbarhet i samfunnet og for å beskrive det nasjonale risikobilde. Direktoratet fører tilsyn med samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i de andre departementene på vegne av Justis- og beredskapsdepartementet. DSB er også sekretariatet for det nasjonale klimatilpassningsarbeid, hvor bevilgningen primært kommer fra MD¹⁶. Det skal også nevnes at DSB er nasjonalt kontaktpunkt for det internasjonale samarbeidet innen krise- og katastroforebygging (International Strategy for Disaster Reduction, ISDR), og har etablert en nasjonal plattform for kriseforebygging gjennom *samvirkeområdet Natur*¹⁷.

Meteorologisk institutt (met.no) svarer ikke til noen av de fem departementene, men kunnskapsdepartementet (KD). Selv om departementet som sådan ikke har en betydelig rolle i arbeidet med naturfare, er met.no en viktig aktør ved at de utarbeider værvarsler, inkludert spesialvarsel i form av ekstremvær, samt at de har en viktig rolle som FoU-institusjon og kunnskapsleverandør på området¹⁸. Met.no er også leverandør av data til NVE, SVV og JBVs flomvarsling, regionale skredvarsling av snø og løsmasseskred.

¹⁰ Se for eksempel MDs egen beskrivelse: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dep/ansvarsomraader.html?id=693>

¹¹ Gjennom arbeidet med klimatilpassning er det to-tre interdepartementale møter i året. Ellers er det et primært gjennom arbeid med konkrete prosjekter, så som stortingsmeldinger, NOUer og ved utarbeidelse av konkrete tiltak, som NIFS – programmet at det samarbeides mellom departementene.

¹² <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/tema/beredskap-i-energisektoren/flom-og-skred.html?id=440967>

¹³ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/tema.html?id=793>

¹⁴ Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet

¹⁵ <http://dsb.no/no/toppmeny/Om-DSB/>

¹⁶ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/kampanjer/klimatilpassning-norge-2.html?id=539980>

¹⁷ For mer informasjon om ISDR, se <http://www.unisdr.org/>

¹⁸ Meld.st.15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred

Norges geologiske undersøkelse (NGU) anses også som en viktig aktør ved at de har fagansvaret for geofaglige spørsmål i Norge, samt at de fungerer som rådgiver for NVE og utfører deler av skredkartleggingen. Etter at NVE overtok forvaltningsansvaret på skred (i 2009) får NGU sine bevilgninger på skredområdet via NVE¹⁹. NGU er underlagt Nærings- og handelsdepartementet.

SLF har gjennom Naturskadefondet en viktig rolle ettersom de tildeler erstatning for naturskade på areal og infrastruktur som normalt ikke forsikres²⁰. SLF er underlagt Landbruks- og Matdepartementet (LMD), som utarbeider normaler for landbruks- og skogsbilveger²¹.

Direktoratet for byggkvalitet (DIBK), som er underlagt KRD, angir krav til ny bebyggelse om sikkerhet mot naturpåkjenninger, flom, stormflo og skred i Teknisk forskrift (TEK10)²².

Politiet nevnes også i figuren over fordi de har en særlig rolle ved krisehåndtering. Politiet skal iverksette og organisere en redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, inntil annen myndighet som har ansvar er klar til å ta det. Selv om det er NVE som gir råd og retningslinjer om evakuering og tilbakeflytting er det politiet som fatter slike vedtak²³. I henhold til politiloven § 27 første ledd tilligger det politiet å iverksette og organisere redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, hvis ikke en annen myndighet er pålagt ansvaret. Av politiloven § 27 tredje ledd fremgår det videre at det tilligger politiet å iverksette nødvendige tiltak for å avverge fare og begrense skade i forbindelse med alle ulykkes- og katastrofesituasjoner. Bestemmelsen innebærer at politiet har et akutt, sektorovergripende ansvar for å håndtere ulykker og katastrofer i fred på alle samfunnsområder. I en akutfase er politimesteren gitt myndighet til å fatte beslutninger på andre myndigheters ansvarsområde, inntil ansvaret overtas av ansvarlig myndighet i henhold til ansvarsprinsippet.

Fylkesmannen er regjeringens og statens øverste representant i fylket og skal samordne samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i fylket, og ivareta en rolle som regional pådriver og veileder i arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap. Fylkesmannen skal ha oversikt over risiko og sårbarhet i fylket, samt ha oversikt over og samordne myndighetenes krav og forventninger til kommunens samfunnssikkerhetsarbeid. Fylkesmannen skal samordne samfunnssikkerhetsarbeidet i fylkene og har et særlig ansvar for oppfølging og veiledning av kommunene²⁴. Gjennom sin rolle som tilsynsmyndighet etter Sivilbeskyttelsesloven, skal Fylkesmannen påse at kommunene har gjennomført helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) og utarbeidet overordnede beredskapsplaner på bakgrunn av analysene. Dersom en krisesituasjon skulle oppstå, skal Fylkesmannen kunne samordne krisehåndteringen regionalt om nødvendig²⁵.

Fylkeskommunen er regional planmyndighet og har ansvar for utarbeidelse av regionale planer etter plan- og bygningsloven. Det kan være temaplaner for samfunnssikkerhet, eventuelt spesifikt for flom og skred, og risiko og sårbarhetsanalyser. Elleve av fylkeskommunene er også vannregionmyndighet etter vannforskriften²⁶. Noen fylkeskommuner har hatt egne fylkesgeologer, som dels arbeider med ressursutvikling, dels med rådgivning om geologiske forhold som skredfare. Nå er det kun fylkesgeolog for Vestfold, Telemark og Buskerud tilbake²⁷. Fylkeskommunen er som eier av skoler og fylkesveger ansvarlig for en betydelig del av infrastrukturen i fylket. Statens vegvesen utfører planlegging, bygging og vedlikehold av fylkesvegnettet på oppdrag fra fylkeskommunen.²⁸

Kommunen er ansvarlig for at naturfare, herunder fare for flom og skred, blir vurdert og tatt tilstrekkelig hensyn til i arealplanlegging og byggesaksbehandling. Kommunene har ingen klar juri-

¹⁹ I St.meld. nr. 22 (2007- 2008) Samfunnssikkerhet ble det foreslått at NVE skulle ta hånd om statlige forvaltningsoppgaver innen flom og skred. Dette har gradvis blitt effektivisert og som et resultat gikk NGUs tildelinger fra og med 2009 via NVE. Nøyaktige arbeidsoppgaver og samarbeid er dog fortsatt i ferd med å utarbeides.

²⁰ <http://www.naturskade.no/no/Hoved/Forside/>

²¹ Som vi kommer nærmere inn på i kapittel 3

²² <http://dibk.no/no/Om-oss/>

²³ Dette er hjemlet i LOV-1995-08-04-53 Lov om politiet (politiloven), men diskuteres også i Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet

²⁴ Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet

²⁵ Meld.st.29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet

²⁶ <http://www.vannportalen.no/enkel.aspx?m=35082>

²⁷ Informasjon gitt av informanter i intervju

²⁸ I St.meld. nr. 16 (2008-2009) – nasjonal transportplan 2010 – 2019 diskuteres særlig ansvarsfordeling mellom regionalkontorene til SVV og JBV opp mot fylkeskommunen.

disk plikt til å sikre eksisterende bebyggelse²⁹, men har de nødvendige hjemler til å kunne gjennomføre sikringstiltak³⁰. Kommunene har videre ansvaret for den lokale beredskapen og skal utarbeide helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse og beredskapsplanen for håndtering av uønskede hendelser³¹. Kommunen har i tillegg ansvar som eier av grunn, bygningsmasse og infrastruktur som veger, vann- og avløpsanlegg mv, jf. ansvarsprinsippet. Det er kommunens (ordførere/rådmanns) ansvar å ivareta innbyggernes liv og helse ved en krise.

- 2.1.1 Utdypende om NVE, JBV og SVVs roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfare. I dette avsnittet vil vi nærmere utdype de tre etatenes roller og ansvar i det nasjonale arbeidet med naturfare.

NVE har det koordinerende ansvaret for statlige forvaltningsoppgaver innen flomskader og skredulykker. For øvrig skal NVE, i henhold til Meld. St. 15 (om flom og skred), bistå kommune og samfunnet for øvrig med å håndtere utfordringene knyttet til flom og skred gjennom farekartlegging, arealplanlegging, gjennomføring av sikringstiltak, overvåking og varsling, bistand ved hendelser samt bidra til forskning og formidling. NVE er ansvarlig for den statlige farekartleggingen av flom og skred. Dette innebærer også at NVE skal ha kapasitet og kompetanse til å gi faglig råd til ansvarlige myndigheter ved konkrete hendelser. I første rekke innebærer dette politiet, fylkesmenn og kommunene. Men også SVV og JBV er aktuelle aktører her. Samtidig ligger det i styrende dokumenter en tydelig formulering som sier at NVEs fagansvar ikke fritar andre aktører fra ansvar for å håndtere flom og skred ut fra sitt sektoransvar³².

Konkret innebærer NVEs oppgaver på den forebyggende siden å kartlegge og informere om fareområder, bidra til at det tas hensyn til flom og skred i kommunenes arealplanlegging, samt bidra med sikringstiltak. Oppgavene dreier seg her i stor grad om å bistå kommuner, fylkeskommuner og til en viss grad private i deres håndtering av flom- og skredrisiko. NVE kan gi kommunene faglig, økonomisk og praktisk bistand til å planlegge og gjennomføre sikringstiltak.

NVE skal ha kapasitet og kompetanse til denne bistanden. NVE har i tillegg til (eller som en del av) denne overordnede rollen, også en koordinerende rolle. Dette gjelder både som et kommunikasjonspunkt, og i konkret forebyggende arbeid³³. NVEs ansvar inkluderer å bidra med koordinering og å stimulere til samarbeid mellom aktører som har sektoransvar eller fagkompetanse. Det er NVE som på direktoratsnivå skal ivareta den koordinerende rollen i utøvelsen av den nasjonale politikken knyttet til flom- og skredforebygging. NVE skal være en tydelig, samlende aktør som nasjonal fagmyndighet innen flom og skredforebygging. I denne sammenheng er NVE ansvarlig for å utvikle en strategi som gir nærmere innhold til denne rollen.

Som nasjonal faginstusjon innenfor hydrologi har NVE en nøkkelrolle innen hydrologisk forsknings- og utviklingsvirksomhet, inkludert forskning på flom og klimaendringers virkning på flom.

Selv om noen funksjoner på statlig side ble samlet i NVE i 2009, er skredforvaltningen i større grad enn flomforvaltningen preget av at mange aktører i det offentlige og det private besitter viktig kompetanse (herunder spesielt NGU), og en viktig del av NVEs oppgaver går også på å samarbeide og koordinere denne innsatsen³⁴.

Figuren nedenfor viser samspill mellom NVE, Jernbaneverket og Statens vegvesen.

²⁹ LOV-2008-06-27-71 Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)

³⁰ LOV-1994-03-25-7 Lov om sikring mot og erstatning for naturskader (naturskadeloven).

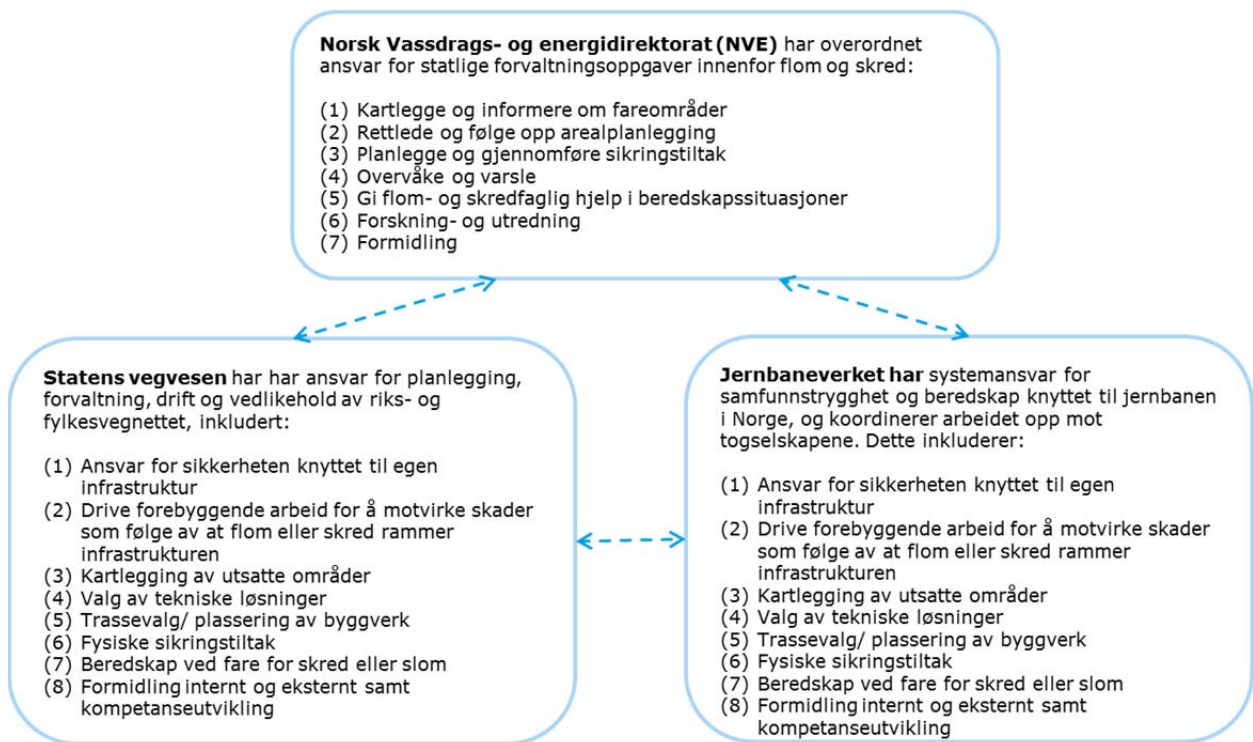
³¹ LOV-2010-06-25-45 Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)

³² Primært på basis av ansvarsprinsippet, men det gjøres også eksplisitt i Meld.st.15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred

³³ Tildelingsbrev til NVE 2012 -

http://www.regjeringen.no/upload/OED/pdf%20filer/tildelingsbrev/Tildelingsbrev_2012/Tildelingsbrev_til_NVE.pdf

³⁴ Meld.st.15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred



Figur 2 Samspill mellom NVE, Jernbaneverket og Statens Vegvesen

Som det fremgår av figuren, har NVE det koordinerende ansvaret for håndtering av naturfarer og skal bistå Jernbaneverket og Statens Vegvesen innenfor deres ansvarsområder. JBV og NVE har ansvar for sin egen infrastruktur og beredskap, som må basere seg på lokal og ganske detaljert oversikt over tilstand/prognoser/varsler. Jernbaneverket og Statens vegvesen har et opplagt samarbeidsbehov på grunnlag av både felles kunnskapsbehov, og fordi veg og bane i Norge ofte følger samme transportkorridor / går langs samme kommunikasjonsakse og dermed berøres av de samme hendelsene og inngrepene i nedslagsfeltet. Det skal påpekes at det synes å være noe ulike oppfatninger knyttet til NVEs rolle, noe som beskrives nærmere i kapittel 3.2.1.

Statens Vegvesen har ansvar for planlegging, utbygging, forvaltning, drift og vedlikehold av riks- og fylkesvegnettet.³⁵ Disse funksjonene tilsier at direktoratet skal spille en viktig rolle i arbeid med planlegging når det gjelder flom og skred. Dette er blant annet kartlagt gjennom det fireårige FoU-programmet "Klima og transport", som ble avsluttet i 2011. "Klima og transport" deler sine forslag til klimatilpassningstiltak inn i fire grupper: (1) klimatilpasset planlegging og prosjektering av nye veger; (2) klimatilpasset drift og vedlikehold; (3) klimatilpasset beredskap; og (4) utvikling av kunnskapsgrunnlag for klimatilpassing.³⁶ Som det framgår av *Stortingsmelding for flom og skred*, har Vegvesenet som statlig sektormyndighet, ansvar å forebygge og håndtere flom og skredrisiko innenfor sin sektor. Dette synes også å være et underliggende premiss i tildelingsbrevet fra Samferdselsdepartementet fra 2012, der det blant annet påpekes at det de siste årene har vært ekstraordinære skader på vegnettet (både riks- og fylkesvegnett) i sammenheng med ekstremvær med mye nedbør. Departementet forutsetter at Statens vegvesen tar slike hendelser med i risikovurderinger og at det blir utarbeidet strategier for dette innenfor drift, vedlikehold og investeringer på vegnettet.³⁷ Tildelingsbrevet viser videre til at samfunnssikkerhet og beredskap skal inngå som en integrert del av Statens Vegvesen sitt arbeide med blant annet drift, vedlikehold og utbyggingsprosjekter.

Jernbaneverket har systemansvar for samfunnstrygghet og beredskap knyttet til jernbanen i Norge, og koordinerer arbeidet opp mot togselskapene.³⁸ Jernbaneverket tok del i FoU-

³⁵ Tildelingsbrev til statens vegvesen, 2012

³⁶ <http://www.vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Forskning+og+utvikling/Klima+og+transport>

³⁷ Tildelingsbrev til Statens vegvesen, 2012

³⁸ Tildelingsbrev for Jernbaneverket, 2012

programmet «Klima og transport» selv om selve prosjektledelsen lå hos SVV. Betydningen av arbeid med flom og skred innenfor disse oppgavene ble understreket i revidert statsbudsjett for 2012, da Jernbaneverket ble tildelt en ekstrabevilling på 200 millioner til utbedringer og sikrings tiltak i forbindelse med skred, flom og brann.³⁹ Som det framgår av *Stortingsmelding for flom og skred*, har Jernbaneverket som statlig sektormyndighet, ansvar å forebygge og håndtere flom og skredrisiko innenfor sin sektor. Dette synes også å være et underliggende premiss i tildelingsbrevet fra Samferdselsdepartementet fra 2012, der det blant annet vises til at 2011 var et år preget av mye flom og ras. Samferdselsdepartementet ber derfor Jernbaneverket om å komme med forslag til tiltak for å gjøre infrastrukturen mer robust mot driftsavbrudd og for å redusere de negative konsekvensene av driftsavbrudd.⁴⁰ Tildelingsbrevet viser videre til at samfunnstrygghet og beredskap skal inngå som en integrert del av Jernbaneverkets virksomhet, blant annet ved drift, vedlikehold og i planlegging og utbygging av ny infrastruktur.

Ovenstående viser at NVE, Statens Vegvesen og Jernbaneverket alle har sentrale roller i arbeidet med å begrense risikoen for at flom og skred skal medføre skade på bebyggelse og offentlig infrastruktur. I tillegg opererer de tre etatene i et felt hvor det er mange andre aktører involvert. **Overordnet synes det å framgå tydelig fra styringsdokumentene at Vegvesenet og Jernbaneverket har ansvar for naturfare knyttet til egen infrastruktur. Det som i størst grad framstår som lite konkretisert i styringsdokumentene, er hva som ligger i NVEs overordnede rolle.** I stortingsmelding om flom og skred, samt i tildelingsbrevet til NVE, brukes ofte begreper som at NVE skal «bistå», «bidra til», «gi faglige råd» og liknende. Hvor langt denne rollen strekker seg kan det derfor *potensielt* knytte seg noe usikkerhet til. Dette utdypes nærmere i neste kapittel.

Det er verdt å merke seg at samhandling mellom etatene krever samarbeid og helhetlig styrings signaler fra ulike departementer. I den norske forvaltningen er det generelt en sterk grad av sektorisering og atskilte ansvarsområder. Det er derfor viktig at de utøvende etatene lykkes med å samarbeide og koordinere innsatsen og ha en helhetlig tilnærming til hele nedslagsfeltet. Informanter på etatsnivå har pekt på at dette burde vært avklart bedre.

2.2 Ansvars- og rollefordelingen - hva er nytt?

På et overordnet nivå har ansvarsfordelingen mellom de ulike aktørene lenge vært den samme, men det har siden 2009, som vi peker på nedenfor, kommet noen vesentlige endringer som medfører behov for å tenke annerledes innenfor håndteringen av naturfare. Et endret klima fører til mer ekstremt - og våtere vær med særlig mer intense regnskyll. Dette vil forsterke eksisterende sårbarheter og problemområder og stille nye krav til hva man skal planlegge for. Nye behov dukker opp, og hensyn man tidligere ikke tok må beregnes.⁴¹

Nedenfor presenteres kort nye føringer innenfor ansvars- og rollefordelingen.

- ✓ Veggen mot **ny plan og bygningslov** i 2009 kom gradvis gjennom endringer av flere forskrifter, men da den trådte i kraft ble det stilt strengere krav til kommunene, spesielt knyttet til utarbeidelse av ROS-analyser og vurdering av alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål før det ble gitt tillatelse til arealutnyttelse, bygg og infrastruktur.
- ✓ Det er særlig **ny byggeteknisk forskrift (TEK10)** som leder til endrede rammebetingelser for håndteringen av naturfare i Norge. TEK10 utfyller PBLs regler om byggesaksbehandling, kvalitetssikring og kontroll, om tilsyn, om godkjenning av foretak for ansvarsrett og om reaksjoner der reglene ikke er fulgt. NVE gir bistand til oppfølging av §7 i TEK10 mhp bl.a. kartlegging av fareområder og retningslinjer for og bistand til arealplan-

³⁹ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/pressesenter/pressemeldinger/2012/revidert-nasjonalbudsjett-2012-ras-flom-.html?id=682446>

⁴⁰ Tildelingsbrev, Jernbaneverket, 2012

⁴¹ «Utfordringene med flom og skred vil bli større som følge av klimaendringer. Mer nedbør og flere intense nedbørhendelser øker faren for skred. Eksisterende flommonstre vil endre seg, og bratte, masseførende elver vil være spesielt utsatte med tanke på flomskred» fra Innst. 358 S (2011–2012) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Hvordan leve med farene – om flom og skred Meld. St. 15 (2011–2012). 31.05.2012. Energi- og miljøkomiteen.

legging. Dette er viktig fordi NVE kan yte bistand til sikringstiltak og i beredskaps- og krisesituasjoner hvor eksisterende bebyggelse kan være utsatt.⁴²

- ✓ I tillegg er den nye **"Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret" (Sivilbeskyttelsesloven)**. Denne loven trådte i kraft juni 2010 og pålegger kommunen et ansvar med å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og hvordan de i så fall kan påvirke kommunen (§ 14 Risiko- og sårbarhetsanalyse). I tillegg skal kommunen med utgangspunkt i risiko- og sårbarhetsanalysen etter § 14 utarbeide en beredskapsplan, som skal inneholde en oversikt over hvilke tiltak kommunen har forberedt for å håndtere uønskede hendelser (§ 15 Beredskapsplan for kommunen). Det er kommunens (ordfører/rådmanns) ansvar å ivareta innbyggernes liv og helse ved en krise.

- ✓ Delvis i lys av et klima i endring har det også de senere årene kommet **flere viktige stortingsmeldinger** som inneholder føringer for de ulike etatens arbeid. Viktigst her er stortingsmeldingen "Hvordan leve med flom og skred" (Meld.st.15 (2011-2012)). I tillegg la Justis- og beredskapsdepartementet 15. juni 2012 fram Meld.st. 29 (2011-2012) "Samfunnssikkerhet" verken omtaler NVEs nasjonale samordningsrolle og knapt omtaler flom og skred.

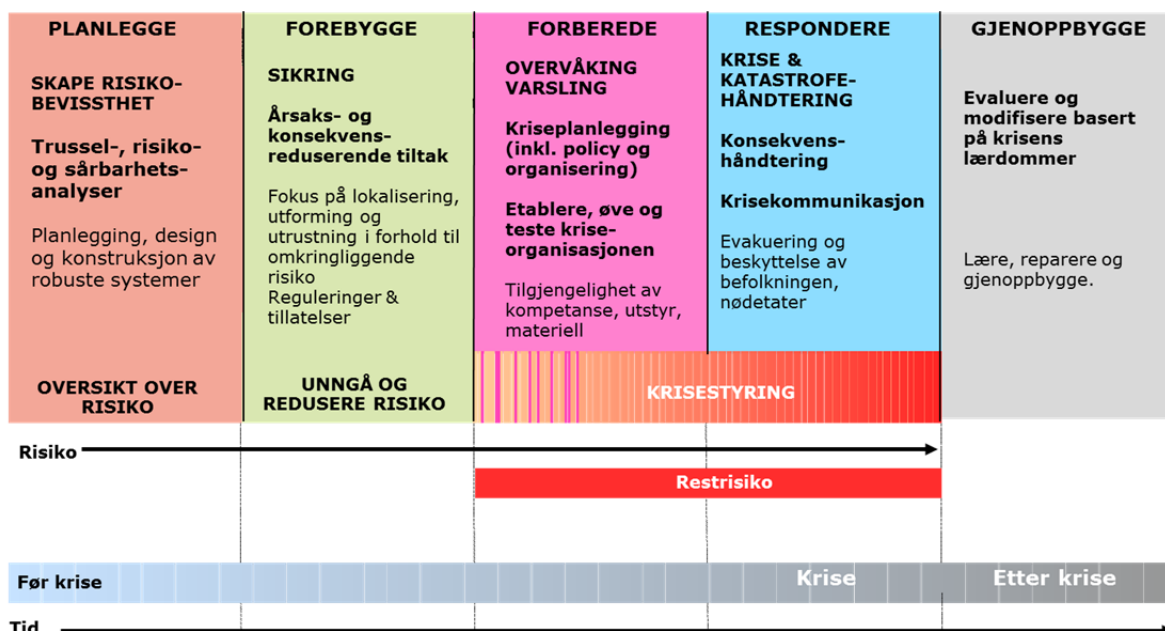
⁴² Se foredrag av S. Schanke http://www.umb.no/statisk/sevu/kola_viken/2012/07_schanche_steinar_innlegg_kola_viken_301012.pdf

3. UKLARHETER OG UTFORDRINGER

Som det framgår av ovenstående, synes det på et overordnet nivå å være en forholdsvis tydelig ansvarsfordeling mellom NVE, Jernbaneverket og Statens Vegvesen med hensyn til håndtering av naturfare; Vegvesenet og Jernbaneverket har ansvar for sin egen infrastruktur, mens NVE har et overordnende og koordinerende ansvar, samt ansvar for bebyggelse. Denne ministudien har ikke avdekket direkte *motstridende* styringssignaler. Samtidig blir det pekt på at det er uklarthet knyttet til hva som ligger i NVEs overordnede og koordinerende rolle, særlig innen forebygging og planlegging. Styringsdokumentene benytter i denne sammenheng ofte begreper som at NVE skal «bistå», «gi faglige råd», eller liknende, og det kan være usikkerhet knyttet til hvor langt denne rollen skal strekke seg. utfordringer knyttet til uklare styringssignaler tydeliggjøres derfor best ved å dykke under de overordnede styringsdokumentene for undersøke om arbeidsfordeling og samarbeidsrelasjoner er tydelig kommunisert og *fungerer i praksis*.

Samhandling mellom de tre etatene handler samtidig ikke bare om å ha avklarte ansvarsforhold. Like viktig er det å utnytte hverandres kompetanse, ressurser og styrker. NIFS-programmet er ett av flere positive tiltak rettet mot mer samhandling mellom de tre etatene. Studien har forøvrig avdekket flere gode eksempler på samarbeid mellom de tre etatene om deling av personell, ressurser og kompetanse. Det er i denne sammenheng også signert en samarbeidsavtale mellom Vegvesenet og NVE om å kunne være tilstede og lære av hverandre i håndtering av hendelser.

Selv om hovedinntrykket fra studien er at det foregår mye godt samarbeid, har denne gjennomgangen fokus på hva som kan bli bedre. Som beskrevet over, er det operasjonaliseringen av de overordnede styringssignalene på et praktisk nivå som best avdekker hva som kan forbedres. Gjennomgangen nedenfor tar utgangspunkt i *praktisk arbeid* med naturfare, ved å strukturere utfordringer og forbedringspotensialer etter fem faser for helhetlig arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap: **(1)** planlegging, **(2)** forebygging, **(3)** forberedelse, **(4)** respondering og **(5)** gjenoppbygging.⁴³ utfordringene og forbedringspotensialene er deretter sortert etter fem tematiske samarbeidsområder: **(a)** ansvar og roller, **(b)** kompetanse, **(c)** ressurser, **(d)** avhengighet og koordinering, og **(e)** terminologi og definisjoner. Enkelte utfordringer vil være relevante for flere faser i krisehåndteringen, mens andre er avgrenset til én fase.



Figur 3 DSBs fem faser for helhetlig arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

⁴³ Disse fem fasene samsvarer i stor grad med NVEs inndeling av de ulike fasene i en helhetlig risikoforvaltning av flom og skred. Den viktigste forskjellen er at fase 2, forebygging, hos NVE er delt i to både (2) arealplanlegging og (3) sikringstiltak.

Fasene i figuren over er inspirert av DSBs fem faser for helhetlig arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Fasene kunne vært inndelt på ulike måter. Eksempelvis har NVE en helhetlig tilnærming til flom og skred som i stor grad samsvarer med DSBs fem faser. NVE har i sin modell satt *kartlegging* som den sentrale «basisfasen» hvor en skaper bevissthet og oversikt over risikoforhold (jfr. DSBs fase 1, planlegging), med utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalyser). DSBs fase 2 (forebygging) er i NVEs modell delt inn i (a) en fase med forebygging gjennom arealplanlegging hvor en skal *unngå* å bebygge områder utsatt for naturfare, og (b) en fase hvor man gjennom sikringstiltak av eksisterende bebyggelse/infrastruktur skal forebygge skader som følge av flom og skred. Poenget med figuren over er imidlertid ikke å lage en endelig faseinndeling for arbeid med naturfare, men å strukturere den videre diskusjonen.

Figuren brukes aktivt i det resterende av kapittelet, der den videre diskusjonen er strukturert rundt de fem fasene i figuren over. I fem separate avsnitt, vil potensielle utfordringer i de fem fasene gjennomgås.

3.1 Planlegging

Planlegging handler om å skape bevissthet omkring ulik risiko og vurdering av potensielle naturhendelser som vil kunne forekomme. I denne fasen skal en analysere trussel-, risiko- og sårbarhetsforhold som kan berøre virksomheten eller infrastrukturen (jfr. planleggingsfasen i DSBs modell, se Figur 3). Dette handler videre om å benytte innsikten fra ROS-analysen til å **planlegge, designe og konstruere robuste systemer som kan møte både uforutsette og sannsynlige hendelser**. En sentral parallell til NVEs helhetlige risikoforvaltning (jfr. Figur 5), er kartlegging av flom- og skredfare.⁴⁴ Denne oversikten over aktuelle risikoforhold og -områder er basis for videre arbeid og tilnærming i de andre fasene. I første rekke handler dette om å utvikle kartleggingsmetodikk og yte kommuner hjelp til mer detaljerte undersøkelser, fare- og risikokartlegging i utvalgte områder for å sørge for at utbygging av ny infrastruktur og vedlikehold av eksisterende skjer på en måte som minimerer muligheten for at flom og skred får negative følger. God planlegging inkluderer også planlegging av drift og vedlikehold, ettersom manglende vedlikehold av bl.a. stikkrenner er den viktigste årsaken til at der skjer hendelser.

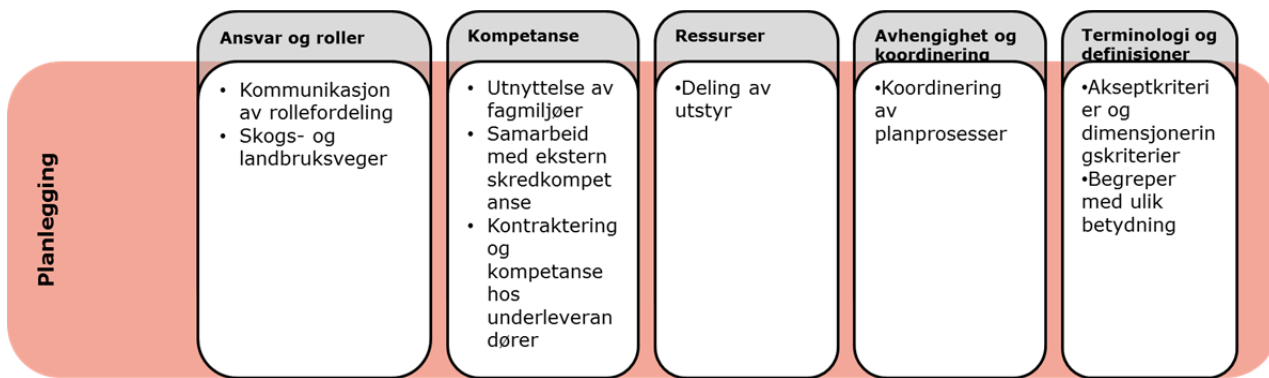
Betydningen av god planlegging ble eksempelvis understreket i forbindelse med Vegvesenets nylig avsluttede prosjekt "Klima og transport". Sentrale konklusjoner fra prosjektet var blant annet at klimahensyn skal være en del av ROS-analyser for utbyggings- og fornyingsprosjekter⁴⁵. Vegens linjeføring og utforming skal i større grad ta hensyn til effekten av klima. Vegens høyde skal så fremt det er mulig anlegges utenfor områder med høy risiko for skred, flom, drivsnø med mer, eller der denne risikoen er lettest å håndtere. 200-årsflom skal legges til grunn for beregning av flomsikker høyde. I tillegg kommer en sikkerhetsmargin som skal velges i samråd med NVE. Det ble også påpekt at effekten av havnivåstigning skal medregnes på toppen av stormflomål. SVVs innføring av klimafaktor skal sørge for sikring av tilstrekkelig dremskapasitet med ventede økende avrenningsmengder og usikkerhet med et klima i endring. For mindre veganlegg er det derimot ikke lagt inn noen tilsvarende krav. Klimafaktor er ikke med i beregning av vegens høyde. Liknende vurderinger er også relevante for Jernbaneverket, som har fulgt anbefalingene fra NVE og nedfelt en klimafaktor på 1,2 i Jernbaneverkets tekniske regelverk, uavhengig av hvilken region og vassdrag som banen tilhører. Sårbarheten til jernbanen er også større da det ikke finnes omkjøringsveger og konsekvensene av en evt. avsporing kan være store.

God planlegging som beskrevet ovenfor, forutsetter samhandling mellom de tre etatene, i første rekke i forbindelse med plansaker. NVE mottar alle arealplansaker til uttalelse, mens SVV og JBV kun varsles dersom de er nabo. Det kan ha store konsekvenser slik som langs Bergensbanen. Enkelte respondenter har også påpekt at NVE har begrenset kapasitet på regionskontorene, i hovedsak fokuserer på de store vassdragene, sjelden har tid til å involvere de berørte transportetatene. Det har innenfor rammene av denne ministudien ikke vært mulig å realitetsvurdere dette.

Rambølls hovedinntrykk er at det i de fleste tilfeller er god kommunikasjon etatene imellom, og at det som hovedregel foreligger en tydelig oppfattelse av ansvarsforhold. Samtidig har også studien avdekket elementer som kan forbedres. I stor grad handler dette om økt systematikk i det som allerede fungerer, men også at NVE kan ta et mer helhetlig ansvar i saker som berører kommuner/bebyggelse og/eller veg og bane. Enkelte informanter har etterlyst samarbeid om felles retningslinjer for områder/nedslagsfelt der det er felles infrastruktur. Figuren nedenfor oppsummerer utfordringer som er identifisert gjennom studien. Hver av disse gjennomgås deretter i større detalj i separate avsnitt. Det presiseres at dette ikke er ting som fungerer dårlig i alle tilfeller. I enkelte tilfeller har vi avdekket at dette har ført til utfordringer i praksis; i andre tilfeller har våre informanter vist til noe som *potensielt* kan bli en utfordring i praksis.

⁴⁴ «Kartlegging av flom- og skredfare i NVE sin regi skjer på to detaljeringsnivå; aktsemdkart og faresonekart. Aktsemdkart dekker hele landet og faresonekart blir laga for utvalde område. Ut over dette gjennomfører NVE risikovurderingar for å prioritere mellom ulike sikringsprosjekt.»

⁴⁵ Det kan nevnes at det ikke lages liknende sårbarhetsanalyser for eksisterende infrastruktur



Figur 4 Utfordringer og planlegging

3.1.1 Kommunikasjon av rollefordeling

Utfordring: viktig at også andre aktører kjenner til etatenes respektive roller og ansvar

Løsning / forbedring: Samle alle styringssignaler i ett dokument

Det er sentralt at relevante aktører i NVE, Jernbaneverket og Vegvesenet har en tydelig oppfatelse av ansvars- og rollefordeling etatene imellom. Samtidig er det viktig at også andre aktører kjenner til etatenes respektive roller. En lang rekke aktører har ansvar innenfor håndtering av naturfare, og de tre fagetatene opererer derfor i et landskap der det er viktig at alle aktører vet hvem som har ansvar for hva. I særdeleshet gjelder dette politi, kommuner og fylkesmenn. Beredskapsansvarlige i kommuner og hos fylkesmenn som Rambøll har vært i kontakt med i forbindelse med evalueringen, opplever at de har et godt overblikk over ansvarsforholdene. Det skal her dog presiseres at mange av våre informanter har blitt plukket ut fordi de har relevant erfaring fra håndtering av naturfare, og det har blitt fremhevet at det er svært variert kompetansenivå blant politi, kommuner og fylkesmenn på dette området.⁴⁶

Dersom samtlige signaler ble samlet i et tydelig felles styringsdokument, kunne rollene også vært kommunisert lettere ut over de tre etatene.

3.1.2 Skogs- og landbruksveger

Utfordring: Skogsveger kan gi skade på riksveger og annen infrastruktur. Det kan derfor være en utfordring at det stilles lavere krav til slike veger med hensyn til naturfarer

Skogsveger blir gjerne bygd oppover i dalsidene. Disse blir bygd med grøfter og stikkrenner, og kan lokalt endre eller påvirke det naturgitte dreneringsmønsteret. Normalene for planlegging og søknadsbehandling av landbruksveger (som skogsveger) er for tida under revisjon.

Dårlig vedlikehold eller utforming av skogsveger er årsak til en rekke skred- og flomhendelser, og infrastrukturereiere som JBV og SVV får ikke planene på høring. Saksbehandlingen for å få bygge en skogsveg er unntatt fra reglene i plan- og bygningsloven. Søknadene blir behandlet etter forskrift om planlegging og godkjenning av veger for landbruksformål, som er hjemlet i skogbruksloven og jordloven. Det er kommunen som avgjør søknaden, og som oftest er det kommunens landbrukskontor som gjør dette. Søknadene blir normalt sendt på en svært begrenset høring, ofte bare til fylkesmannens landbruksavdeling og fylkeskommunens kulturavdeling. Det er ikke rutiner for nabovarsel eller andre former for medvirkning i prosessen. Landbruksvegforskriften har lavere standarder for eksempelvis for tilsyn og bygging av dreneringssystemer, sammenliknet med standardene til Vegvesenet. Ettersom svært få får disse planene på høring, og det er få for-

⁴⁶ Naturlig nok har en rekke undersøkelser fra DSB vist at kommuner som har erfart store hendelser også har mer gjennomarbeidede ROS-analyser og beredskapsplaner, derfor er det å forvente at slike kommuner også er bedre orientert om roller og ansvarsforhold.

melle krav til utforming og tilsyn, blir farene for utløsning av flom eller skred som oftest dårlig utredet.

Landbruksdepartementet har i 2011 utgitt en veileder om skogsveger og skredfare. Den formidler viktig kunnskap til aktørene i skogsvegplanleggingen, men den foreslår ikke endringer i høringsprosessen.

Flomskred og hendelser forårsaket av store hogstflater, manglende utbedring av kjøreskader, og dårlig vedlikehold av skogsveger synes i økende grad å gi skade på fylkes- og riksveger, jernbane, bebyggelse og annen infrastruktur. Ettersom dette har vært trukket fram som en sentral problemstilling fra flere av våre informanter hos Fylkesmann, JBV og kommuner, velger vi å trekke fram dette som en utfordring selv om det ligger noe utenfor denne studiens primære fokusområde. På statlig nivå ligger ansvaret for skogsbilveger hos SLF og Landbruksdepartementet.

Rambøll foreslår at det blir sett nærmere på hvordan hensynet til å forebygge skred og flom utløst av landbruksveger kan bli ivarettatt. Spesielt vil vi påpeke behovet for at skogsvegplaner i bratt terreng blir sendt på en bredere høring dersom det er bebyggelse, jernbane eller offentlig veg lenger ned i terrenget.

3.1.3 Utnyttelse av fagmiljøer

Utfordring: Geologer/geoteknikere og hydrologer er mangelvare i Norge



Løsning / forbedring: Viktig at etatene samarbeider der det er mulig. Dette kan forbedres gjennom økt fokus på nettverksbygging

Et viktig samarbeidsmoment handler om kompetansedeling. Særlig viktig i denne sammenheng, er geologer/geoteknikere og hydrologer. Vegvesenet har et tungt fagmiljø innen geofag, mens NVE kan vise til tilsvarende kapasitet innen hydrologi. Samtidig har både Vegvesenet og Jernbaneverket behov for mer kompetanse innen hydrologi, og NVE og Jernbaneverket har behov for mer kompetanse innen geofag. Dette tilsier at deling av kompetanse er sentralt, ettersom det bl.a. er mangel på bestillerkompetanse og oppfølgingskontroll.

Aktører Rambøll har vært i kontakt med i forbindelse med evalueringen sier at det deles mye kompetanse på tvers av etatene, men påpeker samtidig at dette kan bli bedre. Dels handler dette om å benytte hverandres kompetanse inn i konkrete prosjekter eller tiltak, selv om dette ser ut til å gjøres i relativt stor grad når det er konkrete behov for det. Den største utfordringen er knyttet til at geologer/geoteknikere og hydrologer i henholdsvis NVE/Jernbaneverket og Vegvesenet/Jernbaneverket, opplever at fagmiljøet internt i etaten er lite, og uttrykker behov for et større fagmiljø slik at for eksempel geologer/geoteknikere i Jernbaneverket kan diskutere faglige spørsmål med eksempelvis geologer/geoteknikere i Vegvesenet. Dette synes å være et viktig forbedringsområde, ettersom fagmiljøer av en viss størrelse i større grad fremmer faglig utvikling. Konkret kan dette oppnås ved at de tre etatene i større grad arrangerer fagseminarer eller liknende der fagfolk fra alle tre etater deltar. Tilsvarende bør man også videreføre felles prosjekter og FoU-samarbeid. Dette vil også føre til sterkere nettverk på tvers av etatene, noe som også vil forenkle samarbeid knyttet til håndtering av kriser (dette beskrives i større detalj nedenfor).

Her vil det også være viktig at dette gjøres med utgangspunkt i kompetansesituasjonen og arbeidsdelingstradisjoner i de ulike regionene.

Betydningen av kompetansedeling understrekes videre av at det generelt er knapphet på geologer/geoteknikere og hydrologer i Norge.

3.1.4 Samarbeid med eksterne aktører innen skred

Utfordring: NVE har per i dag ikke tilstrekkelig kompetanse innen skred. Det er derfor sentralt at det trekkes på kompetanse fra andre aktører.



Løsning / forbedring: Rambølls inntrykk er at dette stort sett fungerer godt, med det er fortsatt behov for noe mer arbeid med rolleavklaring mellom NGU og NVE

NVE fikk fra 2009 det statlige forvaltningsansvaret for forebygging av alle typer skred etter samme modell som er etablert for håndtering av flomrisiko. Årsaken til dette var et behov for å tydeliggjøre ansvarsforhold. Selv om noen funksjoner på statlig side på denne måten ble samlet i NVE i 2009, er skredforvaltningen i noe større grad enn flomforvaltningen preget av at fagkompetansen i første rekke er hos andre aktører – både innenfor og utenfor det offentlige.⁴⁷ Dette gjelder i første rekke NGU, NGI og andre private aktører. **God planlegging og kartlegging i forbindelse med skred forutsetter derfor god kommunikasjon og rolleavklaring, også med disse aktørene.** Rambølls intervjuer tyder på at ansvarsfordelingen mellom NVE og NGU etter tre år med NVE som forvaltningsmyndighet fungerer relativt bra. NGU har et forsknings- og kompetanseansvar og leverer dette på oppdrag fra NVE. Nøyaktige bestillinger og arbeidsoppgaver avklares også løpende ved hjelp av halvårslige møter.

Enkelte av våre informanter har dog påpekt at det finnes forbedringspunkter for samarbeidet. Det gjelder bl.a. en ulik oppfatning av NGUs rolle. Skal NGU i første rekke være en forskningsinstitusjon eller være en leverandør av for eksempel farekart for bl.a. jordskred? NVE som operativ myndighet, har behov for fortløpende data og funksjonelle innspill, mens NGU de siste tiårene synes å i større grad ha blitt mer av en forskningsinstitusjon. Ved at NVE i tillegg besitter begrenset skredfaglig kompetanse er det også utfordrende å faglig sett fylle bestillerrollen og utvikle et faglig samarbeid med NGU. Informanter hos NGU har påpekt manglende helhet og langsiktighet i NVEs bestillinger og føringer. Roller og organisering kan synes å være tydelig, men ulike prioriteringer og manglende skredfaglig kompetanse i NVE er samtidig utfordringer for samarbeidet. Det kan synes å være et behov for tydeligere/nødvendige rolleavklaringer mellom NVE og NGU.

Rambøll har i forbindelse med evalueringen drøftet med beredskapsansvarlige hos Fylkesmenn hvordan ordningen med NVE som overordnet skredmyndighet fungerer. Informantgrunnlaget er ikke bredt nok til å trekke generelle konklusjoner, men intervjuene tegner allikevel to bilder: Flere mener at ordningen skapte en nødvendig ryddighet i ansvarsforhold på statlige nivå, mens andre påpeker at endringen også har ført til en lite hensiktsmessig oppsplitting av ansvaret på regionalt nivå. Alle synes å være enige om at det statlige ansvaret for skredarbeidet tidligere var svært uoversiktlig, grunnet meget uklar ansvarsfordeling mellom flere departement og etater (på statlig nivå) og dermed uenighet omkring bl.a. finansiering av fjellskredovervåking.

Etter at NVE overtok det helhetlige skredansvaret, mener flere av våre informanter at ansvaret på regionalt nivå har blitt mer fragmentert i den forstand at ansvarlig for å overvåke skredfaren ikke er ansvarlig for å vurdere beredskapsplanene. Tidligere skulle Fylkesmannen vurdere om det var samsvar mellom risikokartlegging, evt. varslingsystem og beredskapsplan/planer for evakuering. Nå er risikokartleggingen satt ut til NVE, mens Fylkesmannen skal vurdere beredskapen. Som eksempel på dette, har det blitt vist til at TEK10 har en egen unntaksbestemmelse for lokal-samfunn som er truet av flodbølger som følge av store fjellskred.⁴⁸ Det er mulig å få dispensasjon

⁴⁷ Innen bl.a. flom, flomvarsling og hydrologisk modellering har NVE en faglig tung hydrologisk avdeling med en betydelig forsknings- og oppdragsvirksomhet. På skredsiden må NVE i langt større grad bestille og kjøpe inn skredfaglig kompetanse.

⁴⁸ § 7-4. Sikkerhet mot skred. Unntak for flodbølge som skyldes fjellskred.

(1) For byggverk som ikke omfattes av § 7-3 første ledd kan det likevel tillates utbygging i områder med fare for flodbølger som skyldes fjellskred, der alle følgende vilkår er oppfylt:

- konsekvensene av byggerestriksjoner er alvorlige og utbygging er av avgjørende samfunnsmessig betydning,
- personsikkerheten er ivarettatt ved et forsvarlig beredskapssystem som er basert på sanntids overvåking, varsling og evakuering, og det er foretatt en særskilt vurdering av om det skal være restriksjoner for oppføring av byggverk som er vanskelige å evakuere. Varslingstiden skal ikke være kortere enn 72 timer og evakueringstiden skal være på maks 12 timer,

til å bygge nytt i slike områder dersom «personsikkerheten er ivaretatt ved et forsvarlig beredskapssystem som er basert på sanntids overvåking, varsling og evakuering» (§7-4 b). Da *kan* det være en utfordring at NVE ikke sitter med ansvar for å vurdere beredskaps- og evakueringsplanene. Det ansvaret ligger fortsatt hos Fylkesmannen. Det skal presiseres at utfordringen ikke nødvendigvis ligger i organiseringsmodellen, men i å få til god kommunikasjon mellom aktørene. Det har ikke innenfor rammene av denne studien vært mulig å konkludere på om dette samarbeidet fungerer. Videre har det ikke vært mulig å avdekke i hvilken grad dette er en utfordring i praksis, eller under hvilke forutsetninger utfordringen eventuelt oppstår.

I tillegg synes det regionale skredforebyggende arbeidet å svekkes ved at fylkeskommuner har kuttet ut (dvs. ikke lyst ut ikke-besatte stillinger som) fylkesgeologene – og forutsetter at NVE nå har tatt dette skredansvaret. Her skal det også påpekes at det er stor variasjon mellom landets fylkeskommuner knyttet til i hvilken grad de har bygget opp skredkompetanse og har tradisjon for å ta på seg en stor rolle knyttet til håndtering av naturfare. Oppbygging av skredkompetanse ved NVEs regionkontorer oppfattes å skulle oppveie/erstatte fylkesgeologene. Dette er en utvikling som NVE ikke er fornøyd med.

Andre informanter viser til at etter at NVE ble skredmyndighet i 2009, er det systematisk bygget opp kompetanse, særlig på skredtyper utenom fjellskred. Det blir hevdet at det i det gamle regimet var vanskeligere å komme inn, men at NVE nå er veldig åpne og inviterer fagmiljøer og ønsker å skape felles seanser med siktemål å bygge opp faglig miljø for myndigheter og private.

3.1.5 Kontraktering og kompetanse hos underleverandører

Utfordring: Mindre institusjonalisert lokalkunnskap i Vegvesenet som følge av kontraktering; usikkerhet knyttet til underleverandørenes kompetanse



Løsning / forbedring: Fortsette arbeidet med å utvikle systemer for å samle og utveksle data om lokale forhold; Vurdere å innføre sertifiseringsordning for private firmaer for å sikre at de har tilstrekkelig kompetanse om geologi og geoteknikk.

Enkelte kommuner påpeker at Vegvesenets utstrakte bruk av underleverandører kan ha bidratt til å gjøre ansvarsforhold mindre tydelig. Vegvesenet har i stor grad satt ut oppgaver som drift og vedlikehold av vegnettet. Vegvesenets arbeid med håndtering av naturfare består derfor i stor grad av å kontrollere de innleide entreprenørene. Vegvesenet har derfor selv mindre institusjonalisert kunnskap om hvilke punkter som er utsatt for flom og skred ved ulike vindretninger og værtyper. Dette kan innebære at etaten i for liten grad har førstehåndskunnskap i organisasjonen om når det er riktig å heve beredskapsnivået og kan mangle lokalkunnskap som er viktig når det skal responderes i akutfasen (se 3.3.2).

Det har i denne forbindelse også blitt foreslått at det bør innføres en sertifiseringsordning for private firmaer for å sikre at disse har tilstrekkelig kompetanse om geologi og geoteknikk. Mye kompetanse forsvant med de gamle vegmestrene, og enkelte kommuner har framhevet at det stoles for mye på private konsulenter, og at det er usikkerhet om deres faglige kvalifikasjoner.

Det presiseres at det innenfor rammene av denne studien ikke har vært mulig å gjøre noen selvstendig analyse av disse utfordringene. Beskrivelsene er derfor gjengivelser av informantenes opplevelse av situasjonen, og ikke Rambølls vurdering.

-
- c) det finnes ikke andre alternative, hensiktsmessige og sikre byggearealer,
 - d) fysiske sikringstiltak mot sekundære virkninger av fjellskred er utredet, og utbyggingen er avklart i regional plan, kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan (områderegulering), herunder gjennom konsekvensutredning

3.1.6 Deling av utstyr

Utfordring: Det er behov for avansert teknisk utstyr blant de regionale enhetene av JBV, SVV og NVE



Løsning / forbedring: Deling av utstyr kan være kostnadsbesparende og effektivt. Dette fungerer godt i regioner Rambøll har vært i kontakt med, men tydeligere føringer fra sentralt nivå kan forenkle dette

Arbeid med naturfare innebærer behov for avansert teknisk utstyr, og også her kan etatene tjene godt på samarbeid og deling. Flere av studiens informanter har vist til eksempler der i første rekke NVE og Vegvesenet har delt utstyr ved behov. I planleggingsfasen har dette handlet om borerigger, som er nødvendig for å gjøre undersøkelser knyttet til grunnforhold og kvikkleire. Én av våre informanter har vist til at NVE ved flere tilfeller har nytt godt av en borerigg som eies av Vegvesenet, noe som illustrerer hvordan etatene kan nyte godt av hverandres utstyr. Vegvesenets borerigger er en ressurs det typisk er behov for i en kortere periode, og som derfor er særlig relevant med hensyn til ressursdeling. Økt fokus på ressursdeling av denne typen (gjærne formalisert, slik at etatene i enkelt regioner kan dele på borerigger eller annet utstyr med midlertidig bruksbehov) kan være kostnadseffektivt og gi rom for innkjøp av utstyr det ellers ikke ville vært praktisk å eie. Per i dag er det opp til den enkelte region å ta initiativ til dette, samt å finne praktiske ordninger. Vi mener også det er naturlig at dette gjøres basert på lokale tradisjoner, men det kan være behov for å sende tydelige føringer fra sentralt nivå om at dette bør iverksettes.

3.1.7 Koordinering av planprosesser.

Utfordring: Vei, bane og bebyggelse finnes gjerne i samme områder, og påvirker hverandre



Løsning / forbedring : Sørg for at de tre etatene er koordinert i planprosesser.

Det er helt sentralt at infrastrukturprosjekter under ulike etater vurderes i sammenheng. Veg, bane og boligbebyggelse finnes gjerne i samme områder, og påvirker hverandre. Veg og bane har ofte felles problemstillinger, men våre intervjuer tyder på at etatene enkelte ganger planlegger uavhengig av hverandre. Eksempelvis kan en veg både fungere som en voll (som motvirker flom), og som en demning (som forsterker en nedbørsflom). Dette har konsekvenser for omkringliggende bebyggelse og infrastruktur og etatene bør derfor i fellesskap se helhetlig på hele nedbørsfeltet. Under pinseflommene i 2011, skyldes mange av hendelsene skogsbilveger laget i forbindelse med vegbygging og manglende vedlikehold av stikkrenner. Det ga dominoeffekter nedover i nedslagsfeltet og illustrerer behovet for helhetstenkning.

Under planlegging og utforming av bygging av ny infrastruktur og vedlikeholdstiltak er det blitt det stilt spørsmål ved om redundans burde være en sterkere føring for å sikre mer robuste transportsystemer. Dette kunne være særlig viktig for sentrale hovedferdselsårer utsatt for flom eller skred. Selv om det økonomisk og miljømessig kanskje er riktig at veg og bane legges i samme trase, vil det kunne medføre manglende redundans dersom en hendelse skulle være av stort nok omfang. Eksempelvis ble den nedlagte Numedalsbanen benyttet til transport av nødvendigheter inn til kommunesenteret i Rollag kommune, da vegen inn til sentrum var stengt under flommen i Numedalslågen i juli 2007. Også under pinseflommen 2011 var både veg og bane gjennom Gudbrandsdalen stengt selv om en del av traseene går på hver sin side av vassdraget.

Mer kritisk er alternative evakueringsruter for enkelte lokalsamfunn som er utsatt for fare fra et framtidig stort fjellskred med påfølgende tsunami. Dersom det skulle være fare for utglidning av fjellmassiver vil også ferjetrafikken stoppes. Utfordringen for Vegvesenet vil da være å finne alternative traseer, for det er få alternative atkomstveger for en del av disse lokalsamfunnene.

Informanter vi har vært i kontakt med understreker at det i mange tilfeller er god kontakt mellom de tre etatene i planleggingsfasen, med unntak av enkelte uklarheter knyttet til ansvarsforhold (beskrevet over). Enkelte informanter har samtidig beskrevet at dette ikke skjer i tilstrekkelig grad. Det kan derfor være behov for å vurdere om overordnet planlegging, naturfare og redundans tas opp som en føring og mål for nasjonal transportplan. Det har imidlertid ikke innenfor rammene av denne ministudien vært mulig å gjøre en selvstendig analyse av dette spørsmålet. Det ligger uansett et krav i Plan- og bygningsloven om en gjensidig samarbeidsplikt mellom offentlige etater om innhenting, bearbeiding og utveksling av informasjon i planleggingsarbeidet.⁴⁹ Ifølge enkelte informanter er det ikke alltid like godt samarbeid. Etatene ser på hver sin infrastruktur og NVE har sitt fokus på kommunenes behov.

3.1.8 Akseptkriterier og dimensjoneringskriterier

Utfordring: De tre etatene opererer med ulike risikoakseptkriterier og risikovurderinger



Løsning / forbedring: Utrede konsekvenser nærmere, og evt. samkjøre akseptkriterier bedre

De tre etatene opererer med til dels ulike kriterier for risikoaksept og kan ha ulike vurderinger av skredfare. At etatene har ulike akseptkriterier er ikke nødvendigvis et problem, men kan være utfordrende når flere etater uttaler seg i forbindelse med en plansak. Akseptkriteriene for veg er eksempelvis høyere enn akseptkriteriene for bebyggelse. Dette henger blant annet sammen med at det er ulik fare for å bli truffet når man beveger seg (i bil) sammenliknet med når man er i ro (i et hus), og ulike akseptkriterier er som sådan ikke ubetinget negativt. Samtidig kan dette også føre til at etatene uttaler seg ulikt i plansaker, noe som har blitt framhevet som en utfordring av én av våre informanter.

En relatert problematikk, som ikke er direkte relatert til samarbeidet mellom de tre etatene, handler om ressurser til sikringstiltak. Selv om akseptkriteriene for bebyggelse er høyere enn tilsvarende for veg, brukes det generelt større ressurser på å sikre vegstrekninger. Det har ikke innenfor rammene av denne studien vært mulig å vurdere dagens ressursfordeling. Enkelte av våre informanter har imidlertid trukket fram denne problemstillingen, noe som kan tyde på at en nærmere gjennomgang av dette kan være hensiktsmessig.

Statens Vegvesen jobber også med å lage et utvalg felles akseptkriterier for skred på veg, i tråd med PBLs krav til sikkerhet for bebyggelse. Akseptkriteriene vil omfatte alle tiltak på og langs veg som krever en reguleringsplan/ byggeplan. Dette vil på sikt omfatte nybygg, ombygg og sikring av eksisterende veg.

Også når det gjelder flom, har etatene ulike akseptkriterier. Jernbaneverket har nå lagt 200-årsflom pluss en klimafaktor på 1,2 alle sine utbyggings- og oppgraderingsprosjekter. Vegvesenet stiller ikke rigide krav til størrelsen på klimafaktoren og dermed gir mulighet for en gradering avhengig av region, vassdrag eller veganlegg. Kommunene er pålagt å følge NVEs retningslinjer for planlegging i flomutsatte områder og skal også legge 200-årsflom til grunn – uten noen klimafaktor. Med mer intens nedbør i vente, er det stort behov for flomfrekvensanalyse for små vassdrag, mens NVE har fokus på de store vassdragene og nedbørsfeltene. Det er også viktig å forbedre måling av kortidsnedbør. Informanter i Jernbaneverket har uttrykt interesser for å bygge flere vannføringsstasjoner, men at det er uavklart hvordan alle måledataene best bør tas hånd om.

⁴⁹ Oversiktsplanlegging. Veg- og transportplanlegging etter plan- og bygningsloven. Nr. 054 i Vegvesenets håndbokserie.

3.1.9 Begreper med ulik betydning

Utfordring: Potensielt problem knyttet til ulik bruk av sentrale begreper

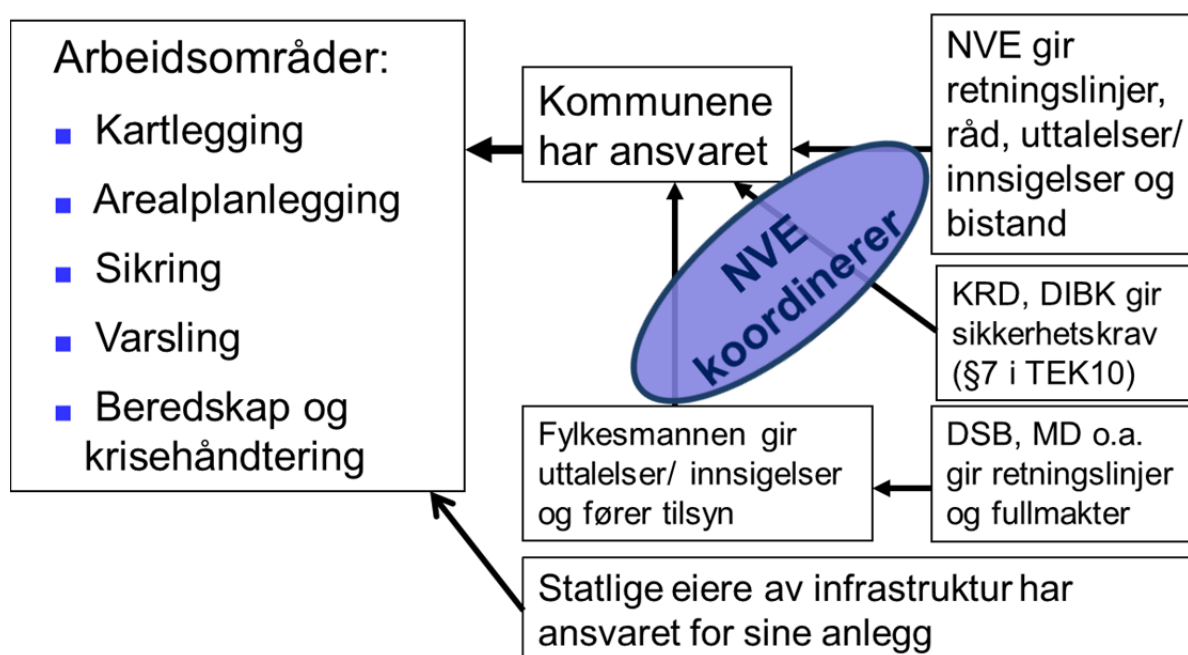


Løsning / forbedring: Det kan være hensiktsmessig å avklare sentrale begreper, for å sørge for at disse benyttes likt

Studien har ikke avdekket store utfordringer knyttet til ulik begrepsbruk, selv om flere informanter har påpekt at dette kan være et *potensielt* problem. Én av våre informanter påpekte dog at det brukes et bredt spekter av begreper om *skred* (ras, lavine, fall, landløp, fjellrap, fonn), uten at disse har klare definisjoner. Vår informant mente at betydningen kunne variere fra sted til sted og fra person til person. Som en del av delprosjekt 1 i NIFS utføres det for tiden også et arbeid med terminologi, hvor man ser på samordning av definisjoner for innarbeidede faglige begrep innen skred, flom og beredskap. Eksempler på begreper som diskuteres nærmere er løssnøskred og risikokart, i tillegg jobbes det med å finne gode oversettelser av etablerte engelske begreper som *risk evaluation*, *risk mitigation* og *risk perception*.

3.2 Forebygging

Å forebygge mot naturfare handler om å gjennomføre både årsaks- og konsekvensreducerende tiltak, jfr. fase 2 i DSBs helhetlige modell (se Figur 3), og NVE har i sitt arbeid valgt å dele denne fasen⁵⁰. Den første dreier seg særlig om forebyggende arealplanlegging hvor aktiv bruk av Plan- og bygningsloven og særlig § 4-3 Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse, står sentralt. NVE har også utarbeidet egne retningslinjer for å ivareta flom og skredfare i arealplaner og byggesaksbehandling/regulering. Sikkerhetskrav mot naturpåkjenninger er definert i TEK10. Sentralt for slike årsaksreducerende tiltak er særlig vurderinger av lokalisering og arealdisponering hvor NVE skal ha en sentral koordinerende rolle på regionalt nivå. Som tidligere nevnt, har enkelte av våre informanter påpekt at denne rollen kunne vært bedre definert. Unntaket fra helheten er bl.a. at NVE ikke forvalter noen erstatningsordning, selv om etaten er delaktig i gjenoppbyggingsfasen i form av rådgiving om utførelse av sikringstiltak (se kap. 3.5). Figur 5 er ikke publisert i noe styrende dokument, men er utarbeidet av NVE og illustrerer hvordan denne rollen skal være innen flere arbeidsområder. Under forebyggingsfasen inngår også konsekvensreducerende tiltak, som ulike fysiske sikringstiltak for å redusere skadevirkninger av flom og skred på eksisterende eller ny bebyggelse og infrastruktur.



Figur 5 Ansvars- og rolledeling. Myndighetens arbeid med forebygging av skader og tap ved flom og skred. Kilde: NVE⁵¹

Koordinering mellom etatene når det gjelder slike tiltak er viktig. Manglende kapasitet, vedlikehold, ettersyn eller plassering av ei stikkrenne på vegnettet kan medføre store skader på bane-nettet og omkringliggende bebyggelse eller omvendt. Flomhendelsen i Notodden 2011 er et eksempel på manglende ettersyn og vedlikehold av ei stikkrenne under veg. Dette medførte omfattende skader på nedenforliggende jernbaneinfrastruktur. Manglende plan for drifting av stikkrenner er et gjentakende problem for veg og bane. Enkelte informanter stiller spørsmål ved hvem som bør ha det helhetlige ansvaret for å vurdere konsekvensene av nye inngrep og utbygginger for hele nedbørsfeltet og oppstrøms for bane, veg og infrastruktur.

Videre kan tiltak som er flomforebyggende fra ett perspektiv/hensyn, øke sårbarheten for annen eiendom eller infrastruktur. Det er derfor sentralt at hele nedbørsfeltet og mulige konsekvenser av inngrep vurderes i prosjekteringsfasen. Våre informanter opplyser at det i de fleste tilfeller er god kontakt mellom etatene i forbindelse med planlegging av tiltak, men at det samtidig ville vært fordelaktig med tydeligere systematikk i dette arbeidet. Enkelte informanter mener at NVE i større grad burde vært et bindeledd og tatt med konsekvenser for veg og bane i sine vurderinger. Det har ikke innenfor rammene av denne ministudien vært mulig å gjøre en selvstendig

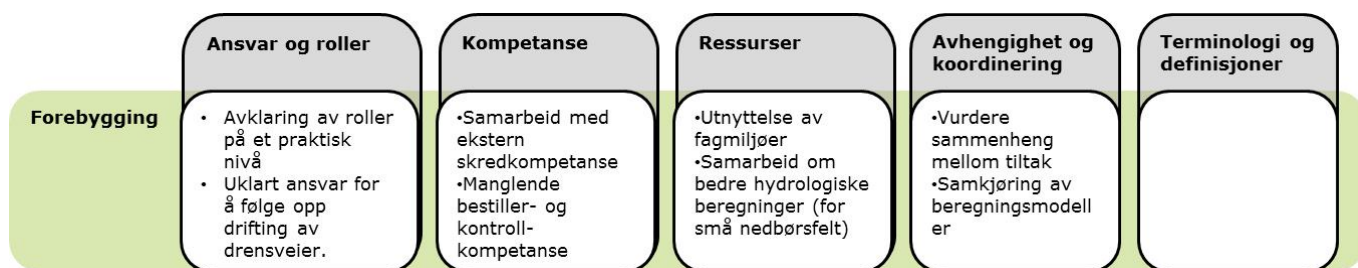
⁵⁰ Det presiseres at NVE arbeider med alle faser i DSBs modell

⁵¹ Figuren er modifisert noe på basis av oversendt figur fra Hallvard Berg, NVE. Flere lignende figurer er benyttet over flere år for å kommunisere særlig til kommunale myndigheter, ansvars- og rolledelingen mellom statlige myndigheter innen flom og skredfeltet.

analyse av dette spørsmålet. Videre framheves det som et positivt tiltak at det nå er igangsatt et arbeid med å etablere en skredsikringsdatabase, der alle tiltak fra de tre etatene skal inn i en felles database. Minst like store problemer er det med vann på avveie som utløser flomskred og utglidninger. Særlig jernbanen er sårbar for regnflom, flomskred og utglidninger. Enkelte informanter har etterspurt en felles database for sårbare punkter for flom og overvann på ve og bane.

Gjennom vår datainnsamling har det også blitt avdekket konkrete praktiske eksempler som gjør arbeidet med forebygging mer komplisert. I den praktiske hverdagen er det vanskelig å finne tid til å gjøre nøyaktige beregninger, og vi vet av intervjuer at man ved vedlikeholdsoppgaver knyttet for eksempel til utskifting av stikkrenner eller rør ofte kun benytter "det man har nærmest tilgjengelig" uten å beregne eventuelle konsekvenser av dette eller hva som er optimal dimensjon ut fra forventede endringer og nedbøren eller andre inngrep som er gjort og planlagt i nedbørsfeltet. I tillegg er det ofte mangel på bestiller- og kontrollkompetanse.

Figuren nedenfor oppsummerer utfordringer i forebyggingsfasen.



Figur 6 Utfordringer i forebyggingsfasen

3.2.1 Avklaring av roller på et praktisk nivå

Utfordring: Selv om rollefordelingen framstår som klar på et overordnet nivå, kan det være behov for å tydeliggjøre hva dette innebærer i praksis.

Løsning / forbedring: Dette handler om (1) å avklare rollefordeling på områder der ansvarsområder overlapper, (2) å tydeliggjøre for alle ledd i organisasjonene hvordan de overordnede styringsdokumentene skal forstås. Informasjon om roller er spredt – det kan derfor (3) være lurt å samle dette i et dokument som tydelig beskriver rollene.

Styring av arealbruken gjennom arealplanlegging er et svært viktig virkemiddel for å motvirke økning i skadepotensialet som følger av ny utbygging. En arealplanlegging som tar hensyn til flom- og skredfare er det beste og mest effektive virkemiddelet for å forebygge skader ved flom og skred på ny bebyggelse.⁵² God arealforvaltning innebærer at konsekvensene av inngrep i naturen på flom- og skredforholdene blir vurdert, inkludert bebyggelse og infrastruktur nedstrøms for inngrepet. Ansvar for å ta hensyn til flom- og skredfare i arealplaner og byggesaker er fordelt mellom kommunen, tiltakshaver og staten. Etter Plan- og bygningsloven, er det i første rekke kommunene som gjennom planleggingen former det fysiske miljøet og sikrer kvalitet og muligheter for bygging og vern ut fra egenart og lokale forutsetninger. Samtidig er det viktig at planleggingen skjer i nært samråd med andre aktører, blant annet de statlige fagetatene. Fagmyndighetene har blant annet innsigelsesrett på sine områder til kommunale planer.

Videre har **NVE** et *særskilt* ansvar: NVE gir utfyllende retningslinjer og veiledning for hvordan hensynet til flom- og skredfare bør innarbeides i arealplaner, og har rett og plikt til å gi kommunene bistand i arealplanarbeidet. Enkelte informanter har påpekt at NVE ikke i alle tilfeller har kapasitet til å fylle denne rollen fullt ut. Det har ikke innenfor rammene av denne ministudien vært mulig å realitetsvurdere denne påstanden. Også andre statlige fagetater har sentrale roller i

⁵² I St.meld. 15 (2011-2012) «Hvordan leve med farene – Om flom og skred»; s. 38

arealplanlegging, primært ved å være eier av areal og infrastruktur. Viktige blant disse er **Statens Vegvesen** og **Jernbaneverket**, som har ansvar for å ivareta sikkerheten mot flom- og skredfare for sin egen infrastruktur og tilgrensende arealer. Begge etater, men særlig Jernbaneverket, gir derimot uttrykk for behovet for å bli orientert og varslet av kommuner og NVE ved terrenginngrep og utbygginger som kan påvirke deres infrastruktur. Enkelte respondenter påpeker videre at det generelt er mangel på kompetanse om små nedbørsfelt – og særlig vurdering av virkninger for veg og bane.

NVEs mer *overordnede forvaltningsrolle* kombinert med Jernbaneverket og Vegvesenets mer spesifikke roller (ansvar for naturfare knyttet til egen infrastruktur og tilgrensende områder), leder over i en diskusjon om hvorvidt ansvarsfordelingen mellom disse aktørene er tilstrekkelig tydelig i styrende dokumenter. Infrastruktureier har som nevnt, et åpenbart ansvar, men det som i størst grad framstår som lite konkretisert i styringsdokumentene, er hva som ligger i NVEs overordnede rolle. I Stortingsmelding om flom og skred, samt i tildelingsbrevet til NVE, brukes ofte begreper som at NVE skal «bistå», «bidra til», «gi faglige råd» og liknende. Hvor lang denne rollen strekker seg kan det derfor potensielt knytte seg noe usikkerhet til. Ansvarsforhold i planleggingsfasen forsøkes klargjort blant annet i Meld. St. 15 (2011-2012) «Hvordan leve med farene – Om flom og skred». I kapittel 7,2 ("Ansvar for arealplanlegging og byggesaksbehandling") framgår blant annet følgende:

«For nasjonal infrastruktur som vei, jernbane, lufthavner og kraftoverføringsanlegg vil det være de respektive statlige eierne som har ansvaret for å ivareta sikkerheten mot flom- og skredfare, både for selve anlegget og tilgrensende arealer. For vei og jernbane blir traseer og risikoreduserende tiltak avklart gjennom arealplaner. NVE kan fremme innsigelse også til planer fremmet av statlig infrastruktureier dersom flom- og skredhensyn ikke anses tilstrekkelig ivaretatt. Når det gjelder anlegg for produksjon og overføring av kraft må NVE som konsesjonsmyndighet sikre at flom- og skredhensyn er tilstrekkelig ivaretatt gjennom konsesjonsbehandlingen.»

Videre framgår følgende av NVEs Retningslinjer nr. 2/2011 «Flaum- og skredfare i arealplanar».

"Statens Vegvesen og Jernbaneverket har egne retningslinjer med krav til undersøkingar og tryggleik for anlegga sine. Ein mogleg auke av flaum- og skredfaren i omkringliggende areal skal vurderast også i planar for jernbane og veg, etter dei same retningslinjene som for anna utbygging. Når ein byggjer ny veg og jernbane skal ikkje dette føre til auka fare for flaum, erosjon eller skred i område som grensar til utbygginga"

Beskrivelsene i disse dokumentene framstår som tydelige på et overordnet nivå. Samtidig har Rambøll i forbindelse med evalueringen støtt på arealplanleggingssaker der aktørene har ulik oppfattelse av ansvarsforhold. Spesifikt handler dette om hva som ligger i NVEs overordnede rolle. Studien har dokumentert at NVE i enkelte tilfeller ikke omtaler flom og skredfare mot veg og bane alene, men det synes noe uklart om dette er konsekvent. Enkelte informanter har opplyst at NVE normalt ikke gir uttalelser til arealplaner som bare berører veg og/eller jernbane (samtidig som direktoratet vil kunne engasjere seg dersom et tiltak fører til økt fare for bebyggelse eller omkringliggende areal). Dette henger blant annet sammen med at det finnes ulike sikkerhetskrav for bebyggelse (som finnes i TEK 10) på den ene siden, og veg og jernbane på den andre. Andre informanter har på den annen side ment at det er feil at NVE normalt ikke gir uttalelser til planer som gjelder vegtiltak, selv om oppmerksomheten i første rekke er rettet mot omkringliggende bebyggelse og areal.

Rambøll også blitt informert om et tilfelle der sektoretatene har en forventning om at NVE skulle spilt en mer aktiv rolle i planarbeidet enn hva som var tilfellet i denne konkrete saken. Det har ikke innenfor rammene av denne evalueringen vært mulig å avdekke hvorvidt ulik oppfattelse av roller er et utbredt problem, men funnene tyder samtidig på at det kan være sterkt ønskelig med en nærmere avklaring av hva som ligger i NVEs overordnede rolle og sektoretatenes roller knyttet til infrastruktur og spesielt der hvor felles infrastruktur berører hverandre.

3.2.2 Vurdere sammenheng mellom tiltak

Utfordring: Sikringstiltak ses ikke alltid i sammenheng og i relasjon mellom vei, bane og bebyggelse



Løsning / forbedring: Behov for koordinering, men studien kan ikke konkludere på systematikken i slik koordinering i dag.

Tiltak rettet mot boligbebyggelse, veg og bane, gjelder ofte samme område. Om JBV bytter ut en stikkrenne, er det eksempelvis relevant at Vegvesenets stikkrenne lenger ned i samme vanntrasé ikke har mindre dimensjoner. Denne studien er ikke av tilstrekkelig omfang til å kunne konkludere på systematikken i slik koordinering per i dag. Våre intervjuer tyder på at det som hovedregel er god kontakt mellom de tre etatene når sikringstiltak prosjekteres. Like fullt synes det ikke som om det er noe system for beregning av skadede stikkrenner ei heller å varsle tilstøtende infrastruktureier som vil kunne bli berørt. Samtidig har fler av våre informanter pekt på at denne kontakten i større grad burde vært systematisert: **Det er per i dag, så vidt Rambøll bekjent, ikke et formelt krav at etaten som prosjekterer et sikringstiltak skal kontakte de to andre etatene.** Det er ulike oppfatninger om hvordan dette skal praktiseres. Det kan selvsagt påpekes at utveksling av slik informasjon bør inngå i samarbeidsplikten, men i praksis er dette til en viss grad overlatt til prosjektleder eller andres faglige fornuft og vurderinger og eventuelle tilfeldige nettverk og relevante kontakter. Dette er en potensiell utfordring. At det er behov for å se mer helhetlig på hele nedbørsfeltet er det bevissthet om, og det er et eget delprosjekt i NIFS som skal se på hvordan SVV, JBV og NVE kan samarbeide bedre om retningslinjer og verktøy for hydrologisk saksbehandling.⁵³

Videre er det en utfordring at det per i dag ikke eksisterer en felles oversikt over sikringstiltak tilhørende de tre etatene, noe som vanskeliggjør systematikken i koordineringsarbeidet. NIFS-programmet har derfor etablert et prosjekt som skal utarbeide en slik database, med NGI som ekstern konsulent.

3.2.3 Utnyttelse av fagmiljøer

Utfordring: Geologer/geoteknikere og hydrologer er mangelvare i Norge



Løsning / forbedring: Viktig at etatene samarbeider der det er mulig. Dette kan forbedres gjennom økt fokus på nettverksbygging

Deling av kompetanse er sentralt i samtlige krisehåndteringsfaser. Dette beskrives nærmere ovenfor, i avsnitt 3.1.5. Et særlig moment knyttet til forebyggingsfasen som ikke er nevnt ovenfor, er betydningen av å utveksle erfaringer med ulike typer sikringstiltak og tiltak i nedbørsfeltet for å avverge flomproblem og vann på avveie. Det utarbeides nå faktaark for håndtering av avrenning under delprosjekt 5 i NIFS.

3.2.4 Samarbeid med ekstern kompetanse

Utfordring: NVE har per i dag ikke tilstrekkelig kompetanse innen skred. Det er derfor sentralt at det trekkes på kompetanse fra andre aktører.



Løsning / forbedring: Rambølls inntrykk er at dette stort sett fungerer godt, med det er fortsatt behov for noe mer arbeid med rolleavklaring mellom NGU og NVE

Betydningen av samarbeid med eksterne aktører innen skred, er beskrevet nærmere i avsnitt 3.1.4, men det er Rambølls overordnede inntrykk at kompetansedeling mellom etatene fungerer

⁵³ Naturfareprosjektet. Programplan 2012-2015 for etatsprogrammet «NATURFARE – infrastruktur, flom og skred. Rapport 40, 2012.

på en relativt grei måte. Utfordringen ligger som nevnt i at noe manglende fagkompetanse på geologi/geoteknikk hos NVE vanskeliggjør samarbeid med NGU, og at det har tatt tid å få på plass og utnytte kompetanse på skred i NVE. Det er også viktig å samarbeide med ekstern hydrologisk kompetanse og fagkonsulenter, samt å utnytte den kompetansen og erfaringen de har bl.a. med konkrete tiltak.

3.2.5 Samkjøring av beregningsmodeller

Utfordring: Det finnes per i dag ikke noe samordnet system for hva slags beregningsmodeller som brukes



Løsning / forbedring: Fortsatt fokus på å samkjøre beregningsmodeller

Som en del av NIFS-programmet er det satt i gang et prosjekt for å samkjøre etatenes beregningsmodeller. Beregningsmodeller handler om å beregne hvor man skal sette opp sikringstiltak; hvis man har et skred, hvor langt strekker skredet seg (utløpsdistanse). For å beregne hvordan sikringstiltak utføres på en mest mulig gunstig måte må man sjekke vær, vind, topografi, type berggrunn, etc. Det går på flomskred, steinskred og snøskred. Det finnes per i dag ikke noe samordnet system for hva slags beregningsmodeller som brukes. NIFS-programmet skal nå innhente erfaringer fra de ulike beregningsmodeller som er benyttet for å se hva som fungerer best i Norge (beregningmodellene som benyttes i dag, er i stor grad hentet fra Sveits). Denne prosessen er i gang.

Enkelte respondenter har også uttrykt behov for å gjennomgå beregningsmodeller som benyttes for flom, overvann og erosjon og hva som skal brukes for ulike typer nedbørsfelt. Jernbaneverket og Vegvesenet og de fleste eksterne konsulenter benytter den rasjonelle formel ved modellering av flom, men den er ikke oppgitt/benyttet i NVEs veileder for små nedbørsfelt (under 3 km²).

3.3 Forberedelse

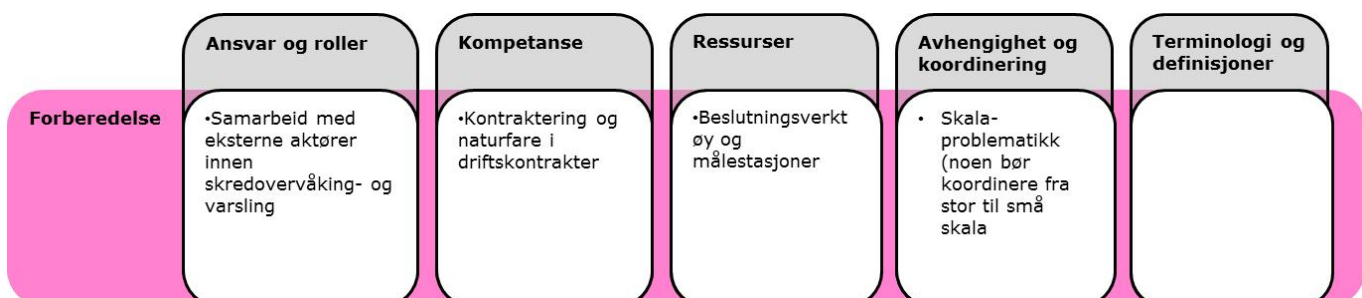
Forberedelse handler om å frembringe gode overvåkings- og varslingssystemer, samt å høyne bevisstheten blant innbyggere og relevante myndigheter om de farene som kan oppstå. Videre handler denne fasen om å legge kriseplaner for hvordan man skal håndtere konkrete hendelser. Planene må også inneholde oversikt hva som er tilgjengelig av kompetanse, utstyr og materiell. Ved å planlegge godt vil man kunne forhindre hendelser, men man kan aldri planlegge seg vekk fra risiko for naturfare. Derfor er det viktig å finne gode overvåkings- og varslingssystemer. Da vil de rette instanser kunne bli informert i rett tid, og man skaper trygghet for innbyggere i flom- og skredutsatte områder og brukere av infrastrukturen. Gjennom bevisstgjøring om varsling er det også et poeng at det skapes bevissthet om ulike typer naturfare. Eksempelvis arbeider Jernbaneloverket med å øke bevisstheten og kompetansen omkring de store utfordringene med hendelser i små felt og er en pådriver for å utvikle lokale varslere. I tillegg er det sentralt å etablere, øve og teste kriseorganisasjonen på ulike typer hendelser.

En lang rekke aktører må samvirke for å oppnå god varsling og overvåking innenfor ulike former for skred og flomfare:

- **Vegvesenet og Jernbaneloverket** har selvstendig ansvar for å sikre god varsling og overvåking av egen infrastruktur. Leverer også kompetanse og data til NVE.
- **NVE** har en overordnet og koordinerende forvaltningsrolle, «flomvarslinga»
- **DSB** arbeider blant annet med å øke bevissthet omkring naturfare
- **NGU**, og **Met.no** har ansvar for faglige innspill til NVE som forvalter. Met.no har også en rolle i varslingene.
- **Åknes/Tafjord Beredskap IKS** jobber med overvåking av spesielt utsatte objekter
- **Nordnorsk Fjellovervåking IKS** overvåker de ustabile fjellpartiene på Nordnes i Kåfjord kommune (og yter bistand til utarbeiding av kommunale beredskapsplaner).
- **NGI** er en privat institusjon som sitter på mye data, og tradisjonelt er brukt som skredfaglig rådgiver
- Andre sentrale aktører er **kommuner og Fylkesmenn**

Å fremskaffe gode varslinger innebærer et godt samarbeid med nasjonale fagmyndigheter på ulike felt. For eksempel er det behov for samarbeid med enheter som driver med skredovervåking, og med myndigheter innenfor værvarsel og relevant forskning. Innenfor dette området samarbeides det godt mellom etatene på et overordnet nivå. Eksempelvis er det inngått samarbeidsavtaler knyttet til felles systemer for varsling av flom og skred (FøreVar/xgeo). Det er også inngått en samarbeidsavtale med Meteorologisk institutt om å dele, ha tilgang til hverandres data, og få til et koordinert samarbeid om bruk av sanntidsdata fra de tre etatenes målestasjoner. I tillegg er det flere regionale initiativ på gang. I Møre og Romsdal har det for eksempel vært et pilotsamarbeid mellom NVE og Vegvesenet om snøskredvarsling. Det har også vært et prøveprosjekt for regional skredvarsling i Romsdalen-Trollheimen. 14. januar 2013 ble ny regional snøskredvarsling lansert. Snøskredvarslene foretar faglige vurderinger og kjører simuleringer basert på prognoser fra Meteorologisk institutt. NVE er ansvarlig for snøskredvarslingen og Varsom.no. Varslingstjenesten er utviklet og driftes i samarbeid med Statens vegvesen, Jernbaneloverket og Meteorologisk institutt. I mars kommer også varsling av løsmasseskred.

Figuren nedenfor oppsummerer utfordringer i forberedelsesfasen.



Figur 7 Utfordringer i forberedelsesfasen

3.3.1 Samarbeid med eksterne aktører innen overvåking- og varsling

Utfordring: Innenfor varsling og overvåking er det svært mange aktører, og forutsetter omfattende samarbeid på tvers av etater og institusjonsgrenser



Løsning / forbedring: Våre intervjuer tyder på at dette fungerer godt, men det er samtidig viktig å opprettholde fokuset på samarbeid og produktutvikling

Siden 1989 har NVE hatt en nasjonal landsdekkende tjeneste for overvåking og varsling av flom. Meteorologisk institutt har siden 1972 drevet snøskredvarsling. Forvaltningsansvaret på snøskredvarsling, sammen med ansvaret for løsmasseskred, ble i 2009 lagt til NVE. Frem til 2009 eksisterte det ikke et nasjonalt forvaltningsorgan på skredsiden. Det nærmeste man kom dette var NGU, men NGU er mer en kompetanse- og forskningsinstitusjon enn et forvaltningsorgan. Uten en nasjonal forvaltningsmyndighet fantes det heller ikke et godt koordineringspunkt hvor skredfare kunne meldes inn, og som kunne utarbeide gode retningslinjer for hvordan dette skal håndteres.

I samarbeid med flere andre etater (deriblant JBV og SVV) jobber NVE med å utvikle varslings-systemet gjennom internettportalene nyforevar.senorge.no og varsom.no. I sine forvaltningsoppgaver innenfor varsling og overvåking må NVE samarbeide med flere enheter, som NGI og Met.no, på utforming av varslinger, og operative enheter som politi, kommuner, fylkesmenn, fylkeskommuner, JBV og SVV som premiss- og dataleverandør – og når man skal formidle varslinger. På flomvarsling har samarbeidet mellom NVE og Met.no vært regulert gjennom en samarbeidsavtale siden 1997. Når NVE (på regionalt nivå) oppdager en fare for flom skal blant annet Fylkesmannen, Statens vegvesen og Jernbaneverket varsles, men det vil være opp til kommuner og lokal infrastruktureier å vurdere om flommen eller skredet vil utgjøre skade. 14. januar 2013 ble ny regional snøskredvarsling lansert. Snøskredvarslene foretar faglige vurderinger og kjører simuleringer basert på prognoser fra Meteorologisk institutt. NVE er ansvarlig for snøskredvarslingen og Varsom.no. Varslingstjenesten er utviklet og driftes i samarbeid med Statens vegvesen, Jernbaneverket og Meteorologisk institutt. I mars kommer også varsling av løsmasseskred. Det har vært sendt ut prøvevarsler for jordskred i 2012, og tjenesten er forventet å være operativ fra 2013. Det har pågått to FoU-prosjekter som har vært et samarbeid mellom NVE, Meteorologisk institutt, Norges Geotekniske Institutt, Statens Vegvesen og Jernbaneverket. Målet har vært å utvikle og teste hvordan varslene best kan utarbeides og presenteres, og hvordan modelleringsverktøy best kan utvikles. Jernbaneverket har siden 2002 hatt på plass sitt system med trinnsvis beredskap mot løsmasseskred siden 2002. Det ble landsomfattende for alle banestrekninger i 2006. De baseres på data og værvarsel fra met.no. Trinnsvis beredskap er også inkludert i utkastet til Vegvesenets ny mal for «Byggherrens beredskapsplan ved naturfare». Utfordringen er å få varslene ned på lokalt nivå. Dette fordrer flere målestasjoner. Infrastruktureiere og kommuner trenger ofte å følge med på hendelser time for time. Derfor trengs kontinuerlig oppfølging av vannføring og hyppig oppdatering. Dette er spesielt viktig mhp. et endret klima med sterkere og mer intense regnskyl.

Det eneste unntaket fra det lokale ansvaret ligger i høyrisikoobjekter og fare for store fjellskred. Her er det opprettet lokale overvåkinger gjennom de interkommunale selskapene Åknes Tafjord beredskap og Nordnorsk fjellovervåking. Selv om dette selskapet er opprettet som IKS er de i all hovedsak finansiert med nasjonale midler, primært gjennom NVEs budsjett. Blant offentlig aktører som bidrar til å bygge opp en nasjonal kompetanse på skred er NGU svært viktig ved at de har ansvaret for å fremskaffe, forvalte og formidle kunnskap om landets geologi, deriblant skred som er en geologisk prosess. Videre har Åknes Tafjord beredskap bygd seg opp som et nasjonalt senter for fjellskredovervåking. Åknes Tafjord beredskap er et interkommunalt selskap som eies av åtte kommuner og Møre og Romsdal fylkeskommune. I tillegg får selskapet 70 % av sine driftspenger fra statlige direkteoverføringer. I dag har selskapet operativ overvåking av fem områder, men har potensiell kapasitet og kompetanse til å fungere som et nasjonalt senter og ta på seg oppdrag ut over de tre områdene. Videre er det viktig å framheve at den skredkartleggingen som gjøres av NVE (enten alene eller på bestilling hos NGU, NGI eller andre aktører) er relativt grovmasket og ikke basert på stedlig observasjoner og målinger. Dette innebærer at den er veldig generell og behovet for videre vurderinger ved enhver utbygging vil derfor være til stede. I tiden fremover er det også planlagt at Åknes Tafjord beredskap skal inngå i den statlige forvalt-

ningen som et nasjonalt ressurscenter underlagt NVE. Nordnorsk fjellovervåking eies av kommunene Kåfjord, Lyngen og Storfjord samt Troms fylkeskommune.

Tilbakemeldingene vi har fått viser at NVE har klart å fylle rollen som en landsdekkende tjeneste for overvåking og varsling på regionalt nivå, og koordinerer innsatsen mot andre relevante aktører på en god måte. Kompleksiteten i ansvarsforhold og kompetanser forutsetter samtidig et løpende fokus på velfungerende samarbeid, og som vi tidligere har påpekt er det forbedringspotensial i NVEs bestiller-rolle ovenfor NGU. I tillegg har informanter hos transportetatene uttrykt at det er behov for bedre varsling på lokalt nivå.

3.3.2 Kontraktering og naturfare i Vegvesenets driftskontrakter

Utfordring: Ved omorganisering av Vegvesenet, med bruk av driftskontrakter, forsvant mye lokal tilstedeværelse og lokalkunnskap om skred i Vegvesenet



Løsning / forbedring: Det gjøres mye for å systematisere lokal kunnskap, og innenfor gjeldende modell må Vegvesenet som bestiller fortsatt sørge for utvikling av systemer for ivaretagelse og bruk av denne kunnskapen.

Et vesentlig poeng er at SVV med utskillingen av produksjonsavdelingen Mesta i 2003-05, mistet mye av sin lokale kompetanse. Drift og vedlikehold av alle vegstrekningene blir nå lyst ut og ansvaret for å holde vegene åpne ligger hos entreprenører og underleverandører. Med skillett bestiller-utfører forsvant også de tidligere vegmestrene i Vegvesenet – og med dem forsvant mye lokal kunnskap om skred og flomutsatte områder på strekningene. Vegmestrene bodde ofte i nærheten, og pleide å vite hvor det kunne bli problem ut fra lang erfaring og kunnskap om værforholdene. Hvis det f.eks. ble omslag til mildvær eller vindretning. Mye lokalkunnskap forsvant når det kom nye folk og selskap, og det er ikke mulig å opparbeide tilsvarende erfaring med kun 3-7 årskontrakter.

En informant er svært kritisk til oppsplittingen av ansvaret og helhetsoversikten som er skjedd i Vegvesenet gjennom driftskontrakter (tidligere kalt funksjonskontrakter), samt sentraliseringen som er skjedd i SVV fordi det da blir mindre kontakt ute i felten i områder langt unna hovedkontoret. Summen av dette er et tap av historikk og lokalkunnskap som er svært viktige faktorer når klimaet nå er i endring. Riksrevisjonen har tidligere pekt på at det i mange vegkontrakter brukes for lite ressurser til byggherrekontroll. Med et endret klima og økt fare for flom og skred, vil det bli større behov for denne kontrollen og tydeligere krav ved inngåelse av drifts- og vedlikeholds-kontrakter med entreprenører.⁵⁴

Det er likevel betydelig lokalkunnskap hos byggeledere i Statens vegvesen samt i et stadig bedre rapporterings- og dokumentasjonssystem. Innføringen av ELRAPP, et elektronisk rapporterings-system for å sikre samhandling mellom SVV og entreprenører, skal nettopp bøte på de påpekte manglene.⁵⁵ SVV jobber med utvikling av kartbasert informasjon for å bedre erfaringsoverføring og sikre kontinuitet mellom driftskontraktene. Naturfare er bedre integrert i driftskontraktene gjennom et forslag til ny mal for «Byggherrens beredskapsplan ved naturfare», som skal klargjøre byggherrens og entreprenørens plikter, oppgaver og ansvar i forbindelse med uvær og naturfare. Den skal bl.a. omfatte fare- og risikoområder og rutiner for stenging av veg ved fare eller skade. Vegvesenet og NVE er derimot godt i gang med å samkjøre fagressurser og utarbeide felles regionale og lokale snøskredvarsler.

SVV skal gjøre stikkprøvekontroll, bedrive inspeksjon og overvåking. Entreprenørene som har ansvar for drift og vedlikehold har opprettet vegmesterstillinger. De skal overvåke og melde skade, men de får ikke samme historikk med kun korte kontrakter. De korte kontraktstidene gjør at det blir mindre rom for å bygge opp lokal og historisk kunnskap.

⁵⁴ Riksrevisjonens undersøkning av drift og vedlikehold av vegnettet Dokument nr. 3:16 (2008–2009).

⁵⁵ ELRAPP er et system for elektronisk rapportering og oppfølging av oppgaver relatert til drifts- og vedlikeholdskontrakter med funksjonsansvar (driftskontrakter) for Statens Vegvesen. Det brukes til rapportering mellom entreprenør og byggherre, og er et verktøy for planlegging, innrapportering og oppfølging av byggherrekontroll.

NVE har i første rekke kompetanse på, og ser på, de store utfordringene. Det er SVV og JBV som har fokus på de lokale utfordringene som bekker, stikkrenner, jordskred osv. Det utgis regionale varsler fra met.no og NVE, men det kan være store lokale forskjeller, og det er vanskelig å tolke varslene uten inngående lokal kunnskap om sårbare punkter og status på stikkrenner m.m. Med et varmere og våtere klima ventes mer intense nedbørshendelser, og da er det ventet at denne trenden med mer konsentrerte hendelser (geografisk) vil forsterke seg – og konsekvensene av selv små feil vil kunne bli større. Derfor uttrykker informanter hos transportetatene at det er behov for bedre varsling på lokalt nivå.

Et konkret eksempel på ulike vurderinger av risiko kan hentes fra et snøskred i Sunndalen mars 2010. Her nedgraderte geologer fra NVE (med bistand fra NGI) snøskredfare fra 4 til 2 og 3 onsdag 17. mars. Det var imidlertid enighet om dette i beredskapsrådet, men der satt ikke SVV. SVV baserte seg på lokal kunnskap og opprettholdt faregradering 4. Etter NVEs nedgradering ble flere skoler åpnet og familier flyttet hjem, men bare to dager senere kom det et nytt snøskred på rundt 10 000 tonn snø. Da hadde riktignok NVE oppgradert til farenivå 4 igjen. Det er fortsatt uenighet om dette hendelsesforløpet, men et sentralt poeng er likevel at lokalkunnskap kan være svært viktig for å vurdere skredfare, men også til å finne de best egnede traseer for ny veg.

Denne typen ulikhet i vurderinger kan både forårsake store skader, og skape usikkerhet for lokalbefolkning og kommunene. Et tilleggspoeng er at SVV bl.a. baserte seg på vurderinger fra ansatte i Mesta med lang kunnskap om forholdene i Sunndalen. Nylig (fra 1.9.12) ble ansvaret derimot overført til det svenske selskapet Svevia AS som har fått drifts- og operatøransvaret for de neste tre årene. Jmfør tidligere diskusjon (3.1.5), er det mindre trolig at Svevia AS, eller andre eventuelle operatører, vil kunne opparbeide seg samme lokalkunnskap. Konkurransesituasjonen og den korte perioden, gjør det også vanskeligere å rekruttere personell med historisk kunnskap fra konkurrerende selskaper. Det er derfor behov for å implementere andre systemer som ivaretar behovet for historikk og registrering av hendelser, men også vurderinger av fare.

GPS og GIS-baserte registreringer av hendelser og konsekvenser i nye databaser kan således også bidra til å redusere denne sårbarheten. Inspirert av et prosjekt i Lombardia-regionen i Italia, jobber Vegvesenet med å utarbeide gode rutiner for å integrere lokalkunnskap med ekspertise gjennom slike GPS og GIS-baserte systemer.

Når det gjelder Jernbaneverket, har også denne etaten mangel på personell som opererer ute i felt, som følge av store nedbemanninger, noe som kan føre til liknende problemstillinger som beskrevet over.

3.3.3 Beslutningssystemer og målestasjoner

Utfordring: Stadig økende krav om gode målinger og gode beslutningsverktøy.



Løsning / forbedring: De tre etatene samarbeider allerede godt om å etablere felles beslutningsverktøy og målestasjoner. Viktig å videreføre dette arbeidet.

De tre etatene har overlappende behov for å fremskaffe gode varslinger og for å etablere målesystemer, og samarbeider godt om dette. Et godt eksempel er FøreVar/xgeo (en utvikling av SeNorge.no), som sammenstiller dynamiske data for vær og værrelaterte hendelser. Portalen er et samarbeidsprosjekt mellom, NVE, Jernbaneverket og Statens Vegvesen. Portalen er allerede testet i forbindelse med et samarbeid om skredvarsling. Videreutvikling vil fortsette gjennom skredvarslingsprosjekter og øvrige kontaktflater mellom etater med ansvar for å forebygge naturskader.

Både SVV og JBV har etablert egne stasjoner for å få mer informasjon om konsekvenser for deres infrastruktur. Enkelte informanter fra disse etatene har uttrykt ønske om flere vannføringsstasjoner og vannføringsmodeller for små felt og mer samarbeid med NVE om vannføringsmodeller. JBV har etablert et varslingsområde på deres interne KILDEN (hos met.no) som benyttes i den daglige trinnvise beredskapen. Foreløpig er FøreVar/xgeo et verktøy for eksperter og fagpersoner. Det er i skredvarslingsprosjektet inngått en samarbeidsavtale med Meteorologisk institutt

om å få til et koordinert samarbeid om bruk av sanntidsdata til Jernbanelogstatens Vegvesen og NVE. Målet er å få til et felles stasjonsnett.

Eksemplene over viser hvordan etatene gjennom samarbeid kan utnytte sitt samlede ressursgrunnlag på en bedre måte. Videre fokus på samarbeid av denne typen vil være et sentralt suksesskriterium for godt arbeid med naturfare for de tre etatene.

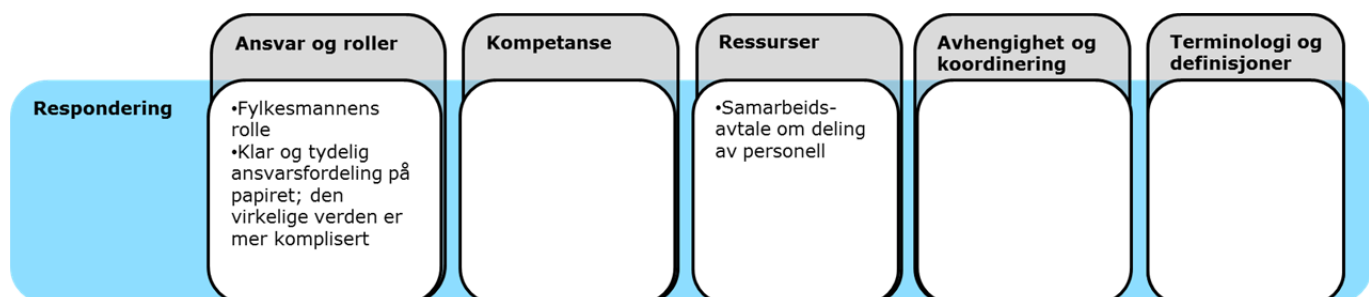
3.4 Beredskap og krisehåndtering

Beredskap handler om å være forberedt på en situasjon og omfatter tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak som planlegges iverksatt (under ledelse av beredskapsorganisasjonen) ved en hendelse, for å beskytte personell, materiell og verdier. Denne responsfasen handler om selve katastrofe- og krisehåndteringen hvor også nødetatene er inne. Når det gjelder flom og skred, kan det dreie seg om bl.a. sikring av skadested og evakuering og beskyttelse av befolkningen. Her blir behovet for tydelige roller og ansvar særskilt tydelig fordi det ofte vil være situasjoner som krever rask respons. Derfor er det viktig med gode kommunikasjonslinjer og tydelige ansvarsfordelinger. Et viktig tiltak her er en samarbeidsavtale mellom Vegvesenet og NVE om å bli med hverandre ut når hendelser finner sted. Dette er et godt initiativ, men informanter har pekt på at det er vanskelig å få avtalen til å fungere i praksis. Det er viktig med samarbeidsavtaler på både regionalt og lokalt nivå mellom de tre etatene om samarbeid og deling av mannskap og materiell. Eksempelvis i Gudbrandsdalen er det etablert fast samarbeidsforum mellom JBV og SVV. (Dette gjelder både Rauma- Dovre- og Gjøvikbanen og Røros- og Solørbanen.) I disse områdene er det også etablert kontaktlister lokalt ift beredskaps-/operativt ansvar, og det skal gjennomføres lokale møter.

Ved hendelser har forvaltningsprinsippene om nærhet, likhet og ansvar avgjørende betydning. I tillegg vil samhandlingsprinsippet, introdusert i stortingsmelding om Samfunnssikkerhet, være viktig her. **Nærhetsprinsippet** sier at kriser og hendelser skal håndteres på et lavest mulig nivå; **Ansvarsprinsippet** betyr at den som har ansvaret i en normal situasjon også har ansvaret i en kritesituasjon. **Likhetsprinsippet** betyr at den organisasjonen man operer med til daglig, også skal være gjeldende ved særskilte hendelser. **Samvirkeprinsippet** handler om at ulike myndigheter har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører. Disse prinsippene er viktig i alle forvaltningsledd, men kommer særskilt til nytte som retningslinjer ved respondering fordi man da gjerne vil sørge for en tydelig håndtering.

Når hendelser forekommer vil politiet ha en sentral rolle. Politiloven sier at politiet skal iverksette og organisere en redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, inntil annen myndighet som har ansvar er klar til å ta det. Selv om det er NVE som gir råd og retningslinjer om evakuering og tilbakeflytting er det politiet som fatter slike vedtak. En tilleggsutfordring som har vært trukket fram er det vakuemet som kan oppstå når politiet som skadestedsleder, forlater området etter at liv og helse av sikret og folk evt. evakuert. Hvem skal da evt. ha ansvar for å sikre at det ikke er ferdsel i et område hvor det kan være fare for nye skred? Etter leirskredet på Byneset i Trondheim 1. nyttårsdag 2012, bisto Sivilforsvaret både politiet med evakueringen og kommunen med nødvendige undersøkelser og døgkontinuerlig overvåking av skredgropa. Under akutte situasjoner vil det alltid være et element av improvisasjon da hendelser og steder er ulike, men tydelige avtaler som avklarer ansvarsforhold om roller og fordeling av kostnader bør inngås på forhånd.

Som beskrevet i avsnitt 3.1, synes ansvarsfordelingen å være tydelig på et overordnet nivå, men at dette blir komplisert av at grensene mellom i prinsippet adskilte ansvarsområder ikke er like tydelige i praksis. Dette er særlig relevant i forbindelse med respondering, der beslutninger og tiltak må skje hurtig. Figuren nedenfor oppsummerer utfordringer i denne fasen.



Figur 8 Utfordringer i responderingsfasen

3.4.1 Fylkesmannens rolle

Utfordring: Det er stilt spørsmål ved om samtlige fylkesmenn har kompetanse og evne til å håndtere rollen som koordinerende enhet

Løsning / forbedring: Viktig at dette avklares lokalt, og ved behov kan eventuelle lokale ansvarsfordelinger formaliseres

Som tidligere nevnt har fylkesmannen en *koordinerende rolle* dersom det skulle oppstå konkrete hendelser i form av flom og skred som har et visst omfang. Dette innebærer en rolle i kriser som: "varslingsformidler, bistandsyter, samordner og som bindeledd mellom sentrale og lokale myndigheter" (Meld. st. 15 (2011-2012)), men FM har ikke myndighet til å beordre eller påtvinge. **Dette er tydelig i de nevnte styringsdokumenter, men det er flere av våre informanter som mener at det er usikkert om samtlige fylkesmenn har kapasitet, kompetanse og evne til å håndtere denne rollen.** Innenfor rammen av dette oppdraget har det ikke vært mulig å dykke ned i de ulike fylkesmennenes håndtering av og beredskap for naturskapt hendelser, men vi vet at fylkesmennene har ulik organisering av samfunnsikkerhetsarbeidet, og dermed svært ulik kapasitet, kompetanse og ressurser til å koordinere ved slike hendelser. Det er ikke vårt inntrykk at det er "tette skott" mellom fylkesmannskontorene og NVEs regionalkontorer, og våre informanter antyder at det har blitt skapt lokale ansvarsdelinger i praksis i de enkelte tilfellene. Ved behov kan det være en ide at denne fordelingen formaliseres og gjøres kjent lokalt.

Det har dog blitt nevnt av informantene at overføring av skredansvaret til NVE har gjort at Fylkesmannens tidligere mer helhetlige oversikt/tilnærming til skredarbeidet, med planlegging, overvåking/varsling og beredskapsplaner, kan ha blitt mer fragmentert da NVE bl.a. ikke har ansvar for å vurdere om beredskapsplanene er i samsvar med risikobildet. Hvordan man responderer og retningslinjene på dette området er viktig at man forstår ut i fra regionale ulikheter. I tillegg kan enkeltpersoner og enkelthendelser ha formet den lokale ansvarsfordeling.

3.4.2 Klar og tydelig ansvarsfordeling på papiret; den virkelige verden er mer komplisert

Utfordring: Ansvar ved respondering er klar, men i tilfeller der bane, vei og bebyggelse krysser blir det ofte i praksis uklart

Løsning / forbedring: Viktig å avklare identifisere områder der ansvarsforhold er uklare, slik at dette er tydelig når en hendelse inntreffer

Ansvarsdelingen mellom de tre etatene er på papiret klar: Vegvesenet og Jernbaneverket har ansvar for sin infrastruktur; NVE har ansvar for bebyggelse, samt et overordnet ansvar for å bistå – og i tillegg koordinere. Enkelte av våre informanter har påpekt at det er uklart hvem har ansvar når det må gjøres noe i bebyggelse for å hindre skade nedstrøms? Det kan oppstå situasjoner hvor for eksempel vannet må ledes en annen veg for å hindre skade på infrastruktur nedstrøms. Denne koordinerende rollen har NVE tatt ved store flommer tidligere (Vesle-Ofsen i 1995), men hvordan løses dette med mindre og raskere flommer hvor en raskere kommer over i akutfasen? Det er samtidig enklere å lage vannrette skott mellom ansvarsområder på papiret enn det er i praksis. Dette er beskrevet i avsnitt 3.1, men er også relevant i responderingsfasen. Våre informanter har eksempelvis fortalt om hendelser der det har vært uklart hvem som har ansvar for hendelser som oppstår i vegrelatert infrastruktur, men som påvirker bebyggelse. Utfordringene oppstår i tilfeller der bane, veg og bebyggelse krysser hverandre.

Utfordringer knyttet til at den virkelige verden er mer kompleks enn den framstår på papiret, kan ikke nødvendigvis løses gjennom klarere styringsdokumenter. Samtidig er det viktig at samtlige aktører har en klar oppfattelse av ansvarsforhold før en hendelse inntreffer. Det bør derfor søkes å avklare slike utfordringer så tidlig som mulig – før hendelser inntreffer. Som i forholdet mellom Fylkesmann og NVE diskutert over kan det være en fordel om dette avklares lokalt for å ta hensyn til særskilte lokale forhold.

3.4.3 Samarbeidsavtale om deling av personell

Utfordring: Det eksisterer i dag en avtale om deling av personell i krisehåndteringssituasjoner, flere informanter mener denne ikke fungerer etter intensjonen



Løsning / forbedring: Det bør fokuseres på økt grad av nettverksbygging for å oppnå bedre deling av personell

Det er inngått flere avtaler mellom Jernbaneverket, Vegvesenet og NVE om å kunne lære av hverandres personell i krisehåndteringssituasjoner. Blant annet er det inngått en avtale mellom NVE og Vegvesenet som sier at etatene skal søke å ta med hverandre ut når en hendelse oppstår. Formålet med avtalen er i første rekke kompetansedeling – at personell fra de to etatene skal lære av hverandre. Selv om Rambøll i denne studien har vært i kontakt med regioner der denne avtalen har ført til faktisk deling av personell, har flere av våre informanter uttrykt at avtalen ikke fungerer etter intensjonen. Datagrunnlaget i denne studien er ikke tilstrekkelig til å trekke generelle konklusjoner, men inntrykket er at det er unntaket heller enn regelen at samarbeidsavtalen benyttes i krisehåndteringssituasjoner. Det framstår derfor som fordelaktig om det avklares retningslinjer for et slikt samarbeid, som inkluderer felles aktivitet og øvelser. Slike retningslinjer bør gjelde alle tre parter i NIFS-programmet.

Dette er et vesentlig forbedringspunkt (også i lys av punkt 3.4.1 og 3.4.2), ettersom samarbeidsavtalen retter seg mot et viktig suksesskriterium innenfor håndtering av naturfare; de tre etatenes arbeid er ofte gjensidig avhengig, og det er sentralt at medarbeidere i etatene kjenner hverandres arbeid og personell. Det synes å være flere grunner til at avtalen ikke fungerer etter intensjonen. For det første er en krise ofte en kaotisk situasjon, der det fremadrettede læringsperspektivet ofte overskygges av behovet for å løse situasjonen *der og da*. Kompetansedeling i et fremadrettet perspektiv er derfor ikke det primære fokuset for lokale ledere og medarbeidere. Videre er vellykket samarbeid i en krisesituasjon til en viss grad betinget av personlige relasjoner. Man må vite hvem man skal kontakte, og man må kjenne personen godt nok til å være trygg på at han eller hun vil bidra til å løse situasjonen på en konstruktiv måte. Avhengighet av personlige relasjoner er en vanlig utfordring for institusjonelle samarbeid. Til en viss grad kan dette imøtegås ved strukturer som sørger for at etatene *som institusjoner* har god kjennskap til hverandres kompetanser og personell. Samtidig er det vanskelig å planlegge seg ut av de personlige relasjonenes betydning. Et sentralt grep vil derfor være å legge til rette for økt grad av personlige nettverk på tvers av institusjonene. Dette kan gjøres ved:

- Økt grad av **felles øvelser**
- Økt grad av **faglige aktiviteter** (seminarer og liknende) der personell fra alle de tre etatene deltar sammen

Økt fokus på slike aktiviteter har blitt trukket fram av flere av våre informanter som viktige tiltak for å øke samhandlingen mellom de tre etatene.

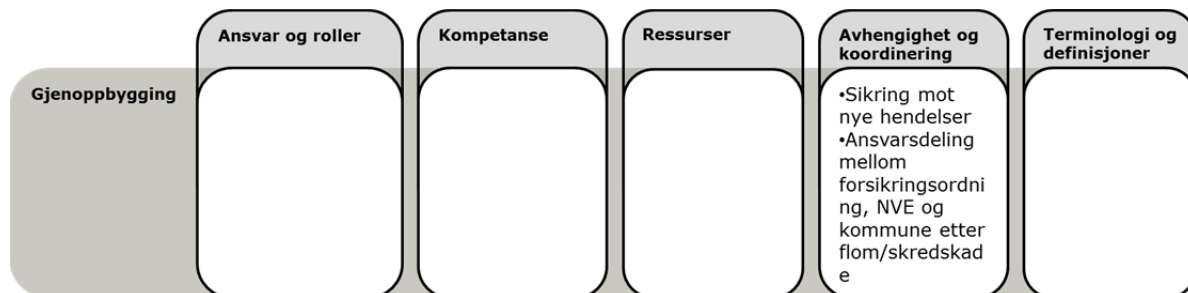
Samarbeidsavtalen mellom SVV og NVE beskrevet over, retter seg i første rekke mot deling av personell med kompetansedeling som formål. Et videre steg kan være å legge økt fokus på kapasitetsdeling. Flere av våre informanter har vist til at mangel på kapasitet er en viktig utfordring i hverdagen, og spesielt i håndtering av kriser. Kapasitetsdeling i krisehåndteringssituasjoner kan være utfordrende i den forstand at etatene ofte påvirkes av kriser på samme tid; når vegvesenet må respondere i forbindelse med en vegrelatert hendelse, er som oftest NVE opptatt med å respondere på samme hendelse. Samtidig har vi i forbindelse med studien avdekket situasjoner der etatene har nytt godt av samarbeid i responderingsfasen. I Sogn og Fjordane har eksempelvis NVE og Vegvesenet et velfungerende samarbeid, der det deles på både geofaglig kompetanse og på innleie av helikoptre ved behov. Også under ekstremværet Dagmar i desember 2011, var erfaringen at Vegvesenet og NVE hadde et velfungerende byttelån av mannskap. Per i dag, er det imidlertid opp til de enkelte regionale avdelinger å avtale slik kapasitetsdeling. Avtaler bør foreligge før en hendelse inntreffer. Økt sentralt og regionalt fokus på å inngå slike avtaler kan derfor bidra til å løse kapasitetsproblemer i krisehåndteringssituasjoner.

Nærhet, kort reaksjonstid og lokalkunnskap er viktige faktorer for effektiv/god respondering på en krise. Ytterligere sentralisering i regionene og nedleggelse av vegtrafikksentraler er en respondent redd vil føre til at det «legges flere egg i den samme kurven» og kunne minske betydningen av personelldeling under en hendelse. Fraværet av Vegvesenets folk under pinseflommen 2011 er blitt påpekt at er en konsekvens av sentralisering av ressurser og nedleggelse av vegkontor/vegsentraler. Tendensen er den samme innenfor Jernbanen med stadig flere jernbanestasjoner som legges ned, selv om utviklingen ikke er kommet like langt der da JBV fortsatt har en driftsavdeling og en del folk ute i felt, men veldig få om en sammenligner med tidligere.

3.5 Gjenoppbygging

Den siste fasen handler ikke utelukkende om hvordan man gjennomfører den konkrete gjenoppbyggingen, men også om hvordan man lærer av hendelsen og benytter erfaringene i det videre arbeidet. I Norge er alle bygninger og løsøre, som forsikres mot brannskader, også automatisk forsikret mot naturskade. Dette følger av Naturskadeforsikringsloven, og ordningen administreres av Norsk Naturskadepool hvor alle skadeforsikringsselskaper i Norge er medlemmer. Det er grunneier/eier som skal sørge for gjenoppbygging, men i en del tilfeller er kommunen aktive og forskutterer gjenoppbyggingen dersom grunneier/eier garanterer for at det står ved egenandelen.

Figuren nedenfor oppsummerer sentrale utfordringer og suksesskriterier i denne fasen.



Figur 9 Utfordringer i gjenoppbyggingsfasen

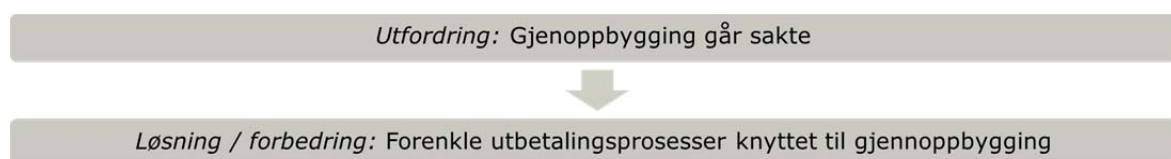
3.5.1 Sikring mot nye hendelser



Selv om denne studien primært fokuserer på samarbeid mellom Jernbaneverket, Vegvesenet og NVE, er det viktig å påpeke at disse også opererer i et landskap der andre aktører spiller viktige roller. En viktig aktør i denne sammenheng, er Statens Landbruksforvaltning (SLF), som enkelte av våre informanter mener det burde vært et tydeligere samarbeide med.

Finansieringsordningen for naturskade ligger under SLF. En utfordring i denne sammenheng, er at SLF kun støtter gjenoppbygging av initialtilstand, og ikke bidrar med midler til forbedringer som kan forebygge framtidig skade. En informant peker på at dagens situasjon setter Fylkesmannen i en situasjon der ulike avdelinger hos fylkesmannen sender ut ulike signaler. Landbruksavdelingen gir støtte til tiltak som for eksempel landbruks- og skogsveger, som jobber direkte i mot målsettinger både miljøvern- og beredskapsavdelingene arbeider for.

3.5.2 Ansvarsdeling mellom forsikringsordning, NVE og kommune etter flom/skredskade



For kommuner rammet av mange flom og skredhendelser i 2011 har det vært frustrerende å se hvor sakte gjenoppbyggingen skjer. Selv om ansvarsfordelingen i utgangspunktet er god kjent hos kommunene, går prosessene tregt da det er grunneier som først må skrive under på at de betaler sin egenandel på 20 prosent av gjenoppbyggingskostnaden hvor det resterende dekkes av SLF, før kommunen er klar til å forskuttere. Det uttrykkes frustrasjon over at kommunen må forplikte seg og garantere overfor NVE om at grunneierne vil betale denne egenandelen. Dermed

blir kommunen avhengig av å måtte vente på at en grunneier evt bekrefter at de tar regningen for gjenoppbyggingen.

Selv om dette er SLFs ansvar er det NVE som skal foreta sikringsarbeidet og jobbe videre med det forebyggende. SLF dekker kun gjenoppbygging av det opprinnelige, og dekker ikke forebyggende tiltak slik at skade ikke gjentar seg. Det synes derfor å være behov for å etablere en ordning som sikrer at gjenoppbygging gjøres mer robust.

4. OPPSUMMERING OG FORBEDRINGSPOTENSIAL

I forrige kapittel diskuterte vi, med utgangspunkt i praktisk arbeid, hvor utfordringene i arbeidet med naturfare eksisterer. Vi søkte å skissere noen hovedutfordringer med tilhørende anbefalinger og forbedringspunkter. I dette kapitlet vil vi oppsummere forbedringspunktene, og vi fremhever **elleve** punkter vi mener bør prioriteres i det videre arbeidet.

Figuren nedenfor oppsummerer utfordringer/forbedringspunkter vi har pekt på i dette kapitlet.

	Ansvar og roller	Kompetanse	Ressurser	Avhengighet og koordinering	Terminologi og definisjoner
Planlegging	<ul style="list-style-type: none"> Kommunikasjon av rollefordeling Skogs- og landbruksveger 	<ul style="list-style-type: none"> Utnyttelse av fagmiljøer Samarbeid med ekstern skredkompetanse Kontraktering og kompetanse hos underleverandører 	<ul style="list-style-type: none"> Deling av utstyr 	<ul style="list-style-type: none"> Koordinering av planprosesser 	<ul style="list-style-type: none"> Akseptkriterier og dimensjoneringskriterier Begreper med ulik betydning
Forebygging	<ul style="list-style-type: none"> Avklaring av roller på et praktisk nivå Uklart ansvar for å følge opp drifting av drensveier. 	<ul style="list-style-type: none"> Samarbeid med ekstern skredkompetanse Manglende bestiller- og kontrollkompetanse 	<ul style="list-style-type: none"> Utnyttelse av fagmiljøer Samarbeid om bedre hydrologiske beregninger (for små nedbørsfelt) 	<ul style="list-style-type: none"> Vurdere sammenheng mellom tiltak Samkjøring av beregningsmodeller 	
Forberedelse	<ul style="list-style-type: none"> Samarbeid med eksterne aktører innen skredovervåking og varsling 	<ul style="list-style-type: none"> Kontraktering og naturfare i driftskontrakter 	<ul style="list-style-type: none"> Beslutningsverktøy og målestasjoner 	<ul style="list-style-type: none"> Skala-problematikk (noen bør koordinere fra stor til små skala) 	
Responsering	<ul style="list-style-type: none"> Fylkesmannens rolle Klar og tydelig ansvarsfordeling på papiret; den virkelige verden er mer komplisert 		<ul style="list-style-type: none"> Samarbeidsavtale om deling av personell 		
Gjenoppbygging				<ul style="list-style-type: none"> Sikring mot nye hendelser Ansvarsdeling mellom forsikringsordning, NVE og kommune etter flom/skredskade 	

Figur 10 Oppsummering utfordringer/forbedringspunkter

Utfordringene dreier seg gjerne om at det i den virkelige verden er mindre vanntette skott mellom ansvarsområder enn det er på papiret. Veg, bane, og bebyggelse ligger gjerne i samme nedbørsfelt, og påvirkes av samme inngrep og samme hendelser. Dette kan gjøre ansvarsforholdene utydelige i praksis. Som vi har pekt på, er det en utfordring at informasjon om roller og ansvar er spredt i mange ulike dokumenter. Et første konkret grep for å sikre kommunikasjon av dette internt og eksternt kan være å **(1) samle rolle- og ansvarsfordelingen i ett dokument som tydelig beskriver rollene og ansvaret**. Dette kan eksempelvis være en oppgave for det videre arbeidet i NIFS-programmet.

Videre kan det synes som om det generelt finnes et behov for å tydeliggjøre hva som ligger i NVEs overordnede rolle. Overordnede styringsdokumenter beskriver at sektoretatene har ansvar for sin egen infrastruktur. Selv om NVE ikke er "huseier", heter det at NVEs regionskontor skal «gi bistand til planlegging og gjennomføring av sikringstiltak mot flom, isgang, erosjon og skred for eksisterende bebyggelse og infrastruktur».⁵⁶ Det kan synes som om personell i sektoretatene har en forventning om at NVE skal ta et større ansvar enn hva NVE selv vurderer at ligger innen etatens ansvarsområde. Som diskutert flere ganger er det når man kommer ned på et praktisk nivå noe uklart hvordan man skal tolke og praktisere de overordnede styringssignalene. Et andre grep som er viktig er å **(2) tydeliggjøre for alle ledd i organisasjonene hvordan de overordnede styringsdokumentene skal forstås**. Dette gjelder alle de relevante etatenes styringsdokumenter og ansvarsområder, slik at sammenhengen mellom de ulike aktørene formidles.

Med utgangspunkt i det praktiske arbeidet og erfaringer er det viktig at dette forstås, og avklares lokalt, også opp mot fylkeskommune, kommune og fylkesmann. Et tredje punkt vi vil særlig fremheve er derfor behovet for å **(3) avklare den lokale ansvarsfordelingen der veg, bane og bebyggelse er involvert**, slik at dette er tydelig når en hendelse inntreffer.

Et fjerde poeng vi vil fremheve er behovet for å **(4) bygge gode samarbeidsrelasjoner lokalt**. Det som finnes av samarbeid på lokalt plan har gjerne et ad-hoc preg, og det er i liten grad systematisk i strukturer for deling av personell og andre ressurser. Det kan også synes som om samarbeidsavtalen om deling av personell i liten grad blir praktisert. Det konkrete samspillet foregår i regionene, og implementering av samarbeid fungerer best der man kan bygge videre på den lokale samarbeidskulturen og de personlige relasjonene som finnes lokalt.

Videre påpekes det at det er uklarhet om det statlige ansvaret for overvannshåndtering, og at det er begrenset faglig kompetanse på dette området. Overvannshåndtering faller derfor på kommuner og infrastruktureiere når det ikke er noe statlig kompetansesenter. Det er derfor **(5) behov for å avklare roller knyttet til overvannshåndtering**.

Et sjettede poeng vi vil peke på er at det er mange av våre informanter som har pekt på behovet for større og bedre utnyttelse av hverandres fagmiljøer. Vi vil derfor som et hovedpoeng også fremheve **(6) nettverksbygging på tvers av etatene**.

Videre har flere respondenter foreslått at **(7) redundans burde vært en sterkere føring i arealplanlegging** for å sikre mer robuste transportsystemer. Selv om det økonomisk og miljømessig kanskje er riktig at veg og bane legges i samme trase, vil det kunne medføre manglende redundans dersom en hendelse skulle være av stort nok omfang.

En åttende anbefaling er å **(8) tydeliggjøre hvem som har ansvar for å vurdere konsekvensene av nye inngrep og utbygginger, inkludert tilsyn for hele nedbørsfeltet og oppstrøms for bane, veg og bebyggelse**. Skogsbilveger er inkludert. Dette har blitt påpekt av flere informanter.

Videre foreslår vi at det **(9) vurderes å etablere en felles database for sårbare punkter for flom og overvann på veg og bane**. Det er nå igangsatt et arbeid med å etablere en skredsikringsdatabase, der alle tiltak fra de tre etatene skal inn i en felles database. Minst like store problemer er det imidlertid med vann på avveie som utløser flomskred og utglidninger. Særlig jernbanen er sårbar for regnflom, flomskred og utglidninger.

Tiltak rettet mot boligbebyggelse, veg og bane, gjelder ofte samme område. Om Jernbaneverket bytter ut en stikkrenne, er det eksempelvis relevant at Vegvesenets stikkrenne lenger ned i

⁵⁶ Olje- og energidepartementet. Flom og skred. URL: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/tema/beredskap-i-energisektoren/flom-og-skred.html?id=440967>

samme vanntrasé ikke har mindre dimensjoner. **Det er per i dag, så vidt Rambøll bekjent, ikke et formelt krav om at etaten som prosjekterer et sikringstiltak *skal* kontakte de to andre etatene. Det foreslås (10) at det vurderes å innføre et krav om dette.**

Studien peker videre på at finansieringsordningen for naturskade ligger under SLF. En utfordring i denne sammenheng, er at SLF kun støtter gjenoppbygging av initialtilstand, og ikke bidrar med midler til forbedringer som kan forebygge framtidig skade. En siste anbefaling er derfor at det **(11) kan være behov for å etablere en ordning som sikrer at gjenoppbygging gjøres mer robust.**

VEDLEGG 1 DOKUMENTSAMMENDRAG

Nedenfor presenteres sammendrag av utvalgte sentrale dokumenter. Det presiseres at sammendragene i hovedsak fokuserer på roller og ansvar. Beskrivelser i dokumentene som ikke fokuserer på dette, er derfor utelatt. Det presenteres sammendrag for følgende dokumenter:

- Stortingsmelding om flom og skred
- Stortingsmelding om samfunnssikkerhet
- Tilpasning til eit klima i endring (NOU 2010:10)
- Retningslinjer 2/2011: «Flaum og skredfare i arealplaner»
- Byggeteknisk forskrift (TEK 10)
- Sivilbeskyttelsesloven
- Plan- og bygningsloven
- Nasjonal transportplan 2010-2019
- Utkast til samarbeidsavtale for NIFS-programmet
- Programplan, NIFS
- Tildelingsbrev Jernbaneverket, 2012
- Tildelingsbrev Statens vegvesen, 2012
- Tildelingsbrev NVE, 2012

1.3 Stortingsmelding om flom og skred

Stortingsmelding om flom og skred⁵⁷ ble publisert i mars 2012. Meldingen skal blant annet angi retning for statens arbeid med å håndtere flom og skred i årene som kommer, og er som sådan et sentralt styrende dokument for NVE, Jernbaneverket og Statens vegvesen i arbeidet med å håndtere naturfarer. Meldingen beskriver blant annet ansvarsforhold.

Overordnet beskrives det at de overordnede prinsippene om ansvar, nærhet og likhet ligger til grunn for beredskapsarbeid og krisehåndtering. Disse prinsippene gjelder også flom og skred.

Om **NVE** skrives det at Olje- og energidepartementet har det statlige forvaltningsansvaret for flom og skred med NVE som operativ myndighet. Dette innebærer at NVE er fagdirektorat på flom og skred, og skal være en «tydelig og samlende aktør innen flom- og skredforebygging». NVE skal bistå kommunene og samfunnet for øvrig med å håndtere utfordringene knyttet til flom og skred gjennom farekartlegging, arealplanlegging, gjennomføring av sikringstiltak, overvåking og varsling samt bistand ved hendelser. Det skrives videre at NVE skal ha kapasitet til å gi faglige råd til de ansvarlige i krisesituasjoner knyttet til flom og skred, i første rekke til politiet, fylkesmennene og kommunene. NVE skal bidra til å forebygge skader fra flom og skred ved å:

- Kartlegge og informere om fareområder
- Bidra til at det blir tatt hensyn til flom- og skredfare i kommunale arealplaner
- Gi kommunene faglig og økonomisk bistand til planlegging og gjennomføring av sikrings-tiltak
- Overvåke og varsle flom- og skredfare

⁵⁷ Mld.St.15 (2011-2012): «Hvordan leve med farene – om flom og skred»

- Gi kommuner, politi og andre beredskapsmyndigheter faglig bistand under beredskaps- og krisesituasjoner, samt
- Frambringe og formidle kunnskap om flom og skred

Samtidig som NVE er fagdirektorat på flom og skred, presiserer stortingsmeldingen at NVEs fagansvar ikke fritar andre aktører fra ansvar for å håndtere flom og skred. NVEs oppgaver handler i stor grad om å *bistå* andre aktører i deres håndtering av flom- og skredrisiko. Dette henger sammen med ansvarsprinsippet, som innebærer at den som har ansvar i en normalsituasjon også har ansvaret i en krisesituasjon, og det framgår at alle statlige sektormyndigheter har et selvstendig ansvar for å forebygge og håndtere flom og skredrisiko innenfor sin sektor. Dette gjelder som forvalter av lover, forskrifter og retningslinjer innen en samfunnssektor, som tjenesteyter eller som forvalter av eiendom og infrastruktur. Dette gjelder blant annet **Jernbaneverket** og **Statens Vegvesen**.

Statlig infrastruktureiere har på lik linje med andre eiere ansvar for sikkerheten knyttet til egen infrastruktur. Dette innebærer også et ansvar for å drive forebyggende arbeid for å motvirke skader som følger av at flom eller skred rammer infrastrukturen, og omfatter alle sider av det forebyggende arbeidet:

- Kartlegging av utsatte områder
- valg av tekniske løsninger
- trasevalg/plassering av byggverk
- fysiske sikringstiltak
- beredskap ved fare for skred eller flom
- formidling internt og eksternt og kompetanseutvikling

Meldingen beskriver også hvordan NVE, Jernbaneverket og Statens vegvesen opererer i et landskap med en rekke andre aktører. **Enkeltindivider og eiere** har ansvar for egen sikkerhet og egen eiendom; **Kommunen** er etter Plan- og bygningsloven ansvarlig for at naturfare, herunder fare for flom og skred, blir vurdert og tatt tilstrekkelig hensyn til i arealplanlegging og byggesaksbehandling. Kommunen har ingen klar juridisk plikt til å sikre eksisterende bebyggelse, men har de nødvendige hjemler for å gjennomføre sikringstiltak i Naturskadeloven kapittel 3. Kommunene har ansvar for den lokale beredskapen i medhold av Sivilbeskyttelsesloven; **Fylkeskommunen** er regional planmyndighet og har ansvar for utarbeidelse av regionale planer etter plan- og bygningsloven. Det kan være temaplaner for samfunnssikkerhet, eventuelt spesifikt for flom og skred, og risiko- og sårbarhetsanalyser. Fylkeskommunen er som eier av skoler og fylkesveger ansvarlig for en betydelig del av infrastrukturen i fylket. Statens vegvesen utfører bygging og vedlikehold av fylkesvegnettet på vegne av fylkeskommunen; Av andre sentrale aktører som beskrives, kan nevnes **Meteorologisk institutt**, **Norges Geologiske undersøkelse**, **Statens kartverk**, og **DSB**.

Meldingen peker på at det er noe usikkerhet knyttet til ansvar for eksisterende bebyggelse som ligger utsatt for naturfare, når dette avdekkes i etterkant av utbyggingen og ingen direkte kan lastes for at sikringen ikke var gjennomført.

1.4 Stortingsmelding om samfunnssikkerhet

Regjeringen la 15. juni 2012 fram Stortingsmelding om samfunnssikkerhet⁵⁸. I meldingen redegjør regjeringen for ulike tiltak som bidrar til å styrke arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap. Meldingen har et bredt fokus på samfunnssikkerhet, men tar også for seg ansvar og roller relatert til håndtering av naturfarer. Den går imidlertid ikke eksplisitt inn på NVE, Jernbaneverket og Statens Vegvesens ansvar og interne rollefordeling. Meldingen omtaler heller ikke skred.

Det framgår av meldingen at **Justisdepartementet (JD)** har det overordnede ansvaret for håndtering av ulike nasjonale kriser. Dette inkluderer også flom og ekstremværhendelser. Virkemidler inkluderer etablering av felles planleggingsgrunnlag for samfunnssikkerhetsarbeid, planverk, øvelser, tilsyn, krisekommunikasjon, etablering av samvirkeområder, forskning, mv.

⁵⁸ Mld. St.29 (2011-2012): «Samfunnssikkerhet»

Direktorat for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) tegner det nasjonale risikobildet. I tillegg er de enkelte departementene ansvarlige for å ha oversikt over risikoforhold i egen sektor. DSB understøtter også JDs samordningsrolle, og er fag- og tilsynsorgan på det sivile samfunns-sikkerhets- og beredskapsområdet.

Selv om JD og DSB har overordnede roller som beskrevet over, er meldingen tydelig på at den enkelte virksomhet er selvstendig ansvarlig for å identifisere kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner. Det pekes på at departementer med ansvar for slike strukturer og funksjoner skal utvikle et sett av resultatindikatorer basert på egendefinerte nasjonale mål, samt at de skal ha ansvar for å koordinere tiltak mellom relevante departementer og virksomheter.

Meldingen går blant annet inn på **Fylkesmannens** rolle. Fylkesmannen er regjeringens og statens øverste representant i fylket. Fylkesmannen skal i henhold til *Instruks for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet til Fylkesmannen og Sysselmannen på Svalbard av 18. april 2008*, samordne samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i fylket, og ivareta en rolle som pådriver og veileder i arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap. Fylkesmannen skal også kunne ivareta sitt ansvar for krisehåndtering ved hendelser i fred, krise og krig.

Gjennom sin rolle som tilsynsmyndighet etter Sivilbeskyttelsesloven, skal fylkesmannen påse at kommunene har gjennomført helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) og utarbeidet overordnede beredskapsplaner på bakgrunn av analysene. Dersom en krisesituasjon skulle oppstå, skal Fylkesmannen kunne samordne krisehåndteringen regionalt om nødvendig. I denne sammenheng påpeker meldingen at fylkesmannen vil ha en svært viktig rolle i mange kriser som involverer hele samfunnet og hvor en lang rekke aktører må spille sammen. Det vises i denne sammenheng spesielt til ekstremværet Dagmar, som rammet Vestlandet i desember 2011. Under omfattende krisesituasjoner i fred vil en rekke statlige etater på regionalt nivå og kommuner bli involvert i krisehåndteringen. I slike situasjoner har Fylkesmannen ansvaret for å samordne innsatsen i fylket, jf. kgl.res. 12. desember 1997. Ved krise har Fylkesmannen en rolle som varslingsformidler, bistandsyter og som bindeledd mellom sentrale og lokale myndigheter. Fylkesmannen samordner rapporteringen og videreformidler dette til DSB og andre aktuelle sentrale fagmyndigheter.

Videre beskrives **kommunenes** rolle. Gjennom at kommunene 1. januar 2010 ble pålagt en generell beredskapsplikt ved ny *lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)*, skal kommunene se beredskapsarbeid i sammenheng og planlegge ut fra dette. Den kommunale beredskapsplikten pålegger kommunen selv å ta ansvar for et systematisk, kontinuerlig og kvalitetsmessig godt arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, og vurdere behovet for eventuelle særskilte beredskapsforberedelser. Kommunene skal iverksette tiltak for å beskytte befolkningen, og sørge for å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner under kriser og katastrofer, jfr. Sivilbeskyttelsesloven.

Også **politiets** rolle omtales. I henhold til politiloven § 27 første ledd tilligger det politiet å iverksette og organisere redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, hvis ikke en annen myndighet er pålagt ansvaret. Av politiloven § 27 tredje ledd fremgår det videre at det tilligger politiet å iverksette nødvendige tiltak for å avverge fare og begrense skade i forbindelse med alle ulykkes- og katastrofesituasjoner. Bestemmelsen innebærer at politiet har et akutt, sektorovergripende ansvar for å håndtere ulykker og katastrofer i fred på alle samfunnsområder. I en akutt fase er politimesteren gitt myndighet til å fatte beslutninger på andre myndigheters ansvarsområde, inntil ansvaret overtas av ansvarlig myndighet i henhold til ansvarsprinsippet.

1.5 Tilpasning til eit klima i endring (NOU 2010:10)

NOU om «Tilpasning til eit klima i endring» (NOU 2010:10) ble lagt fram for Miljøverndepartementet 15. november 2010. NOUen utreder hvilke risiko klimaendringene representerer for natur og samfunn, og redegjør for hvilke geografiske områder, næringer og samfunnsområder som er mest utsatt for negative konsekvenser av klimaendringer.

Kapittel 9 tar for seg infrastruktur og bygninger. Her konstateres det at veg og jernbane er utsatt for klimaendringer på en rekke ulike måter. Det vises til at vegnettet i 2010 besto av 10 800 km

riksveg, 44 000 km fylkesveg, og 40 000 km kommunale veger. **Statens vegvesen** er vegstyresmakt for riksvegnettet og utvikler strategier, prioriterer tiltak og disponerer det samlede riksvegbudsjettet til utbygging, drift og vedlikehold. I tillegg til å ha ansvaret for riksvegnettet hjelper Statens vegvesen fylkeskommunene med forvaltningen av det fylkeskommunale vegnettet gjennom felles vegadministrasjon. Det vises til at fylkeskommuner og kommuner er ansvarlige for de fleste vegstrekningene i Norge.

Rapporten peker videre på at desentralisert eierskap, samt at det brukes en rekke leverandører til utbygging, drift og vedlikehold, øker faren for fragmentering av ansvarsforhold for utbygging og drift. Det vises i denne sammenheng til at Riksrevisjonen⁵⁹ peker på at det i mange vegkontrakter brukes for lite ressurser til byggherrekontroll. Klimaendringene vil medføre større behov for denne kontrollen og tydeligere krav ved inngåelse av drifts- og vedlikeholdskontrakter med entreprenører.

Dokumentet viser også til prosjektet «Klima og transport», der vegvesenet gjør en gjennomgang av regelverket for å sikre at hensynet til klimaendringer blir ivaretatt.

Jernbaneverket eier og driver jernbaneinfrastruktur som spor, signal og sikringsanlegg, peronger og stasjoner. Jernbaneverket utvikler og forvalter teknisk regelverk, som inneholder krav til bygging, drift og vedlikehold av infrastrukturen. Det vises til at også Jernbaneverket (i 2010) arbeider med en analyse av endringsbehov for tilpasning til klimaendringer, eksempelvis dimensjoneringsgrunnlag for økt vannføring eller endrede vindlaster.

Når det gjelder **beredskap**, viser rapporten til at krav til beredskap er sentralt for både veg og jernbane. Jernbaneverket innførte i 2002 et trinnvist beredskapssystem ved dårlig vær. Rutinene er satt i verk over hele jernbanenettet og innebærer hyppigere inspeksjon av strekninger ved store nedbørmengder og at baner i ekstreme tilfeller kan bli stengt. Statens vegvesen startet også et målrettet arbeid med trinnvis beredskap etter flommen i Trøndelag i 2006. Videreutvikling av trinnvis beredskap for både veg og jernbane skjer blant annet ved å utnytte vær- og klimadata. Dette skjer i samarbeid med NVE og met.no.

Om **skredsikring** skriver rapporten at Statens vegvesen har et fagforum for skred, som er en tverrgående gruppe for skredkompetanse. Det blir laget regionvise skredsikringsplaner og skredinvesteringer blir prioritert etter en modell som tar hensyn til blant annet trafikkmengde, omkjøringsalternativer, skredstatistikk og stengningsfrekvens. Det blir også (i 2010) arbeidet med å utvikle en skredsikringsmodell som tar sikte på å beskrive skredrisiko uavhengig av tidligere skredhendelser. Skredsikring er også et prioritert tema i jernbanesektoren. Jernbaneverket har egne fagutvalg som koordinerer arbeidet med skredsikring. Det er også innarbeidet rutiner for kartlegging og systematisk risikovurdering av skjæringer med hensyn til skredrisiko, med bruk av kostnytteanalyser. Det blir årlig gjennomført visitasjon, rensking og sikring av fjell i skjæringer. Dette er et ressurskrevende arbeid, som Jernbaneverket ønsker å erstatte med permanent sikring (2010).

Videre konkluderer utvalget med at overvann og havnivåstigning er to områder som mangler klar forankring og plassering av nasjonal fagmyndighet. Utvalget anbefaler at det nasjonale ansvaret for dette blir plassert snarest, og at man særlig vurderer om NVE kan ta et slikt ansvar. Det er nødvendig at den eller de myndighetene som får et slikt ansvar, tilføres ressurser til å kunne utføre oppgavene.

1.6 Retningslinjer 2/2011: «Flaum og skredfare i arealplaner»

NVE har gitt ut Retningslinjer nr. 2/2011 «Flaum og skredfare i arealplaner». Retningslinjene skal bidra til at hensynet til flom- og skredfare blir ivaretatt i arealplaner. Retningslinjene gjelder for fare knyttet til alle typer flom-, erosjons- og skredprosesser og flodbølger som kan oppstå som følge av skred.

⁵⁹ Riksrevisjonens undersøkning av drift og vedlikehold av vegnettet Dokument nr. 3:16 (2008–2009)

Når areal planlegges med sikte på utbygging, må det tas hensyn til sikkerhetskravene i TEK 10, først og fremst ved å unngå utbygging i områder som ikke har god nok trygghet mot naturfarer. Dersom **kommunen** likevel planlegger utbygging i fareutsatte områder, må kommunen vurdere hvordan god nok sikkerhet kan oppnås, og gi bestemmelser som tar vare på sikkerheten, for eksempel ved krav om risikoreduserende tiltak. Eventuelle sikringstiltak må dimensjoneres slik at sikkerhetskravene i byggeteknisk forskrift blir oppfylt. Dette er kommunens ansvar.

I første rekke er beskrevet retningslinjene hvordan hensynet til flom- og skred skal bli ivaretatt i arealplanlegging. Dette gjøres blant annet ved å beskrive ulike naturfarekart (aktsomhetskart, faresonekart, risikokart, og hendelseskart). Videre beskrives det mer konkret hvordan arealplaner bør ta hensyn til flom- og skredfare, blant annet gjennom ulike sikringstiltak.

Dokumentet fokuserer i liten grad på ansvarsforhold. En underliggende forutsetning er samtidig at kommunen som planmyndighet har ansvar for at kravene til sikkerhet mot flom og skred blir ivaretatt i kommuneplaner og reguleringsplaner. Også fylkeskommune, tiltakshaver og staten har ansvar (dette beskrives blant annet i *Stortingsmelding om flom og skred*). NVE gir blant annet utfyllende retningslinjer og veiledning for hvordan hensynet til flom- og skredfare bør innarbeides i arealplaner. Retningslinjene i dette dokumentet, bidrar til å fylle en slik rolle. Videre har NVE rett og plikt til å gi kommunene bistand i arealplanarbeidet. Om forholdet til **Jernbaneverket og Statens vegvesen**, sier retningslinjene blant annet at «Statens vegvesen og Jernbaneverket har egne retningslinjer med krav til undersøkingar og tryggleik for anlegga sine. Ein mogleg auke av flaum- og skredfare i omkringliggjande areal skal vurderast også i planar for jernbane og veg, etter dei same retningslinjene som for anna utbygging. Når ein byggjer ny veg og jernbane, skal ikkje dette føre til auka fare for flaum, erosjon eller skred i område som grensar til utbygginga».

1.7 Byggeteknisk forskrift (TEK 10)

Krav til sikkerhet for byggverk og tilhørende uteareal mot naturpåkjenninger er gitt i byggeteknisk forskrift (TEK10). Sikkerhetskravene er nærmere beskrevet og tolket i forskriftens veileder på hjemmesidene til Direktoratet for byggkvalitet (www.dibk.no). Forskriftens kapittel 7 inneholder krav til sikkerhetsnivå ved naturpåkjenninger (generelle krav og kvantifiserte krav mot skred, flom og stormflo).

1.8 Sivilbeskyttelsesloven

Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven, 2010) har til formål blant annet å beskytte liv, helse og materielle verdier. For å ivareta lovens formål er det gitt bestemmelser om plikter og tiltak både for Sivilforsvaret, kommunene, virksomheter og enkeltpersoner.

Den nye sivilbeskyttelsesloven fra 2010, erstattet *lov om sivilforsvaret* fra 1953 (Lov av 17 juli nr. 9 1953). Det nye i loven er at **kommunen** i §§ 14 og 15 pålegges en generell beredskapsplikt, noe den tidligere ikke har hatt. Sivilbeskyttelsesloven § 14 fastsetter at en kommune plikter å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, vurdere sannsynligheten for at hendelsene inntreffer og hvordan de i så fall kan påvirke kommunen.

1.9 Plan- og bygningsloven

Plandelen i den nye plan- og bygningsloven trådte i kraft 1. juli 2009. Loven gir nye virkemidler for å ta vare på hensynet til naturfarer i arealplanleggingen. Særlig viktig er innføringen av hensynssoner. Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyse) skal gjennomføres ved utarbeiding av alle planer for utbygging. Flom- og skredfare skal være en del av analysen. For planer som er omfattet av krav til konsekvensutgreiing, vil ROS-analysen som hovedregel inngå i konsekvensutredningen.

Plan- og bygningsloven fastslår et overordnet prinsipp om at planer etter loven skal fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv. For håndtering av flom- og skredrisiko er styringen av arealbruken gjennom kommunal og fylkeskommunal planlegging sentral, men også utviklingen av temaplaner knyttet til samfunnssikkerhet. Med hjemmel i loven er det i teknisk forskrift (TEK10) nedfelt

kvantifiserte krav til sikkerhet mot flom og skred ved ny utbygging/arealbruk. For større tiltak er det også krav om konsekvensutredninger.

Loven beskriver ansvarsforhold ved planleggingen. Dette framgår av § 3-2:

§ 3-2. Ansvar og bistand i planleggingen

Ansvar for planlegging etter loven ligger til kommunestyrene, regionale planmyndigheter og kongen, jf §§ 3-3 til 3-7

Offentlige organer og private har rett til å fremme planforslag etter reglene i §§ 3-7 og 12-3, jf. § 12-11

Alle offentlige organer har rett og plikt til å delta i planleggingen når den berører deres saksfelt eller deres egne planer og vedtak og skal gi planleggingsmyndighetene informasjon som kan ha betydning for planleggingen. Dette gjelder også for sametinget.

Fylkesmannen skal påse at kommunene oppfyller plikten til planlegging etter loven. Regionale planmyndigheter skal veilede og bistå kommunene i deres planleggingsoppgaver

Dette spesifiseres ytterligere i §§ 3-3 til 3-7.

1.10 Nasjonal transportplan 2010-2019

Nasjonal transportplan er transportetatens viktigste strategidokument, og som sådan et viktig styringsdokument for Jernbaneverket og Statens Vegvesens arbeid med naturfarer. Planen er i liten grad detaljert når det gjelder klimaendringer og naturfarer. Samtidig vises det til at klimaendringene kan gi betydelig økte kostnader til drift og vedlikehold i kommende tiårsperiode. Veg og jernbane vil merke klimaendringer i form av flere ras, vindfall, flom, intense snøfall og økt nedbrytning av konstruksjoner og anlegg. Det er derfor nødvendig å gjøre infrastrukturen mer robust for klimaendringer samt å styrke beredskapen mot uønskede hendelser. Det vises også til at regjeringen ønsker helhetlig og samordnet krisehåndtering på sentralt, regionalt og lokalt nivå, og vil arbeide for å finne gode arenaer for samarbeid og erfaringsutveksling i transportsektoren og mellom transportsektoren og andre myndighetsområder.

Dokumentet inneholder i liten grad spesifisering av de ulike enhetenes ansvar og roller knyttet opp mot håndtering av naturfarer. En underliggende forutsetning er samtidig **transportetatens ansvar for egen infrastruktur**. Det vises i denne sammenheng til at det i Statens vegvesen pågår⁶⁰ et større fireårig forsknings- og utviklingsprogram om klima og transport hvor også Jernbaneverket deltar. Hensikten med programmet er å forbedre rutiner og regelverk for prosjektering, bygging, drift og vedlikehold av veger og jernbaner som følge av endrede klimaforhold.

Videre pekes det på **fylkeskommunen**. Det vises til at fylkeskommunen har et betydelig ansvar for utvikling av samferdsel i fylket. Det gjelder vegnett, kollektivtransport, sjøtransport, og omfatter både person- og godstransport. Regjeringen mener derfor at fylkeskommunen også er en viktig aktør i arbeidet med å gjøre transporttjenestene sikre og robuste regionalt og lokalt. Dette gjelder også virkninger av klimaendringer. **Samferdselsdepartementet** skal medvirke til at fylkeskommunen:

- Har oversikt over flaskehalser i eget vegnett og vurderer sikkerhet ved utbygging av kollektivterminaler mv. basert på for eksempel risiko- og sårbarhetsanalyser.
- Har beredskapsplaner og rutiner for håndtering av eventuelle sammenbrudd i kollektivtrafikken og i fylkeskommunale vegforbindelser
- Opprettholder en tilpasset transportberedskapsstruktur, jf. Forskrift av 14. juli 2005 nr. 548 om sivil transportberedskap.

⁶⁰ Dokumentet er skrevet i 2009

Det kan videre nevnes at dokumentet inneholder en beskrivelse av forvaltningsreformens konsekvenser for klassifisering av vegnettet. De riksvegene som overføres til fylke blir benevnt som fylkesveger. De riksveger som Oslo har ansvar for skal benevnes som kommunal veg. Stamvegnettet og den delen av øvrig riksvegnett som staten skal ha ansvar for, skal benevnes riksveg.

Den felles vegadministrasjonen for riks- og fylkesveger på regionalt nivå hører i dag inn under Vegdirektoratet i riksvegsaker, mens den hører inn under fylkeskommunen i fylkesvegssaker. Ansvar for investeringer, drift og vedlikehold av dette vegnettet og ferjene, som benevnes fylkesveger og fylkesferjeveger, overføres til fylkeskommunene.

Når det gjelder **rassikring**, vises det til at midlene til rassikring på fylkesvegnettet vil bli bevilget årlig over statsbudsjettet som tilskudd til fylkeskommunene. Dette kommer i tillegg til fylkenes prioritering av rassikringstiltak over eget budsjett. Det vil bli utarbeidet fireårige handlingsplaner for rassikring på fylkesvegnettet.

Det er for øvrig et tydelig fokus i dokumentet på tiltak innenfor klima og miljø, men disse handler i første rekke om reduksjon av klimagassutslipp. Samtidig pekes det under temaet *økonomiske prioriteringer* på at «manglende rassikring er en stor utfordring på deler av veg- og jernbanenet- tet. Klimaendringene vil øke behovet for rassikring ytterligere både på veg og jernbane». Det vises også til at rassikring er svært viktig nasjonalt for å opprettholde spredt bosetting og eksport- rettet industri, og lokalt for å legge til rette for lokal og regional næringsutvikling.

1.11 Tildelingsbrev jernbaneverket 2012

Tildelingsbrev er en årlig instruks fra ansvarlig departement til de enkelte underliggende virksomheter. Tildelingsbrevene er viktig del av departementets samlede virksomhetsstyring.

Når det gjelder naturfarer, understreker tildelingsbrevet at 2011 var et år preget av mye flom og ras. Samferdselsdepartementet ber derfor Jernbaneverket om å komme med forslag til tiltak for å gjøre infrastrukturen mer robust mot driftsavbrudd og for å redusere de negative konsekvensene av driftsavbrudd. Det oppfordres videre til at Jernbaneverket følger opp resultatene fra KRISIS-prosjektet (Krisescenarier i Samferdselssektoren). Departementet ber også Jernbaneverket om å prioritere arbeidet med risiko- og sårbarhetsanalyser i Jernbanesektoren, blant annet gjennom deltagelse i SAMROS-prosjektet. Jernbaneverket bør regelmessig øve egen kriseorganisasjon, gjerne i samarbeid med andre etater og virksomheter.

Det vises til at samfunnstrygghet og beredskap skal inngå som en integrert del av Jernbaneverkets virksomhet, blant annet ved drift, vedlikehold og i planlegging og utbygging av ny infrastruktur. Departementet ber også Jernbaneverket om å ta hensyn til føringene som er lagt til grunn i «Strategi for samfunnssikkerhet og beredskap i Samferdselssektoren av oktober 2009 og i Nasjonal transportplan 2010-2019. Risiko- og sårbarhetsanalyser, kriseplaner og øvelser er viktige elementer her. Det skal legges vekt på å trygge samfunnskritiske funksjoner.

1.12 Tildelingsbrev Statens vegvesen 2012

Tildelingsbrev er en årlig instruks fra ansvarlig departement til de enkelte underliggende virksomheter. Tildelingsbrevene er viktig del av departementets samlede virksomhetsstyring.

Det påpekes at det de siste årene har vært ekstraordinære skader på vegnettet (både riks- og fylkesvegnett) i sammenheng med ekstremvær med mye nedbør. Departementet forutsetter at Statens vegvesen tar slike hendelser med i risikovurderinger og at det blir utarbeidet strategier for dette innenfor drift, vedlikehold og investeringer på vegnettet.

Dokumentet viser videre til at samfunnssikkerhet og beredskap skal inngå som en integrert del av Statens vegvesen sitt arbeid med blant annet drift, vedlikehold og utbyggingsprosjekter. Det overordnede målet for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i samferdselssektoren er å forebygge uønskede hendelser og å minske følgene dersom slike allikevel skulle oppstå, for å sikre samfunnet sitt behov for transport og kommunikasjon. For å ivareta det overordnede målet skal Statens vegvesen ta hensyn til de strategiske utgangspunkt, tiltak, virkemidler og fokusområder som ligger til grunn i «strategi for samfunnssikkerhet og beredskap i samferdselssektoren»

av oktober 2009. Risiko- og sårbarhetsanalyser, kriseplaner, og øvelser er viktige elementer her. Arbeidet må også ses i sammenheng med føringene som er lagt i Nasjonal transportplan.

Samferdselsdepartementet ber videre Statens vegvesen om å følge opp resultatene fra KRISIS-prosjektet (Krisescenario i samferdselssektoren), og å prioritere arbeidet med risiko- og sårbarhetsanalyser i vegsektoren blant annet gjennom deltagelse i SAMROS 2-prosjektet. Departementet ber også om at det blir lagt vekt på tiltak knyttet til sikring av samfunnskritiske funksjoner. Statens vegvesen skal regelmessig øve egen krisesituasjon, gjerne i samarbeid med andre etater og virksomheter.

Videre kan nevnes at det under hovedmål 1⁶¹ er knyttet flere generelle prioriteringer til veginvesteringer, drift og vedlikehold hvor Samferdselsdepartementet blant annet understreker at det er nødvendig med en ivaretagelse av **vegkapital i et langsiktig perspektiv**.

1.13 Tildelingsbrev NVE, 2012

Tildelingsbrev er en årlig instruks fra ansvarlig departement til de enkelte underliggende virksomheter. Tildelingsbrevene er viktig del av departementets samlede virksomhetsstyring.

Dokumentet beskriver at det er definert fire kjerneaktiviteter for NVEs virksomhet:

- Ivareta miljø- og brukerinteresser i vassdrag
- Ivareta sikkerhet og beredskap i kraftforsyning og sikre samfunnet mot skred- og vassdragsulykker
- Fremme verdiskapning gjennom effektiv og miljømessig akseptabel energiproduksjon
- Fremme effektiv og sikker overføring og omsetning av energi og effektiv energibruk

Under disse kjerneaktivitetene er det definert totalt 50 mål og resultatkrav, herunder vektlegger OED ni prioriterte oppgaver. Følgende kan trekkes fram:

- Prioritere arbeidet med å sikre et tilfredsstillende system for styringsinformasjon for tilsynsvirksomhet
- Videreføre arbeidet med å forebygge skader fra skred, flom og erosjon, samt bistå departementet med et faglig grunnlag for prioriteringer innenfor disse forvatningsområdene
- Fortsette oppbygging av en operativ tjeneste for varsling av snø- og løsmasseskred

Følgende mål og resultatkrav er også særlig relevante for foreliggende ministudie:

- Bidra til sikker og effektiv krisehåndtering, herunder gode kommunikasjonsløsninger. NVE skal til enhver tid ha oppdaterte beredskapsplaner og gode rapporteringsrutiner.
- Følge opp og vurdere behov for tilpasninger og tiltak innenfor NVEs ansvarsområder som følge av endrede klimaforhold
- Bidra til å forbygge skader fra flom, erosjon og skred gjennom
 - å kartlegge og informere om fareområder,
 - å bidra til at det blir tatt hensyn til flom- og skredfare i kommunal arealplanlegging,
 - å gi faglig og økonomisk bistand til planlegging og gjennomføring av sikringstiltak, herunder opprydding og reparasjon av flomverk som ble ødelagt av flommer sommeren 2011,
 - å overvåke og varsle flom- og skredfare og
 - å gi kommuner, politi og andre beredskapsmyndigheter faglig bistand under beredskaps- og krisesituasjoner
- NVE skal videreføre arbeidet med å bygge opp kapasitet og kompetanse for å ivareta de statlige forvaltningsoppgavene innen forebygging av skredulykker, herunder styrke arbeidet med å utvikle en operativ kunnskapsbasert overvåknings- og varslingstjeneste for skred. Skradvarsling skal baseres på feltobservasjoner og varslingsmodeller.

⁶¹ «Betre framkomst og reduserte avstandskostnader for å styrkja konkurransekrafta i næringslivet og for å medverka til å opprettholde hovuddtrekka i busetjingsmønsteret»

- Fortsette gjennomføring av sikringstiltak mot flom- og skredulykker og gi tilskudd til drift av igangsatte overvåknings- og varslingssystemer for skredfare i fjellpartier.
- Bistå departementet med faglig grunnlag for prioriteringer innenfor forvaltningsområdet flom og skred
- Fremskaffe et best mulig grunnlag for flomprognoser og varsling gjennom videreutvikling av prognosemodeller og flomvarslingsverktøy
- Fortsette det pågående arbeidet med å koordinere og forberede oppgaver som følger av EUs flomdirektiv, innbefattet utarbeidelse og høring av forskrift og rapport om områder med betydelig flomrisiko. NVE må, dersom flomdirektivet blir innlemmet i EØS-avtalen, være forberedt på å starte nødvendig arbeid med flomsone- og flomrisikokart.

Utover de konkrete resultatmålene gis det i dokumentet også noen bemerkninger knyttet til NVEs generelle arbeid og kompetanse. Dette er i første rekke knyttet til oppfølging av regjeringens politikk og utvikling av fagfeltet. Blant annet skal NVE (1) gjennom energi- og vassdragsforvaltningen bidra til at Norge oppfyller sine klimaforpliktelser. NVE skal også bidra til at landet er bedre rustet til å håndtere konsekvensene av klimaendringer gjennom sin forvaltning, og (2) innen sitt ansvarsfelt vektlegge formidling av kunnskap og informasjon. NVE skal bidra aktivt innen FoU og arbeide for å sikre fremtidig rekruttering av kritisk kompetanse.

1.14 Utkast til Samarbeidsavtale for NIFS-programmet

Utkastet til samarbeidsavtale for NIFS-programmet (oktober 2012) beskriver programmets organisering. Avtalen er forpliktende for de tre etatene. Utkastet er gjennomgått, selv om det **ikke direkte beskriver ansvarsforhold i arbeidet med å håndtere naturfarer**.

Formålet med samarbeidsavtalen er «å legge forholdene til rette for et godt samarbeid, både i prosjektet så vel som ved å etablere funksjonelle relasjoner i det tverretatlige virksomhetsområdet. Forskningsprogrammet skal fokusere på faglige utfordringer og legge til rette for å finne felles løsninger. Samarbeidsavtalen regulerer forholdet mellom Etatene i det tverretatlige prosjektet ved å definere felles løsninger. Samarbeidsavtalen regulerer forholdet mellom Etatene i det tverretatlige prosjektet ved å definere styringsgruppens sammensetning og mandat. Prosjektplanen og tilhørende budsjett regulerer dette på operativt nivå»

Konkret sier utkastet til avtale at hver part har én stemme ved stemmegivning. Konsensuser den overordnede målsettingen, men ved uenighet vil simpelt flertall kunne legges til grunn for vedtak og beslutninger. Det skal avholdes samarbeidsmøter (styringsgruppe) så ofte som nødvendig eller hvis en Etat krever det. I utgangspunktet legges det opp til tre (3) møter per år, og møtepunktene tilpasses etatenes budsjettkalender.

Den daglige oppfølgingen av avtaler og samarbeidet mellom leverandører og den enkelte part skal i størst mulig grad skje direkte mellom leverandører og den aktuelle delprosjektleder/aktivitetsleder hos den av Etatene som har påtatt seg kontraktsadministrasjonsarbeidet.

Etatene skal hvert år utarbeide felles budsjett for arbeidet. I budsjettet skal også planlagt egeninnsats beskrives. Budsjettet skal vedtas av styringsgruppen før budsjettåret starter, etter forslag fra prosjektledelsen. Utgifter fordeles normalt jevnt med 1/3 mellom etatene.

Det understrekes at dette er et utkast.

1.15 Programplan, NIFS

Programplanen beskriver bakgrunn for NIFS-programmet, samt målsettinger, oppgaver og aktiviteter. I tillegg gjennomgås blant annet organisering, ressurser og økonomi.

Programmet er delt inn i syv delprosjekter:

- Delprosjekt 1: Naturskadestrategi
- Delprosjekt 2: Krisehåndtering og beredskap
- Delprosjekt 3: Arealbruk og ROS-analyser
- Delprosjekt 4: Skredovervåkning og varsling

- Delprosjekt 5: Flom- og overvannshåndtering⁶²
- Delprosjekt 6: Kvikkleire
- Delprosjekt 7: Prosesser og sikring

Det vises til programplanen for en nærmere beskrivelse av innholdet.

⁶² Har siden endret navn til «Håndtering av flom og vann på avveie»

