

# Skogbrannberedskap og håndtering av den senere tids skogbranner i Norge.

Rapport fra arbeidsgruppe opprettet av  
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap  
etter oppdrag fra Justis- og politidepartementet.



*Oslo 31. oktober 2008*

## **Til Justis- og politidepartementet**

Ved brev av 1. juli 2008 gav det kgl. Justis- og politidepartementet Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap i oppdrag å opprette en arbeidsgruppe for gjennomgang av Norges skogbrannberedskap og den senere tids skogbranner.

Arbeidsgruppen legger med dette frem sin rapport. Rapporten er enstemmig.

Oslo, 31. oktober 2008

Sigbjørn Johnsen  
arbeidsgruppens leder



<b>1</b>	<b>INNLEDNING.....</b>	<b>5</b>
1.1	INNLEDNING .....	5
1.2	MANDAT.....	5
1.3	FORTOLKING OG AVGRENSING AV MANDAT .....	5
1.4	GRUPPENS SAMMENSETNING .....	7
1.5	GRUPPENS ARBEID .....	7
1.6	RAPPORTENS STRUKTUR .....	8
<b>2</b>	<b>OPPSUMMERING.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>SKOGBRANNER – ANSVAR OG ROLLER.....</b>	<b>14</b>
3.1	SKOGBRANNER I NORGE .....	14
3.2	ERFARINGER FRA SKOGBRANNER .....	17
3.3	SENTRALT REGELVERK .....	21
3.3.1	<i>Brann- og eksplosjonsvernloven</i> .....	21
3.3.2	<i>Politoloven</i> .....	22
3.3.3	<i>Sivilforsvarsloven</i> .....	22
3.3.4	<i>Fylkesmannsinstruksen</i> .....	22
3.3.5	<i>Instrukser og regelverk vedrørende Forsvarets bistand til sivilt arbeid</i> .....	22
3.4	ANSVAR- OG ROLLEFORDELING .....	23
3.4.1	<i>Skogeiere</i> .....	23
3.4.2	<i>Kommunen og det kommunale brannvesen</i> .....	24
3.4.3	<i>Politiet</i> .....	25
3.4.4	<i>Sivilforsvaret</i> .....	27
3.4.5	<i>Forsvaret</i> .....	28
3.4.6	<i>Fylkesmannens tilsyns og samordningsrolle</i> .....	30
3.4.7	<i>Meteorologisk institutt</i> .....	30
3.4.8	<i>Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap</i> .....	31
3.4.9	<i>Justis- og politidepartementet</i> .....	34
3.5	INTERNASJONALT SAMARBEID .....	35
3.5.1	<i>NORDRED</i> .....	35
3.5.2	<i>EU kommisjonens krise og koordineringssenter (EU MIC)</i> .....	36
3.5.3	<i>Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Center</i> .....	36
3.5.4	<i>International Disaster Response Laws</i> .....	36
3.6	DAGENS ØKONOMI OG KOSTNADSFORDELING .....	37
3.7	ORGANISERING OG ANSVAR - ANDRE LAND.....	37
<b>4</b>	<b>PÅGÅENDE ARBEID OG ENDRING AV RISIKOSITUASJONEN.....</b>	<b>39</b>
4.1	PÅGÅENDE ARBEID AV BETYDNING FOR SKOGBRANNBEREDSKAP .....	39
4.1.1	<i>Forslag til lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret</i> .....	39
4.1.2	<i>Enhetlig innsatsledelse (EIS)</i> .....	40
4.1.3	<i>Ledelsesstøtte ved skogbrann</i> .....	42
4.1.4	<i>Økt tilsyn</i> .....	42
4.1.5	<i>Nasjonalt ressursregister (NARRE)</i> .....	43
4.1.6	<i>Nødnett</i> .....	43
4.1.7	<i>Utdanningsreform for brannvesenet</i> .....	44
4.1.8	<i>Sivilforsvarsreformen</i> .....	44
4.2	FAKTORER SOM KAN PÅVIRKE SKOGBRANNFAREN .....	44
4.2.1	<i>Klimaendringer</i> .....	44
4.2.2	<i>Menneskeskapte branner</i> .....	46
<b>5</b>	<b>DRØFTING OG ANBEFALINGER.....</b>	<b>47</b>
5.1	INNLEDNING .....	47
5.1.1	<i>Målsetting med slokkearbeidet</i> .....	47
5.2	SKOG- OG UTMARKSBRANNER SKAL UNNGÅS .....	48
5.2.1	<i>Slagkraftige brannvesen</i> .....	49

5.2.2	<i>Fra risikoanalyse til risikoreducerende tiltak</i> .....	50
5.2.3	<i>Tilsyn med brannvesen</i> .....	53
5.2.4	<i>Flyovervåking</i> .....	54
5.2.5	<i>Statlige utjevningmidler til samfunnssikkerhetsformål</i> .....	54
5.3	<b>SMÅ BRANNER SKAL SLOKKE FØR DE BLIR STORE</b> .....	55
5.3.1	<i>Bruk av skogbrannfareindeksen i beredskapsøyemed</i> .....	56
5.3.2	<i>Varsling og rapportering ved stor skogbrannfare</i> .....	57
5.3.3	<i>Skogbrannreserve – en ressurs med lokal forankring og rask reaksjonstid</i> .....	57
5.3.4	<i>Dimensjonering av helikoptertjenesten</i> .....	59
5.4	<b>STORE BRANNER SKAL HÅNDTERES EFFEKTIVT OG SIKKERT</b> .....	62
5.4.1	<i>Kompetanse</i> .....	62
5.4.2	<i>Sivilforsvarets kapasitet</i> .....	65
5.4.3	<i>Luftkontroll</i> .....	67
5.5	<b>NORMALISERING OG GJENOPPBYGGING</b> .....	67
5.5.1	<i>Erfaringslæring fra skogbranner</i> .....	67
5.5.2	<i>Støtte til gjenoppbygging etter stor skogbrann</i> .....	68
<b>6</b>	<b>OVERSIKT – ANBEFALINGER</b> .....	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>ØKONOMISKE OG ADMINISTRATIVE KONSEKVENSER</b> .....	<b>75</b>
	<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>77</b>
	<b>VEDLEGG - NOTAT VEDRØRENDE SKOGBRANNFAREINDEKS FRA METEOROLOGISK INSTITUTT</b> .....	<b>82</b>

## 1 Innledning

### 1.1 Innledning

I brev av 1. juli 2008 gav Justis- og politidepartementet Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i oppdrag å opprette en arbeidsgruppe for å gjennomgå skogbrannberedskapen og håndteringen av den senere tids skogbranner. Denne rapport gjengir og oppsummerer resultatet av gruppens arbeid.

### 1.2 Mandat

I sitt brev gav departementet arbeidsgruppen følgende oppdrag:

Arbeidsgruppen skal gjennomgå og beskrive følgende:

- Relevante erfaringer etter skogbranner, særlig fra brannvesenet og sivilforsvaret, men også andre aktører som for eksempel Forsvaret, skogmyndighetene og skogbruksnæringen, med særlig vekt på skogbrannen i Froland.
- Fylkesmannens samordningsrolle ved skog- og lyngbranner og statlige forsterkningsressurser i form av skogbrannhelikopter, Sivilforsvaret og Forsvaret. Situasjoner som truer liv og helse og som håndteres gjennom lokal redningsentral holdes utenfor.
- Fremme forslag til tiltak for forbedring av skogbrannberedskapen, herunder eventuelle forslag til regelverksendringer og økonomisk/administrative konsekvenser.

### 1.3 Fortolkning og avgrensning av mandat

Oppdraget forstås generelt som del av den sterkere bevissthet om samfunnssikkerhet og beredskap i kjølvannet av Sårbarhetsutvalgets innstilling, senest ved St.meld.nr.22 (2007-2008) Samfunnssikkerhet, og spesielt som et behov for å gjennomgå erfaringer fra håndtering av den senere tids skogbranner. Dette er bakgrunnen for de forslag arbeidsgruppen foreslår.

Arbeidet har vært fokusert mot å hente inn kunnskap og erfaringer av betydning for evnen til å forebygge og håndtere store skogbranner. Arbeidet har således ikke hatt karakter av noen gransking av enkeltstående branner.

Arbeidsgruppen mener at det viktigste er å ha en robust skogbrannberedskap for å hindre at skogbrann oppstår. Dette er førende for de tiltak og anbefalinger gruppen foreslår.

Erfaring viser at i etterkant av større skogbranner får skogbrannberedskapen økt oppmerksomhet som følges opp i form av utdanning, tilsyn og tiltak. Risikoen for skogbrann styres i stor grad av klimatiske forhold. Dette betyr at det kan gå lang tid mellom hver gang større skogbranner forekommer. Dette har ført til at etablerte tiltak ofte kan bli ”sovende”.

Sammenhengen mellom skogbrann og klimatiske forhold vil også bety at når forutsetningene for store skogbranner er tilstede, vil disse kunne oppstå med stor grad av samtidighet. Dette betyr at de avsatte ressursene ikke strekker til, enten det gjelder helikopterbistand eller nabohjelp. Det vil også være utfordringer knyttet til koordinering og ledelse av slike store og samtidige hendelser.

Arbeidsgruppen har derfor i stor grad fokusert på å tilrettelegge for en risikobasert beredskap som opptrappes når risikoen for skogbrann øker.

Mandatet har en avgrensning mot redningstjeneste (situasjoner som truer liv og helse), jfr. organisasjonsplan gitt ved kgl. res. av 4. juli 1980. Mandatet må også avgrenses mot bestemmelsen i politilovens § 27, 3. ledd, der politiet er gitt et ansvar som ofte omtales som en nødrettspreget handlingsplikt til koordinering i ulykkes- og katastrofesituasjoner gjennom tiltak for å avverge fare og begrense skade (i situasjoner som ikke omfattes av redningstjenestebegrepet). Denne plikten består inntil ansvaret blir overtatt av annen myndighet, enten den ordinære sektoransvarlige eller gjennom samordningsinstruksen ved katastrofer etc. (jfr. kgl. res. av 12. desember 1997) av vedkommende fylkesmann. Disse bestemmelsene er brukt i en del hendelser (flom, uvær, skred). I Rådebrannen i år ble koordineringsansvar gjennom politiet (§ 27, 3. ledd) avtalt og brukt i en periode. Begge disse regelsettene er unntakspreget i forhold til det ordinære ansvar for branninnsatser, slik det er uttrykt gjennom brannvernlovgivningen, også for skogbranner.

Arbeidsgruppen har sett behovet for å skille mellom små og store skogbranner. Små skogbranner slukkes rutinemessig, og krever liten grad av samordning og samarbeid. Store skogbranner er imidlertid ressurskrevende, og krever en særskilt innsats når det gjelder innkalling og koordinering av ressurser. Utvalget har likevel pekt på at mindre branner må håndteres effektivt og med tilstrekkelig innsats når skogbrannfareindeksen er høy, slik at de ikke utvikler seg til store branner. I tørre perioder med høy skogbrannfareindeks må det være en stor grad av oppmerksomhet omkring brannberedskap i aktuelle områder.

#### 1.4 Gruppens sammensetning

Arbeidsgruppen har vært ledet av fylkesmann i Hedmark Sigbjørn Johnsen, og har for øvrig bestått av:

- direktør Inge Fjalestad, Skogbrand Forsikringsselskap
- rådgiver Dag Skjølaas, Norges Skogeierforbund
- fylkesskogsmester Jon Olav Brunvatne, Fylkesmannen i Telemark /Landbruks- og matdepartementet
- avdelingsdirektør Torill Tandberg, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- statsmeteorolog Håkon Mjelstad, Meteorologisk institutt
- brannsjef Helge Eidsnes, Bergen brannvesen
- distriktssjef Anne-Margrete Bollmann, Hordaland sivilforsvarsdistrikt
- seniorrådgiver Olav Sønderland, Politidirektoratet
- oberst Karl-Henrik Fossmann, Heimevernsstaben

Rådgiver Knut Erik Friis og seniorrådgiver Tone D. Bergan fra DSB har fungert som arbeidsgruppens sekretariat.

#### 1.5 Gruppens arbeid

Arbeidsgruppen har gjennomført 6 arbeidsmøter, av disse 4 halvdagsmøter og 2 heldagsmøter. Til arbeidsgruppens møte den 15. september 2008, inviterte arbeidsgruppen representanter fra Østre Agder Brannvesen, Froland kommune, Skien brannvesen, Helitrans AS og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Disse ble gitt anledning til å presentere sine erfaringer og synspunkter med hensyn til forebygging og håndtering av store skogbranner.

Arbeidsgruppen har gjennomgått dokumentasjon fra DSB, Hovedredningssentralen for Sør-Norge, Politiet, Forsvaret og Sivilforsvaret som har relevans for skogbrannberedskap. Dokumentasjonen har berørt tema som:

- Erfaringer fra slukking av skogbrann
- Dimensjonering og bruk av skogbrannhelikopter
- Systemer for organisering av ledelse
- Forebygging og beredskap med hensyn til skogbranner

Arbeidsgruppen har utarbeidet en disposisjon og anmodet brannvesen og sivilforsvar om relevant informasjon om sine erfaringer med skogbranner. På denne måten er det innhentet strukturerte erfaringsrapporter fra distrikt som har hatt erfaring med større skogbranner de senere år. Det er hentet inn rapporter fra



- Midt-Telemark brann- og feiervesen
- Halden Brannvesen
- Hedemarken interkommunale brannvesen
- Mosseregionens interkommunale brannvesen
- Østre Agder brannvesen
- Vest Telemark Brannvesen
- Østfold sivilforsvarsdistrikt
- Hedmark sivilforsvarsdistrikt
- Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt
- Telemark sivilforsvarsdistrikt

Det er også innhentet erfaringer fra skogbranner internasjonalt. Dokumentasjonen er behandlet og diskutert i arbeidsgruppen og benyttet som grunnlag for denne rapporten.

## 1.6 Rapportens struktur

Rapporten er bygget opp i tre deler. Første del er en gjennomgang av de enkelte etaters rolle og ansvar ved forebygging og slokking av skogbranner. Videre redegjøres det for tilgjengelige ressurser.

Dernest redegjøres det for pågående arbeid av betydning for skogbrannberedskap, herunder også faktorer som kan bidra til å endre risikoen for skogbranner. Klimaendringer kan være en slik faktor.

I rapportens siste del drøftes utfordringer gruppen har avdekket i forbindelse med forebygging og slokking av skogbranner. Dette er i hovedsak forhold knyttet til organisering, ansvar og ressurser, og arbeidsgruppens argumenter for anbefalinger til tiltak.



*Figur 1. Store skogbranner har et omfang som fort krever mange ressurser i form av innsats fra mange aktører.*

## 2 Oppsummering

I det følgende oppsummeres resultatet av gruppens arbeid:

### A Mandat og oppdrag

I brev av 1. juli 2008 gav Justis- og politidepartementet Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i oppdrag å opprette en arbeidsgruppe for å gjennomgå skogbrannberedskapen og håndteringen av den senere tids skogbranner.

Arbeidsgruppen ble gitt i oppdrag å gjennomgå og beskrive følgende:

- Relevante erfaringer etter skogbranner, særlig fra brannvesenet og Sivilforsvaret, men også andre aktører som for eksempel Forsvaret, skogmyndighetene og skogbruksnæringen, med særlig vekt på skogbrannen i Froland.
- Fylkesmannens samordningsrolle ved skog- og lyngbranner og statlige forsterkningsressurser i form av skogbrannhelikopter, Sivilforsvaret og Forsvaret. Situasjoner som truer liv og helse og som håndteres gjennom lokal redningsentral holdes utenfor.
- Fremme forslag til tiltak for forbedring av skogbrannberedskapen, herunder eventuelle forslag til regelverksendringer og økonomisk/administrative konsekvenser.

### B Om skogbranner i Norge

Norge har i gjennomsnitt tilløp til 1 100 skogbranner per år. Skogbrannene har stort sett vært små. Over 80 prosent hadde en størrelse på under 5 dekar, mens bare 2 prosent var på over 100 dekar. Mange og store skogbranner oppstår i år med lengre tørkeperioder. Det kan derfor gå flere år mellom store skogbranner. Men når forholdene ligger til rette kan branner oppstå med stor grad av samtidighet. Dette viser også årets erfaringer, der brannen i Konnerud, Råde og Mykland foregikk i samme tidsrom.

Klimaendringer medfører at en forventer mer tørke og større skogbrannfare i deler av sørøst-Norge. En forventer også at skogbrannsesongen vil forlenges.

## C            **Ansvar og roller – skogbrannberedskap og slukking**

Kommunene har et generelt og grunnleggende ansvar for ivaretagelsen av befolkningens sikkerhet og trygghet innenfor sine geografiske områder. Kommunene utgjør således det lokale fundamentet i den nasjonale beredskapen, og er pålagt en rekke krav til beredskapsforberedelser på ulike områder, herunder innen brannvern.

Innsats ved slokking av branner generelt, herunder skog- og utmarksbranner, er et kommunalt ansvar. Det fremgår av brann- og eksplosjonsvernloven at brannvesenet skal være en innsatsstyrke ved brann, og kommunen plikter å sørge for etablering og drift av et brannvesen som kan ivareta oppgavene på en effektiv og sikker måte. Videre skal kommuner som ved en risiko- og sårbarhetsanalyse har avdekket risiko for skogbranner, tilpasse brannvesenet slik at det er i stand til å håndtere slike branner.

I tillegg vil det ved skogbrannslukking kunne gis bistand fra

- Andre kommuners brannvesen
- Statens skogbrannhelikopter som administreres av DSB
- Sivilforsvaret
- Politi
- Forsvaret
- Skogeiere
- Frivillige
- Andre land

Det er under arbeid tiltak som kan bidra til å sikre og forbedre den generelle håndtering av store hendelser, herunder skogbranner. Det kan i denne sammenheng nevnes:

- Nytt nødnett
- Forslag til lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beredskapstiltak og sivilforsvaret
- Utvikling av enhetlig innsatsledersystem for brannvesenet (EIS)
- Sivilforsvarsreform
- Utdanningsreform for brannvesenet
- Nasjonalt ressursregister

Arbeidsgruppen legger til grunn at dette arbeidet gjennomføres og implementeres i henhold til forutsatt framdrift. Det vises også til det pågående arbeid med en stortingsmelding om brannsikkerhet. For å være best mulig forberedt til eventuelle hendelser våren og sommeren 2009, bør gruppens anbefalinger kunne vurderes i forbindelse med dette arbeidet og revidert nasjonalbudsjett våren 2009.

## **D                    Arbeidsgruppens vurdering og anbefalinger**

Arbeidsgruppen anser i stor grad gjeldende lovverk og bestemmelser som tilfredsstillende.

Forbedringspotensialet er i form av å iverksette tiltak og håndheve regelverket.

I sitt arbeid har arbeidsgruppen lagt til grunn følgende hovedprinsipper for skogbrannberedskap:

1. Skog- og utmarksbranner skal unngås.
2. Små branner skal slokkes før de blir store.
3. Store branner skal håndteres effektivt og sikkert.

### **Skog- og utmarksbranner skal unngås**

Det forebyggende arbeidet vil alltid være det viktigste, samtidig er det vanskelig å måle. Det er imidlertid dette arbeidet som skal hindre branner i å oppstå. Viktige deler i et slikt arbeid er styrket beredskap og overvåking i perioder med stor skogbrannfare og den aktsomhetsplikt som påhviler alle som driver virksomhet i og som ferdes i naturen. Frolandsbrannen, samt skogbranner i Sverige sommeren 2008, antas å ha oppstått som følge av gnister fra skogsmaskiner. Dette reiser spørsmålet om det skal tas ekstra og spesielle forhåndsregler ved arbeid forbundet med stor antenningsfare og når skogbrannfaren er stor. Et mer vidtrekkende virkemiddel er forbud mot slik aktivitet i visse perioder.

### **Arbeidsgruppen anbefaler:**

- At det gjennomføres en overordnet drøfting for å komme fram til en dimensjonerende strategi for slokking av skog- og utmarksbranner. Vi foreslår at Justis- og politidepartementet iverksetter et arbeid på dette området.
- Det er en grunnleggende utfordring med mange små kommuner og deres begrensede mulighet og evne til å håndtere store hendelser. Arbeidsgruppen mener at kommunene i større grad må inngå forpliktende avtaler med nabokommuner og ha en struktur på plass for å kunne håndtere større hendelser.
- Arbeidsgruppen understreker at det er kommunene og brannvesenene som har ansvaret for å være beredt til å kunne håndtere alle skogbranner – store som små. Arbeidsgruppen mener derfor at alle kommuner med risiko for brann i skog må sørge for å etterleve regelverket, gå gjennom og påse at de er forberedt på å håndtere skogbranner. Dersom en kommune ikke klarer dette alene må den søke forpliktende samarbeid med andre kommuner.
- En systematisk bruk av risiko- og sårbarhetsanalyser, som aktivt gjør bruk av risiko-scenarier, vil utgjøre et bedre grunnlag for kommunens plan- og styringsverk, og dermed bedre kommunenes beredskap. Fylkesmannens arbeid med tilsyn og oppfølging av

kommunenes beredskapsarbeid styrkes. Oppfølging av kommuner med stor risiko for skogbrann intensiveres.

- Brannvesener bør som en naturlig del av sin beredskapsplanlegging knytte kontakter og avtaler med frivillige organisasjoner som kan bistå under skogbrannsløkking.
- Fortsatt bruk av flyovervåking. Arbeidsgruppen anbefaler at avtale om flyovervåking fortsatt gjøres lokalt, men vil samtidig oppfordre til at flyovervåking brukes aktivt, særlig i perioder med høy skogbrannfare.
- Utredning knyttet til økonomiske ordninger gjennomføres. Arbeidsgruppen viser til at det i Sverige har vært gjennomført en utredning vedrørende kommunens kostnader i forbindelse med naturutløste hendelser.

### **Små branner skal sløkkes før de blir store**

Arbeidsgruppens utgangspunkt er at det er i en tidlig fase brannen lettest kan sløkkes, og dermed hindre spredning. Dette er spesielt viktig under forhold som innebærer en forhøyet skogbrannfare.

Arbeidsgruppen ser viktigheten av å respondere raskt og med større ressurser. Dette tilsier en større bruk av ressurser i en tidlig fase enn brannens alvorlighetsgrad normalt tilsier.

Dette innebærer videre behov for et varslings- og rapporteringsregime som for det første sikrer nøyaktig og tidsriktig varslings- og rapporteringsregime om skogbrannfare, og dernest sikrer etablering av relevante og samordnede tiltak.

### **Arbeidsgruppen anbefaler:**

- At Meteorologisk institutt gis midler til å videreutvikle skogbrannfareindeksen med hensyn til både metodikk og måleverktøy.
- At skogbrannfareindeksen blir benyttet som et virkemiddel for et varslings- og rapporteringsregime ved forhøyet skogbrannfare.
- At DSB gjennomgår skogbrannhelikopterberedskapen, og vurderer et system for opptrapping i perioder med særlig stor skogbrannfare. Likeledes bør behov for en tidligere innsetting av helikopter vurderes når skogbrannfareindeksen er høy.
- At ordningen med skogbrannreserver beholdes. Skogbrannreserven bør revitaliseres som en lokal beredskap med kort responstid. Organiseringen av skogbrannreserven bør være fleksibel. Skogbrannreserven følges opp gjennom tilsyn med brannvesenet.
- At DSB gjennomgår og vurderer tiltak for en robust kommunikasjon med skogbrannhelikopter.

**Store branner skal håndteres effektivt og sikkert**

Ved store branner er det viktig at brannvesenet har en struktur for ledelse og administrasjon av store mannskaps- og ressursapparat som er tilpasset situasjonen. En særlig utfordring er knyttet til sikkerhet og underhold for de involverte mannskaper ved en slik innsats.

**Arbeidsgruppen anbefaler:**

- En implementering av enhetlig innsatsledelse vil gi en hensiktsmessig organisering av brannvesenet for håndtering av større hendelser, herunder skogbrann. Arbeidet bør nå foregå med tanke på en hurtigere implementering.
- Det settes opp regionale kurs i skogbrannsløkking i regi av Norges brannskole og i samarbeid med lokale og regionale kompetanseressurser. Skogbrukets kursinstitutt utvikler kurs for skogbrannreserven.
- Nasjonale støtteteam opprettes som en fast lederstøtteordning som et tilbud til brannledelsen. Arbeidsgruppen anser denne ordningen som uavhengig av om EIS ordningen blir etablert, fordi støtteteamet inkluderer større grad av skogbrannfaglig kompetanse og erfaring. DSB bør ivareta ansvaret for sammensetning, utdanning og vaktordning. Ved forsterket skogbrannfare bør det være etablert beredskapsordning for støtteteamet.
- Det foretas en gjennomgang av skogbrannutrustningen til Sivilforsvaret, i første rekke slange- og pumpemateriell. Dette må sees i sammenheng med brann- og redningsetatenes kapasitet og utrustning, slik at Sivilforsvarets materiell kommer som et supplement og en forsterkning.
- Intensjonene i Stortingsmelding 22 følges opp, og sivilforsvarsmannskapene gis tilfredsstillende beskyttelse for å kunne operere i et brannmiljø, herunder skogbranninnsats.
- Sivilforsvarets behov for samband og IKT bør vurderes og sees opp imot en implementering av enhetlig innsatsledelse for å sikre helhetlige løsninger som inkluderer hensiktsmessig organisering med tilstrekkelig kapasitet for ledelse, kommando og kontroll.
- DSB forbereder ivaretagelse av luftkontrollstøtte og logistikk.
- DSB utarbeider maler for rapportering etter store skogbranner, og innhenter rapporter fra berørte med formål å fremme beredskapsutvikling og erfaringslæring.

### 3 Skogbranner – Ansvar og roller

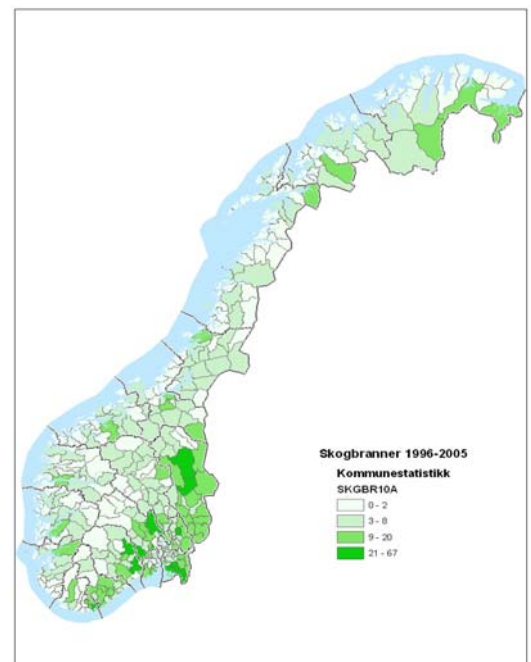
#### 3.1 Skogbranner i Norge

I Norge utgjør skogkledd mark 37 prosent av det samlede landareal. Skogområdene gir grunnlag for skognæringen, som i vesentlig grad omfatter produksjon og foredling av skogsvirke. Skog og utmark har i tillegg en stor verdi som opplevelses- og rekreasjonsområder. Skogen gir ly og levekår knyttet til arts- og biologisk mangfold. Det er slik sett knyttet store miljømessige og livskvalitetsmessige verdier til skogen. I viktige skogstrøk er skogverdiene en sentral del av det lokale næringsliv. Skogbruket i en kommune består av skogeierne og deres lokale organisasjoner, det utøvende driftsapparat og den offentlige skogbruksstyresmakt.

Registreringer av antall skogbranntilløp i perioden 1913 til 2000 viser et gjennomsnitt på 1 100 branner per år, med en topp i perioden 1973 til 1982. På slutten av 1990-tallet falt antallet enkelte år helt ned til under 200 skogbranner. I perioden 1973 til 1982 brant det årlig i gjennomsnitt 15 500 dekar produktivt skogareal, mens brent areal på slutten av 1990-tallet enkelte år sank ned til under 2 000 dekar.

Skogbrannene har stort sett vært små. Over 80 prosent av brannene har hatt en størrelse på under 5 dekar, mens bare 2 prosent er over 100 dekar.

Rendalsbrannen i 1920 var den største brannen før krigen. Videre var det store brannår i 1959, 1972, 1974, 1976 og 1992. I 1976 brant det 20 000 dekar, og de største brannene var Elverumsbrannen på 9 400 dekar og Heddalsbrannen på 3 400 dekar. I 1992 brant det 14 000 dekar. Den største brannen var i Lisleherad på 2 250 dekar. Maridalsbrannen i Oslo var noe mindre, men blir også husket. Nedgangen de siste 25 årene både i antall branner og i brent skogareal kan forklares med et noe fuktigere klima, en bedre overvåking, et bedre utbygd veinett, endret næringsvirksomhet, bedre slokkingsutstyr, samt forbedrede slokkingsmetoder. Det har også vært innført restriksjoner når det gjelder bruk av åpen ild i skog og mark.



Figur 2. Skogbrannområder i Norge – perioden 1996-2005, med fargeangivelse fordelt på antall branner. Det er særlig i områdene på Østlandet fra Hedmark til Telemark at skogbranner opptrer hyppigst, mens det på Vestlandet ofte er lyng- og skogbranner tidlig på våren. Kilde: DSB.

Nedenstående tabell viser forsikringsselskapet Skogbrand sin oversikt over de største skogbranner i Norge etter 1945. Oversikten gjelder branner i produktiv skog (arealer med lite produktiv skog, ikke drivbar skog og myrer er ikke med i arealoppgaven). Totalarealet er ofte vesentlig større. Andre utmarksbranner i lyngmarker, heier osv er ikke med i oversikten. Det har vært flere slike branner på mange tusen dekar.

Tabell 1 Større skogbranner etter 1945

Årstall	Navn	Kommune	Fylke	Brannskadd produktiv skog (dekar) (mål)
1959	Tingstadlia	Rendalen	Hedmark	5 000
1959	Deset	Åmot	Hedmark	1 500
1976	Starmoen	Elverum	Hedmark	8 000
1976	Heddal	Notodden	Telemark	4 000
1992	Lisleherad	Notodden	Telemark	2 200
2006	Kommuneskogen	Våler	Hedmark	2 400
2006	Romedal	Stange	Hedmark	1 700
2008	Felle	Nissedal	Telemark	1 300
2008	Mykland	Froland	Aust-Agder	19 000

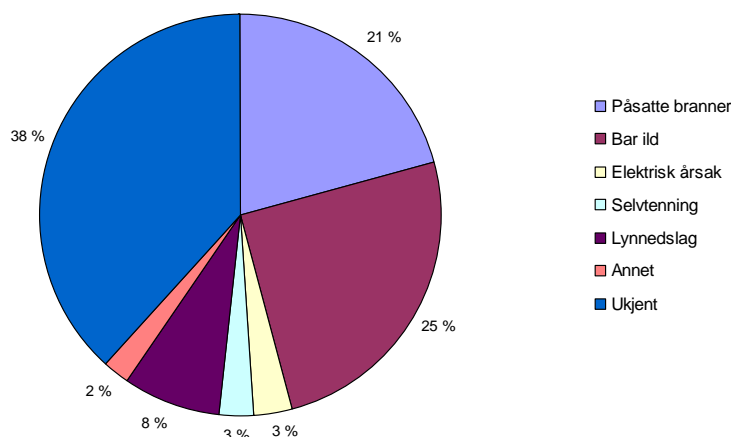
I 2008 var perioden mai til juni spesielt tørr. Tidlig i juni oppsto det flere skogbranner, hvorav noen av disse fikk et relativt stort omfang. Under Frolandsbrannen brant ca 27 000 dekar, hvorav 19 000 dekar produktiv skog, og brannen regnes som den største skogbrannen siden Rendalsbrannen i 1920.





Figur 3. Faksimile fra VG 11.06.08 som illustrerer skogbrannfaren på det tidspunkt.

DSB samler hvert år inn statistikk for brannårsak fra brannvesen og politi i henhold til standardiserte kategorier for bygningsbranner.



Figur 4. Brannårsak ved skogbrann, gjennomsnitt for perioden 2000-2007.

Det fremgår av oversikten at omlag 46 prosent av brannene er menneskeutløst ved at de skyldes påtenning eller bruk av åpen ild i skogen. Rundt 8 prosent av brannene er naturutløste i form av lynnedslag. For 38 prosent av brannene er årsaken ukjent.

Mange og store skogbranner oppstår i år med lengre tørkeperioder. Det kan derfor gå flere år mellom store skogbranner. Men når forholdene ligger til rette kan branner oppstå med relativt stor grad av samtidighet. Dette viser også årets erfaringer, der brannen på Konnerud, i Råde og Mykland foregikk i samme tidsrom.

De fleste brannene oppstår på våren og forsommeren. Planterester, småkvist og lyng tørker fort opp og er lett antennelig i perioder med lite nedbør. Utviklingen av en brann er avhengig av topografi, vind og andre stedlige forhold. Dersom klimaet i Norge går i retning av mindre snø i lavlandet på vinteren, mer vind, høyere temperaturer og perioder med tørke, taler dette for at både antallet skogbranner og omfanget av enkeltbranner vil øke.

#### Faktaboks

Skogbrannen på Stange i Hedmark i 2006 varte i åtte dager fra 13. til 21. juni, og involverte store styrker fra brannvesen, Sivilforsvaret og politi samt helikoptre, bondelag og skogeiere. Sterk vind bidro til rask brannspredning. Om lag 11 000 dekar ble innringet av branngate for å avgrense brannen. Hogstmaskiner, lastbærer og bergningspanser assisterte i arbeidet med å lage branngater. Samtidig var det en rekke andre skogbranner i Hedmark og på det meste brant det samtidig på 7–8 steder. Sivilforsvaret sto for den mest omfattende personell- og materiellinnsatsen, med 750 mannskapsdøgn og 13 000 meter brannslanger.

### 3.2 Erfaringer fra skogbranner

#### Faktaboks:

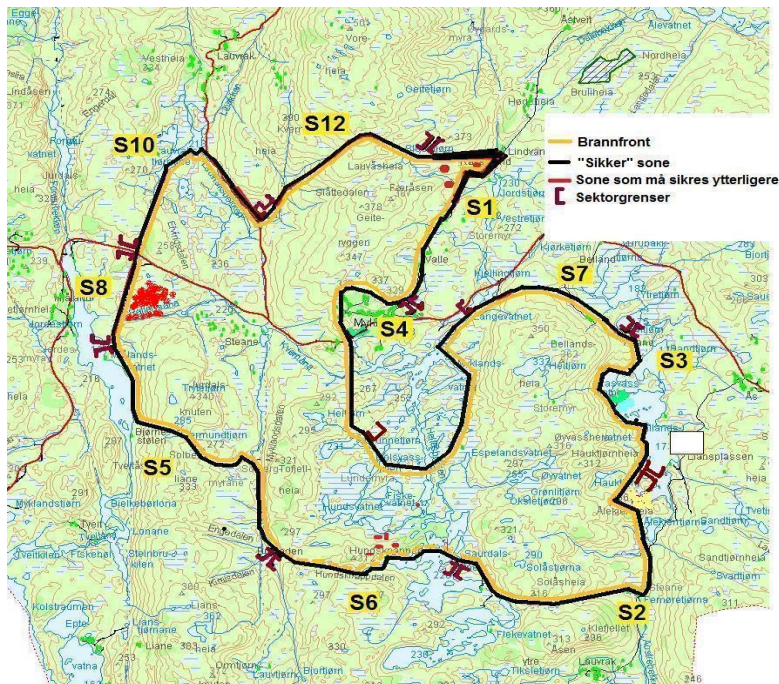
Skogbrannen i Froland i juni 2008 er den største skogbrannen i Norge i nyere tid. Den varte i tretten dager fra 9. til 22. juni, og involverte store styrker fra brannvesen, Sivilforsvar og Forsvaret. I tillegg til Østre-Agder brannvesen bidro 9 andre brannvesen, 7 Sivilforsvarsdistrikt, 5 Heimevernsområder, Luftforsvaret og ressurser fra Forsvarets ledelses- og støtteelementer.

I en periode var 77 personer evakuert fra Mykland sentrum

Skogbrannfareindeksen ved brannstart var rundt 225. Totalt brant 22 hytter og 2-3 skur/koier ned, 19 000 mål produktiv skog og brannområdets totale størrelse var på rundt 27 000 mål. I tillegg brant 450 meter høyspent og lavspenningslinjer ned. 14 skogeiere ble rammet av brannen.

Samtidig med Frolandsbrannen pågikk flere andre skogbranner i Sør-Norge. Skogbrannhelikopterstøtte ble gitt fra dag 2. På det meste var 15 helikoptre i aksjon under brannen (dag 6). Kraftig vind vanskeliggjorde sløkkingen.

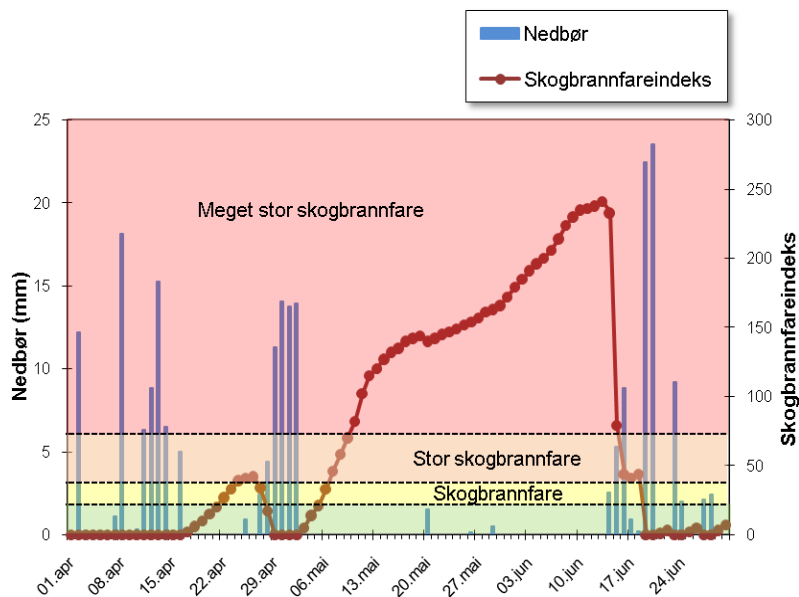
De totale kostnadene er ikke endelig fastslått, men foreløpige oversikter viser at utgifter knyttet til skogbrannhelikopter, Sivilforsvarets og Forsvarets innsats er anslått til 22,2 mill kroner. I tillegg kommer utgifter kommunen og brannvesenet har hatt, samt forsikringsutbetalinger til skog- og hytteiere.



Figur 5. Kartutsnitt som viser omfanget av Frolandsbrannen. De røde prikkene illustrerer der brannen først ble observert, og S1-S12 angir de ulike sonene som slokkingen ble organisert i. Kilde: Østre Agder Brannvesen.

Arbeidsgruppen har mottatt utdypende informasjon angående skogbrannen i Froland, og også fått presentert relevante erfaringer fra ordfører og brannsjef. Brannen viser med tydelighet at beslutninger og tiltak som settes i verk i en tidlig fase av brann kan være svært avgjørende for videre brannforløp.

Kommunen uttrykte i møte med arbeidsgruppen at omfanget av brannen og de påfølgende skadene burde vært sterkt begrenset. I Froland var det, til tross for en sjeldent høy skogbrannfareindeks over lengre tid, ikke iverksatt forebyggende tiltak verken med hensyn til skogsdrift eller beredskap. Skognæringen hadde begynt å diskutere tiltak, men disse var ikke iverksatt da brannen startet.



Figur 6. Utvikling i skogbrannfareindeks på forsommeren 2008, beregnet fra Nelaug målestasjon.

Kilde: Meteorologisk institutt, met.no

Frolandsbrannen er et eksempel på viktigheten av å erkjenne og forstå potensialet i skogbrannfare og brannutviklingen i en tidlig fase, og dimensjonere tiltakene deretter. Med en slik forståelse kunne etterslokningsarbeidet, etter arbeidsgruppens mening, vært organisert og gjennomført på en slik måte at brannen ikke ble gitt anledning til å blusse opp igjen den andre dagen. Brannen ble ansett for å være under kontroll dag én, og innsatsmannskaper ble dimettert påfølgende dag. Første dag hadde 800 dekar brent.

Det er hevdet at innsats fra skogbrannhelikopter på dag én ville kunnet begrenset omfanget av brannen. Arbeidsgruppen påpeker senere i rapporten at pådrag av større ressurser i form av slokkemannskap, skogbrannreserve og tilgjengelig utstyr i en tidlig fase vil kunne begrense omfanget av en skogbrann. Etter arbeidsgruppens mening var det imidlertid manglende etterslokningsarbeid i kombinasjon med generelt høy skogbrannfare og kraftig vind som sterkt bidro til at brannen fikk anledning til å blusse opp igjen etter at den var vurdert til å være under kontroll. Da brannen på dag 2 ble meldt ute av kontroll, ble begge tilgjengelige skogbrannhelikoptre sendt til Froland. Deretter ble det hentet inn ytterligere helikopterressurser og ekstra mannskap ble stilt til disposisjon.

Tabell 2. Oversikt over ressurser benyttet under Frolandsbrannen. Kilde: Østre Agder Brannvesen

Dag nr.	Slokkemannskap dagtid	Slokkemannskap kveld/natt	Helikoptre i aksjon
1	25	22	Ingen
2	22-40	70	2 (kveld)
3	90	90	4
4	110	90	3-8
5	160	130	11
6	160	130	15
7	130	110	11-5
8	90	40	3
9	90	40	3
10	40	20	1
11	20	20	1
12	20	6	Ingen





Mangelen på forebyggende og forberedende tiltak, manglende erkjennelse og forståelse av en høy skogbrannfare med påfølgende rask brannutvikling kan være status i flere skogbrannutsatte kommuner enn Froland. Arbeidsgruppen registrerer også at det er flere kommuner som ikke følger opp sitt ansvar etter gjeldende regelverk når det gjelder forebygging og beredskap av ulike årsaker (jfr. DSBs årlige kommuneundersøkelse).

Kommunenes ledelse må i det løpende beredskapsarbeidet forberede aktuelle tiltak i forbindelse med skogbrann, herunder inneha nødvendige fullmakter og myndighet for å rekvirere ytterligere ressurser. Det forutsettes også at det finnes en plan for å lede og organisere større personell og innsatsressurser.

*Figur 7. Under Frolandsbrannen medførte blant annet kraftig vind i kombinasjon med at det var svært tørt, til at brannen spredte seg over områder som normalt ikke brenner. Selv naturlige begrensninger som vann og myrområder stoppet ikke brannen fra å spre seg. Foto: Heimeverndistrikt 07.*

Dokumentasjon arbeidsgruppen har mottatt fra håndtering av skogbranner identifiserer en rekke utfordringer ved håndtering av større skogbranner. Det er fire forhold som går igjen:

- Mangel på sambandsmidler og dårlig dekning på tilgjengelig sambandsnett.
- Behov for ledelse av større personell og innsatsressurser.
- Behov for større grad av koordinering med helikoptre.
- Skogbrannreserven og planverk er dårlig øvet.

**Samband:** Rapportene viser at slukkeledelsen er avhengig av bedre kommunikasjon med både helikoptre og mannskap ute i skogen. Uten samband blir det vanskelig å dirigere helikoptrene effektivt, samt holde en god oversikt over situasjonen. Ved mindre skogbranner er det normalt bare ett helikopter i lufta, og behovet for samband er mindre. Kommunikasjon med Forsvarets helikoptre er også identifisert som et problem. Mobiltelefoner blir ofte benyttet som et hjelpemiddel, men i mange skogsområder er det dårlig dekning for mobiltelefon.

**Ledelse av større personell og materiellinnsats:** Ved større hendelser, der en må hente inn personell og materiell fra flere ulike enheter og aktører, er det identifisert et behov for lederstøtte. Flere av rapportene peker på at ressurstilgangen var tilstrekkelig, men det manglet kapasitet for å koordinere og lede innsatsen.

**Koordinering av helikoptre:** Ved større innsatser, der flere helikoptre er i aksjon er det nødvendig med en egen luftkontroll - enhet. Dette ble det blant annet konkludert med etter skogbrannen i Stange 2006. Produksjon av kart i brukbar målestokk, enhetlig bruk av kartreferanser og dirigering av helikoptre og mannskap i forhold til kartreferanser vil øke effektiviteten i slokkearbeidet. Flere av rapportene peker også på at ledelsesstøtte i form av koordinering og innkalling av ressurser er sterkt ønskelig.

**Øvet skogbrannreserve og øvet planverk:** Erfaringene viser at det tar tid å få inn utstyr og det er vanskelig å ha oversikt over tilgjengelige ressurser. Skogbrannreserven er i mange tilfeller ikke organisert eller øvet, og likeledes er planverket i liten grad prøvd ut. Tid er en kritisk faktor når det gjelder å begrense skogbrann, og erfaringene viser at en trent skogbrannreserve kan medvirke til rask innsats i tidlig fase. Momenter som nevnes under dette punktet er behov for oversikt over utstyr i skognæringen som er egnet til slokking og innsats i forbindelse med skogbrann, spesielt terrenggående kjøretøy samt hurtig tilgang på mannskap. Videre at det bør stå ferdigpakkede hengere med utstyr egnet for slokking med tørre metoder (skogbrannsmekkerer og vannkanner).

### 3.3 Sentralt regelverk

Vi gir her en oversikt over de mest relevante lover og regelverk. Oversikten er ikke utdypende.

#### 3.3.1 Brann- og eksplosjonsvernloven

Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) av 14. juni 2002 nr. 20 har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot brann, eksplosjon, ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker.

I tilknytning til loven er det utarbeidet forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen. Forskriftens formål er å sikre at enhver kommune har et brannvesen som er organisert, utrustet og bemannet, slik at oppgaver pålagt i lov og forskrifter blir utført tilfredsstillende. Videre skal forskriften sikre at brannvesenet er organisert og dimensjonert på bakgrunn av den risiko og sårbarhet som foreligger.

### 3.3.2 Politiloven

Lov om politiet (politiloven) av 4. august 1995 nr. 53 omhandler politiets myndighet og oppgaver. Loven beskriver hvordan politiet gjennom forebyggende, håndhevende og hjelpende virksomhet skal være et ledd i samfunnets samlede innsats for å fremme og befeste borgernes rettssikkerhet, trygghet og alminnelige velferd for øvrig.

### 3.3.3 Sivilforsvarsloven

Lov om sivilforsvaret av 17. juli 1953 regulerer sivilforsvaret. Sivilforsvarets oppgave er å planlegge og iverksette tiltak av ikke militær art, som tar sikte på å forebygge skade på sivilfolket ved krigshandlinger eller råde bot på slik skade, og som ikke ved særskilt bestemmelse er lagt til annen myndighet. I den utstrekning og på de vilkår som Kongen bestemmer, skal sivilforsvaret også hjelpe til med å forebygge og råde bot på skader som ikke skyldes krigshandlinger.

### 3.3.4 Fylkesmannsinstruksen

Kongelig resolusjon av 18. april 2008 gir instruks for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet til Fylkesmannen og Sysselmannen på Svalbard.

Fylkesmannen er i Kongelig resolusjon av 12 des. 1997 gitt et samordningsansvar for krisehåndteringen på regionalt nivå for å sikre optimale og samordnede løsninger mellom aktørene.

### 3.3.5 Instruks og regelverk vedrørende Forsvarets bistand til sivilt arbeid

Forsvarets bistand til slokking av skogbrann er i stor grad regulert i følgende lover/instruks/avtaler:

- Instruks for Forsvarets bistand til Politiet av 28. februar 2003
- Samarbeidsavtale mellom politiet og Forsvaret om bistand til politiet, datert 2. oktober 2007
- Lov om Heimevernet (Heimevernsloven) av 17. juli 1953 med forskrifter

Forsvaret skal i tillegg til sine tradisjonelle militære oppgaver nasjonalt og internasjonalt blant annet bidra til ivaretagelse av samfunnssikkerhet og andre sentrale samfunnsoppgaver iht. St.prop.nr 48 (2007-2008). Det er viktig å fremheve at oppgavene ivaretas med utgangspunkt i den struktur, kompetanse og de kapasiteter som er etablert i Forsvaret for å løse primæroppgavene.

Instruksen for Forsvarets bistand til politiet omfatter ”rene” politioppgaver, og skogbrann er ikke blant disse. Det pågår nå et arbeid om Forsvarets bistand i andre typer hendelser.

I Forsvarets Fellesoperative Doktrine av 2007 (FFOD) i pkt 210 står det følgende:

”Mens det opprinnelige totalforsvarskonseptet primært fokuserte på sivil støtte til Forsvaret i krise og krig, omfatter det moderniserte totalforsvarskonseptet gjensidig støtte og samarbeid mellom Forsvaret og det sivile samfunnet i hele krisespekteret fra fred til væpnet konflikt. Det er en forutsetning at Forsvaret skal kunne bidra med tilgjengelige kapasiteter, med kompetanse og med de ressurser som er etablert for å løse primæroppgavene.”

Omlaggingen av Forsvaret, et større fokus på operasjoner i utlandet samt reform av det hjemlige forsvarrets organisasjon og oppgaver, har plassert Heimevernet i en særstilling hva gjelder det sivil-militære samarbeid.

I FFOD(side 16) er Heimevernets rolle og ansvar beskrevet som følger:

”Heimevernet ivaretar kontakten med det sivile samfunnet gjennom sivilmilitære nettverk som er tuftet på gjensidig kjennskap og tillit. De lokale sjefene har ansvaret for å ivareta samarbeidet med politiet og sivil sektor på kommunalt og fylkeskommunalt nivå. Heimevernet beskytter mennesker og viktige samfunnsfunksjoner. Det innebærer styrkebeskyttelse, sikring av infrastruktur, nøkkelpersonell og materiell, overvåking og kontroll og støtte til det sivile samfunn”

### **3.4 Ansvars- og rollefordeling**

#### **3.4.1 Skogeiere**

I Norge er det registrert 109 000 skogeiere med minst 25 dekar produktivt skogareal. Hver tredje skogeiendom blir drevet i kombinasjon med jordbruk. Avhengig av størrelsen på det produktive skogarealet er det stor variasjon i næringsinntektene fra skogbruket. Stat og kommune er også betydelige skogeiere.

Skogeiere har samme plikter til innsats ved skogbrann som andre borgere. Ut fra den generelle aktsomhetsparagrafen i brann- og eksplosjonsvernloven (§ 3), plikter enhver å opptre aktsomt, begrense skadevirkninger og delta i brannvesenets rednings- og sløkkearbeid når innsatsleder krever det. Eier av skog som rammes av brann kan ikke kreve vederlag fra brannvesenet for sin innsats i sløkkingsarbeidet.

Brannvesenet kan pålegge skogeier å sørge for vakt hold og sikring etter at brannen er sløkket. Pålegget bør være skriftlig og angi omfang og varighet for tiltakene. Overdragelsen loggføres på alarmsentralen med angitt dato og klokkeslett. Skogeier kan ikke kreve kompensasjon fra brannvesenet for slikt pålagt arbeid. Imidlertid kan ikke brannvesenet overlate ansvaret for etterslokking til eierne av skogen.



### 3.4.2 Kommunen og det kommunale brannvesen

Kommunene har et generelt og grunnleggende ansvar for ivaretagelsen av befolkningens sikkerhet og trygghet innenfor sine geografiske områder. Kommunene utgjør således det lokale fundamentet i den nasjonale beredskapen, og er pålagt en rekke krav til beredskapsforberedelser på ulike områder, herunder brannvern.

Kommunene er ansvarlig for å sikre innbyggere mot naturfarer etter Naturskadeloven og Plan- og bygningsloven. Den nye Plan- og bygningsloven vil forsterke kravene til hvordan kommunene håndterer sikkerhet i plan- og byggefasen. I loven foreslås det bruk av hensynssoner med betingelser som stilles for å tillate eventuell utbygging, om krav til risiko- og sårbarhetsanalyser for utbyggingsområder og om skjerpede krav til kommunens tilsyn, blant annet med bruk av uavhengig kontroll. Statlige myndigheter skal gi kommunen hjelp i planleggingen, og sentrale fagmyndigheter har ansvar for å følge opp at nasjonale interesser som er knyttet til deres fagområde blir tilstrekkelig ivaretatt i planarbeidet.

Hver kommune skal alene eller sammen med andre kommuner sørge for at det etableres og driftes et brannvesen. Brannvesenet skal ivareta forebyggende og beredskapsmessige oppgaver i fredstid, krise- og krigssituasjon etter loven på en effektiv og sikker måte. Kommunen skal gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse slik at brannvesenet blir best mulig tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor.

Det er gitt vide fullmakter ved brann og andre ulykkessituasjoner til lederen av brannvesenet. Dette inkluderer både rekvirering av materiell til innsatser, samt også utøvelse av ordensmyndighet inntil politiet kommer til stedet.

Kommunen kan gjennom avtale overlate brannvesenets oppgaver og ledelse helt eller delvis til en annen kommune, virksomhet eller lignende. Dette fritar imidlertid ikke kommunen for det lovpålagte ansvaret den har på brannområdet. Kommunen skal dokumentere at plikten til å etablere og drifte et brannvesen er oppfylt.

Kommunen er pålagt å samarbeide om lokale og regionale løsninger av forebyggende og beredskapsmessige oppgaver. Hensikten er å utnytte de samlede ressurser i en region best mulig. Justis- og politidepartementet kan gi pålegg om samarbeid mellom to eller flere kommuner for gjennomføring av krav fastsatt i eller i medhold av loven, men lovens reaksjonsmidler i forhold til samarbeid mellom kommuner er kun benyttet i forbindelse med omleggingen av nødalarmingsregionene i 2003/2004.

En kommune er pliktig (så langt egen beredskap tillater) til å hjelpe enn annen kommune ved hendelser når anmodning om bistand fremsettes. Kommunene skal samarbeide om felles nødalarmeringssentral.

Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesenet utdyper brann- og eksplosjonsvernlovens krav og bygger i hovedsak på at kommunene selv, med bakgrunn i lokale eller regionale risiko- og sårbarhetsanalyser, skal etablere og drifte brannvesenet. Det er imidlertid gitt en rekke minimumskrav i forskriften som sikrer at landets brannvesenet er utformet likt og etter samme system.

Innsats ved slukking av skog- og utmarksbranner er et kommunalt ansvar. Det fremgår av brann- og eksplosjonsvernloven § 11 e) at brannvesenet skal være innsatsstyrke ved brann og kommunen plikter etter § 9 å sørge for etablering og drift av et brannvesenet som kan ivareta oppgavene etter loven på en effektiv og sikker måte. Videre skal kommuner som gjennom sin risiko- og sårbarhetsanalyse har avdekket betydelig fare for skogbranner, tilpasse brannvesenet slik at det er i stand til å håndtere slike branner.



*Figur 8. Det kreves fort store ressurser når en skogbrann skal slokkes. Foto: K. Bording, DSB*

I enkelte tilfeller får skogbranner et vesentlig større omfang enn hva den alminnelige beredskapen kan håndtere. Dimensjoneringsforskriften regulerer i § 4-12 krav til reservestyrker for innsats ved skogbrann i områder hvor det er betydelig fare for brann i skog. Dette kommer i tillegg til de alminnelige bestemmelsene om å organisere reservestyrker, jf. § 4-3, samt å søke samarbeid og tilrettelegge for bistand, jf. §§ 2-1, 4-1 og 4-2.

Ordinær innsats- og slokketaktikk ved brann i skogmark er forskjellig fra annen brannbekjempelse, og krever bl.a. ekstra store personellstyrker. Derfor er det fastsatt plikt til å organisere en særskilt skogbrannreservestyrke i de kommuner hvor risiko for skogbrann er stor.

Dimensjoneringsforskriften krever at skogbrannreservestyrken må dokumenteres, jf. § 2-4.

### 3.4.3 Politiet

Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker (brann- og eksplosjonsvernloven) gir en omfattende bistandsplikt etter § 5 for enhver og alle til å forebygge og bistå til å begrense skadevirkninger ved brann. For politiet er denne handlings- og bistandsplikten nærmere regulert i

politiinstruksens § 8-4, som spesifiserer tiltak som kan bidra til å hjelpe brannvesenet (avsperring, alminnelig orden og sikkerhet, hjelpe tilskadekomne, vakt og trafikkregulering etc.). Myndighet til å gi pålegg mot publikum følger av politilovens § 7, 3. ledd. Som regel vil bistanden kunne ivaretas på brannstedet gjennom politiets (fag)innsatsleder, på anmodning fra og i samarbeid med brannvesenets koordinerende innsatsleder.

Politiet har selv en generell bistandsplikt etter politilovens § 2 nr. 4 (yte borgerne hjelp og bistand i faresituasjoner, og i lovbestemte tilfeller og ellers når forholdene tilsier at bistand er påkrevd og naturlig). Branntilfelle er slik faresituasjon som utløser den selvstendige bistandsplikten, men den skjer altså i branntilfelle under ledelse, når slik er etablert, av brannvesenet.

Det er ikke i denne oversikten tatt med de plikter politiet har i etterforskningsøyemed ved branner. Det er heller ikke gitt nærmere omtale om ansvarsforhold dersom en brann utvikler seg til en redningsaksjon som ledes etter kgl. res. av 4. juli 1980, jfr. begrensningen i utvalgets mandat.

Som regel varsles branntilfelle fra brannvesenets 110-sentral til politiet. Når en slik melding kommer direkte til politiet fra publikum plikter politidistriktets operasjonssentral (det er en operasjonssentral med 112-funksjon i hvert av de 27 politidistriktene) å umiddelbart viderevarsle vedkommende 110-sentral.

I skogbranntilfelle kan innsatsen ofte være langvarig, og det må planlegges for omfattende innsatser også fra politiets side. I slike tilfelle er det viktig at det på ledelsesnivå i brannvesenet gjennom stabstøtte legges felles planer for den videre innsats, slik at politiet kan ivareta planlegging for varsling og evt. sikring/evakuering av aktuelle områder.

Utviklingen av et nytt digitalt nødnett mellom nødetatene og opplæringen av dette i Justissektorens Kompetanse- og Øvingssenter (JKØ) i Stavern vil kunne bidra til ytterligere forbedring i samarbeid og bistand fra politiet. Det formodes at også innføring og opplæring av EIS for brannvesenene kan dra fordel av JKØ i samarbeide med politiet.

Det følger av politilovens § 27, 1. ledd at det tilligger politiet å iverksette og organisere redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, hvis ikke annen myndighet er pålagt ansvaret. Kongen gir nærmere bestemmelser om redningstjenestens oppgaver og organisasjon i Kongelig resolusjon av 4. juli 1980.

Politiinstruksens § 12.2 pålegger politiet å sette i verk, lede og organisere ettersøknings- og eller redningsaksjoner av en hvilken som helst art og i samsvar med organisasjonsplan for redningstjenesten. I samme instruks § 8.4 om politimanns plikter ved brann skal politiet bistå

brannvesenet. Politiet bistår i slike situasjoner brannvesenet i deres innsats, som for eksempel ved trafikkregulering og ordens- og sperretjeneste.

Politilovens § 27, 3. ledd beskriver politimesterens nødrettspregede koordineringsansvar, idet det tilligger politiet å iverksette de tiltak som er nødvendig for å avverge fare og begrense skade i ulykke- og katastrofesituasjoner. Dette koordineringsansvaret trer i funksjon inntil annen myndighet overtar i henhold til sitt sektor- eller samordningsansvar i løpet av 12 – 24 timer. I branntilfelle er det svært sjelden at denne plikten og myndigheten blir aktualisert, da brannvesenet normalt ivaretar sine oppgaver med ledelse, eller redningstjenestens mandat trer i koordinerende funksjon (redningstilfelle er ikke omfattet av denne bestemmelsen). Det har imidlertid vært en skogbrann i år (Råde) hvor politiet ble bedt om å koordinere innsatsen (i flere dager) på anmodning fra brannsjef. Slike situasjoner krever stor grad av samhandling mellom politi og brannvesen på stabsstøtte og strategisk ledelse, jfr. EIS-konseptet. Det er grunn til å anta at det er sjelden politiet i skogbranner blir nødt til av eget tiltak å bruke den nødrettspregede hjemmel i § 27 3. ledd.

Hvis flere politidistrikt blir involvert i en (skog)brann, avgjør Politidirektoratet hvilket distrikt som koordinerer politiets bistandsoppgaver.

Dersom det i en brann er aktuelt å be om bistand fra Forsvaret, og slik bistand fra brannvesenet blir anmodet fremsatt gjennom politiet, må det avklares at dette dreier seg om bistand til brannvesenet, og ikke bistand til politiet etter Forskrift om Forsvarets bistand til politiet.

#### 3.4.4 Siviltforsvaret

Siviltforsvaret er underlagt Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, og er inndelt i 20 distrikter som dekker hele landet.

Siviltforsvaret er statens forsterkningsressurs som bistår nød- og redningsetatene ved større ulykker og hendelser. Siviltforsvaret driver opplæringsvirksomhet innen redningstjeneste og sivil beredskap, måler radioaktivt nedfall, forvalter regelverk for tilfluktsrom og har ansvar for varsling av befolkningen ved overhengende fare både i fred og krig. Etaten er ressursleverandør til internasjonale, humanitære operasjoner.

Siviltforsvarets oppsetninger er inndelt i fredsinnsettsgrupper (FIG), mobile renseenheter, radiacmålepatruljer, innsatsgrupper (IG), støttegrupper (STG) og en krigsreserve (egenbeskyttelsen). Fredsinnsettsgruppene kan rykke ut på kort varsel med personell og materiell. De har opplæring i grunnleggende brann- og redningstjeneste, sanitet og førstehjelp, og orden og samband. Siviltforsvaret har brann- og redningsmateriell, sanitetsmateriell og annet relevant utstyr som

samband, telt og kjøretøyer. Anmodning om bistand fra Sivilforsvaret rettes direkte til det respektive sivilforsvarsdistrikt.

I Stortingsmelding 22 (2007-2008) om samfunnssikkerhet foreslås det en modernisering og omstilling av Sivilforsvaret. Meldingen legger opp til en modernisering og omstilling av avdelingsstrukturen, samt utskifting av gammelt utstyr og anskaffelser av materiell tilpasset dagens og fremtidens beredskapsutfordringer. I Sivilforsvarsstudien fremgår hvilke vurderinger som ligger til grunn for investeringsbehovet. Ny innsatsbekledning for mannskapene, kjøretøyer for større grad av mobilitet, samt anskaffelse av større lensepumper og strømaggregater for situasjoner med bortfall av infrastruktur er nevnt i studien.

### 3.4.5 Forsvaret

Forsvaret kan bistå for å avverge eller begrense naturkatastrofer og alvorlige ulykker. Forsvaret har betydelige ressurser som etter anmodning og ved mulighet kan settes inn blant annet ved store skogbranner. Generelt skal anmodning om støtte fra Forsvaret til slokking sendes fram gjennom politiets tjenestekanaler. Dette gjelder også ved såkalte § 13 oppdrag i HV-loven (knyttet til naturkatastrofer og alvorlige ulykker). Anmodning om støtte fremmes til Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOHK<sup>1</sup>) som etter kontakt med Forsvarsdepartementet (FD) avgjør støtten omfang. Kostnader til utøvelse av bistanden blir belastet iht. FDs bestemmelser. Det er også etablert lokale samarbeidsavtaler mellom HV-distrikt og de enkelte politimestere. Disse avtalene kan skissere lokale scenarier som utløser bistand av spesiell karakter. I tillegg er det mulig å utvise skjønn. Når tidsfaktoren er kritisk og det foreligger beredskapsplaner vil bistand kunne utløses uten at formell godkjenning er innhentet på forhånd.

Forsvarsdepartementet har iverksatt arbeid hvor hensikten er å gjøre anmodning om bistand fra Forsvaret til sivile myndigheter mer fleksibel. Heimevernforskriften er foreslått revidert slik at bistand skal kunne fremsendes uten at bistandsanmodningen går gjennom stedlig politimester. Videre ønsker FD at det i fellesskap med Justisdepartementet iverksettes arbeid for å instruksfeste generelle regler og prosedyrer om Forsvarets bistand til andre sivile myndigheter enn politiet.

---

<sup>1</sup> FOH fra 01.08.2009



*Figur 9. Bistand fra Heimevernet i forbindelse med skogbrann. Foto: K. Bording, DSB*

Fylkesmannen kan også i henhold til sin samordningsrolle be om Forsvarets assistanse ved håndtering av kriser.

Heimevernet (HV) består i overveiende grad av mannskaper som er lokalt rekruttert, trent og organisert. Mannskapene vil være en god ressurs i slokking selv om de ikke er spesialtrent for slokkearbeid. Mannskapene vil ved behov kunne stille med lett verktøy i form av motorsager, spader, hakker og lignende som del av utrustningen. I HVs organisasjon finnes det i tillegg troppeenheter som kan bistå så som; militærpoliti, vakthold og sikring, overvåkning, stabs og kommandoplass.

Sjøheimevernet (SHV) vil med sine fartøyer kunne støtte slokking av skogbranner på steder med dårlig eller ingen veiforbindelse, men med nærhet til sjø. Støtten kan bestå i både transport av utstyr og personell samt ivareta forpleining og andre logistiske behov.

Hæren har med sine ingeniøravdelinger kapasiteter som maskiner for å etablere feltveier, branngater med mer; pansret materiell i form av ingeniørpanservogner og bromateriell; båter, samt noe pumpemateriell. Videre kan Hæren bistå med transport, trafikkdirigering, sambands- og kommandoplassavdelinger for å styrke kommando og kontroll og ellers personell til å forestå vakthold og delta i slokking.

Luftforsvaret disponerer helikoptre av type Bell 202/212 utstyrt med brannbøtter som rommer 700-1200 liter vann. Mulighet for denne støtten avhenger av de pågående oppdrag i primærfunksjonen helikoptrene har for Forsvaret. Videre har luftforsvaret personell med kompetanse til å lede helikopteroperasjoner med mange fly samtidig (flygeledelse), jfr. innsettingen i Froland.

Sjøforsvaret med Kystvakten kan, på samme måte som Sjøheimevernet bistå i brannområder nær sjø og som ellers har begrenset landlig infrastruktur. Sjøforsvaret disponerer personell som røykdykkere og medisinsk spesialpersonell.

### 3.4.6 Fylkesmannens tilsyns og samordningsrolle

Fylkesmannens rolle innenfor samfunnssikkerhet og beredskap er regulert i kongelig resolusjon av 18. april 2008 ”Instruks for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet til Fylkesmannen og Sysselmannen på Svalbard”. Her fremkommer følgende:

”Fylkesmannen er statens representant på regionalt nivå og har en viktig rolle i å sikre at Stortingets og regjeringens vedtak, mål og retningslinjer innen samfunnssikkerhet og beredskap blir fulgt opp i fylker og kommuner. Fylkesmannen skal samordne samfunnssikkerhetsarbeidet 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.”

For å sikre god håndtering ved hendelser i fred, krise og krig skal Fylkesmannen legge til rette for samordning av regionale og kommunale beredskapsplaner og bidra til at de ulike aktørene er kjent med planverket og hverandre. Ved krise vil Fylkesmannen ha en rolle som samordner, varslings- og rapporteringsformidler, bistandsyter og bindeledd mellom sentrale og lokale myndigheter.

Fylkesmannen skal:

- Påse at fylkeskommunen og kommunene ivaretar samfunnssikkerhet og beredskap i sin samfunnsplanlegging, for eksempel ved risiko- og sårbarhetsvurderinger. Dette følges opp gjennom tilsyn og rådgivning, samt gjennom den generelle pådriver rollen.
- Ta initiativ til og legge til rette for å få utført beredskapsplanlegging. Dette gjelder spesielt beredskapsplanleggingen til fylkeskommunale og kommunale myndigheter, interkommunale selskaper og statlige regionale etater.
- Planlegge og lede beredskapsøvelser og -kurs innen fylket.
- Utøve et samordningsansvar for krisehåndteringen på regionalt nivå for å sikre optimale og samordnede løsninger mellom aktørene jf Kongelig resolusjon av 12 des. 1997.

### 3.4.7 Meteorologisk institutt

Meteorologisk institutt står for den offentlige meteorologiske tjenesten for sivile og militære formål. Meteorologisk institutt er ansvarlig for utarbeidelsen av skogbrannfareindeks.

Skogbrannfareindeksen beregnes fra ca 1. april til ca 1. september for ca 100 av met.no sine værstasjoner. Indeksen er en indikator på hvor stor skogbrannfaren er. Det er tre meteorologiske elementer som inngår i beregningen av indeksen: nedbør, lufttemperatur og luftfuktighet. Ut fra de to siste elementene beregnes luftens tørrhetsgrad, dvs. luftens evne til å trekke til seg fuktighet fra omgivelsene. I tillegg brukes snødekke/snødybde og en vegetasjonskonstant.

Vegetasjonskonstanten brukes for å fange opp de endringer som skjer i skogbunnen fra våren og fram til årets vegetasjon er fullt utviklet utpå forsommeren. Før løvsprett, og i en overgangsperiode på en måned etter løvsprett, antas skogbunnen mer antennelig pga tørt fjorårsmateriale.

Parametrene som blir brukt her er naturligvis en forenkling av de faktorer som påvirker faren for skogbrann.

Skogbrannfareindeksen er basert på en østtysk modell, som ble lettere modifisert og tatt i bruk i Norge. Den har siden blitt modifisert flere ganger. Skogbrannfareindeksen starter på null og har ingen øvre begrensning, slik den foreligger i dag. Skogbrannfareindeksen blir lagt ut fritt tilgjengelig på "yr.no". Følgende skalering og fargekoding benyttes:

Rød:	Meget stor skogbrannfare	Skogbrannfareindeks høyere enn 70
Oransje:	Stor skogbrannfare	Skogbrannfareindeks fra 40 til 70
Gul:	Skogbrannfare	Skogbrannfareindeks fra 20 til 40
Grønn:	Liten skogbrannfare	Skogbrannfareindeks fra 1 til 20
Hvit:	Ingen skogbrannfare	Skogbrannfareindeks 0

Ved faregradene stor- og meget stor skogbrannfare varsler Meteorologisk Institutt dette for de berørte områdene via vante kanaler (tv, radio og internett (yr.no)).

#### 3.4.8 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

DSB skal bidra til å hindre tap av liv og verne om helse, miljø og materielle verdier i forbindelse med ulykker, katastrofer og andre uønskede hendelser i fred, krise og krig.

Direktoratet har oppfølgingsansvar for brann- og elsikkerhet, farlige stoffer og produktsikkerhet. I tillegg er direktoratet fagmyndighet for brannvesenet og fylkesmennenes beredskapsarbeid.

Direktoratet har etatsstyringsansvaret for Sivilforsvaret, Nasjonalt utdanningscenter for samfunnssikkerhet og beredskap, NUSB og Norges brannskole, NBSK.

DSB understøtter Justisdepartementets samordningsrolle innenfor samfunnssikkerhet og beredskap, og bidrar til en felles satsning på støttesystemer for å styrke nød- og redningstjenestens krisehåndteringsevne.



**DSB som fag- og tilsynsmyndighet for brannvesenet**

Det følger av brann- og eksplosjonsvernloven § 31 at DSB er nasjonal fagmyndighet på brannvernområdet, og også en sentral tilsynsmyndighet. Derfor fører DSB tilsyn med kommunale brannvesen og nødalarmsentraler. Tilsynet skal sikre at hver enkelt kommune har et brannvern som møter de kravene som er satt i lovgivningen.

DSB gjennomfører mellom 60-80 tilsyn med de kommunale brannvesenene hvert år. Tilsynet omfatter i hovedsak gjennomgang av dokumentasjon brannvesenet er forpliktet til å utarbeide og vedlikeholde, samt verifikasjoner. Tilsynet avdekker store variasjoner i hvordan kommunene følger opp regelverket, og har også avdekket en del generelle svakheter som har betydning for skogbrannberedskapen.

Ordfører og rådmann deltar ofte under tilsynet, og under tilsynet drøftes risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analysen) og forholdet mellom utbygging og etablering. Kommunen får på denne måten en bedre forståelse for nødvendigheten av å ha et brannvesen som kan ivareta kommunens forpliktelser overfor innbyggere og næringsliv.

Det er særlig fokus på potensialet for samarbeid mellom kommunene i en region, og hvordan man evner å utnytte de samlede ressurser. I dette ligger beredskapens kompetanse, øvelse, oppfølging av kravene i Internkontrollforskriften, opplæring samt alarmering og samband. Kommunenes evne til å kunne håndtere store hendelser og hvordan man planlegger for og øver på slike danner rammen for tilsynet med beredskapen.

**DSB som tilsynsmyndighet ovenfor fylkesmannen**

Justis- og politidepartementet har gjennom tildelingsbrev gitt DSB føringer om å gjennomføre tilsyn med fylkesmannens samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid. Tilsynet er systemrettet, det vil si at det har fokus på ansvar og roller og omfatter fylkesmannens samlede beredskapsarbeid. Tilsynet fokuserer på hvordan fylkesmannen gjennom sin organisering har satt eget embete i stand til å forebygge og håndtere kriser i eget fylke, rutiner for planlegging og gjennomføring og oppfølging av tilsyn med kommunene, og hvordan fylkesmannen følger opp at forebyggende samfunnssikkerhet ivaretas i arealplanleggingen i kommunene. DSB undersøker gjennom tilsynet hvilke rutiner fylkesmannen har etablert for å fremskaffe oversikt over de største risikomomentene innenfor eget ansvarsområde og hvilke tiltak som er gjennomført for å redusere sårbarheten. Risiko- og sårbarhetsanalyser, øvelser og kommunedialog er sentrale elementer i dette arbeidet.

### Norges brannskole

Norges brannskole (NBSK) etatstyres av DSB og ligger i Tjeldsund kommune. Norges brannskole er på vegne av DSB ansvarlig for all kvalifiserende utdanning av brannvesenmannskaper, både på forebyggende og beredskapsmessig side. Utdanningsmodellen, som benyttes for utdanning av deltidsbrannkonstabel, er en desentralisert utdanning, som ble startet i 2001. Norges brannskole har det faglige og administrative ansvaret også for denne opplæringen, som imidlertid organiseres av brannsjefen i den enkelte kommune.

Det har ikke vært gitt kurs i skogbrannslukking siden slutten av 1990-tallet.

### Skogbrannhelikopter

Staten har siden 1986 hatt et eget skogbrannhelikopter i beredskap i perioden mai til august for å støtte den bakkebaserte slukkeinnsatsen ved store og vanskelig tilgjengelige skogbranner. Helikopteret deltar både i aktiv sløkking og bringer personell og utstyr inn i slukkeområdet. Fly og helikoptre forflyttes ofte over landegrensene ved store skogbranner. Et norsk helikopter deltok for eksempel i forbindelse med de store skogbrannene i Hellas sommeren 2007.

DSB er ansvarlig for forvaltningen av den nasjonale skogbrannhelikopterberedskapen. Skogbrannhelikopteret er til støtte for landets kommuner ved store og kompliserte skogbranner. Skogbrannhelikopteret skal primært sikre effektiv og rask innsats i områder hvor det er størst potensial for store skogbranner. Erfaring har vist at dette er syd for 61. breddegrad (syd for Sognefjorden).

Normalt plasseres skogbrannhelikopteret på Vestlandet fra 15. april til ca. 15. mai. I denne perioden kan det oppstå lyng- og skogbranner her. Fra 15. mai til 15. august er skogbrannfaren normalt størst på Sør- og Østlandet, og helikopteret flyttes da til Torp for resten av sesongen. DSB bestemmer annen base for skogbrannhelikopteret når lokal skogbrannfare tilsier det.



*Figur 10. Skogbrannhelikopteret LN-ORM, som i 2008 inngikk i skogbrannhelikopterberedskapen. Foto: O. Skarbomyr, DSB*

Det ble inngått kontrakt med helikopterselskapet Helitrans AS i 2005, med opsjon frem til og med 2008. Kontrakten med Helitrans AS innebærer at 1 stk Bell 214 helikopter med løftekapasitet på ca 3000 liter vann er i beredskap, fra 15. april til 15. august med hovedbase på Torp. DSB har valgt helikopter med stor løftekapasitet som primærhelikopter, siden dette har vist størst sløkkekapasitet ved slokking av større branner. Ved store og kraftige branner vil dropp av små mengder vann fra luften ha liten effekt, og mye vann vil fordampe før det treffer bakken.

Det er videre kontraktfestet 2 stk AS 350 helikoptre utstyrt med brannbøtter med løftekapasitet ca 900 liter og 1400 liter til skogbrannsløkking. Helikoptrene skal være i back-up, men ikke i beredskap. I tillegg skal Helitrans AS i perioder også kunne stille ytterligere ett Bell 214 helikopter med brannbøtte løftekapasitet på 3000 liter.

Hvert år går det ut brev fra DSB til alle landets brannvesen og 110-sentraler med informasjon om prosedyrer for rekvirering og bruk av helikopteret. Her fremgår det blant annet:

- Skogbrannhelikopteret er ment å bistå brannvesenets sløkkeinnsats på bakken i spesielt kritiske branner.
- Helikopteret skal ikke tilkalles før beredskap er etablert på brannstedet. Det er viktig at bakkestyrkene og helikopteret samarbeider.
- Maskinen skal ikke brukes til ettersløkking.
- Det er Hovedredningssentralen (HRS) som koordinerer og prioriterer bruk av brannhelikopterene etter retningslinjer gitt av DSB. Selv om DSB ikke har noen operativ rolle, blir DSB erfaringsmessig kontaktet i de tilfellene det er stor pågang om brannhelikopter og prioriteringer må foretas. I forbindelse med Frolandsbrannen bisto også DSB HRS med kommunikasjon og koordinering av helikoptrene i forbindelse med landingsområder, drivstoff, overnatting for piloter m.m.

#### 3.4.9 Justis- og politidepartementet

Det er det ordinære konstitusjonelle ansvaret som ligger til grunn for samfunnssikkerhetsarbeidet, både når det gjelder forberedelser og håndtering. Dette betyr at det departement som har ansvaret for en sektor til daglig også har ansvaret for beredskapsplanlegging og iverksettelse av beredskapstiltak i egen virksomhet i en krisesituasjon. Utover sitt sektoransvar er Justisdepartementet tillagt en samordningsrolle for å sikre en helhetlig og koordinert beredskap. Samordningsrollen er forankret i kongelig resolusjon 16. september 1994 om retningslinjer for Justisdepartementets funksjon som samordningsdepartement innen sivil beredskap. JD har samfunnssikkerhet og beredskap som sitt sektoransvar. JD har i tillegg et overordnet ansvar på samfunnssikkerhets- og beredskapsområdet jf. kgl. res. 16. september 1994.

Resolusjonen beskriver Rådet for sivilt beredskap, som sammen med Redningsrådet ble erstattet av Departementenes samordningsråd i 2007. Etableringen av dette rådet skal bidra til helhetlig planlegging av departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap og understøtte redningssamvirket. Samordningsrådet består av representanter fra alle departementene og Statsministerens kontor.

Virkemidlene som er knyttet til Justisdepartementets samordningsfunksjon er sammensatt og innebærer blant annet: ansvar for å utarbeide overordnede retningslinjer og hovedmål, koordinere og fremme proposisjoner og meldinger til Stortinget, tilrettelegge rammebetingelser, ta initiativ, være pådriver, avklare ansvarsforhold i gråsoner og treffe prinsipielle avgjørelser på samfunnssikkerhets- og beredskapsområdet. Justisdepartementet har ansvar for å samordne sivilt beredskapssystem og for større nasjonale øvelser. I tillegg har Justisdepartementet en særlig initiativplikt og ansvar ved kriser. Initiativplikten er i hovedsak relatert til store sektorovergripende utfordringer.

### **3.5 Internasjonalt samarbeid**

Internasjonalt finnes det flere ordninger som legger til rette for at naboland skal kunne bistå med ressurser når katastrofen rammer. Hvis en større krise skulle ramme Norge kan også Norge nytte godt av dette samarbeidet. Disse ordningene er således også med på å styrke den nasjonale beredskapen. I forbindelse med skogbrann er det særlig tre mekanismer som kan være aktuelle å benytte, NORDRED, EU sin samordningsmekanisme for sivil beredskap (EU MIC) og NATO sitt koordineringssenter Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Center (EADRCC). DSB har også initiert et utvekslingsprogram for brannbefal med USA, for blant annet å kunne øke kompetansen om enhetlig innsatsledelse.

#### **3.5.1 NORDRED**

NORDRED er et samarbeid mellom redningstjenestene i Norge, Danmark, Finland og Sverige. Formålet er å fremme samvirket mellom redningstjenesten og bidra til et operativt samarbeid i akutte nødssituasjoner. I tilknytning til samarbeidet er det inngått lokale samarbeidsavtaler mellom grensekommuner.

Når det gjelder bistand ved skogbrann er det en begrensende faktor at det ved høy skogbrannfare i Norge kan eksistere en tilsvarende skogbrannfare i de andre nordiske land. Dette viste seg sommeren 2008 da det var klart at redningstjenesten i Sverige ikke kunne avse flyressurser til Norge siden disse var opptatt med pågående skogbranner i Sverige.

Mellom Hedmark fylke og Dalarna i Sverige er det opprettet et eget grenseredningsråd. Dette rådet møtes regelmessig, har felles øvelser og arbeider med felles spørsmål knyttet til samfunnssikkerhet

og beredskap. Lignende ordninger er etablert både i Østfold og Trøndelagsfylkene med NORDRED-avtalen som basis.

### 3.5.2 EU kommisjonens krise og koordineringscenter (EU MIC)

Norge har siden 1998 deltatt i EUs handlingsprogram for sivil beredskap. Fra 2002 har Norge også deltatt i Samordningsmekanismen for sivil krisehåndtering. Deltakelsen er basert på EØS-avtalen og innebærer rett til deltakelse i arbeids- og styringsgrupper, samt innmelding av norske ressurser som kan mobiliseres etter henvendelser fra Kommisjonens krisekoordineringscenter (EU MIC). Likeledes kan Norge ved behov anmode om bistand i form av eksperter, ressurser og kompetanse for å understøtte nasjonal krisehåndtering.

### 3.5.3 Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Center

I 1998 etablerte NATO koordineringscenteret Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Center (EADRCC). Dette ble gjort for å sikre en best mulig koordinert sivil innsats ved naturkatastrofer eller andre uønskede hendelser. EADRCC har ved flere anledninger vist å kunne gi merverdi til komplekse, multinasjonale kriseinnsatser. Det er også blitt enighet om en "Memorandum of understanding (MOU) on Vital Cross Border transport", som Norge sluttet seg til vinteren 2007. Dette skal lette grensepassering og derved overføring av bistand (personell og materiell) mellom NATO og partnerskapsland ved alvorlige krisesituasjoner.

### 3.5.4 International Disaster Response Laws

I regi av det internasjonale Røde Kors og Røde Halvmåne er det vedtatt retningslinjer om hvordan statene kan bedre sine respektive katastrofelovgivninger. Retningslinjenes målsetting er å effektivisere utsending og mottak av katastrofebistand for blant annet å lette grensepassering for redningsressurser og utstyr. Det antas at retningslinjene vil ha stor relevans for mottak av nødhjelp i Norge, for eksempel ved behov for utenlandsk assistanse i en større skogbrann. Hellas har i den siste tid hatt behov for hjelp gjennom EU-systemet i forbindelse med skogbranner og USA erfarte et stort antall mangler i nasjonalt regelverk i forbindelse med mottak av katastrofebistand under orkanen Katrina. Det foreligger i dag ingen samlet oversikt over rettslige hindringer i norsk regelverk og prosedyrer for å motta krisehjelp, men NORDRED-avtalen omtaler de fleste områder hvor det er gitt føringer for praktiske og formaliserte løsninger mellom medlemslandene i avtalen.

### 3.6 Dagens økonomi og kostnadsfordeling

Kommunene bærer brannvesenets utgifter i forbindelse med slokking, etterslokking og kostnader og erstatninger i forbindelse med rekvirert utstyr, med unntak av utgifter forbundet med det statlige skogbrannhelikopteret og sivilforsvarets innsats. Ved interkommunalt samarbeid blir utgiftene fordelt etter en avtalt kostnadsdeling.

Skogeieren må bære kostnaden til vakthold etter at brannen er slokket, dersom ansvaret pålegges av brannvesenet.

Forsvarets kostnader forbundet med bistand kan kreves refundert i henhold til Forsvarsdepartementets bestemmelser.

Ved spesielle hendelser kan og har staten dekket deler av medgåtte utgifter. I forbindelse med Frolandsbrannen har regjeringen fremmet en egen proposisjon om at merutgiftene på 14,2 mill kroner på JDs budsjett dekkes gjennom en tilleggsbevilgning til JD. Dette skal dekke 4,2 mill kroner av Sivilforsvarets ekstraavgifter, og 10 mill kroner i forbindelse med skogbrannhelikopter. Tilsvarende får Forsvaret dekket 8 mill kroner i forbindelse med utgifter knyttet til Heimevernets og Luftforsvarets innsats.

Kommunal og regionaldepartementet har opplyst om at i tilfeller hvor kommuner er påført betydelige merutgifter som følge av naturødeleggelser er det de siste årene blitt bevilget penger over skjønnsmidlene. Prinsippet som har vært lagt til grunn er at KRD har dekket halvparten av utgiftene. I tillegg har kommuner som har merutgifter utover 250 kroner per innbygger etter at KRD har dekket halvparten fått dekket 100 prosent av det overskytende beløpet. Dette prinsippet vil i utgangspunkt også bli lagt til grunn ved Frolandsbrannen.

### 3.7 Organisering og ansvar - andre land

Det har skjedd en vesentlig utvikling på hvordan de nordiske landene organiserer og tilrettelegger for samfunnssikkerhet og beredskap de senere årene. Til tross for betydelige subregionale forskjeller har de nordiske landene mange like sikkerhetstiltak. De fleste landenes system bygger på en form av subsidiaritetsprinsippet og med høy institusjonalisering på kommunalt nivå. Krisehåndteringsmandatet deres er gitt av det nasjonale nivået, men kommunene har ansvaret for selve krisehåndteringen. Det er også kommunene som er ansvarlige for beredskapsplanleggingen, og de har egne resurser for å fylle disse funksjonene. En viss del av ansvaret for krisehåndtering ligger også på det regionale nivået som ledes av en regjeringsutnevnt fylkesmann.

De nordiske lands krisehåndteringssystemer kan karakteriseres som relativt institusjonalisert på den måten at kriser i stor utstrekning håndteres av de aktører som til daglig har ansvaret for de ulike områdene (ansvars- og likhetsprinsippet). Samtlige land har i de senere år gått mer og mer mot å involvere private aktører i sine krisehåndteringssystemer. Dette har nok sammenheng med privatiseringen av større aktører i infrastrukturektoren, hvilket etter hvert også gir noen utfordringer i et krisehåndteringsperspektiv. I tillegg utgjør frivillige en del av den totale kriseberedskapen i samtlige land. I alle de nordiske landene kan det ordinære redningsapparatet derfor forsterkes med bistand fra Sivilforsvaret, frivillige organisasjoner, private ressurser og Forsvaret. Det er imidlertid scenarioer der behovet for bistand i form av ressurser (fagekspertise eller materiell) kan bli så stort at det i tillegg er behov for støtte fra andre land eller organisasjoner.

I Sverige regulerer skydd mot olyckor (LSO) forholdet mellom stat og kommune når det gjelder kommunale kostnader i forbindelse med store redningsaksjoner. I henhold til loven har en kommune i Sverige rett til erstatning fra staten om en redningsinnsats i kommunal redningstjeneste medfører betydelige kostnader.

Siden 1994 har det svenske Räddningsverket forvaltet et skatteutjevningsbidrag på 25 millioner svenske kroner per år som bidrag til særskilt utsatte kommuner for forebyggende tiltak mot jordskred og andre naturulykker. Ansøkt beløp fra kommunene har ligget mellom 60 mill og 160 mill (knyttet til store oversvømmelser i 2004) de siste 10 årene.

I fjor nedsatte Forsvardepartementet i Sverige en utredningsgruppe som har vurdert håndtering av kommunenes kostnader i forbindelse med naturkatastrofer m.m. Utredningen "Ersättningssystem i samverkan" ble lagt frem for høring 31. desember 2007, og er ikke ferdig behandlet. Räddningsverket har blant annet påpekt behovet for å kunne inkludere andre store hendelser som ikke er naturutløste.

Utredningens formål har vært dels å komme med forslag til i hvilken utstrekning staten bør ta ansvar for finansiering av erstatning til kommunene ved store ulykker og katastrofer og i hvilken grad finansieringen bør skje på annen måte, og dels ta frem prinsipper som grunn for utforming av et nytt system for erstatning. Utredningen tar også for seg situasjoner der Sverige får internasjonal støtte.

Utredningen foreslår et risikofinansieringssystem i tre nivåer:

- Det første nivået omfatter kostnader kommunen selv kan bære.
- Det andre nivået utgjør en for kommunene obligatorisk katastrofeforsikring. Forsikringen foreslås å omfatte kommunenes faktiske merkostnader i forbindelse med en naturkatastrofe (som for eksempel kostnader for tilbakestilling av infrastruktur) samt merkostnader for redningstjeneste og andre innsatser.
- Det tredje nivået omfatter kostnader av en slik størrelse at staten trår inn.

Arbeidsgruppen anbefaler at en tilsvarende vurdering gjøres i Norge. Problemstillingene som belyses i den svenske utredningen er svært relevante for norske forhold, og utredningen peker også på at klimaendringer vil i stor grad kunne påvirke omfang og hyppighet av naturutløste hendelser.

Det er også opprettet et eget utvalg i Sverige for å gå gjennom og vurdere innsats og bruk av helikoptre ved håndteringen av kriser. Utredningen tar utgangspunkt i at offentlige instanser og myndigheter bruker helikoptertjenester til flere formål, og utvalget skal vurdere eventuelle samordnings- og effektiviseringsgevinster. I Norge ble det gjort en gjennomgang av Fostervollutvalget (Redningshelikoptertjenesten i fremtiden, St.meld. nr. 44 – 2001) og arbeidsgruppen har ikke sett det nødvendig med en ny gjennomgang.

## **4 Pågående arbeid og endring av risikosituasjonen**

### **4.1 Pågående arbeid av betydning for skogbrannberedskap**

#### **4.1.1 Forslag til lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret**

For å styrke beredskapen på lokalt nivå, foreslår Justisdepartementet lovbestemmelser om en generell kommunal beredskapsplikt. Det innebærer at kommunene skal gjennomføre sektorovergrepene ROS-analyser for å kartlegge fareforhold i den enkelte kommune. Resultatet fra ROS-analysen skal følges opp med beredskapsplan for håndtering av ulike typer kriser. Kartleggingen vil også gi et grunnlag for kommunal planlegging generelt.



Hovedpunkter i forslag til lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret:

- regler om kommunal beredskapsplikt, med krav til utarbeidelse av sektorovergripende risiko- og sårbarhetsanalyse og kommunal beredskapsplan
- videreføring av tradisjonelle sivilforsvarstiltak som varsling, evakuering og tilfluktsrom
- kommunen tillegges en sentral rolle i forbindelse med planlegging, beslutning og gjennomføring av evakuering, og gis herunder kompetanse til å beslutte evakuering i situasjoner som ikke er av akutt karakter
- større synliggjøring av Sivilforsvarets fredstidsoppgaver
- reglene om sivilforsvarsberedskap utvides til også å gjelde fredstidshendelser
- tjenesteplikt i Sivilforsvaret opprettholdes, men med en reduksjon av øvre aldersgrense for tjenestegjøring fra 65 til 55 år
- lovforslaget vil erstatte sivilforsvarsloven fra 1953.

Departementet foreslår at det i loven nedfelles bestemmelser om generell kommunal beredskapsplikt, med krav til kommunene om gjennomføring av sektorovergripende risiko- og sårbarhetsanalyser og utarbeidelse av beredskapsplan. Lovforslaget er gitt en utforming som gir åpninger for å knytte den kommunale beredskapsplikten til øvrige kommunale planprosesser.

Gjennom arbeidet med den sektorovergripende ROS-analysen skal kommunen kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i lokalsamfunnet, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer, og hvordan de eventuelt kan påvirke lokalsamfunnet. ROS-analysen skal bidra til at kommunen vurderer samfunnssikkerhet i et overordnet perspektiv. Analysen skal legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, herunder ved utarbeiding av planer etter plan- og bygningsloven.

Med utgangspunkt i ROS-analysen skal kommunen utarbeide en beredskapsplan. Planen skal være en operativ plan for kommunens håndtering av kriser, og skal blant annet inneholde plan for krisehåndtering, varsling, evakuering og informasjon til publikum/presse.

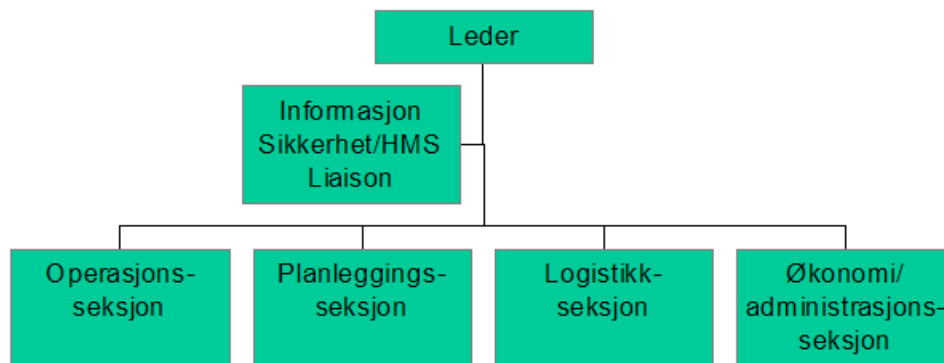
#### 4.1.2 Enhetlig innsatsledelse (EIS)

DSB har i flere år vurdert en ordning med stabsorganisering til støtte for brannvesenet i håndtering av større hendelser. Et slikt system er blant annet i bruk i USA, kalt Incident Command System (ICS). Systemet ekspanderes og reduseres avhengig av den aktuelle hendelsens utvikling. ICS er adoptert blant annet av Canada, og FN anbefaler sterkt at organiseringsformen benyttes ved

operasjoner i FN-regi. I Storbritannia har brannvesenet ved store hendelser organisert sin faginnsett etter modell av det amerikanske ICS, uten at dette endrer på den samlede organiseringen av innsats fra politi, brann- og helsevesen.

Under ledelse av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap er det under utvikling et enhetlig innsatsledelsessystem (EIS) for brannvesenet og Sivilforsvaret. Systemet vil gi felles føringer for kommando og kontroll, og vil gi betydelig bedre forutsetninger for å kunne håndtere store hendelser med omfattende ressursinnsats. EIS skal benyttes ved håndtering av store og ressurskrevende ulykker, store skogbranner, flomsituasjoner mv.

Som et utgangspunkt kan en EIS organisering være følgende:



Figur 11. Illustrasjon av EIS-organisering med utbygging av flere stabselementer. Størrelsen på stab og antall elementer tilpasses størrelsen på hendelsen. Kilde: DSB

Systemet regnes som det viktigste pågående tiltaket for å utvikle synergi mellom brannvesenet og Sivilforsvaret. Implementering av EIS for brannvesenet og Sivilforsvaret vil skje fra 2009 og skal bedre grunnlaget for håndtering av store hendelser med omfattende ressursinnsats. Når EIS blir innført vil brannvesenene være på linje med politi, redningstjeneste og Forsvaret i å ha et ledelsessystem som ivaretar strategisk overordnet ledelse med stabstøtte (etter felles prinsipper), definert operativt nivå for ledelsen, og støtte for taktisk nivå (innsatsområdet). Ved innføring av EIS vil en derfor få en mer ensartet tilnærming til felles ledelsesprinsipper, og en bedre utnyttelse av nødnett, bistand fra Forsvaret og politiet hvor ledelsesstrukturen i større grad vil være gjenkjennbar. Arbeidsgruppen registrerer at terminologi og begrepsbruk fortsatt vil være noe forskjellig i de ulike etatene, selv etter innføring av EIS. Etter evaluering av gjennomføring av pilotprosjekter i tre fylker har imidlertid EIS-ordningen blitt vurdert som et viktig og riktig tiltak, som bør gjennomføres snarest.

#### 4.1.3 Ledelsesstøtte ved skogbrann

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) innførte i perioden fra 14. juli til 15. august 2008 en særskilt ordning hvor det ved innsats fra skogbrannhelikopteret også ble gitt ledelsesstøtte til brannvesenet. Ordningen medførte ikke endring av ansvaret for ledelse av brannbekjempelsen. Ledelsen forble hos den lokale brannsjefen.

Ledelsesstøtten ble gitt av ledende brannvesenpersonell fra brannvesen i Telemark, Buskerud og Hedmark. Samtlige brannbefal som deltok i ordningen var gjennom de regionale Enhetlig innsatsledelsessystem (EIS)-prosjekter i de tre nevnte fylkene opplært og trent for å håndtere store skogbranner.

Ledelsesstøtten medførte at dersom det ble besluttet at helikopter skulle settes inn ved skogbrann, ble samtidig det nevnte brannbefalet klargjort for transport og innsats. Ordningen ble iverksatt for å styrke den lokale ledelsen i påvente av at EIS var utviklet og implementert i brannvesenet og Siviltforsvaret.

Kostnadene til ordningen ble dekket av DSB. DSB har meddelt arbeidsgruppen at ordningen er under evaluering, men mye tyder på at tiltaket opprettholdes også for kommende år.

#### 4.1.4 Økt tilsyn



Den tørre forsommeren 2008 har identifisert et behov for å fokusere på skogbrannberedskap. DSB ønsker å iverksette en særskilt tilsynskampanje rettet mot kommuner med store skogarealer. Hensikten er å kartlegge og følge opp regelverkskravet til skogbrannreserver, samt å sjekke ut at kommunene har oppdaterte planer for håndtering av store skogbranner. Skogbrann bør i disse områdene være identifisert i de kommunale ROS-analysene som en særlig utfordring, og i aktuelle fylker bør også skogbrann være tema i fylkes-ROSe.

*Figur 12. Det er et generelt forbud mot åpen ild i skog og mark fra 15. april til 15. september. I tillegg kan kommunene innføre ulike restriksjoner når det er stor skogbrannfare.*

#### 4.1.5 Nasjonalt ressursregister (NARRE)

NARRE er et digitalt register som skal inneholde data over tilgjengelige rednings- og beredskapsressurser, og gi en oversikt over hvilke ressurser som er tilgjengelig lokalt, regionalt og sentralt. Registeret vil kunne brukes av de som skal tilkalle ressurser eller som skal ha oversikt over hendelser og ressurser. Registeret vil kunne effektivisere utkalling av, og bistand fra rednings- og beredskapsressurser. NARRE skal omfatte beskrivelse av de kapasiteter som er tilgjengelige, og hvordan de kan/skal varsles eller rekvireres.

I 2006 startet utviklingen av en prøveordning i Hordaland fylke. Pilotprosjektet i Hordaland ble videreutviklet i 2007, og omfatter politiet, helsevesenet, brannvesenet og andre kommunale ressurser, Kystverket, Fylkesmannen i Hordaland, Hordaland sivilforsvarsdistrikt, Heimevernet (HV-09), Hordaland Røde Kors, Frivillige organisasjoners redningsfaglige forum (FORF) og Hovedredningssentralen for Sør-Norge. Erfaringene så langt er positive, men det gjenstår å utvide registeret til å bli et landsdekkende register.

#### 4.1.6 Nødnett

Brannvesenet, helsevesenet og politiet har i dag separate radiosamband bygget på gammel analog teknologi. Etableringen av ett nytt felles digitalt radiosamband for nød- og beredskapsstatene – nødnett – skal sikre at etatenes radiosamband tilfredsstillende operative og sikkerhetsmessige krav. Et felles nett gjør det også mulig å kommunisere direkte mellom nødetatene. Utskifting av gammelt utstyr er nødvendig for å styrke samfunnets evne til å håndtere blant annet ulykker og naturkatastrofer.

Stortinget ga i Innst. S. nr. 104 (2006 – 2007), jf. St.prp. nr. 30 (2006 – 2007), Justisdepartementet fullmakt til inngåelse av kontrakt og igangsetting av utbygging av nødnett i et første utbyggingsområde. Utbyggingen av første byggetrinn er påbegynt og omfatter politidistriktene Follo, Romerike, Oslo, Asker og Bærum, Søndre Buskerud og Østfold. Når første byggetrinn er ferdigstilt skal trinnet evalueres før regjering og Storting tar stilling til eventuell landsdekkende utbygging av nødnett.

Kjernebrukerne av det nye nødnettet er de tre nødetatene brann, politi og helse. Når eventuell beslutning om landsdekkende utbygging er fattet av Stortinget, vil langt flere virksomheter som har nød- og beredskapsansvar være potensielle brukere av nødnett. Flere brukere tilknyttet et felles, robust kommunikasjonsnett vil gi nye muligheter for informasjonsdeling og økt samhandling på tvers av geografiske og organisatoriske grenser. For kommunene vil nytt nødnett gi muligheter for å styrke kommunenes kriseberedskap og -ledelse, både teknisk og organisatorisk.

#### 4.1.7 Utdanningsreform for brannvesenet

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap ledet i 2006 arbeidet med rapporten "Utdanningsreform for brann- og redningstjenesten". Rapporten skisserer en utdanningsreform for heltidspersonell i brann- og redningstjenesten der utdanningen forankres i det ordinære utdanningssystemet, på lik linje med annen fagutdanning i dag.

Et gjennomgående trekk i rapporten er at flere oppgaver, større kompleksitet i hendelsene, og mer krav til samhandling stiller ansatte i brannvesenene overfor nye kompetanseutfordringer. Direktoratet mener disse utfordringene må møtes med en mer helhetlig tilnærming innen forebyggende tiltak og beredskapsoppgaver enn hva som er mulig innenfor dagens kursbaserte etatsutdanning. Samvirke med andre etater og enhetlig innsatsledelse, spesielt ved håndtering av store hendelser, er kompetanseområder som vektlegges i større grad i forslag til ny utdanningsreform.

En bedre utdanning for heltidsbrannvesen er også ment å gi positive ringvirkninger for deltidsbrannvesen.

#### 4.1.8 Sivilforsvarsreformen

Sivilforsvaret skal videreutvikles som statens forsterkningsressurs for innsats ved store redningsaksjoner og andre ekstraordinære hendelser. I november 2007 ble Sivilforsvarsstudien overlevert departementet. Sivilforsvarsstudien beskriver Stortingets forventninger, hva DSB og Sivilforsvaret faktisk leverer, etterslep knyttet til rammebetingelser, aktuelle omdisponeringer innen gitte rammer og anbefalinger om engangsinvesteringer. Sivilforsvarsstudien er DSBs faglige råd om utviklingen av Sivilforsvaret. Gjeldende sivilforsvarslov har behov for oppdatering på flere områder, og departementet ønsker at disse endringene skal foreligge i forslag til ny lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret.

### 4.2 Faktorer som kan påvirke skogbrannfaren

#### 4.2.1 Klimaendringer

Klimaet er i endring globalt og lokalt. For Norges del kan dette i framtiden gi effekter som varmere, våtere og noen ganger tørrere klima i sentrale skogstrøk. Selv med betydelige reduksjoner av utslipp av drivhusgasser, vil konsentrasjonen av klimagasser i atmosfæren bidra til framtidig global oppvarming. Oppvarmingen vil ha direkte effekter på en rekke fysiske forhold som temperatur og nedbør, som igjen vil få konsekvenser på for eksempel skogbruk. Samfunnets sårbarhet som følge av klimaendringene vil avhenge av eksponeringsgrad, og evne og kapasitet til å tilpasse seg.

Klimascenarier for Norge de neste 100 årene viser at årlig gjennomsnittstemperatur vil stige med 2,5-3,5 °C. Temperaturen er forventet å stige mest i innlandet og i nord. Vintrene blir mildere, og det er også ventet at det blir flere varme sommerdager.

Bildet er mer sammensatt når det gjelder nedbør. Fram mot år 2100, ser det ut til at Norge sett under ett vil bli våtere, men det vil være en del regionale og sesongmessige variasjoner. De fleste klimastudier viser at våren blir våtere i hele landet. Anslagsvis vil vi sør for Stad og Dovre få ca. 15 % mer nedbør enn normalen (normalen betyr i denne sammenheng observert nedbør i perioden 1961-1990). Nord for Stad og Dovre vil det komme ca. 5-10 % mer enn normalen.

Om sommeren viser projeksjonene at det blir ca. 15 % mindre nedbør østafjells. På Vestlandet sør for Stad ser det ut til å bli lite endring, mens det på Nordvestlandet og i Trøndelag ser ut til å bli ca. 15 % økning. I Nord-Norge vil det bli ca. 20 % økning i nedbør om sommeren. Flere klimastudier viser videre at den nedbøren som vil komme om sommeren, vil bli mer ekstrem, den vil komme mer konsentrert over kortere perioder og dermed være kraftigere.

I så fall vil det bli lengre perioder med lite eller ingen nedbør, noe som kan fremme tørke. Ved en økning av gjennomsnittstemperaturen med et par grader eller mer, må vi anta at vi får økt potensial for tørke.

Klimastudiene viser at vi vil få høyere temperatur om våren og mer nedbør over hele landet. Disse forholdene vil dermed virke mot hverandre. Det er derfor vanskelig å si sikkert om det vil bli mer tørke på våren, utover de forhold vi har i dag.

Om sommeren ser det ut til å bli større regionale forskjeller. Østafjells ser ut til å få stigende temperatur og mindre nedbør. Dette øker potensialet for tørke og skogbranner. Vestlandet sør for Stad ser ut til å få stigende temperatur, men uendrede nedbørsmengder. Det skulle tilsi en viss økning av potensialet for tørke og skogbranner. Nord for Stad og Dovre ser det ut til å bli stigende temperatur og økende nedbør. Her er endringene i tørke og skogbrannfare uvisse.

En annen viktig faktor når det gjelder skogbrann er vind. Klimastudiene på dette området er ganske usikre, men modellene antyder flere dager med sterkere vind. Den største økningen i vind gjelder langs kysten og i Langfjella, og mest om høsten.

Konklusjonene vi kan trekke, er at effektene av klimaendringene kan gi mer tørke og større skogbrannfare sør for Stad og Dovre, og da særlig østafjells. Nord for Stad og Dovre ser det ikke ut til å være noen tydelige endringer.

#### 4.2.2 Menneskeskapte branner

Branner har mange årsaker og det gjelder også for skogbranner. I forebyggings- og beredskapsperspektiv er det særlig grunn til å se på hvilke av brannårsakene som er menneskeskapte.

Grovt sett kan man rubrisere menneskeskapte branner i kategoriene påsatt (med skadevilje eller i driftshensikt), branner som følge av personers uaktsomhet (bar ild ved bål/røyking, motorferdsel), ved jernbanedrift (gnister fra bremses) eller skogsdrift med maskiner (gnister ved metall mot stein/varme eksosrør etc.).

Risikoen for skogbrann er ofte knyttet til en indeks som angir fare ved antennelse, og nasjonalt regelverk ivaretar forebyggingsaspektet gjennom forbud mot bar ild i skog etc. i de perioder av året da risikoen for brannspredning som følge av bruk av bar ild er stor. Dette kan forsterkes gjennom lokale innskjerpinger med hjemmel i brannvernlovgivningen. Slike skjerpinger kan også omfatte forbud mot maskinell skogsdrift i særlig tørre perioder, med brannsjefen som beslutningsmyndighet.

Menneskeskapte skogbranner utgjør en meget stor andel av antallet skogbranner i Norge, noe som også en rekke andre land har erfart. Det er endog erfart at skogbranner kan føre til et påfølgende økt antall påsatte branner.

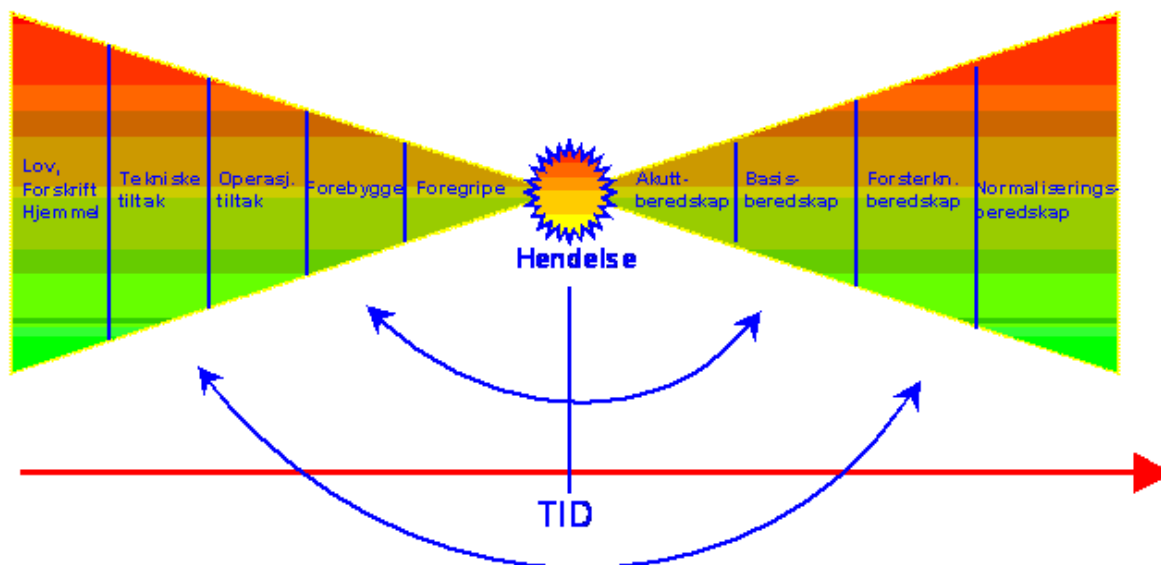
I forebyggende hensikt er det mange virkemidler som er i bruk, lovgivning og informasjonstiltak (annonser, omtale i mediene, plakater/oppslag i skogsområder, oppmerksomhet i næringen etc.). Dette anses som viktige forebyggende tiltak hvor både brannmyndigheter og næringen må bidra.

Straffeforfølgelse i forhold til uaktsom og forsettlig brannstiftelse er et virkemiddel som kan ha preventiv effekt både for individet og allmennheten.

## 5 Drøfting og anbefalinger

### 5.1 Innledning

Store skogbranner vil være en type hendelse som krever langsiktig og planlagt beredskapsarbeid. I dette et beredskapsarbeidet må de ulike tiltak og beredskapsordninger sees i sammenheng, slik som illustrert i figuren under.



Figur 13. Prinsippskisse fra Bergen brannvesen

Det er arbeidsgruppens vurdering at dagen lover, forskrifter og hjemler er dekkende for de behov som er identifisert i forbindelse med håndtering av større skogbranner. Arbeidsgruppen peker imidlertid på en rekke forebyggende tiltak som kan benyttes i større grad, og behov for en styrking av ulike beredskapstiltak.

#### 5.1.1 Målsetting med slokkearbeidet

I møte med utvalget er det blitt fremholdt at det ikke eksisterer en særskilt målsetting for slokking av skog- og utmarksbranner.

De overordnede prioriteringer for slokking av branner er:

1. Unngå tap av liv og helse
2. Avverge tap av bygninger, anlegg og strukturer

En problemstilling ved skog- og utmarksbranner er at slokkekostnadene generelt overgår verditapene av selve skogen. Dette oppleves derfor som et prioriteringsproblem ved dimensjonering og ressursbruk til slokningsarbeidet. En viktig side ved ledelse av innsatsen, blir derfor å gjøre løpende prioriteringer under slokningsarbeidet. Det kan derfor hevdes at en mer



overordnet målsetting for slokking, og som er fastsatt på forhånd, kan gjøre slike prioriteringer enklere.

Arbeidsgruppen er blitt forelagt følgende alternative målsettinger ved slokking av skog- og utmarksbranner:

- a. Skog- og utmarksbrannen skal slokkes, uten at det tas hensyn til slokkekostnadene.
- b. Skog- og utmarksbrannen skal slokkes, til lavest mulig total kostnad (slokking og verditap).
- c. Skog- og utmarksbrannen skal slokkes, til lavest mulig slokkekostnad.

Det vil innledningsvis alltid være vanskelig å skape et bilde av hva som kan være det potensielle skadeomfanget ved brannen. Potensielle skadevirkninger vil i en tidlig fase kunne være vanskelig å anslå og kan gi grunnlag for uriktige beslutninger. Gjennomarbeidede scenarier – det vil si at en har tenkt gjennom på forhånd hva som kan skje, og hvilke strategier for slokking som kan være gode – vil være et viktig virkemiddel. Kost-nytte vurderinger og utarbeidelse av strategier for slokking bør gjøres som et samarbeid mellom brannfaglige myndigheter, skogbruksnæring, kommunale myndigheter, landbruksmyndigheter og miljøvernmyndigheter.

For sitt arbeid har arbeidsgruppen lagt til grunn følgende prinsipper for skogbrannberedskap:

1. Skog- og utmarksbranner skal unngås.
2. Små branner skal slukkes før de blir store.
3. Store branner skal håndteres effektivt og sikkert.

Disse prinsipper legges til grunn for den videre disponering av drøftingen og beskrives nærmere i de enkelte under kapitler.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen ser nytteverdien i at det blir gjennomført en overordnet drøfting for å komme fram til en dimensjonerende strategi for slokking av skog- og utmarksbranner. Vi foreslår derfor at Justisdepartementet iverksetter et arbeid på dette området.

## 5.2 Skog- og utmarksbranner skal unngås

Det forebyggende arbeidet vil alltid være det viktigste, samtidig er det vanskelig å måle. Det er imidlertid dette arbeidet som skal hindre branner i å oppstå. Viktige deler i et slikt arbeid er styrket beredskap og overvåking i perioder med stor skogbrannfare. Videre også den aktsomhetsplikt som påhviler alle som driver virksomhet i og som ferdes i naturen. Frolandsbrannen, samt skogbranner i Sverige sommeren 2008, antas å ha oppstått som følge av gnister fra skogsmaskiner. Dette reiser spørsmålet om det skal tas ekstra og spesielle forholdsregler ved arbeid forbundet med stor

antenningsfare og når skogbrannfaren er stor. Et mer vidtrekkende virkemiddel er forbud mot slik aktivitet i visse perioder.

### 5.2.1 Slagkraftige brannvesen

Det er i dag 340 brannvesen i Norges 431 kommuner. Størrelse og kapasitet på brannvesenet varierer. Erfaringer fra større branner viser at det lokale brannvesens ledelses- og organisasjonsapparat for skogbranner trenger større ressurser enn det som vanligvis er tilgjengelig. Fra et tidlig tidspunkt vil det være behov for å effektivt utnytte utvidede mannskaps- og materiellressurser, samt legge en strategisk plan for slokkingen.

Mindre kommuner vil som regel ha begrensede økonomiske og administrative ressurser. Således vil terskelen for å opprette et utvidet ledelsesapparat være større.

Ved interkommunale løsninger vil det i større grad kunne legges til rette for et apparat for å håndtere store hendelser. Interkommunale løsninger må på den annen side ikke bidra til at kommunene mister sitt eierskap til brannvesenet. Det er viktig å påpeke at kommunens ansvar for brannvesenet ikke blir redusert ved interkommunale løsninger, og brannvesenet må fortsatt organiseres i henhold til kommunens risikobilde. Interkommunale løsninger vil imidlertid kunne bidra til en bedre rekruttering av brannfaglig kompetanse, og flere tilgjengelige mannskap. Samtidig er det også viktig at den "nære" tryggheten ivaretas, dersom kommuner går sammen om et felles brannvesen.

Uansett organisasjonsform må brannvesenet i kommuner med betydelig fare for skogbrann være forberedt gjennom:

- Tilrettelagt organisasjon for å håndtere mange mannskaper, større ressurser og håndtering over tid.
- Forpliktende avtaler med andre brannvesen, skogeiere, og andre ressurser.
- Tilstrekkelig tilgang på utstyr, kartmateriale mv.
- Øvede mannskaper.

Avtaler har vist seg å være for lite forpliktende for kommunene.

### Anbefaling

Arbeidsgruppen mener det er en grunnleggende utfordring med mange små kommuner og deres begrensede mulighet og evne til å håndtere store hendelser. Arbeidsgruppen mener at kommunene i større grad må inngå forpliktende samarbeid med nabokommuner og ha en struktur på plass for å kunne håndtere større hendelser.

Det bør vurderes å benytte sterkere virkemidler for å oppnå interkommunale samarbeidsløsninger mellom brannvesener.

## 5.2.2 Fra risikoanalyse til risikoreduserende tiltak

### 5.2.2a Kommunens ansvar

Kommunen, alene eller sammen med andre, er som tidligere beskrevet gitt ansvaret for at det etableres og driftes et brannvesen, herunder å gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyse slik at brannvesenet blir best mulig tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor.

DSB rapporterer om at det er store variasjoner av hvordan kommunene følger opp regelverket. Tilsynet har avdekket en del generelle svakheter som har betydning for skogbrannberedskapen, herunder:

- Ikke oppdatert risiko- og sårbarhetsanalyse
- Risiko- og sårbarhetsanalysen er ikke samordnet med kommunens øvrige beredskapsplaner
- Manglende ressurser, innsatsplaner og manglende kompetanseutvikling.



*Figur 14. Dersom det er identifisert betydelig fare for skogbrann, bør dette innarbeides i plan- og styringsverk.*

Det å identifisere betydelig skogbrannfare gir i seg selv liten nytteverdi dersom det ikke følges opp i form av risikoreduserende tiltak. Rent generelt betyr dette at der det er avdekket stor skogbrannfare bør det utarbeides et plan- og styringsverk som kan benyttes for forebygging og ved skogbrann. Planverket bør blant annet inneholde:

- Tiltak for overvåking og vurdering av skogbrannfaren
- Oversikt over samarbeids- og kompetanseressurser
- Krav til kompetanse og plan for utdanning av relevant personell
- Plan for øvelser
- Forberedte tiltak ved forhøyet skogbrannfare
- Oversikt over tilgjengelige ressurser
- Relevante retningslinjer for innhenting av relevant materiell og bistand
- Ansvars- og rollefordeling
- Plan for innsats

Planverket bør være tilfredsstillende kommunisert og øves og testes gjennom jevnlig øvelser.

Der det foreligger grunnlag for samarbeid mellom kommuner bør beredskapsplanene være koordinert og det bør være etablert samarbeidstiltak. Tiltak som skal utføres ved økt skogbrannfare kan for eksempel være:

- Utplassering av depot og utstyr
- Gjennomgang av varslingsrutiner
- Intensivert overvåking
- Intensivert bemanning
- Øvelse/trening for innsatsgrupper

Arbeidsgruppen mener at kommunene må bruke risiko- og sårbarhetsanalyser mer aktivt. Risiko-scenarier må benyttes som et grunnlag for kommunenes plan- og styringsverk, og på den måten forbedre kommunenes forebyggende tiltak og beredskapstiltak. Dersom skogbrannfaren er identifisert som betydelig i risiko- og sårbarhetsanalysen for fylket (fylkes-ROS) bør fylkesmannen ivareta et koordinerende ansvar og legge til rette for felles tiltak for eksempel ved flyovervåking, felles skogbrannstroppe og lignende.

Arbeidsgruppen anbefaler at DSB videreutvikler sin veilederrolle og utarbeider standard veiledninger for hvordan kommunene kan ivareta ansvaret sitt når det gjelder risiko- og sårbarhetsanalyser og oppfølging av identifisert risiko.

**Anbefaling**

Kommunene har en plikt til å bruke risiko- og sårbarhetsanalyser aktivt (risikostyring).

Arbeidsgruppen anbefaler at fylkesmannens arbeid med tilsyn og oppfølging av kommunenes beredskapsarbeid styrkes.

Arbeidsgruppen vil understreke at det er kommunene og brannvesenene som har et ansvar for å være forberedt på å kunne håndtere skogbrann. Alle kommuner med risiko for brann i skog må sørge for å etterleve regelverket og påse at de er forberedte til å håndtere skogbrann. Dersom en kommune ikke klarer dette alene må den søke forpliktende samarbeid med andre kommuner.

**5.2.2b Bruk av frivillige og andre tilgjengelige ressurser**

Det er store utfordringer knyttet til bruk av frivillige som ikke har nødvendig verneutstyr eller tidligere opplæring for slokking av skogbrann. En slokkeoperasjon må aldri innebære fare for liv og helse, HMS vil være et grunnleggende krav for alle involverte.

Den lokale skogbrannreserven bør være tilpasset utvidelse med lokalkjente og frivillige ressurspersoner. Gjennom rutinemessige øvelser og enkel opplæring kan en forberede denne typen innsats, og nyttiggjøre seg de nødvendige lokale ressursene. En naturlig del av gjennomgangen er også å dokumentere tilgjengelig materiell (skogsbruksmaskiner m.m.) som kan benyttes til slokking. Avtaler om leie og bruk må være inngått på forhånd, og dette er kommunens ansvar.



*Figur 15. Slokking av brann fra bakken er både risikofylt og krevende. Helse, miljø og sikkerhet må ivaretas for alle som deltar i slokkearbeidet.*

Frivillige organisasjoner kan i tillegg støtte opp om logistikk/transport, forpleining og andre nødvendige oppgaver. Arbeidsgruppen anbefaler at dette innarbeides som punkter i beredskapsplanene. Effektiv bruk av frivillige fordrer en stab på stedet som kan administrere tilgangen på denne type ressurser.

Sitat fra håndtering av skogbrann i Sverige, sommeren 2008:

”En av de viktigaste resurserna under skogsbranden var enligt insatsledaren Nisse Hell en privatperson, skogsentreprenören Christer Johansson som guidade räddningstjänsten i skogen. – Stigfinnare kan vi kalle honom. Han åkte med skadeplatschefer eller motsvarande och var ovärderlig. Utan honom vet jag inte hur det gått, säger Hell.”

#### Anbefaling

Brannvesenet bør som en naturlig del av sin beredskapsplanlegging knytte kontakter og inngå avtaler med frivillige organisasjoner som kan bistå under skogbrannsløkking. HMS er et grunnleggende krav for alle som deltar i sløkkingen.

### 5.2.3 Tilsyn med brannvesen

Tilsyn er myndighetenes virkemiddel for å sikre at brannvesenet er dimensjonert i forhold til risikobildet og at relevante tiltak er foretatt. Tilsynet foretas i dag av DSB etter modell av hva som er tidligere beskrevet i rapporten.

DSB har gitt innspill på at fremtidig tilsyn med brannvesenet bør bli en del av fylkesmannens beredskapstilsyn med kommunene.

Arbeidsgruppen ser flere grunner til at fylkesmannens oppfølging av kommuner med stor skogbrannfare bør intensiveres. Fylkesmannen har blant annet større geografisk og lokal kjennskap til kommunen, bedre oversikt over kommunens økonomiske situasjon, skogfaglig kompetanse i sin landbruksavdeling og et tilsynsansvar for kommunens øvrige beredskap med hensyn til samfunnssikkerhet. Fylkesmannen har imidlertid ikke den brannfaglige kompetansen som DSB besitter i dag.

En overføring av tilsynsansvaret fra DSB til fylkesmannen ville kunne lede til et mer samordnet tilsyn med kommunens ansvar og plikter, og vil kunne gi fylkesmannen bedre innsikt i den generelle beredskapsstatus i hver enkelt kommune. Fylkesmannen må imidlertid ressursmessig og faglig settes i stand til å eventuelt kunne overta et slikt tilsyn. Etter hvert som kravet til risiko- og sårbarhetsanalyser blir sterkere på en rekke sektorer, er det nødvendig å se beredskapstiltak i et helhetlig perspektiv – også knyttet til kommuneøkonomien.

Uavhengig av om tilsynsansvaret overføres bør DSB samarbeide tett med fylkesmannen om både gjennomføring av tilsyn og oppfølging av eventuelle mangler avdekket gjennom dette.

En eventuell overføring av tilsynsansvar fra DSB til Fylkesmannen vil medføre endringer i DSBs tilsyn med Fylkesmannen, og arbeidsgruppen mener det er viktig at den faglige kontakten mellom DSB som brannfaglig direktorat og de ulike brannvesenene opprettholdes.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at fylkesmannens oppfølging av kommuner med stor skogbrannfare intensiveres. DSB bør involvere fylkesmannen i både gjennomføring av tilsyn og i oppfølging av eventuelle mangler avdekket gjennom dette.

### 5.2.4 Flyovervåking

Skogbrannovervåkingen fra fly, ble tatt i bruk på midten av 1960-tallet. Flyene ble raskt en integrert del av den kommunale skogbrannberedskapen i våre skogbrannutsatte fylker og ble en naturlig samarbeidsløsning på tvers av kommunegrenser og fylkesgrenser.

Hensikten med flygingen har vært å oppdage skogbrann og deretter rettlede brannvesenet til brannstedet og til vannkilder. Mistanke om brann kunne også sjekkes, basert på innkommende meldinger.

Under en slokkeinnsats kan fly benyttes for å få oversikt over brannbildet, informasjon om vannkilder, terrengets beskaffenhet mv.

Ordningen er lokalt organisert. Det er de ulike fylkene som inngår avtale om slik overvåking. Den operative ledelse av skogbrannovervåkingen fra fly ledes av brannvesenets regionale 110-sentraler. DSB anbefalte i 2006 at DSB eller JD inngikk en landsomfattende avtale med Norsk AeroKlubb (NAK) – men dette ble ikke fulgt.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler fortsatt bruk av flyovervåking. Arbeidsgruppen anbefaler at avtale om flyovervåking fortsatt gjøres lokalt, men vil samtidig oppfordre til at flyovervåking brukes aktivt, særlig i perioder med høy skogbrannfare.

### 5.2.5 Statlige utjevningstilskudd til samfunnssikkerhetsformål

I Sverige forvalter Räddningsverket rundt 25 mill svenske kroner per år som bidrag til særskilt utsatte kommuners forebyggende tiltak mot naturutløste hendelser. Dette er et relativt beskjent budsjett som på langt nær dekker de omsøkte beløp. Allikevel anser arbeidsgruppen denne

ordningen som et særskilt insentiv som styrker kommunenes vilje og evne til å iverksette relevante og forebyggende tiltak.

Videre har en svensk utredning foreslått et tredelt finansieringssystem som skisserer hendelser kommunen selv bør dekke, kostnader som kommunen kan forsikre seg mot og hendelser med et slikt omfang og kostnadsnivå som gjør at staten trår inn.

Arbeidsgruppen anbefaler at en tilsvarende vurdering gjøres i Norge. Problemstillingene som belyses i den svenske utredningen er svært relevante for norske forhold, og utredningen peker også på at klimaendringer i stor grad vil kunne påvirke omfang og hyppighet av naturkatastrofer. Arbeidsgruppen mener at investeringer i forebyggende beredskapsarbeid over tid vil være god samfunnsøkonomi.

Vi vil i denne sammenheng også vise til St.prop. nr.1 (2008-2009) (Landbruks- og matdepartementet) der det foreslås en revisjon av naturskadeloven i 2009.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at DSB tildeles utjevningmidler som benyttes til forebyggende beredskapstiltak i kommunene. Midlene fordeles gjennom fylkesmannen på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsanalyser.

Arbeidsgruppen anbefaler videre at en utredning knyttet til økonomiske ordninger gjennomføres. Arbeidsgruppen viser til at det i Sverige har vært gjennomført en utredning vedrørende kommunens kostnader i forbindelse med naturutløste hendelser.

### 5.3 Små branner skal slokkes før de blir store

Arbeidsgruppens utgangspunkt er at det er i en tidlig fase brannen lettest kan slokkes, og dermed hindre spredning. Dette er spesielt viktig under forhold som innebærer en forhøyet skogbrannfare.

Arbeidsgruppen ser viktigheten av å respondere raskt og med større ressurser. Dette tilsier en større bruk av ressurser i en tidlig fase enn brannens alvorlighetsgrad normalt tilsier.

Dette innebærer videre behov for et varslings- og rapporteringsregime som for det første sikrer nøyaktig og tidsriktig varslings om skogbrannfare, og dernest sikrer etablering av relevante og samordnede tiltak.



### 5.3.1 Bruk av skogbrannfareindeksen i beredskapsøyemed

Skogbrannfareindeksen er en beregnet størrelse, og har sine svakheter og unøyaktigheter. Siden den baseres på tilgjengelige måledata og parametere vil den stemme bedre for enkelte områder enn andre. Slik skogbrannfareindeksen beregnes i dag er ikke vind med, i tillegg overvåkes ikke vegetasjon på stedet rutinemessig. Dette bidrar til større usikkerhet i beregningene. Meteorologisk institutt har utarbeidet en redegjørelse for skogbrannfareindeksen (Vedlegg – Om skogbrannfareindeksen).

I dag varsles stor skogbrannfare fra skogbrannfareindeks 40 til 70, og meget stor skogbrannfare ved skogbrannfareindeks over 70. Det er dette skogbrannfareindeksen er konstruert for. En eksakt tolkning av tallverdiene kan derfor gi et feilaktig bilde. I sin enkelhet vil skogbrannfareindeksen bare fortsette å stige så lenge det ikke kommer nedbør.

Skogbrannfareindeksen bør derfor overvåkes og vurderes opp imot det totale værbildet. I dag er det vakthavende meteorolog som står for overvåkingen fra Meteorologisk Institutt sin side. Det blir da tatt en faglig vurdering ut ifra værsituasjonen om skogbrannfareindeksen for de forskjellige stedene er troverdig.

Det er nødvendig med flere målestasjoner enn det som er i dag. Tradisjonelt har ikke skogbrannfare vært et kriterium for å sette opp målestasjoner. Det er derfor ikke så mange stasjoner i de store skogområdene, særlig på Østlandet. Behovet for en egen værradar i samme område er også stort. I tillegg til å vise forekomst av nedbør, kan denne også anslå nedbørmengde og vind, blant annet.

Produksjonen av værvarsler ved Meteorologisk Institutt er i stadig endring. Værradar blir et stadig viktigere verktøy, men samtidig må de prognoseberegnete skogbrannfareindeksene kontrolleres opp mot observerte verdier. Antall målestasjoner som registrerer de nødvendige parametrene bør derfor økes.

Arbeidsgruppen anser skogbrannfareindeksen som et viktig verktøy for å kunne vurdere opptrapping i brannberedskapen. Arbeidsgruppen registrerer at selv ved svært høye skogbrannfareindekser sommeren 2008 medførte ikke dette nødvendigvis forebyggende tiltak (varierte i ulike områder).

Arbeidsgruppen mener at det må bevilges midler til flere målestasjoner, samt en ny værradar i Østlandsområdet. Det vil også være fornuftig å se tiltak på dette området i sammenheng med tiltak i Sverige. Det vil særlig gjelde de store felles skogområdene fra Halden og nordover Finnskogen til

Engerdal i Hedmark. Det anbefales at det tas kontakt med svenske myndigheter med sikte på å samordne og få til felles tiltak.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at Meteorologisk institutt gis midler til å videreutvikle skogbrannfareindeksen med hensyn til metodikk og måleverktøy.

### 5.3.2 Varsling og rapportering ved stor skogbrannfare

Det fremgår av brann- og eksplosjonsvernloven at kommunene i situasjoner hvor brannrisikoen er vesentlig større enn normalt, skal innføre høyere beredskap, skjerpet vaktthold og utplassere materiell. Skogbrannfareindeksen bør brukes aktivt av kommuner/brannvesener, fylkesmenn og DSB.

Det er så langt ikke utarbeidet eget varslings- og rapporteringsregime for dette formål. Arbeidsgruppen har vurdert ulike former for varslings- og rapporteringsregimer for andre typer hendelser. Etter arbeidsgruppens mening bør det kunne utarbeides et varslingsregime tilsvarende det som er utarbeidet med hensyn til flomfare. Dette innebærer at ved skogbrannfare som overstiger en gitt terskel i skogbrannfareindeksen gjennomfører Meteorologisk institutt en varsling etter modell av Norges vassdrag- og energidirektorat, NVEs flomvarsel.

På grunnlag av skogbrannfareindeksen gjør kommunen (i samarbeid med skogeiere) særskilte beredskapstiltak. Disse tiltakene rapporteres til fylkesmannens beredskapsavdeling. Fylkesmannen vurderer behovet for koordinerte og samordnede tiltak innen egen region. Videre rapporterer fylkesmannen på egen fagkanal beredskap.

Likeledes må fylkesmann og DSB foreta en vurdering av regionale og sentrale tiltak som skal iverksettes og implementeres disse.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at skogbrannfareindeksen blir benyttet som et virkemiddel for et varslings- og rapporteringsregime ved forhøyet skogbrannfare.

### 5.3.3 Skogbrannreserve – en ressurs med lokal forankring og rask reaksjonstid

Arbeidsgruppen anser skogbrannreserven for å være en viktig og nødvendig ressurs for slokking av skogbrann, blant annet fordi den skal ha lokalkunnskap og annen kompetanse som er viktig og nødvendig i slokkearbeidet.

Skogbrannreservens form bør imidlertid vurderes med tanke på at skogsdrift nå er blitt modernisert og har endret driftsform. Dette betyr at det er færre personer tilgjengelig med skogfaglig kompetanse. I tillegg til skogfaglig kompetanse, viser erfaring fra flere branner at personer med stor lokalkunnskap til brannområdet, er av uvurderlig betydning.

Organiseringen bør være fleksibel og tilpasset realistiske lokale forutsetninger. Alternative former som for eksempel regionale skogsbranntropper, bør vurderes hvor dette er mest hensiktsmessig.

Hvilken organisering som velges vil avhenge av kriterier som:

- Tilgjengelige ressurser (mannskap og utstyr)
- Mulighet for utdanning og øving
- Behov for lokalkunnskap

Kommunen/brannsjefen har ansvaret for å organisere skogbrannreserve i samråd med lokale skogbruksmyndigheter. Det bør være aktuelt å involvere skogeierne organisasjon (lokale skogeierlag og skogbruksledere) til medvirkning i arbeidet, både til modernisering og bemanning av skogbrannreserven. Oppfølging av organisering av skogbrannreserven og eventuell samordning mellom kommuner følges opp gjennom fylkesmannens ansvar for det kommunale beredskapsarbeidet.

Det må sikres at reserven har tilstrekkelig kompetanse. Skogbrukets Kursinstitutt bør gjenoppfriske kursmateriell, og legge til rette for korte, lokale kurs i grunnleggende ferdigheter i skogbrannsløkking med fokus på tørre metoder.

For å hindre at en skogbrann sprer seg er det riktig med tidlig innsats som monner. Skogbrannreserven skal bidra til dette. En slik styrke bør også være oppsatt med enkelt, lett tilgjengelig og forhåndslagret utstyr.

Tilsyn bør sikre at den valgte organiseringsform er tilpasset risiko, samt at reserven er tilstrekkelig øvet.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at ordningen med skogbrannreserve beholdes og revitaliseres i tråd med dimensjoneringsforskriften (av 26.juni 2002). Organiseringen bør være fleksibel og tilpasset lokale forutsetninger.

Alternative former som for eksempel regionale skogsbranntropper, bør vurderes hvor dette er mest hensiktsmessig. Skogeierlag og skogbruksledere involveres i modernisering og bemanning av

skogbrannreserven. Opplæring og øvelse er nødvendig. Skogbrannreserven følges opp gjennom tilsyn med brannvesenet.

#### 5.3.4 Dimensjonering av helikoptertjenesten

I perioden 1976 til 1986 leide staten inn Catalina-fly til skogbrannslukking. Hensikten var å kunne bruke flyene til rekognosering/overvåking samt til vannbombing i de tilfellene skogbrann ble oppdaget. Siden 1986 har DSB (tidl. DBE) benyttet helikoptre til skogbrannslukking med følgende bruksområde:

- rekognosering/overvåking av skogbrannutviklingen
- vannbombing
- forflytning av mannskaper
- utplassering av materiell
- fylling av vann i mobile reservoarer

Helikoptre vurderes som mest hensiktsmessig til skogbrannslukking i Norge, da disse:

- kan hente vann fra små vann/tjern i motsetning til fly som trenger store vannflater for å etterfylle tankene
- samlet sett har like god slokkekapasitet som fly grunnet kortere rundetider per dropp
- kan fly lavere og har bedre treffsikkerhet med vannbombing enn fly
- mindre risiko ved bruk
- har lavere kostnader enn skogbrannfly

Basert på dette konkluderer arbeidsgruppen med at bruk av helikopter er mest formålstjenelig ved de aller fleste skogbrannene i Norge. Helikopter for skogbrannslukking i sommersesongen kan benyttes til andre formål utenom sesongen. Et skogbrannfly vil ikke ha den samme fleksibiliteten. Det har vært foreslått et samarbeid med andre nordiske land, men sommeren 2008 demonstrerer at høy skogbrannfare i Norge ofte er sammenfallende med høy skogbrannfare både i Sverige, Finland og Danmark. Arbeidsgruppen har imidlertid erfart at muligheten for støtte fra andre europeiske land, og de hjelpemekanismene som er etablert, er lite kjent blant aktørene i Norge.



Figur 16. Skogbrannhelikopter i aksjon i Sverige sommeren 2008. Foto: J. Grinde, Jämtlands flyg

Arbeidsgruppen mener det vil være fornuftig med et styrket nordisk samarbeid både når det gjelder øvelser og slokking med helikopter.

Bruk av helikopter er imidlertid dyrt. Det har vært mye fokus på løftekapasitet, og en har i mindre grad sett på samordning og mer fleksibel bruk av helikopter.

Helikopterets størrelse og løftekapasitet gir størrelsen på vannbøtten som kan benyttes til skogbrannslukking. I det norske sivile markedet er det 2 sivile helikopterselskaper som disponerer helikoptre som har kapasitet på inntil 3000 liters vannbøtte. For kapasiteter utover dette må en til Italia hvor det finnes noen helikoptre av Erickson S-64 Aircrane Helitanker som har kapasitet på 10 000 liter vann.



Figur 17. Helikopter med 3 000 liters vannbøtte i aksjon. Foto: O. Skarbomyr, DSB

Det er i Forsvaret og det sivile markedet i Norge en rekke mindre helikoptre tilgjengelige med en løftekapasitet på mellom 700-1400 liters vannbøtte. De små helikoptrene kan gjøre nytte for seg til rekognosering, slokking i en tidlig fase av skogbrannen, etterslokking og til forflytninger av mannskaper og materiell. For større skogbranner bør en benytte de større maskinene med en kapasitet på 3 000 liters vannbøtte for å få tilfredsstillende slukkeeffekt av vannbombingen. Alternativt kan en benytte flere mindre helikoptrene som supplement til store maskiner.

### 5.3.4a Antall helikoptre i beredskap

Det er store variasjoner på antall skogbranner og behovet for skogbrannhelikopter fra år til år. Flytiden har på årsbasis variert fra 21 timer til flere hundre timer. Ut fra en kost-/nyttevurdering foreslås det videreføring av dagens ordning med et stort helikopter i fast beredskap i perioden 15. april til 15. august. Helikopteret plasseres normalt i Sør-Norge i denne perioden og med et back-up helikopter i Nord-Norge, dette i samsvar med gjeldende praksis.

Arbeidsgruppen anbefaler at DSB gjennomgår skogbrannhelikopterberedskapen, og vurderer et system for opptrapping i perioder med stor skogbrannfare. Klimaendringer vil med stor sannsynlighet føre til at slike perioder vil opptre hyppigere i fremtiden. Planverk bør foreligge for hvordan flere helikoptre kan være tilgjengelig, hvilke avtaler som bør ligge til grunn, utplassering av materiell som brannbøtter, drivstoffdepot, mobile oppsamlingsenheter m.m. DSB bør også som en del av dette arbeidet vurdere system for koordinering av flere helikoptre i lufta, tilgang til kartverk og bruk av ledelsesstøtte.

Slik beredskap vil sannsynligvis kunne fastsettes gjennom kontrakt med operatør og sikre flere helikoptre til skogbrannslukking i de mest risikofylte tørkeperiodene.

I tillegg må det også relativt raskt kunne settes inn flere helikoptre (maskiner som ikke er i særskilt beredskap) om situasjonen tilsier ytterligere behov eller kraftsamling. Dette vil kunne gi en mer fleksibel og forutsigbar helikopterberedskap enn dagens ordning. Ved bruk av mindre helikoptre med begrenset slokkekapasitet må disse normalt settes inn tidligere i en skogbrann enn det som er vanlig med de større helikoptrene.

Bistand fra militære helikoptre kommer som tillegg til ovennevnte. Forsvaret har andre rammer og prioriteringer, noe som tilsier at sivilt beredskap for skogbrannhelikopter i hovedsak må dimensjoneres i en beredskapsavtale med sivile helikopterselskap.

Ovennevnte økning i beredskapen vil medføre en kostnadsøkning i forhold til dagens rammer for helikopterbruk både i basisberedskap, flytid og disponible brannbøtter.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at DSB gjennomgår skogbrannhelikopterberedskapen, og vurderer et system for opptrapping i perioder med stor skogbrannfare. Likeledes bør behovet for en tidligere innsetting av helikopter vurderes.

### 5.3.4b Kommunikasjon/samband med helikopter

Arbeidsgruppens gjennomgang av dokumentasjon fra skogbranner, samt møte med erfarne skogbrannhelikopterpiloter, viser at manglende kommunikasjon mellom helikopter- og bakkemannskaper, samt kommunikasjon mellom helikopter og Hovedredningssentralen (HRS)/DSB, er et gjennomgående problem.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at DSB gjennomgår og vurderer tiltak for en robust kommunikasjon med skogbrannhelikopter.

## 5.4 Store branner skal håndteres effektivt og sikkert

Ved en større brann er det viktig at brannvesenet har en tilpasset struktur for ledelse og administrasjon av store mannskaps- og ressursapparat, samt at slokkearbeidet innebærer tilstrekkelig grad av sikkerhet for de involverte mannskaper. Erfaring fra tidligere store skogbranner og en tidlig vurdering av mulig omfang er kritiske suksessfaktorer i denne sammenheng.

### 5.4.1 Kompetanse

#### 5.4.1a Ledelses- og organisasjonsapparat – Enhetlig innsatsledelse

Arbeidsgruppens gjennomgang av innkommet materiale, herunder presentasjoner, evaluerings- og erfaringsrapporter mv, viser med all tydelighet at kompliserte skogbranner, i likhet med håndtering av andre store hendelser, krever et tilpasset og utvidet ledelses- og organisasjonsapparat.

Slokking av store skogbranner er kompliserte med tanke på:

- de krever omfattende ressurser både i form av mannskap og utstyr
- de krever egen kompetanse, herunder samarbeid med andre kompetanseområder
- utstrekningen av slokningsarbeidet er stort og setter større krav til logistikk
- arbeidet pågår over lengre tid og krever rullering av personell

Dersom ledelses- og organisasjonsapparatet ikke er tilpasset det å håndtere en større hendelse vil ledelsen benytte ressurser tilpasset hva det har kapasitet til å lede, fremfor behovet som situasjonen krever.

Det er utviklet et system for enhetlig innsatsledelse (EIS) som skal være det system brannvesenet organiserer seg etter. Dette skal være tilpasset en hensiktsmessig oppskalering, og på denne måte håndtering av en komplisert hendelse over tid.

Arbeidsgruppen har notert seg at arbeidet med implementering av dette systemet i brannvesenet har foregått over tid, men at dette nå er formelt besluttet i St.meld.nr.22 (2007-2008).

#### Anbefaling

Innføring av EIS vil gi en tilfredsstillende modell for oppskalering av ledelses- og organisasjonsapparat for håndtering av store hendelser. Arbeidsgruppen legger til grunn at en implementering av enhetlig innsatsledelse vil gi en hensiktsmessig organisering av brannvesenet for håndtering av større hendelser, herunder skogbrann. Således bør arbeidet nå foregå med tanke på en hurtigere implementering.

#### 5.4.1b Kurs i skogbrannsløkking

Arbeidsgruppen registrerer at det ikke har vært gjennomført egne kurs i skogbrannsløkking siden slutten av 1990-tallet. Etter arbeidsgruppens vurdering er skogbrann et brannfaglig tema som ut fra sin egenart tilsier at særskilt utdanning tilbys.

Norges brannskole er på vegne av DSB ansvarlig for all kvalifiserende utdanning av brannvesenmannskaper, både på forebyggende og beredskapsmessig side. Arbeidsgruppen anser det naturlig at relevant utdanning tilbys gjennom brannskolen.

For å redusere brannveseners kostnader forbundet med gjennomføring av utdanning bør det kunne tilrettelegges kurs regionalt, samt at det bør benyttes andre relevante lokale og regionale kompetanseressurser.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at det settes opp regionale kurs i skogbrannsløkking i regi av Norges brannskole og i samarbeid med lokale og regionale kompetanseressurser, herunder Skogbrukets kursinstitutt.

#### 5.4.1c Ordning for lederstøtte ved større hendelser

Som beskrevet tidligere i rapporten, opprettet DSB i 2008 en prøveordning hvor det ved innsats fra skogbrannhelikopteret også ble gitt ledelsesstøtte til brannvesenet.

Arbeidsgruppen ser at omfattende skogbrann er en hendelse hvor det i utgangspunktet vil være et fåtall personer som besitter særskilt kompetanse og erfaring i å lede innsatsen. Det vil i liten grad være ressurstjenelig at det utvikles spesialkompetanse ved alle brannvesen som har identifisert betydelig skogbrannfare.



Skogbrannfaglig kompetanse og erfaring vil være en suksessfaktor for bekjempelse av særskilt kompliserte skogbranner. Arbeidsgruppen ser derfor en nytteverdi ved at denne prøveordningen utvides til å bli en fast støtteordning som kan bistå brannledelsen.

Et gjennomgående prinsipp ved håndtering av kriser og hendelser, er at disse skal håndteres på ”lavest mulig” nivå og med lokale ressurser. Ved større hendelser i en kommune, eller hendelser som rammer flere kommuner, vil det være aktuelt å bringe inn større ressurser og samordne slik økt innsats. Som regel vil dette skje ved at Fylkesmannens samordningsfunksjon trer i kraft.

Ansvarsprinsippet innebærer at den som ”eier hendelsen”, er den som i utgangspunktet skal håndtere og løse oppgaven. Ved brann i sin alminnelighet og skogbrann spesielt, er dette et ansvar for det kommunale brannvesenet. De aller fleste branner, skogbranner inkludert, slukkes lokalt. En del branner er imidlertid av et slikt omfang at det er behov for bistand og ressurser fra andre. Store skogbranner er et eksempel på dette.

I de tilfellene det er fare for liv og helse, vil politiet som regel være skadestedsleder i henhold til organisasjonsplanen for redningstjenesten, og den lokale politimesteren har en sektorovergripende beslutningsmyndighet for koordinering av redningsinnsatsen. Ved større hendelser som ikke nødvendigvis medfører fare for liv og helse, som ved skogbrann, er det behov for en sterk grad av samordning. Et spørsmål som raskt melder seg, vil være rekvirering av større slukkings – og mannskapsressurser. Innsats av slike ressurser kan i mange tilfelle påføre den aktuelle kommunen økonomiske uttelling langt utover de rammer kommunen har tilgjengelig og som den kan bære. Usikkerhet om økonomiske rammer og økonomiske fullmakter, kan derfor bidra til at det blir gjort valg som ikke er optimale ut fra en effektiv håndtering av hendelsen/krisen.

Arbeidsgruppen mener det vil være en fordel at en gjennom det løpende beredskapsarbeidet i kommunene og i fylket, har drøftet gjennom og vurdert dette. Formålet med en slik gjennomgang må være å komme fram til rutiner for samarbeid og arbeidsdeling mellom sentrale aktører ved håndteringen av for eksempel store skogbranner. En slik gjennomgang må også inneholde en vurdering av de fullmakter den enkelte har eller bør ha, for å kunne håndtere en kritisk situasjon.

DSB har i dag ordninger for å understøtte kommunene med kapasiteter ved store skogbranner. Arbeidsgruppen mener det kan være nødvendig å se nærmere på DSBs rolle på dette området. Dette vil kunne være innen kompetanse, ledelsesstøtte, skogbrannhelikopter, ressurser fra Sivilforsvaret og eventuelle støtteressurser fra andre land.

Tilgjengelighet på digitale kartverk er også en suksessfaktor. Mange relevante skogdata for hele fylket foreligger i digital form hos fylkesmannsembetene. Selv om kommunene i stadig økende

grad får tilrettelagte kartløsninger over web, er man da avhengig av nettverksdekning. I enkelte fylker er det forberedt en egen bærbar skogbrann-PC med tilhørende kartplotter som følger støtteteamet ved skogbranner. Ved pågående hendelser kan støtteteamet bistå sløkkingsledelsen med oppdatert kartinformasjon (nye traktorveier, relevante skogdata etc) ute i felt uten tilgang på internett eller nettverk.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at nasjonale støtteteam opprettes som fast lederstøtteordning og som et tilbud til brannledelsen.

Arbeidsgruppen anser dette tilbudet som uavhengig av om EIS-ordningen blir etablert, siden støtteteamet innebærer en forsterkning av skogbrannfaglig kompetanse og erfaring.

DSB bør ivareta ansvaret for sammensetning, utdanning og vaktordning. Ved forsterket skogbrannfare bør det være etablert beredskapsordning for støtteteamet.

Arbeidsgruppen mener det vil være en fordel at en gjennom det løpende beredskapsarbeidet i kommunene og i fylket, har drøftet gjennom og vurdert rutiner for samarbeid og arbeidsdeling mellom sentrale aktører ved håndteringen av for eksempel store skogbranner.

Arbeidsgruppen foreslår en tydeliggjøring av DSBs rolle som understøttende instans for å bistå kommunene med kapasiteter ved større hendelser som for eksempel skogbrann.

#### 5.4.2 Sivilforsvarets kapasitet

Sivilforsvaret har tradisjonelt sett vært en betydelig ressursleverandør ved større skogbranner i Norge. Det har de også vært ved de siste store skogbrannene: Både ved skogbrannene i Halden i 2005, på Sotra i 2006, på Lisetra og i Kynndalen i Hedmark i 2006, i Råde og Fredrikstad i 2008, og ikke minst i Froland i juni 2008, har Sivilforsvaret vært den største ressursleverandøren.

De tilbakemeldinger og erfaringer som er formidlet til arbeidsgruppen om Sivilforsvarets innsats ved skogbranner, tyder på at Sivilforsvaret pr i dag har nok personell med tilstrekkelig kompetanse til å være den forsterkningsressurs som brann- og redningsetatene etterspør. Ved skogbrannene i Halden i 2005 og i Råde i 2008 har brannvesenet opplyst at Sivilforsvaret kom for sent på plass, men dette oppfattes å være betinget av lokale forhold mer enn et generelt problem. Videre synes det som om Sivilforsvaret er i stand til å levere den mengden brannsløkkingsutstyr som det er behov for, og at volumet til Sivilforsvaret således er tilstrekkelig.

Det har imidlertid kommet frem at en del av brannsløkkingsmateriellet er gammelt og har klare svakheter. Ved skogbrannen i Froland er det opplyst at flere av de eldre luftkjølte brannpumpene stanset under innsatsen. Dette medførte, i tillegg til en beredskapsmessig svekkelse, en sikkerhetsrisiko for egne mannskaper og andre som fikk redusert beskyttelse når slokkekapasiteten bortfalt.

Videre har brannvesenet formidlet at ved skogbrannene i Råde og i Fredrikstad revnet slangene fortløpende når de ble trykksatt og måtte skiftes ut med nyere materiell. Det er opplyst om at utstyret til Sivilforsvaret i liten grad har vært erstattet eller fornyet i løpet av de siste tiårene. Distriktssjefene i Sivilforsvaret er tydelige i sine tilbakemeldinger til arbeidsgruppen om at den personlige utrustningen til mannskapene er for dårlig tilpasset HMS utfordringer som er forbundet med skogbranninnsats. Skogbranninnsats kjennetegnes av et fysisk arbeidsmiljø med tildels tungt fysisk arbeid, store temperatursvingninger (varme i grunnen og vekslende vær), eksponering for røyk og eksos, og fare for trefall. Det er et spesielt behov for å oppgradere uniformer, støvler, hjelmer og åndedrettsvern, samt øke antall skogbrannsmekkerne.

Samband og IKT på skadestedet er også formidlet som en utfordring ved flere skogbranner. Både i Råde, Fredrikstad og i Froland benyttet man i hovedsak mobiltelefoner som sambandsmidler. Det har også kommet tilbakemelding på at det er begrenset tilgang på hensiktsmessige dataverktøy og kart. Spesielt når skogbrannene blir store og det må etableres stab og større infrastruktur på skadestedet, er det stort behov for godt samband og gode lokale IKT-løsninger.

I Stortingsmelding 22 (2007-2008) om samfunnssikkerhet foreslås det en modernisering og omstilling av Sivilforsvaret. Samtidig er det foreslått en reduksjon av volumet, med blant annet en reduksjon i fredsoppsetningene fra 10 000 til 8000 personer. Bakgrunnen er et ønske om å strukturere og utruste Sivilforsvaret til å bli en etat som er mer tilpasset dagens og fremtidens beredskapsutfordringer. Hvilke beredskapsmessige konsekvenser en reduksjon i Sivilforsvarets fredsoppsetninger kan få for fremtidige skogbranninnsats er ikke avklart.

Det er imidlertid ikke nevnt noe om brann- og redningsmaterieell generelt, eller skogbrannutstyr spesielt. Dette til tross for at skogbrann er en viktig oppgave for Sivilforsvaret, og at skogbrann synes å bli en større utfordring i fremtiden.

Når det gjelder personlig utrustning så mener arbeidsgruppen at en tilfredsstillende innsatsbekledning, tilpasset dagens HMS krav, er en vesentlig forutsetning for at Sivilforsvaret skal kunne være en adekvat ressursleverandør ved skogbrann.

**Anbefaling**

Arbeidsgruppen vil anbefale at det foretas en gjennomgang av skogbrannutrustningen til Sivilforsvaret, i første rekke slange- og pumpemateriell. Dette må sees i sammenheng med brann- og redningsetatenes kapasitet og utrustning, slik at Sivilforsvarets materiell ikke kommer som en erstatning for dette – men som et supplement eller en forsterkning.

Arbeidsgruppen anser det som viktig at intensjonene i Stortingsmelding 22 følges opp og at sivilforsvarsmannskapene gis tilfredsstillende beskyttelse for å kunne operere i et brannmiljø, deriblant skogbranninnsats.

Arbeidsgruppen anbefaler at behov for samband og IKT vurderes og sees opp imot en implementering av enhetlig innsatsledelse for å sikre helhetlige løsninger som inkluderer hensiktsmessig organisering med tilstrekkelig kapasitet for ledelse, kommando og kontroll.

**5.4.3 Luftkontroll**

Ved svært kompliserte og store skogbranner vil det være nødvendig å sette inn store ressurser i slokkearbeidet. Dette krever nøye logistikkplanlegging og organisering også rundt støtte fra luften. Ved helikopterstøtte vil det være behov for luftkontroll, koordinering av luftinnsats, planlegging av drivstofftilgang, hviletider for piloter med mer. Operasjoner som innebærer flere helikoptre som arbeider innenfor et lite geografisk område under vanskelige forhold krever særlig planlegging.

Bruk av luftkontrollkapasiteter fra Forsvaret har her vist seg å gi viktige sikkerhetsmessige og operasjonelle gevinster. Slik støtte for luftkontroll kan kanskje gis fra Avinors kontrollsentraler, men det er avhengig av mange forbehold knyttet til radardekning og kommunikasjonsdekning. Det må i tilfelle undersøkes. Arbeidsgruppen anser dette som en viktig og nødvendig kapasitet som er en naturlig del av slike operasjoner.

**Anbefaling**

Arbeidsgruppen anbefaler at DSB forbereder ivaretagelse av luftkontrollstøtte og logistikk ved bruk av helikopter.

**5.5 Normalisering og gjenoppbygging****5.5.1 Erfaringslæring fra skogbranner**

Arbeidsgruppen har benyttet mye tid til innhenting og gjennomgang av rapporter fra skogbranner. Denne gjennomgangen viser at det i liten grad foregår en systematisert gjennomgang av hvordan de ulike brannene er håndtert. Slike systematiserte rapporter vil være et godt grunnlag for erfaringsdeling og videreutvikling av strategier for slokking. Etter arbeidsgruppens syn er dette et

naturlig område som DSB som fagmyndighet bør kunne ivareta. Det foreligger mange erfaringer knyttet til håndtering av de ulike brannene, og denne erfaringen bør videreføres. Det innebærer at også ledelsesstøtteam og brannhelikopterpiloter bør involveres i erfaringslæringen.

Arbeidsgruppen er kjent med at det finnes mange ulike kjemiske middel for slokking på markedet. Disse er i liten grad utprøvd, både av miljømessige og økonomiske grunner, og vil ikke være aktuelt å ta i bruk i Norge før de er nøye vurdert. Erfaring etter branner viser at mange leverandører er aktive for å selge egne produkter i slike situasjoner. Vurderingen av slike produkter må imidlertid overlates til fagetatene. Det er videre av betydning at fagetatene holder seg oppdatert når det gjelder utvikling på området.

#### Anbefaling

Arbeidsgruppen anbefaler at DSB utarbeider maler for rapportering etter store skogbranner, og innhenter rapporter fra berørte med formål å fremme erfaringsdeling og utvikle strategier for slokking av store skogbranner. Ledelsesstøtteam og piloter bør involveres i arbeidet med erfaringslæring.

### 5.5.2 Støtte til gjenoppbygging etter stor skogbrann

En skogbrann kan ramme en kommune hardt og brutalt, og avhengig av næringsgrunnlaget også bety mye for kommunens fremtidige inntekter på lang sikt.

Innbyggerne vil kunne oppleve en kollektiv sorg og være sterkt preget av hendelsen.

Omkringliggende natur kan være rasert.

Ansvar for normalisering og gjenoppbygging vil som hovedregel tilligge kommunen. Men det kan i enkelte tilfeller være et behov for statlig bistand. Det vises her også til det som er skrevet i kapittel 3.6 om økonomi og kostnadsdeling.

Det er viktig at det kan settes i gang et arbeid for å vurdere framtidig bruk av og gjenoppbygging av et utbrent område. Ved særlig store branner, bør det være et felles arbeid mellom statlige og kommunale myndigheter, samt de berørte skogeiere. Aktuelle tiltak som kan vurderes er for eksempel landskapsvern, makeskifte av skog og ulike alternative næringsformål knyttet til bruken av området.

## 6 Oversikt – Anbefalinger

Arbeidsgruppens anbefalinger med henvisning til drøfting i forrige kapittel

Nr	Tema	Tittel	Beskrivelse	Adressat	Referanse
1	Generelt	Slokkestrategi	Arbeidsgruppen ser nytteverdien i at det blir gjennomført en overordnet drøfting for å komme fram til en dimensjonerende strategi for slokking av skog- og utmarksbranner. Vi foreslår derfor at Justisdepartementet iverksetter et arbeid på dette området.	Justis- og politidepartementet i samarbeid med flere andre departement, DSB	5.1.1
2	Unngå skogbranner	Kommunesamarbeid	Arbeidsgruppen mener det er en grunnleggende utfordring med mange små kommuner og deres begrensede mulighet og evne til å håndtere store hendelser. Arbeidsgruppen mener at kommunene i større grad må inngå forpliktende samarbeid med nabokommuner og ha en struktur på plass for å kunne håndtere større hendelser.  Det bør vurderes å benytte sterkere virkemidler for å oppnå interkommunale samarbeidsløsninger mellom brannvesener.	Kommuner/ fylkesmann	5.2.1
3	Unngå skogbranner	Risikostyring	Kommunene har en plikt til å bruke risiko- og sårbarhetsanalyser aktivt (risikostyring). Arbeidsgruppen anbefaler at fylkesmannens arbeid med tilsyn og oppfølging av kommunenes beredskapsarbeid styrkes.  Arbeidsgruppen vil understreke at det er kommunene og brannvesenene som har et ansvar for å være forberedt på å kunne håndtere skogbrann. Alle kommuner med risiko for brann i skog må sørge for å etterleve regelverket og påse at de	Kommuner/ fylkesmann DSB: veiledningsmaterieill	5.2.2.a

Nr	Tema	Tittel	Beskrivelse	Adressat	Referanse
			er forberedte til å håndtere skogbrann. Dersom en kommune ikke klarer dette alene må den søke forpliktende samarbeid med andre kommuner.		
4	Unngå skogbranner	Bruk av frivillige	Brannvesenet bør som en naturlig del av sin beredskapsplanlegging knytte kontakter og inngå avtaler med frivillige organisasjoner som kan bistå under skogbrannsløkking. HMS er et grunnleggende krav for alle som deltar i slokkingen.	kommunene	5.2.2.b
5	Unngå skogbranner	Tilsyn med brannvesen	Arbeidsgruppen anbefaler at fylkesmannens oppfølging av kommuner med stor skogbrannfare intensiveres. DSB bør involvere fylkesmannen i både gjennomføring av tilsyn og i oppfølging av eventuelle mangler avdekket gjennom dette.	Fylkesmann, DSB	5.2.3
6	Unngå skogbranner	Flyovervåking	Arbeidsgruppen anbefaler fortsatt bruk av flyovervåking. Arbeidsgruppen anbefaler at avtale om flyovervåking fortsatt gjøres lokalt, men vil samtidig oppfordre til at flyovervåking brukes aktivt, særlig i perioder med høy skogbrannfare.	Kommuner, fylkesmann	5.2.4
7	Økonomi	Statlige finansieringsordninger	Arbeidsgruppen anbefaler at DSB tildeles utjevningmidler som benyttes til forebyggende beredskapstiltak i kommunene. Midlene fordeles gjennom fylkesmannen på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsanalyser.  Arbeidsgruppen anbefaler videre at en utredning knyttet til økonomiske ordninger gjennomføres. Arbeidsgruppen viser til at det i Sverige har vært gjennomført en utredning vedrørende kommunens kostnader i forbindelse med naturutløste hendelser.	Justisdepartementet, Landbruks- og matdepartementet (Naturskadeloven)	5.2.5

Nr	Tema	Tittel	Beskrivelse	Adressat	Referanse
8	Små branner skal slokkes før de blir store	Skogbrannfareindeksen	Arbeidsgruppen anbefaler at Meteorologisk institutt gis midler til å videreutvikle skogbrannfareindeksen med hensyn til metodikk og måleverktøy.	Justisdepartementet	5.3.1
9	Små branner skal slokkes før de blir store	Skogbrannfareindeks – Varsling og rapportering	Arbeidsgruppen anbefaler at skogbrannfareindeksen blir benyttet som et virkemiddel for et varslings- og rapporteringsregime ved forhøyet skogbrannfare.	Justisdepartementet, DSB, Fylkesmann, Meteorologisk institutt	5.3.2
10	Små branner skal slokkes før de blir store	Skogbrannreserven	Arbeidsgruppen anbefaler at ordningen med skogbrannreserve beholdes og revitaliseres i tråd med dimensjoneringsforskriften. Organiseringen bør være fleksibel og tilpasset lokale forutsetninger. Alternative former som for eksempel regionale skogbranntropper, bør vurderes hvor dette er mest hensiktsmessig. Skogeierlag og skogbruksledere involveres i modernisering og bemanning av skogbrannreserven. Opplæring og øvelse er nødvendig. Skogbrannreserven følges opp gjennom tilsyn med brannvesenet.	Kommunene	5.3.3
11	Små branner skal slokkes før de blir store	Skogbrannhelikopterberedskap	Arbeidsgruppen anbefaler at DSB gjennomgår skogbrannhelikopterberedskapen, og vurderer et system for opptrapping i perioder med stor skogbrannfare. Likeledes bør behovet for en tidligere innsetting av helikopter vurderes.	Justisdepartementet, DSB	5.3.4.a
12	Små branner skal slokkes før de blir store	Samband - Skogbrannhelikopter	Arbeidsgruppen anbefaler at DSB gjennomgår og vurderer tiltak for en robust kommunikasjon med skogbrannhelikopter.	DSB	5.3.4.b
13	Store branner skal håndteres effektivt og	Enhetlig innsatsledelse	Innføring av EIS vil gi en tilfredsstillende modell for oppskalering av ledelses- og organisasjonsapparat for	DSB	5.4.1.a



Nr	Tema	Tittel	Beskrivelse	Adressat	Referanse
	sikkert		håndtering av store hendelser. Arbeidsgruppen legger til grunn at en implementering av enhetlig innsatsledelse vil gi en hensiktsmessig organisering av brannvesenet for håndtering av større hendelser, herunder skogbrann. Således bør arbeidet nå foregå med tanke på en hurtigere implementering.		
14	Store branner skal håndteres effektivt og sikkert	Kurs i skogbrannsløkking	Arbeidsgruppen anbefaler at det settes opp regionale kurs i skogbrannsløkking i regi av Norges brannskole og i samarbeid med lokale og regionale kompetanseressurser, herunder Skogbrukets kursinstitutt.	DSB, NBSK	5.4.1.b
15	Store branner skal håndteres effektivt og sikkert	Ordning for lederstøtte ved større hendelser	<p>Arbeidsgruppen anbefaler at nasjonale støtteteam opprettes som fast lederstøtteordning og som et tilbud til brannledelsen.</p> <p>Arbeidsgruppen anser dette tilbudet som uavhengig av om EIS ordningen blir etablert, siden støtteteamet innebærer en forsterkning av skogbrannfaglig kompetanse og erfaring.</p> <p>DSB bør ivareta ansvaret for sammensetning, utdanning og vaktordning. Ved forsterket skogbrannfare bør det være etablert beredskapsordning for støtteteamet.</p> <p>Arbeidsgruppen mener det vil være en fordel at en gjennom det løpende beredskapsarbeidet i kommunene og i fylket, har drøftet gjennom og vurdert rutiner for samarbeid og arbeidsdeling mellom sentrale aktører ved håndteringen av for eksempel store skogbranner.</p>	DSB, Brannvesenet	5.4.1.c

Nr	Tema	Tittel	Beskrivelse	Adressat	Referanse
			Arbeidsgruppen foreslår en tydeliggjøring av DSBs rolle som understøttende instans for å bistå kommunene med kapasiteter ved større hendelser som for eksempel skogbrann.		
16	Store branner skal håndteres effektivt og sikkert	Sivilforsvaret	<p>Arbeidsgruppen vil anbefale at det foretas en gjennomgang av skogbrannutrustningen til Sivilforsvaret, i første rekke slange- og pumpemateriell. Dette må sees i sammenheng med brann- og redningsetatenes kapasitet og utrustning, slik at Sivilforsvarets materiell ikke kommer som en erstatning for dette – men som et supplement eller en forsterkning.</p> <p>Arbeidsgruppen anser det som viktig at intensjonene i Stortingsmelding 22 følges opp og at sivilforsvarsmannskapene gis tilfredsstillende beskyttelse for å kunne operere i et brannmiljø, deriblant skogbranninnsats.</p> <p>Arbeidsgruppen anbefaler at behov for samband og IKT vurderes opp imot en implementering av EIS for å sikre helhetlige løsninger som inkluderer hensiktsmessig organisering med tilstrekkelig kapasitet for ledelse, kommando og kontroll.</p>	Sivilforsvaret, DSB, Justisdepartementet	5.4.2
17	Store branner skal håndteres effektivt og sikkert	Luftkontroll og logistikk	Arbeidsgruppen anbefaler at DSB forbereder ivaretagelse av luftkontrollstøtte og logistikk ved bruk av helikopter.	DSB	5.4.3
18	Store branner skal	Erfaringslæring	Arbeidsgruppen anbefaler at DSB utarbeider maler for	DSB	5.5.1

Nr	Tema	Tittel	Beskrivelse	Adressat	Referanse
	håndteres effektivt og sikkert		rapportering etter store skogbranner, og innhenter rapporter fra berørte med formål å fremme erfaringsdeling og utvikle strategier for slokking av store skogbranner.  Ledelsesstøtteam og piloter bør involveres i arbeidet med erfaringslæring.		

## **7 Økonomiske og administrative konsekvenser**

De administrative og økonomiske konsekvenser av tiltak og anbefalinger som arbeidsgruppen kommer med blir kort vurdert her. Arbeidsgruppen vil anbefale at tiltakene deles inn i tre kategorier; tiltak som kan iverksettes i forbindelse med revidert nasjonalbudsjett (som for eksempel helikopterberedskap 2009), tiltak som innarbeides i påfølgende års statsbudsjett, og tiltak som gjennomføres etter en nærmere gjennomgang eller vurdering. Det forventes at gruppens anbefalinger fanges opp og omtales i den kommende stortingsmeldingen om brannvern. Flere av de tiltakene arbeidsgruppen nevner vil medføre økonomiske konsekvenser. Med den korte tiden arbeidsgruppen har hatt til rådighet, har vi hatt begrensede muligheter til å anslå administrative og økonomiske konsekvenser med mer nøyaktighet..

### **Veiledning og strategi**

Arbeidsgruppen har anbefalt at en gjennomfører en overordnet drøfting når det gjelder slokkestrategi. Dette er et arbeid som berører flere departement, og som medfører generelle kost-nytte-vurderinger. Som en oppfølging av dette arbeidet bør DSB styrkes i sin veiledningsrolle, og på den måten sette kommunene i bedre stand til å ivareta sine plikter og ansvar.

Veiledning går på bruk av risikostyring som et verktøy, risiko- og sårbarhetsanalyser for å identifisere risiko og konkret veiledning i forhold til organisering og støtte ved skogbrann. Mer konkret bør veiledning også gå på kommunalt samarbeid, etablering av skogbrannreserver og økt bruk av frivillige.

Veiledningen og drøftingen kan etter arbeidsgruppens vurderinger i all hovedsak gjennomføres innenfor dagens budsjetttrammer.

### **Skjerpete krav til kommunene og tilsyn**

Det er foreslått at både DSB og fylkesmannen øker og styrker sitt tilsyn med beredskapsarbeidet i kommunene. Dette vil kreve tilføring av nye ressurser.

Videre har arbeidsgruppen anbefalt at DSB tildeles midler som benyttes til forebyggende beredskapstiltak i kommunene. En tilsvarende ordning i Sverige har en ramme på 25 millioner kroner. En eventuell norsk ordning bør være om lag på samme nivå. En slik ordning vil etter arbeidsgruppens syn være et viktig bidrag til det styrkede beredskapsarbeidet i kommunene som framgår av gruppens anbefalinger. Beredskapstiltak har som formål å forebygge eller hindre at skogbranner og andre uønskede hendelser inntreffer, samt begrense omfanget om de inntreffer. Økte bevilgninger til slikt arbeid vil derfor være framtidsrettede investeringer som kan spare framtidige utgifter.

### **Statlige finansieringsordninger**

Arbeidsgruppen har anbefalt at det gjennomføres en utredning som vurderer økonomiske ordninger for kommunene i forbindelse med håndtering av større hendelser. Det er ikke nødvendigvis en sammenheng mellom kommunens størrelse (herunder økonomi og evne til å håndtere store hendelser) og hendelsens størrelse. En utredning bør

kunne dekke alle typer hendelser som en kommune må håndtere, fra store fjellskred, flom, storm, ulykker med bygninger til større industriulykker.

### **Skogbrannfareindeks og varsling**

Arbeidsgruppen har foreslått at Meteorologisk institutt vurderer videreutvikling av skogbrannfareindeksen, og at målestasjonsnettverket styrkes – inkludert en værradar som i større grad gir oversikt over nedbør som faller i skogrike områder. En værradar koster anslagsvis 5 mill kroner, mens etablering og drift av målestasjoner medfører en årlig utgiftspost på 1 mill kroner.

### **Helikopterberedskap**

Det er anbefalt at DSB vurderer et system som kan trappes opp ved særlig høy skogbrannfare. Dagens skogbrannhelikopterbudsjett er på i underkant av 1 mill i flytid og rundt 3,4 mill for selve beredskapsavtalen per år. Budsjettposten til flytid for skogbrannhelikopter i 2008 utgjorde i utgangspunktet kr. 1.215.000,- (da overførte, uforbrukte midler fra 2007 utgjorde litt under kr 400 000,-). Dette ga etter gjeldende avtalte timekostnader en operativ flytid på rundt 55 timer med ett helikopter. Arbeidsgruppen anbefaler at årlig ramme økes betydelig inntil DSB har utarbeidet et opptrappingssystem med påfølgende kostnadsberegninger.

### **Sivilforsvaret**

Arbeidsgruppen forutsetter at oppfølgingen av Sivilforsvaret fortsetter. I Stortingsmelding 22 er det skissert et investeringsbehov på 162 mill over 2 år for å modernisere Sivilforsvaret, og at regjeringen vil komme tilbake til Stortinget med konkrete forslag i de årlige forslagene til statsbudsjett. Arbeidsgruppen legger dette og Stortingets behandling til grunn.

### **Nasjonale støtteteam og systematisk erfaringslæring**

Arbeidsgruppen anbefaler at nasjonale støtteteam innarbeides som en fast ordning.

Samfunnet må kunne lære av store hendelser, og det er ikke gitt at store skogbranner vil oppstå på de samme kommunene som det har vært store skogbranner i tidligere (snarer tvert i mot). Arbeidsgruppen anbefaler at DSB iverksetter et system for systematisk oppfølging, rapportering og erfaringsutveksling, og der brannvesen, nasjonalt støtteteam og aktuelle piloter deltar. Arbeidsgruppen antar videre at det vil være noen kostnader forbundet med kompetansetiltak ved Norges brannskole, NBSK og ved andre utdanningsinstitusjoner som Skogbrukets kursinstitutt.

### **Sluttkommentar**

Arbeidsgruppen har ikke gjort vurderinger av kostnader for allerede pågående arbeid, herunder Nødnett, EIS, NARRE, oppgradering av Sivilforsvaret med videre. Som vist til i kapittel 4.1 forutsetter arbeidsgruppen at gjennomføringen av disse tiltakene skjer i henhold til vedtatte framdriftsplaner. Som vi også har vist til vil flere av disse tiltakene både styrke beredskapen med og evnen til å håndtere store skogbranner. Den pågående vurderingen og gjennomføringen av disse tiltakene, har egne kostnadsoverslag og kostnadsrammer som følger arbeidet.

## Litteraturliste

Lover

**Lov av 15. desember 1950 nr. 7 om særlige rådgjerd under krig, krigsfare og liknende forhold (Beredskapsloven)**

**Lov av 29. juni 1951 nr. 19 om militære rekvisisjoner (Rekvisisjonsloven)**

**Lov av 17. juli 1953 nr. 28 om Heimevernet (Heimevernloven)**

**Lov av 17. juli 1953 nr. 9 om Sivilforsvaret (Sivilforsvarsloven)**

Ved siden av bestemmelser om Sivilforsvarets organisasjon, tjenesteplikt mv., har loven bestemmelser om kommuners og privates sivilforsvarsmessige plikter. Sivilforsvarsloven erstattet tidligere lovgivning om det sivile luftvern.

**Lov av 14. desember 1956 nr. 7 om forsynings- og beredskapstiltak (Forsyningsloven)**

Dette er en fullmaktslov, hvor Kongen i krig, krigsfare eller ekstraordinære kriseforhold får vidtgående adgang til å sette i verk forsyningsmessige tiltak med sikte på å styrke og utnytte landets produksjons- og transportevne, sikre og fordele forsyninger av varer av alle slag, samt oppfylle landets forpliktelser etter internasjonale avtaler. Loven gir også fullmakter for planlegging og gjennomføring av forberedende tiltak allerede i fredstid.

**Lov av 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven)**

Forurensningsloven har bestemmelser om organisering av beredskap mot akutt forurensing. Her settes krav både til den private og kommunale beredskapen (brannvesen og havnevesen), samt til statens beredskap.

**Lov av 14. juni 2002 nr. 20 om brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (Brann- og eksplosjonsvernloven) (sist endret 20. juni 2003)**

Loven har til formål å sikre mennesker, dyr og materielle verdier mot brann, og å begrense skadevirkningene i branntilfeller samt i andre akutte ulykkessituasjoner.

**Lov av 4. august 1995 nr. 53 om politiet (Politoloven)**

Politoloven pålegger blant annet politimesteren et ansvar for å beslutte og iverksette, om nødvendig også koordinere, tiltak for å avverge fare, begrense skade og tap av menneskeliv i ulykkes- og faresituasjoner, inntil annen myndighet overtar ansvaret.

**Lov av 25. mars nr. 7 om sikring mot og erstatning for naturskader (Naturskadeloven)**

Loven sier noe om Statens naturskadefond og hvilke skader som erstattes.

#### **Lov av 16. juni 1989 nr. 70 om naturskadeforsikring**

Loven sier noe om at ting i Norge som er forsikret mot brannskade også er forsikret mot naturskade. Loven presiserer også kommunens ansvar i henhold til plan- og bygningsloven.

#### **Lov av 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven)**

Loven beskriver planmyndighetenes plikter, og omhandler også temaet samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyser.

#### **Forskrifter**

##### **Forskrift av 26. juni 2002 om organisering og dimensjonering av brannvesen (endret 13. september 2005)**

Forskriften beskriver blant annet krav til dimensjonering av kommunale brannvesen. DSB har utarbeidet flere veiledninger til forskriften, blant annet Veiledning til forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen og Veiledning om teknisk utstyr for alarmering i kommunale brannvesen.

##### **Forskrift av 26. juni 2002 om brannforebyggende tiltak og tilsyn**

#### **Kongelige resolusjoner**

##### **Kgl. res. av 24. november 1961. Forskrifter om sivilforsvarets innsats for å forebygge og rå bot på skader som ikke skyldes krigshandlinger**

Forskriftens §1 sier at Sivilforsvaret skal hjelpe til med å forebygge og rå bot på skader som ikke skyldes krigshandlinger, når det er nødvendig for å avverge eller begrense naturkatastrofer eller andre alvorlige ulykker, og tilstrekkelig hjelp ikke kan skaffes fra de ordinære hjelpeorganer i fred. I samband med innsats etter §1 har den som er tjenestepiktig i sivilforsvaret plikt til å tjenestegjøre så lenge som nødvendig.

##### **Kgl. res. av 21. september 1979. Instruks for fylkesmannens beredskapsarbeid**

Resolusjonen slår blant annet fast at Fylkesmannen skal samordne og føre tilsyn med all sivil beredskapsplanlegging i fylket. Dette gjelder også beredskapsplanlegging som fylkeskommunale og kommunale myndigheter har ansvar for.

##### **Kgl. res. av 4. juli 1980. Organisasjonsplan for redningstjenesten i Norge**

Resolusjonen beskriver redningstjenestens organisasjon. Politiet gis ansvaret for den koordinerende planlegging og ledelse av redningsaksjoner.

##### **Kgl. res. av 21. april 1995. Nye nasjonale forutsetninger for den sivile beredskapsplanlegging**

Denne resolusjonen erstattet kgl. res. av 15.08.69, og ble utarbeidet i nært samarbeid mellom den sivile og den militære del av totalforsvaret, der også departementene var involvert. Planleggingsforutsetningene legger grunnlaget for planer som er tilpasset det nye trusselbildet etter den kalde krigens slutt, og slår fast at planleggingen skal rettes inn mot følgende hovedscenarier: et strategisk overfall, invasjonsangrep i nord med isolerte anslag i sør, samt fredskriser. Resolusjonen slår altså fast at planlegging for fredskriser utgjør et selvstendig planleggingspremiss.

**Kgl. res. av 29. november 1996. Forskrift om egenbeskyttelsestiltak ved industrielle bedrifter mv.**

Forskriften pålegger Næringslivets Hovedorganisasjon, ved Næringslivets Sikkerhetsorganisasjon (NSO), å organisere og føre kontroll med egenbeskyttelsen ved industrielle bedrifter mv.

**Kgl. res. av 6. desember 1996. Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)**

Gjennom krav om systematisk gjennomføring av tiltak, skal forskriften fremme et forbedringsarbeid i virksomhetene innen arbeidsmiljø og sikkerhet, forebygging av helseskade eller miljøforstyrrelser fra produkter eller forbrukertjenester, og vern av det ytre miljø mot forurensning og en bedre behandling av avfall.

**Kgl. res. av 12. desember 1997. Fastsetting av retningslinjer for regionalt samordningsansvar ved kriser og katastrofer i fred**

Resolusjonen gir blant annet fylkesmennene et regionalt samordningsansvar ved fredskriser. Når krisesituasjoner er varslet vurderer fylkesmannen situasjonen, og beslutter om nødvendig å etablere samordningsfunksjonen.

**Kgl. res. av 28. februar 2003. Instruks for Forsvarets bistand til politiet (Bistandsinstruksen)**

Bistandsinstruksen beskriver hvordan Forsvaret kan bistå politiet.

## Retningslinjer, direktiver og utredninger

**Direktiv for politiet om redningstjenesten, fastsatt av Justis- og politidepartementets politiavdeling 26. januar 1990**

Direktivet gir blant annet detaljerte retningslinjer for skadestedsledelse, utarbeidelse av redningsplaner og gjennomføring av øvelser.

**Prinsipper for samordning på sentralt nivå under krise og katastrofer i fred, fastsatt av Justis- og politidepartementet 20. mai 1999**

Prinsippene fastslo at det ikke skal etableres noen permanent samordningsgruppe for krisehåndtering med faste medlemmer. Eventuell beslutning om å opprette midlertidige samordningsgrupper tas av regjeringen,



som samtidig utpeker et departement til å ivareta ledelsesfunksjonen. Prinsippene omfatter ikke samordning under sikkerhetspolitiske kriser eller krig.

### **NOU 2001:31 Når ulykken er ute – om organiseringen av operative rednings- og beredskapsressurser**

Et offentlig utvalg gjennomgikk landets operative rednings- og beredskapsressurser og vurderte om redningstjenestens oppgaver skulle utvides til å omfatte innsatser som ikke innebærer fare for liv og helse. Utvalget anbefalte ikke at det ble etablert en generell, sentral krisehåndteringsmyndighet som overtok det operative ansvaret når en krise fikk et visst omfang eller alvor, og heller ikke at det ble innført et formelt katastrofe- eller unntakstilstandsbegrep.

## Stortingsmeldinger og stortingsproposisjoner

### **St.meld. nr. 24 (1992-93) Det fremtidige sivile beredskap**

Regjeringen la i meldingen vekt på satsning på beredskap mot fredskriser, og foreslo at en går bort fra regelstyring og i stedet innfører internkontrollmetoden på beredskapsarbeidet.

### **St.meld. nr. 25 (1997-98) Hovedretningslinjer for det sivile beredskaps virksomhet og utvikling i tiden 1999-2002**

Regjeringen uttrykte i meldingen et ønske om å forsterke den endring og nytenkning omkring den sivile beredskapsplanlegging som har fremkommet i planperioden 1995-1998. Det sivile beredskap i planperioden 1999-2002 ble gitt en profil i retning av å særlig prioritere tiltak for å redusere samfunnets sårbarhet på lokalt, regionalt og sentralt nivå, og styrke den generelle krisehåndteringskompetansen.

### **St.meld. nr. 44 (2001) Redningshelikoptertjenesten i fremtiden**

Gjennomgang av erfaringer med redningshelikoptertjenesten de siste 25 årene, og forslag til fremtidig redningshelikopterberedskap.

### **St.meld. nr. 17 (2002-2003) Om statlige tilsyn**

### **St.meld. nr. 39 (2003-2004) Samfunnssikkerhet og sivilt-militært samarbeid**

### **St.prp. nr. 42 (2003-2004) Den videre moderniseringen av Forsvaret i perioden 2005-2008**

Langtidsplanen for Forsvaret fastsetter Forsvarets innretting, oppgaver og kapasiteter i perioden. Videre omhandler den kompetanse og personell, og den videre tilpasningen av Forsvarets styrkeproduksjon og logistikk- og støttevirksomhet.

### **St.meld. nr. 22 (2007-2008) Samfunnssikkerhet – samvirke og samordning**

Oppfølging av regjeringens målsetning om en helhetlig sikkerhetspolitikk og en styrket samfunnsikkerhet.  
Oppfølging av Justisdepartementets samordningsrolle for å legge til rette for felles planleggingsgrunnlag for arbeidet med sikkerhet og beredskap i ulike sektorer.

## Vedlegg - Notat vedrørende skogbrannfareindeks fra Meteorologisk institutt

### Skogbrannfareindeksen

På Meteorologisk Institutt brukes en, i utgangspunktet, østtysk modell for beregning av skogbrannfare. På 1970-tallet fikk Meteorologisk Institutt (den gang Det Norske Meteorologiske Institutt) i oppdrag fra Staten å varsle skogbrannfare. Det fantes da ingen metodikk her til lands, så fokuset ble rettet mot utlandet. Den da østtyske modellen ble ansett som brukbar i våre områder, og ble, med noen modifikasjoner, tatt i bruk her. Den har siden blitt modifisert flere ganger, men er i all hovedsak den samme.

Skogbrannfareindeksen starter på 0 (null) og har ingen øvre begrensning, slik den foreligger i dag. Vi bruker følgende skalering og fargekoding:

Rød:	Meget stor skogbrannfare	Skogbrannfareindeks høyere enn 70
Oransje:	Stor skogbrannfare	Skogbrannfareindeks fra 40 til 70
Gul:	Skogbrannfare	Skogbrannfareindeks fra 20 til 40
Grønn:	Liten skogbrannfare	Skogbrannfareindeks fra 1 til 20
Hvit:	Ingen skogbrannfare	Skogbrannfareindeks 0

### Oppbygging av skogbrannfareindeksen

#### Lufttemperatur

Her på Meteorologisk Institutt brukes lufttemperatur som en samleparameter, og er således veldig sentral. Den representerer alle faktorer som kan endre betingelsene for uttørking, med unntak av fuktighet. Global innstråling er en av disse parametrene, og gjerne den viktigste. Det er helt klart en forenkling å bare bruke lufttemperatur i denne sammenheng, men den er lett å måle og vi har den på så godt som alle våre målestasjoner. For eksempel settes skogbrannfareindeksen lik null hvis lufttemperaturen er lavere enn -10 grader celsius. Det blir da ofte utfall av rim i luften og forholdene for skogbrann er generelt dårlige.

#### Relativ luftfuktighet

Denne brukes til å beregne uttørkingsgraden, og er en god parameter. Den angir prosentvis hvor mye vanndamp det er i luften og finnes på nesten alle våre stasjoner. I beregningene av skogbrannfareindeksen blir det antatt at all tilgjengelig fuktighet til enhver tid ligger klar til å fordampe. Dette fungerer best rett etter forekomst av nedbør, da vannet nær sagt ligger oppe i dagen. Etter hvert som marka tørkes ut blir dette en relativt dårlig tilnærming, men dette inntreffer ikke før vi er på nivå for ”meget stor skogbrannfare”.

Det mest tydelige utslaget dette gir er en kontinuerlig stigende skogbrannfareindeks i tørkeperioder.

Skogbrannfareindeksen har per i dag ingen øvre begrensning. Dette er urealistisk, ut ifra det vitenskapelige ståsted skogbrannfareindeksen har i dag. Den tilgjengelige luftfuktigheten vil etter hvert gå mot null, og dette burde da føre til en utflating av skogbrannfareindeksen.

Effekten dette har er at brukerne oppfatter en skogbrannfareindeks på 200 som dobbelt så stor skogbrannfare som 100. Ut ifra de parametrene vi måler er dette urealistisk. Det er helt klart en økning av skogbrannfare, men ikke en doubling. Vi kan uten problem innføre en øvre grense for skogbrannfareindeksen, men det er flere grunner til at dette ikke har blitt gjort og fortsatt kanskje ikke er ønskelig:

- Det mest åpenbare er erfaringene brukerne har fra denne sesongen (2008). Skogbrannfareindeksen ble veldig høy og det brant mange steder. Hvis vi innfører en realistisk øvre grense, for eksempel før neste sesong, ville det i en tørkeperiode føre til at skogbrannfareindeksen etter hvert ville slutte å stige. En dårlig informert bruker ville oppfattet skogbrannfaren som lavere enn det den var i år (2008). En godt informert bruker ville ha oppfattet at det nå var gjort endringer med skogbrannfareindeksen, men ville ikke hatt noe referansegrunnlag å tolke en ny høy skogbrannfareindeks mot (på Meteorologisk Institutt er skogbrannfareindeks over 70 betegnet som ”meget stor skogbrannfare”). Det ville vært behov for å danne seg et nytt erfaringsgrunnlag, og den erfaringen som har vært høstet til nå ville til en viss grad gå til spille.
- En kontinuerlig stigende, høy skogbrannfareindeks kan i praksis gi en indikasjon på hvor lenge det har vært tørt. Sånn sett er det en viss informasjon i en høy skogbrannfareindeks.
- Etter hvert som tørkeperioden drar ut vil en del av vegetasjonen visne og etter hvert dø. Dette fører helt klart til en økt skogbrannfare. Slik skogbrannfareindeksen beregnes i dag er ikke dette tatt med. Slik sett kan vi si at en utilsiktet gevinst ved å ha en stigende, høy skogbrannfareindeks er at den til en viss grad dekker disse forholdene med døende vegetasjon.

Uttørkingen som brukes i skogbrannfareindeksen er en forenklet tilnærming, men i forhold til undersøkelser som har blitt gjort på området så stemmer denne ganske bra med virkeligheten på årsbasis. Dette gjelder selv om vi ikke har med vind i beregningene. Eksempelvis vil en skogbrannfareindeks på 200 samsvare med en uttørking av all tilgjengelig fuktighet 1,5 meter ned i bakken. Videre undersøkelser må til for å finne ut om uttørkingen er representativ i de forskjellige vær-situasjonene (inkludert vindforhold).

## Nedbør

I Meteorologisk Institutt's beregning av skogbrannfareindeks brukes nedbør til å redusere skogbrannfaren. Den er således essensiell. Den inneholder nedbør målt i mm siste 24 timer. Måling av nedbør er utfordrende, siden den kan variere mye lokalt. Nedbørsmålere finnes i stor grad på våre målestasjoner.

I beregningen av skogbrannfareindeksen antas det at all nedbør blir tatt opp i vegetasjonen. Dette stemmer mesteparten av tiden. Et av unntakene er når det er mye vann i vegetasjonen fra før av og nedbøren flyter som overflatevann. Dette har imidlertid liten innvirkning på skogbrannfaren, siden den allerede er liten eller lik null i en slik situasjon. I verste fall vil vi få en for høy skogbrannfareindeks, siden beregningene ikke tar høyde for overflatevann.

I motsatt fall vil tørr og uttørket vegetasjon også i begrenset grad kunne ta til seg nedbør. Det vil også her bli en del overflatevann, men denne kan risikere å bli forholdsvis raskt fordampet. I verste fall får vi da en for lav skogbrannfareindeks. Dette er det forsøkt å ta høyde for i skogbrannfareindeksen. Nedbør mindre enn 4 mm på 24 timer anses som for lite til å ha noen innvirkning av betydning i en lang tørkeperiode. Denne beskjedne nedbøren får da liten virkning på skogbrannfareindeksen i en slik situasjon. Med døgnnedbør større enn 4 mm vil skogbrannfareindeksen bli påvirket betydelig, men også her blir det gjort justeringer hvis det har vært en lengre tørkeperiode (tilsvarende skogbrannfareindeksen over 100).

### **Snødybde/snødekke**

Disse brukes for å fastsette markas tilstand (se nedenfor) og finnes stort sett på våre målestasjoner.

### **Markas tilstand**

Skogbrannfareindeksen har med en faktor for å karakterisere markas tilstand. Her er forenklingene til dels store og sjansen for at vi får en skogbrannfareindeks som ikke stemmer med skogbrannfaren i virkeligheten er større enn vi ønsker. Problemet er at markas tilstand observeres i veldig liten grad, men har samtidig stor innvirkning på skogbrannfaren i gitte situasjoner. I beregningene bruker vi følgende tilstander:

- Snø- eller isdekke. Her settes skogbrannfareindeksen lik null. Det er ingen reell skogbrannfare. Snødekke og snødybde observeres mange steder, så her har vi gode data. Unntakene er de stedene det ikke observeres, der må vi interpolere med data fra omkringliggende målestasjoner, noe som helt klart blir en feilkilde.
- Gammel, død vegetasjon. Dette er vanlige forhold etter at snøen har smeltet, men før ny vegetasjon springer fram. Når det ikke observeres snø mer, eller snødybden er lik null, går skogbrannfareindeksen inn i denne fasen. Her ligger gammel vegetasjon oppe i dagen, og tørker lett ut og blir antennbar. Skogbrannfareindeksen er justert til å ta høyde for dette ved å forsterke uttørkingen med en faktor lik 3, basert på erfaring og enkle studier.
- Ny vegetasjon springer frem og overtar gradvis for den gamle. Her blir den døde, gamle vegetasjonen gradvis dekket til av ny, frisk vegetasjon. Dette er på mange måter et springende punkt i varslingen av skogbrannfare. Her har vi nesten ingen observerte data, og har således måtte ty til klimatologiske betraktninger. Vi har antatt at løvsprett av bjørk markerer starten på denne overgangsfasen. Bjørk har

løvsprett ganske tidlig på våren og finnes i store deler av landet. Det finnes også studier som har avdekket når bjørk vanligvis har løvsprett rundt omkring. Dette er på mange måter en stor feilkilde, siden tidspunktet for løvsprett kan variere med flere uker fra år til år. I Norge inntreffer løvsprett av bjørk vanligvis i mai, og for enkelthets skyld har vi antatt at så alltid er tilfelle. I skogbrannfareindeksen starter løvsprett 1. mai langs kysten i sør og inntreffer etter hvert lenger og lenger nord, og høyere og høyere opp, inntil vi har løvsprett i Finnmark og i høyfjellet i Sør-Norge 31. mai. Fra løvsprett og en måned fram "normaliseres" skogbrannfareindeksen gradvis, for hver enkelt målestasjon. Faktoriseringen av uttørkingen reduseres gradvis fra 3 til 1, som den forblir resten av sesongen.

- Ny vegetasjon. Fra en måned etter løvsprett antar vi at ny vegetasjon råder grunnen. Heretter foretas det ikke noen ytterligere modifisering av skogbrannfareindeksen, med tanke på markas tilstand.

Snødekke og bortfall av snødekke har vi bra kontroll på. Det er utviklingen fra ny vegetasjon springer fram som kan være problematisk. Her har skogbrannfareindeksen stort potensiale for å feile. Hvis vi i starten av sesongen har hyppig nedbør, betyr ikke overgangen fra gammel til ny vegetasjon noe særlig. Skogbrannfareindeksen og skogbrannfaren vil uansett være lav. Det er i tørkeperioder forskjeller mellom skogbrannfareindeks og virkelighet kan bli store, hvis løvsprett av bjørk avviker mye fra den klimatologiske datoen. Inntreffer løvsprett tidligere enn vanlig får vi for høy skogbrannfareindeks, mens vi får for lav skogbrannfareindeks hvis løvsprett inntreffer senere enn vanlig.

Undersøkelser har imidlertid vist at det ut ifra de varslingsperspektiv vi har i dag ikke har så veldig stor betydning. Meget stor skogbrannfare blir varslet fra skogbrannfareindeks 70 og oppover, så om skogbrannfareindeksen er 100 eller 180 betyr slik sett ikke så mye. Mange av brukerne vil derimot tolke dette som to forskjellige scenarier, og beredskapen blir kanskje farget av dette.

Et annet problem, som ble tydelig denne sesongen (2008), er at langvarig tørke fører til at vegetasjonen visner og bruker lang tid på å ta seg opp igjen. Skogbrannfareindeksen tar ikke høyde for dette, og før vegetasjonen klarer å ta seg opp igjen er skogbrannfareindeksen gjennomgående for lav. Dette fordi det finnes lite tilgjengelige observasjoner som kan brukes i denne sammenheng. Ved å studere dette nærmere kan vi muligens justere skogbrannfareindeksen i slike situasjoner.

## **Bruk av skogbrannfareindeksen i beredskapsøyemed**

Ut ifra redegjørelsene ovenfor finnes det helt klart ankepunkter mot å innføre høynet beredskap etter gitte verdier for skogbrannfareindeks utover det vi har i dag. Det samme gjelder med tanke på redusert aktivitet i skogsnæringen. I dag varsles stor skogbrannfare fra skogbrannfareindeks 40, og meget stor skogbrannfare fra skogbrannfareindeks 70. Det er dette skogbrannfareindeksen er konstruert for. I sin enkelhet vil skogbrannfareindeksen bare fortsette å stige så lenge det ikke kommer nedbør. Fra Meteorologisk Institutt side har det ikke blitt tatt noe standpunkt i forhold til nivå for "ekstrem skogbrannfare", hvis vi i det hele tatt ønsker et slikt begrep.

Slik skogbrannfareindeksen foreligger i dag har den åpenbare feilkilder. Den bør overvåkes og vurderes opp imot det totale værbildet. I dag er det vakthavende meteorolog som står for overvåkingen fra Meteorologisk Institutt sin side. Det blir da tatt en faglig vurdering ut ifra værsituasjonen om skogbrannfareindeksen for de forskjellige stedene er troverdige. Hvis det skulle vise seg at noen av skogbrannfareindeksene blir ansett for å være feilaktige, blir de ikke tatt med i den videre vurderingen. Brukere som tar direkte kontakt vil da bli informert om mulige avvik, men det går ingen melding ut på nettsidene våre, for eksempel. Dette bør vi absolutt vurdere å innføre.

Forekomst av eventuelle feil blir undersøkt av den som til enhver tid har ansvar for skogbrannfareindeksen ved Meteorologisk Institutt. I noen tilfeller er feilene små, og rettes lett og raskt, i andre tilfeller tar det lenger tid. Hvis en målestasjon av forskjellige grunner ikke har pålitelige observerte verdier, blir den strøket fra listen med stasjoner det beregnes skogbrannfareindeks for. Det vil ikke være forsvarlig å operere med en skogbrannfareindeks som ikke har bakgrunn i virkelige observasjoner.

Det er ønskelig med flere målestasjoner enn det som er i dag. Tradisjonelt har ikke skogbrannfare vært et kriterium for å sette opp en målestasjon. Det er derfor ikke så mange innlandsstasjoner her til lands. Her er Meteorologisk Institutt klar til å satse, om nødvendige midler blir bevilget. I denne sammenheng er det også ønskelig med en innlands værradar. Denne vil være svært nyttig i vårt øyemed. I tillegg til å vise forekomst av nedbør, kan denne også anslå nedbørmengde og vind, blant annet. Sist, men ikke minst, ønsker vi å videreutvikle skogbrannfareindeksen. Her er det helt klart potensiale for forbedringer.

Om få år vil produksjonen av værvarsler bli endret radikalt på Meteorologisk Institutt. Varslingsmeteorologene vil få verktøy som gjør dem i stand til å endre på prognosene. Slik kan vi få et ferdig prognosemateriale som er mer i tråd med den værutviklingen vi forventer. All varselproduksjon vil deretter skje automatisk. Vi kan da forestille oss at det kan beregnes en skogbrannfareindeks nær sagt hvor som helst, med en forholdsvis god kvalitet. Vi kan også få skogbrannfareindeks for et område, og ikke bare for et punkt. Værradar blir her et veldig viktig verktøy, samtidig må de prognoseberegnete skogbrannfareindeksene kontrolleres opp mot skogbrannfareindekser basert på observerte verdier. Behovet for målestasjoner vil på ingen måte bli minkende, heller motsatt.