

Samfunnsøkonomisk analyse av ny organisering av brann- og redningsvesenet



Utarbeidet for arbeidsgruppe opprettet og ledet
av DSB (Brannstudien)

21. november 2013

Samfunnsøkonomisk analyse av ny organisering av brann- og redningsvesenet

Utarbeidet for arbeidsgruppe opprettet og ledet
av DSB (Brannstudien)

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
Bakgrunn	1
Problemstilling	1
Konklusjon	2
1 Bakgrunn og metode.....	4
1.1 Bakgrunn for oppdraget	4
1.2 Grenseflate mot samfunnsøkonomisk analyse i tilknytning til 110-regionene	4
1.3 Metode	5
1.4 Gjennomføringsperiode.....	6
2 Situasjonsbeskrivelse.....	7
2.1 Brannvernets organisering og oppgaver	7
2.2 Samarbeidsformer for brann- og redningsvesen.....	9
2.3 Ledelse og administrative oppgaver	10
2.4 Samlet ressursbruk i brann- og redningsvesenet	12
3 Alternative modeller for organisering	14
3.1 0-alternativet	15
3.2 Alternativ 1 - Fylkesvis organisering	15
3.3 Alternativ 2 - Regionalisering	16
3.4 Alternativ 3 - Mer kommunalt samarbeid	17
4 Berørte aktører og virkninger for disse.....	18
5 Samfunnsøkonomisk analyse.....	19
5.1 Forutsetninger	19
5.2 Prissatte nytteeffekter	19
5.3 Ikke-prissatte effekter	23
6 Fordelingseffekter	35
7 Samlet vurdering	36
8 Litteratur	39
Vedlegg 1: Estimering av administrative besparelser.....	40
Vedlegg 2: Temaliste for intervju	45

Sammendrag

Bakgrunn

Det er i dag ca. 295 brann- og redningsvesen og omkring 650 brannstasjoner på landsbasis. Alle enheter i brann- og redningsvesenet er knyttet til en regional nødalarmeringssentral kalt 110-sentral, og det er totalt nitten 110-sentraler. Et brann- og redningsvesen omfatter overordnet ledelse av brannvernet i kommunen eller den aktuelle regionen, samt alle brannstasjoner i det aktuelle området.

Forebyggende arbeid og beredskap i brann- og redningsvesenet er et kommunalt ansvar. Kommunen forvalter disse tjenestene som en del av den kommunale administrasjonen og kan sette bort deler av oppgavene til andre kommuner eller virksomheter.

Problemstilling

Oslo Economics har på oppdrag for arbeidsgruppen som skal se på organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet (Brannstudien) gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av tre alternativer for ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet, med ulike grader av kommunalt samarbeid. Alle modellene dreier seg om økt samarbeid om administrasjon og ledelse og innebærer at antallet brannvesen reduseres, mens antall brannstasjoner består. Sammenslåingen medfører at lederfunksjoner som brannsjef, beredskapsleder og leder for forebygging samles på færre steder.

De tre alternativene til dagens organisering er følgende:

- Alternativ 1 - Fylkesvis organisering med 18 eller 19 brann- og redningsvesen
- Alternativ 2 - Regionalisering av brann- og redningsvesen som hver dekker minst 100 000 innbyggere (30 til 40 enheter)
- Alternativ 3 - Mer kommunalt samarbeid hvor hvert brann- og redningsvesen minst dekker 20 000 innbyggere (om lag 120 enheter)

I tillegg legges det til grunn ny organisering av 110-sentralene. Det innebærer en nedgang fra dagens 19 sentraler til 12. Dette er likt for alternativ 1, 2 og 3. De nye 110-sentralene skal dekke minst 400 000 innbyggere og ha en minimumsbemanning på tre på dagtid og to om natten. De samfunnsøkonomiske effektene av ny organisering av 110-sentralene er ikke medregnet i denne rapporten.

Konklusjon

Alle alternativene medfører redusert behov for personellressurser knyttet til administrasjon. Beregnet netto nåverdi av innsparingen er etter våre estimater fra i overkant av 200 mill. kroner til i underkant av 400 mill. kroner for en analyseperiode på 10 år.

Mer kommunalt samarbeid vil også bidra til økt kompetanseoverføring og mer robust bemanning med flere ansatte å spille på.

Større geografiske områder for brann- og redningstjenesten vil på den annen side medføre organisatoriske utfordringer ved at den fysiske avstanden mellom ledelse og ansatte i brann- og redningstjenesten blir større. Større avstand gir trolig økte driftsutgifter på grunn av lengre kjøreavstander for personell som arbeider med forebyggende arbeid og informasjonsvirksomhet.

Ut i fra en samlet vurdering av personellressurser, kostnader ved omorganisering, kompetanse, brannvesenets robusthet og virkninger som følge av geografi og areal, anbefales «Alternativ 2 - Regionalisering av brann- og redningsvesen». Tiltaket vil gi kommunene føringer om i større grad å utvide brann- og redningsvesenet nedslagsfelt sammenliknet med i dag. 286 brannvesen vil berøres av et slikt tiltak, og man får trolig i overkant av 30 brann- og redningsvesen på landsbasis. Tiltaket gir fleksibilitet for kommunene ved at ett av to kriterier for utforming av brann- og redningsvesen velges: minst 100 000 innbyggere eller at det følger fylkesgrenser. For enkelte fylker kan alternativet derfor være sammenfallende med «Alternativ 1 - Fylkesvis organisering».

Selv om personellkostnader i størst grad frigjøres i alternativ 1, vurderes ulempene knyttet til store geografiske avstander i flere fylker å være betydelige i dette alternativet. Denne virkningen er særlig vektlagt i vurderingen. Ulike deler av store fylker kan også ha svært forskjellige utfordringer, og dermed også ulikt risikobilde, og dette kan være vanskelig å ivareta i et samlet brann- og redningsvesen for fylket. Den ikke-prissatte kostanden knyttet til areal og geografi er særlig aktuell for de tre nordligste fylkene som er store i utstrekning. Ulempen ved at den geografiske avstanden blir stor kan også være av betydning for fylker på Vestlandet og i Midt-Norge. Innad i et fylke kan også risikobildet være forskjellig. Dette kan

tale for at andre kriterier for utforming av brann- og redningsvesenet legges til grunn i disse fylkene.

For alternativ 1 vurderes 19 (Oslo som et eget brann- og redningsvesen - 1a) og 18 brann- og redningsvesen (Oslo slås sammen med Akershus - 1b).

Tabell 0-1 oppsummerer funnene fra analysen. For den prissatte virkningen frigjorte personellressurser gjengis *vårt beste anslag* og *et usikkerhetsintervall (i parentes)*.

Tabell 0-1 Oppsummering vurderte virkninger, tall i mill. kroner

	Alternativ 1a	Alternativ 1 b	Alternativ 2	Alternativ 3
Frigjorte personellressurser (administrasjon)	371 (320-420)	373 (320-420)	340 (300-390)	210 (180-240)
Økte kostnader ved omorganisering	-(-)	-(-)	-	-
Bedre kompetanse	+++(+)	+++(+)	+++	++
Mer robuste brannvesen	++ (+)	++ (+)	++	+
Geografi og areal	---	---	--	-
Salg av tilleggstjenester	0	0	0	0

Analysen viser at det er potensial for å frigjøre personellressurser til administrasjon. Dersom frigjorte ressurser brukes til å løse flere oppgaver i brann- og redningsvesenet kan dette på lengre sikt bidra til økt kvalitet på brann- og redningsvesenets tjenester.

1 Bakgrunn og metode

1.1 Bakgrunn for oppdraget

På oppdrag for arbeidsgruppen som skal se på organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet (Brannstudien) har Oslo Economics gjennomført en økonomisk og administrativ konsekvensanalyse av tre alternativer for ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet. Oppdraget er løst ved å gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse av de tre alternativene.

Bakgrunnen for oppdraget er at arbeidsgruppen skal legge frem forslag til Justis- og beredskapsdepartementet (JD) om hvordan de samlede ressursene i brann- og redningsvesenet kan utnyttes best mulig og i samhandling med andre beredskapsaktører.

Arbeidsgruppen mener at store brann- og redningsvesen i dag har større potensial til å utnytte ressursene fleksibelt enn de små brann- og redningsvesenene, og at det på bakgrunn i dette er behov for å endre organiseringen av brann- og redningsvesenet.

En del av arbeidsgruppens mandat er å synliggjøre økonomiske og administrative konsekvenser av deres forslag, som skal være innenfor de samlede ressursene som kommunene i dag benytter på brann- og redningsvesen.

Oslo Economics har gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av tre alternativer med ulike grader av kommunalt samarbeid om oppgaver og utvalgte tjenester i for brann- og redningsvesenet. Alle modellene dreier seg om økt samarbeid om administrasjon og ledelse og innebærer at antallet brannvesen reduseres, mens antall brannstasjoner består. Sammenslåing vil konkret medføre at lederfunksjoner som brannsjef, beredskapsleder og leder for forebygging samles på færre steder.

1.2 Grenseflate mot samfunnsøkonomisk analyse i tilknytning til 110-regionene

Ved hendelser blir brann- og redningsmannskapene utkommandert av 110-sentralene. Det foreligger et forslag om å redusere antallet 110-sentraler fra 19 til 12. De nye 110-sentralene skal dekke minst 400 000 innbyggere og ha en minimumsbemanning på tre på dagtid og to om natten.

I alternativ 1, 2 og 3 i denne analysen legges det til grunn at det finner sted en parallell omorganisering av 110-sentralene. Denne omorganiseringen tas imidlertid ikke med i anslaget på frigjorte personellressurser administrasjon i vår analyse.

Det foreliggende forslaget om ny organisering av 110-sentralene har allerede vært gjenstand for en samfunnsøkonomisk analyse utarbeidet av Analyse og Strategi.¹ Oslo Economics har gått gjennom analysene og resultatene i rapporten fra Analyse og Strategi på et overordnet nivå. Vurderingen vår er at konklusjonene i rapporten er rimelige og godt funderte.

For en samfunnsøkonomisk vurdering av den *samlede* omorganiseringen av brannvesenet, inkludert omorganiseringen av 110-sentralene, bør Oslo Economics' analyse ses i sammenheng med rapporten fra Analyse og Strategi. Det gjøres oppmerksom på at man da må ta visse forbehold. Dette følger av at det ligger ulike beregningstekniske forutsetninger til grunn i de to rapportene, blant annet ulike analyseperioder. Det er trolig også noe overlapp i beregningene av frigjorte årsverk som følger av omorganiseringene.

1.3 Metode

Vi har gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse for tre alternativer for en ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet.

Situasjonsbeskrivelsen av brann og redningsvesenet og behovet for ny organisering av brann- og redningsvesenet, er utformet med utgangspunkt i arbeidsgruppens arbeid/formulering av status og behov. Brannstudien har utformet alternativene. Vi har vurdert prissatte kostnader og nyttevirksomheter, samt vurdert ikke-prissatte effekter av alternativene, og gjennomført en forenklet usikkerhetsanalyse.

Analysen er gjennomført i tråd med *Håndbok for samfunnsøkonomiske analyser* (SSØ 2010) og *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser* (FIN 2005). Vi har også fulgt føring om bruk av kalkulasjonsrente fra NOU-en om samfunnsøkonomisk analyse (NOU 2012: 16).

¹ Analyse og Strategi og A-2 (2013): Samfunnsøkonomisk analyse i tilknytning til 110-regionene.

1.3.1 Data

Bakgrunnen for beregning av redusert ressursbruk som følge av ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet er i data om administrative årsverk i brann- og redningsvesenet for 2012 kombinert med relevante lønnskostnader fra SSB.

Vi har også benyttet tall fra KOSTRA/SSB om driftskostnader i brann- og redningsvesenet.

1.3.2 Intervjuer med representanter i brann- og redningsvesenet

Vi har gjennomført intervjuer med ledelsen (brannsjef) i brann- og redningsvesenet i alle landsdeler - nord, sør, øst, vest og midt. Tema for intervjuene har i hovedsak vært hvilke oppgaver innen brann- og redningsvesenet som egner seg for regionalisering, samt virkninger av ulike modeller for organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet. Informasjon fra intervjuene har vært benyttet for å identifisere og vurdere prissatte og ikke-prissatte effekter.

1.4 Gjennomføringsperiode

Oppdraget har vært gjennomført i perioden 1. til 21. november 2013. Den korte gjennomføringsperioden har medført at det har vært nødvendig å gjøre forenklete forutsetninger i forbindelse med beregning av redusert ressursbruk og vurdering av øvrige virkninger (ikke-prissatte effekter). Lengre tidshorisont for oppdraget kunne gjort det mulig prissette flere av tiltakets virkninger, og beregne nyttevirkningen av frigjorte administrative personellressurser bredere enn kun å omfatte administrative personellressurser. Forutsetninger for beregningene er nærmere beskrevet i 5.1.

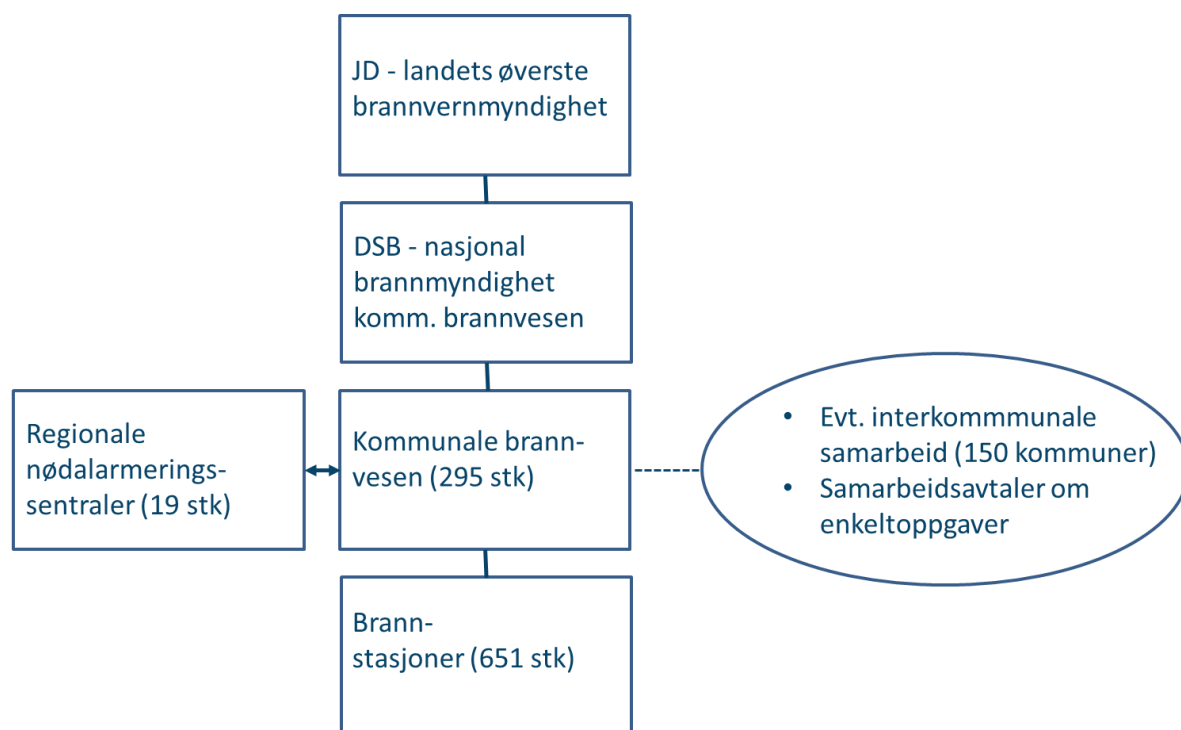
2 Situasjonsbeskrivelse

2.1 Brannvernets organisering og oppgaver

Justis- og beredskapsdepartementet (JD) har det overordnede myndighetsansvaret for brannvernet og redningstjenesten i Norge. Departementet fastlegger mål, prinsipper og retningslinjer for tiltak mot brann og andre hendelser. DSB er direkte underlagt departementet og departementets instruksjonsmyndighet og understøtter departementets arbeid med å videreutvikle samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet. DSB skal være nasjonal brannmyndighet og myndighet på deler av redningsområdet, og iverksetter regjeringens strategi på området.

Et brann- og redningsvesen omfatter overordnet ledelse av brannvernet i kommunen eller den aktuelle regionen, samt alle brannstasjoner i det aktuelle området. Alle enheter i brann- og redningsvesenet er knyttet til en regional nødalarmeringssentral, de såkalte 110-sentralene. Det er i dag nitten 110-sentraler på landsbasis. Figur 2-1 under illustrerer den overordnede organiseringen av brannvern i Norge.

Figur 2-1 Dagens organisering av brannvern i Norge



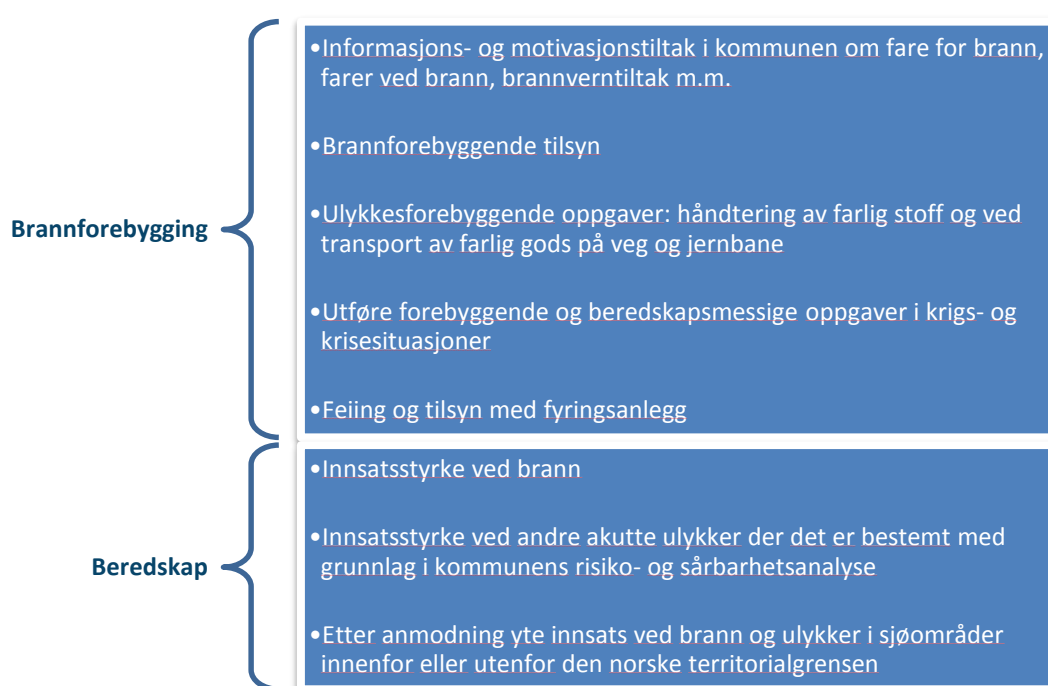
Brann- og redningsvesenets oppgaver deles inn i to hoveddeler: brannforebygging og beredskap. Viktig brannforebyggende arbeid er tilsynsvirksomhet, informasjon om brannvern blant innbyggerne og feiertjenester.

Brannvesenets beredskap er organisert for at innsatsstyrken skal være klar til å rykke ut for å redde og verne om liv, verdier og miljø døgnet rundt. I de største kommunene er beredskapen basert på døgnekasernerte konstabler. Her oppholder brannkonstablene seg på brannstasjonen i påvente på alarm og utrykning. I mindre kommuner ivaretas beredskapen av deltidspersonell som vanligvis ikke oppholder seg på brannstasjonen. Her rykker brannkonstabler ut fra egen bolig eller arbeidsplass. Ved alarm reiser personellet først til brannstasjonen i privatbiler og rykker deretter ut med brannbiler.

Ifølge informasjon fra DSB har brann- og redningstjenesten totalt mellom 90 000-100 000 oppdrag per år.

Figur 2-2 gir en oversikt over brann- og redningsvesenets hovedoppgaver innenfor brannforebygging og beredskap.

Figur 2-2 Oppgaver for brann- og redningsvesenet



Kilde: Justis- og beredskapsdepartementet (2012): NOU 2012: 8 Ny utdanning for nye utfordringer, og Oslo Economics

2.2 Samarbeidsformer for brann- og redningsvesen

Dagens brann- og redningstjeneste er svært varierende sammensatt, både ut fra organisasjonsform og størrelse. Mange kommuner har inngått formelt samarbeid gjennom interkommunale selskap (IKS) og andre samarbeidsformer, for eksempel inngåelse av samarbeidsavtaler om gjennomføring av konkrete brannforebyggende oppgaver og beredskapsoppgaver lokalt og regionalt. Landets 428 kommuner har per 2013 organisert sitt brannsikkerhetsarbeid i om lag 295 brann- og redningsvesen. Om lag 150 kommuner har benyttet seg av muligheten til å samarbeide mot felles brann og redningsvesen. Samtidig har mange kommuner egne, selvstendige brannvesen. Mellom disse finnes det et mangfold av ulike typer samarbeid om ledelse, beredskap og forebygging. Det er stor variasjon i hvor mange innbyggere brann- og redningsvesenet dekker, og de fleste dekker fra 3 000 inntil 10 000 innbyggere. Åtte brann- og redningsvesen dekker i dag mer enn 100 000 innbyggere. Oslo, Bergen og Sør-Rogaland brann- og redningsvesen dekker mer enn 250 000 innbyggere. Tabellen nedenfor viser antall brann- og redningsvesen fordelt på type og for ulike nivåer av antall innbyggere som brann- og redningsvesenet dekker.

Tabell 2-1 Antall brann- og redningsvesen per type brann- og redningsvesen og antall innbyggere i ansvarsområdet

Type brann- og redningsvesen	Antall innbyggere i brann- og redningsvesenets ansvarsområde					Total
	<= 2999	3000 - 9999	10000 - 29999	30000 - 69999	>= 70 000	
1 Felles brann- og redningsvesen, interkommunalt foretak - IKS	0	2	9	6	9	26
2 Felles brann- og redningsvesen, andre samarbeidsformer enn IKS	0	2	5	3	0	10
3 Selvstendig samarbeidende brann- og redningsvesen ²	43	17	3	0	0	63
4 Selvstendige brann- og redningsvesen ³	65	86	41	10	3	205

Kilde: DSB/SAMBAS og SSB. Definisjoner av fire typer brann- og redningsvesen er gjort av DSB ut i fra innrapportert tallgrunnlag fra brann- og redningsvesen.

² Selvstendig samarbeidende brann- og redningsvesen er i utgangspunktet selvstendige. Kommunen har enten ikke rapportert egen brannsjef, årsverk på beredskap eller årsverk på forebygging. En stor del av disse har samarbeidsavtaler med andre kommuner/brann- og redningsvesen om forebygging. Vertskommunen for samarbeidene regnes som selvstendige.

³ Selvstendige brann- og redningsvesen har egen brannsjef og rapporterer inn årsverk til beredskap og forebygging. I denne kategorien regnes også selvstendige brann- og redningsvesen som har ansvar for forebygging eller beredskap i andre kommuner.

2.3 Ledelse og administrative oppgaver

Ved økt samarbeid om brann- og redningsvesen mellom kommuner vil særlig funksjonene ledelse og administrasjon samles. I dette avsnittet beskrives ledelse og administrasjon i brann- og redningsvesenet nærmere.

Forebyggende og beredskapsmessige oppgaver innen brann- og redningsvesen er et kommunalt ansvar.⁴ Kommunen etablerer og drifter brann- og redningstjenesten som ivaretar forebyggende og beredskapsmessige oppgaver, og dekker kostnadene til dette. Det kommunale brann- og redningsvesenet forvaltes som en del av den kommunale administrasjon med kommunestyret som er kommunens øverste myndighet. Kommunene kan sette bort deler av oppgavene til andre kommuner eller virksomheter, men myndighetsansvaret ligger fortsatt hos kommunen.

Lederen av brann- og redningstjenesten inngår i det ordinære linjesystemet i kommunen under administrasjonssjefen. Kommunestyret og administrasjonssjefen har ansvar for at lederen får de nødvendige fullmakter for å kunne lede brann- og redningstjenestens innsats og forebyggende oppgaver på en forsvarlig måte.

I 2011 var det totalt 264 brannsjefer i landet. Av disse var det 81 brannsjefer i heltidsstillinger og 183 i deltidsstillinger.

Lederen av brann- og redningsvesenet har ansvar å lede arbeidet når hendelser inntreffer. Leder av brann- og redningstjenesten eller den han bemyndiger har fullmakter ved brann- og andre ulykkessituasjoner.⁵ Han har ledelsen ved brannbekjempelsen, og har skadestedsledelsen til politiet overtar, samt ordensmyndighet ved andre ulykker inntil politiet ankommer.

Brannvesenet er organisert med en forebyggende avdeling og en beredskapsavdeling. I kommuner eller brannvernregioner med mer enn 20 000 innbyggere ledes hver avdeling av en person i heltidsstilling.

⁴ Lov 14. juni 2002 nr 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsloven).

⁵ Jf. lov 14. juni 2002 nr 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsloven), § 12.

I brann- og redningsvesenet har lederne administrative oppgaver, men også oppgaver knyttet til ivaretagelse av beredskap og til en viss grad forebygging ved at brannsjefer i ulik grad inngår i vaktordninger. Siden brann- og redningsvesenet har ulik organisering og størrelse, vil også organiseringen av ledelse og administrative oppgaver variere. Innslaget av administrative oppgaver i brannsjefens stilling vil tilsvarende variere. I tabellen under beskrives forskjellige lederroller i brann- og redningsvesenet.

Tabell 2-2 Lederroller i brann- og redningsvesenet

Rolle	Oppgaver
Brannsjef	Har overordnet ansvar for å lede brann- og redningsvesenets arbeid når en hendelse inntreffer. Utfører administrative oppgaver og er en del av en vaktordning for utrykning ved hendelser i brannvesen. Mindre brannvesen vil vekte andelen av stillingen som går til vakt mer enn større brannvesen. I store brannvesen er det en egen vaktordning for brannsjefene. Dersom den mer operative lederrollen brigadesjef eksisterer (beskrevet under) vil vakthavende brannsjef ved større hendelser her ha ansvar for å etablere stab og organisere og planlegge utrykning ved store hendelser. Ved mer enn 20 000 innbyggere er det krav om brannsjef i hel stilling. Ved mindre brannvesen har brannsjef-rollen en deltidsstilling, og kombineres ofte med andre oppgaver eller roller i kommunen.
Brigadesjef	Ved større brannvesen, for eksempel Oslo, finnes en brigadesjef som har et overordnet ansvar for utrykning fra alle brannstasjoner i det aktuelle området og har ansvar for arbeidet i felten. Brigadesjefen sorterer over utrykningsleder ved brannstasjonen.
Utrykningsleder	Hver brannstasjon har en utrykningsleder operativt ansvar for utrykning i brannstasjonens ansvarsområde. Blant den samlede innsatsstyrken i et brannvesen skal minst fire av 16 personer være kvalifisert som utrykningsledere.
Leder, forebyggende	Leder for forebyggende avdeling har ansvar for tilsynsvirksomhet og informasjonsarbeid i brann- og redningsvesenet. Det er krav om leder for forebyggende avdeling i hel stilling dersom brann- og redningsvesenet omfatter mer enn 20 000 innbyggere.
Leder, beredskap	Leder for beredskapsavdelingen har ansvaret for alle utrykningsoppgaver og akutte innsatser. Det er krav om leder for beredskapsavdeling i hel stilling ved mer enn 20 000 innbyggere.
Ledere med ansvar for økonomi, personal, IKT med mer	Store brannvesen kan ha egne ledere med lederansvar for administrative funksjoner. Administrative tjenester ytes av administrasjonen i kommunen i mindre brannvesen. I slike tilfeller er det varierende hvorvidt ressursene regnes med i driftskostnader innrapportert til Kostra og DSB. Tjenester i forbindelse med kjøring av lønn, personal og IKT kjøpes vanligvis av vertskommune for interkommunale selskap.

Kilde: FOR-2002-06-26-729 Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen og informasjon fra intervjuer med representanter fra brann- og redningsvesenet

2.4 Samlet ressursbruk i brann- og redningsvesenet

Kommunene brukte i 2012 om lag 3,23 milliarder kroner i netto driftsutgifter til brann- og redningstjenesten.

Nettoutgiftene steget jevnt de siste 10 årene. Siden 2002 har utgiftene steget fra om lag 1,87 milliarder kroner, tilsvarende 73 prosent.⁶

Brutto driftsutgifter til brann- og redningstjenesten var 4,01 milliarder kroner i 2012.⁷ Brann- og redningstjenesten har inntekter i form av blant annet feiegebyr og inntektsbringende tjenester, og tallene tilsier at kommunene hadde inntekter på om lag 800 millioner kroner i forbindelse med slike tjenester.

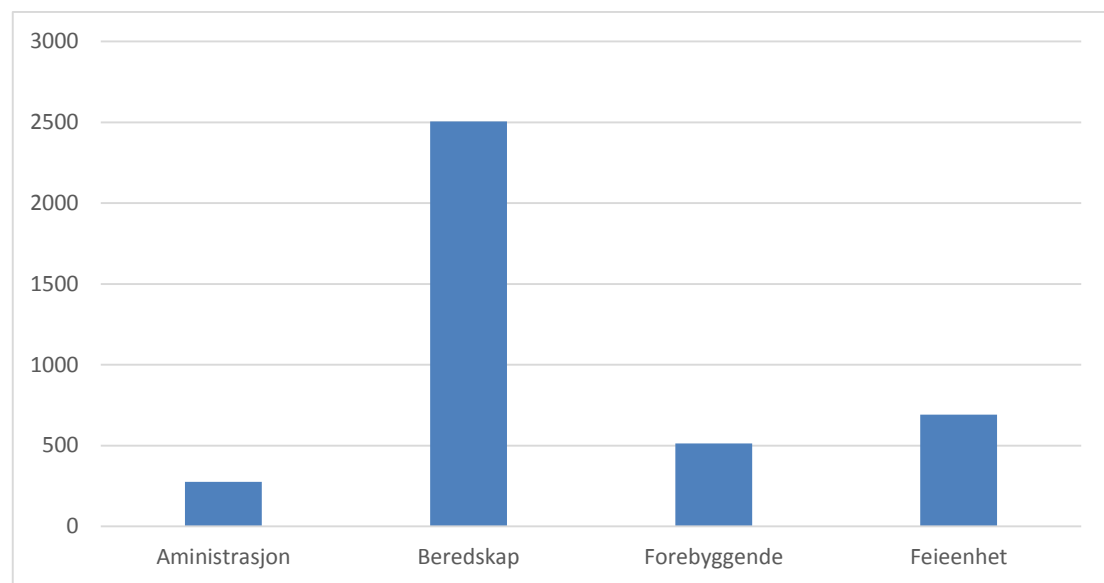
Dimensjoneringskrav styrer i stor grad ressursene som brukes på brann- og redningstjenesten, og trekker i retning av at tjenester dimensjoneres ut i fra innbyggertall. Dimensjoneringskravene sikrer et minimumsnivå i bemanning knyttet til beredskap og forebygging i hele landet.

Brann- og redningsvesenet rapporterer årlig inn informasjon om bruk av årsverk på administrasjon, forebygging, beredskap og feieenheten til DSB. Av figuren under fremgår det at benyttes svært mange årsverk på beredskapsarbeid sammenliknet med de øvrige oppgaver. I 2012 ble det benyttet i underkant av 280 årsverk til administrasjon i brann- og redningsvesenet.

⁶ 45 prosent vekst i faste 2012-kroner.

⁷ Jf. KOSTRA.

Figur 2-3 Antall årsverk i brann- og redningsvesenet, 2012



Kilde: DSB

3 Alternative modeller for organisering

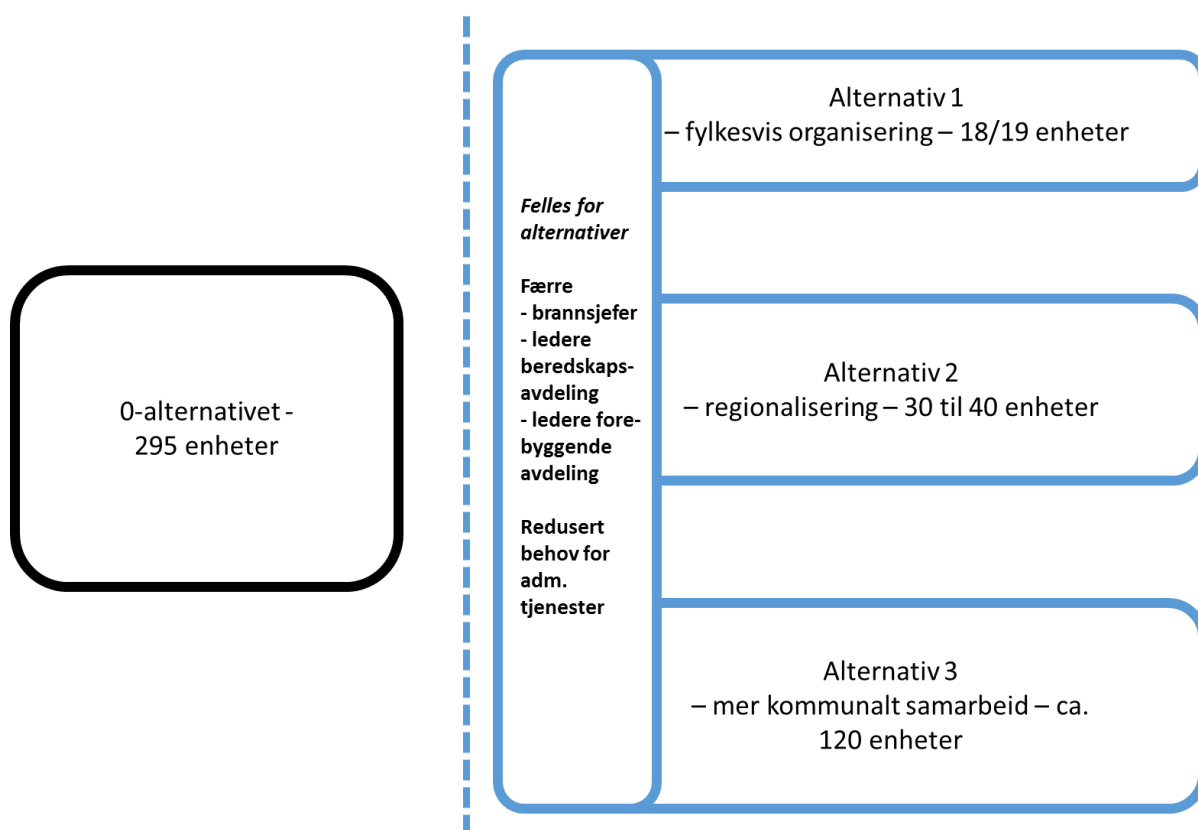
Brannstudien har utarbeidet tre nye forslag for organiseringen av brannvesenet i fremtiden. De ulike alternativene innebærer ulik grad av regionalisering og sentralisering av administrasjon og ledelse av brannvesen, noe som vil legge til rette for økt grad av samling av forebyggende oppgaver. Bare den administrative tilhørigheten vurderes i modellene. Alle alternativene innebærer brann- og redningstjenesteregioner som én organisasjon med forskjellige størrelser, og at organisasjonen ledes av en person. Antallet brann- og redningsvesen reduseres, mens antallet brannstasjoner ligger fast. Det gis ikke føringer for geografisk plassering av ressursene i brann- og redningsvesenet.

I alle tre alternativene vil ansvaret for brann- og redningstjenesten fortsatt være kommunalt. Modellene er utformet på et overordnet nivå. Det vil være rom for å tilpasse organiseringen og dimensjoneringen av brann- og redningsvesenet til lokale utfordringer og lokalt risikobilde, og at kommunene får handlingsrom til å møte sine utfordringer. Felles for alle alternativene er at geografiske tilhørigheten eller fysisk plasseringen av ressursene i utgangspunktet være opp til organisasjonen selv.

Det antas at antallet 110-sentraler for alle alternativene er i tråd med et foreliggende forslag om å redusere antallet 110-sentraler fra 19 til 12 hvor hver 110-sentral dekker minst 400 000 innbyggere og har en minimumsbemanning på tre på dagtid og to om natten.

Figur 3-1 illustrerer alternativene:

Figur 3-1 Alternativene



Virkningene som kan forventes ved omorganisering er omtal i kapittel 4, mens de tekniske detaljene som legges til grunn for beregningene og virkningene av hvert alternativ er presentert i kapittel 5.

3.1 0-alternativet

0-alternativet er en videreføringen av dagens organisering av brannvesenet der det ikke legges føringer fra sentrale myndigheters side, for sammenslåing av brannvesenet i større enheter. Det innebærer at landets kommuner i utgangspunktet organiserer brannvesenet i 295 enheter slik som i dag.

I dagens organisering velger 150 kommuner å samarbeide om leveransen av brann- og redningstjenester. Ut ifra informasjon fra intervjuer med ansatte i brann- og redningsvesenet kan det synes som om at utviklingen går i retning av at flere kommuner inngår samarbeid. I 0-alternativet forutsettes det derfor at det finner sted en viss økning i antall kommuner som samarbeider i analyseperioden på 10 år.

3.2 Alternativ 1 - Fylkesvis organisering

Alternativ 1 er det alternativet som i størst grad fører til sentralisering av brannvesenet. Det legges opp til et brannvesen innenfor hvert fylke, og mulighet

for samarbeid mellom Oslo og Akershus. I alternativet er det fortsatt kommunene som har det lovpålagte ansvaret for brannvesenet, og kommunen står fritt til å bestemme samarbeidsform innenfor dagens lovverk. Det legges for øvrig også opp til en brann- og redningssjef per brannvesen, hvilket innebærer en sentralisering av administrasjon.

I alternativet vil dagens brannstasjoner bestå med tilnærmet samme operative bemanning. Enkelte spesialtjenester kan bli regionalisert, for eksempel:

- Redningsinnsats til sjøs
- Håndtering av farlige stoffer hendelser ved hendelser omfatter akutt forurensning (chemical, biological, radiological and nuclear defense, CBRN)
- Redningstjenester i forbindelse med sammenraste bygninger
- Redningsdykkere

Det er ikke gjort konkrete vurderinger av hvilke spesialtjenester som kan bli regionalisert.

Videre vil dagens feiertjeneste bestå, men med muligheter for endringer i innhold. Hva angår brannforebyggende arbeid vil dette organiseres regionalt i de fylkesvise enhetene.

Alternativ 1 vil kunne komme til å berøre alle landets 295 brannvesen. Unntaket er Oslo som per i dag er det eneste brannvesenet som er organisert etter fylkesgrenser og som kun blir berørt dersom Oslo slås sammen med Akershus. I vurderingen av dette alternativet legges det til grunn at Oslo og Akershus ikke slås sammen i én enhet.

3.3 Alternativ 2 - Regionalisering

Alternativ 2 legger opp til at brannvesenet organiseres i 30 til 40 enheter etter et av følgende kriterier:

- Regionen skal dekke minst 100 000 innbyggere
- Regionene skal følge fylkesgrenser

Alternativet er fleksibelt i den forstand at det til en viss grad åpner for ulik organisering av brannvesenet i ulike deler av landet, og kan for noen områder innebære at det blir ett brannvesen per fylke.

Som i alternativ 1 vil brannstasjonene bestå som i dag med tilnærmet samme bemanning, mens enkelte spesialtjenester kan bli regionalisert. Videre følger det av alternativet at kommunene skal samarbeide om forebygging, administrasjon og vaktordninger, men det legges ikke noen videre føringer for samarbeidsformen. Videre, som i alternativ 1, vil feiertjenestene bestå, men med muligheter for endringer i innhold.

Per i dag har 286 brannvesen et nedslagsfelt som favner færre enn 100 000 innbyggere hver. Altså vil alternativet berøre minst 286 brannvesen.

3.4 Alternativ 3 - Mer kommunalt samarbeid

I alternativ 3 settes det en nedre grense på 20 000 innbyggere for nedslagsfeltet til et brannvesen. Alternativet legger for øvrig opp til samarbeid om samme tjenester som i de øvrige alternativene. Det vil si administrasjon, forebyggende arbeid og spesialtjenester.

I dagens organisering er det 244 brannvesen med et nedslagsfelt på færre enn 20 000 innbyggere, og som vil komme til å bli berørt.

4 Berørte aktører og virkninger for disse

Alternativene omfatter endringer i måten brannvesenet organiseres på. Berørte aktører for tiltaket er offentlig forvaltning, ved ansatte i brann- og redningsvesenet, og befolkningen som nyter godt av brann- og redningsvesenets tjenester.

Omorganiseringen kan påvirke offentlig forvaltning ved at kostnadsbildet på lang sikt endres. Økt kvalitet på tjenestene som brann- og redningsvesenet yter innen beredskap og forebygging, kan komme befolkningen til gode. Samtidig må man forvente at det påbeløper visse kostnader forbundet med omorganiseringen på kort sikt.

Virkningene er vurdert ut ifra informasjon fra intervjuer med representanter fra brannvesenet, og knytter seg spesifikt til konkrete erfaringer fra eksisterende inngåtte mellom kommuner. Tabell 4-1 oppsummerer virkningene.

Tabell 4-1 Oppsummering av virkninger ved omorganisering

Virkning	Beskrivelse
Frigjorte personellressurser (administrasjon)	Når brannvesenet organiseres i større enheter kan man frigjøre administrative personellressurser.
Økte kostnader ved omorganisering	Det kan påbeløpe kostnader ved selve omorganiseringen. For eksempel knyttet til relokalisering av personell.
Bedre kompetanse	Gjennom å organisere seg i større enheter øker muligheten for overføring og bygging av kompetanse.
Mer robuste brannvesen	Når hver brannvesen disponerer flere ressurser vil det være mer robust mot uforutsette hendelser.
Geografi og areal	Ved sentralisering av ulike funksjoner vil den fysiske avstanden mellom f.eks. ledelsen og hver enkelt brannstasjon øke. Dette vil få konsekvenser for muligheten for den operative ledelsen å lede aksjoner og kan påvirke kostnadsbildet. Store avstander kan medføre økte personellkostnader ved at brannsjefer som deltar i vaktordninger og forebyggende personell får lengre reise vei i tilsynsarbeid.
Salg av tilleggstjenester	Gjennom økt spesialisering og bedre kompetanse kan man få økte muligheter for salg av tilleggstjenester.

5 Samfunnsøkonomisk analyse

I den samfunnsøkonomiske analysen vil vi sammenfatte informasjonen i de foregående kapitlene, beregne størrelsen på de prissatte effektene, analysere de ikke-prissatte effektene og gjøre en samlet vurdering.

5.1 Forutsetninger

I forbindelse med den samfunnsøkonomiske analysen av tiltaket er det gjort følgende forutsetninger:

- Kalkulasjonsrente på 4 prosent.
- Perioden som gevinster og kostnader skal beregnes for (analyseperioden) settes til 10 år ut i fra en antakelse om at omorganiseringer generelt sett vil ha relativt kort levetid. Levetiden antas å sammenfalle med analyseperioden (ingen restverdi).
- Det forutsettes at minimumsgrensen for innbyggere per brannvesen i alternativene er dimensjonerende. Det innebærer at det kun er brannvesen som per i dag dekker et området med færre innbyggere enn minimumsgrensen i alternative (20 000 og 100 000) som blir berørt av alternativene.
- I analysen tas det ikke hensyn til hvor brann- og redningsvesenet plasseres fysisk.
- For berørte brannvesen er det forutsatt at nytt brannvesen lokaliseres på et sted hvor det allerede er et brannvesen i dag og at omorganiseringen ikke vil medføre behov for nytt lokale. Det er ikke tatt stilling til hvor brann- og redningsvesenet lokaliseres i de ulike alternativene.
- Det forutsettes at omorganiseringen skjer i 2015 og at besparelsene kommer umiddelbart.

5.2 Prissatte nytteeffekter

I analysen har vi valgt å kun prissette virkningen reduserte personellressurser til administrasjon. De øvrige virkningene er vurdert skjønnsmessig etter den såkalte pluss-/minus-metoden, se kapittel 5.2.2.

5.2.1 Frigjorte personellressurser (administrasjon)

Det er sannsynligvis mulig å ta ut noen stordriftsfordeler ved en omorganisering av brannvesenet i større enheter. I denne analysen er det forutsatt at ressursene som frigjøres benyttes til andre oppgaver i brann- og redningsvesenet, og det er med andre ord er det ikke snakk om å redusere det samlede antallet årsverk i brann- og redningsvesenet.

Stordriftsfordelene vil særlig kunne komme ved at administrative funksjoner som økonomi og administrasjon, personalsaker, drift og support av IT-systemer, drift av arkiveringssystemer og innkjøpsarbeid slås sammen.

Videre vil man kunne slå sammen enkelte ledelsesfunksjoner. Dette kan igjen øke behovet for mellomledere. Omfanget av redusert behov for ledelse kan dermed være mindre enn det reduserte behovet for administrative funksjoner.

Det er også mulig med besparelser i forbindelse med forebygging og beredskapsarbeid. Dette omfatter blant annet planlegging og organisering av øvelser, hvor arbeidet bare til en viss grad avhenger av hvor mange som deltar. Dette innebærer at man ved sammenslåinger kan organisere færre øvelser samlet sett uten at det går på bekostning av kompetansebygging. For eksempel kan tre kommuner som før arrangert øvelser parallelt, gå sammen om å arrangere øvelser, og på den måten spare ressurser. Dette kan særlig gi besparelser knyttet til planlegging og materiell.

Representanter fra brann- og redningsvesenet har bekreftet at det er rom for besparelser knyttet til sentralisering av administrative oppgaver ved sammenslåing av brann- og redningsvesenet. Data fra den årlige melingen om brannvern underbygger dette. Større brann- og redningsvesen (brann- og redningsvesen som dekker et større antall innbyggere) har færre administrative årsverk, relativt til innbyggertall, enn mindre brann- og redningsvesen. Dette impliserer at det kan være mulig å ta ut gevinster i form av reduserte administrative kostnader ved å organisere brann- og redningsvesenet i større enheter.

Dette underbygges av funn i en IRIS-rapport⁸ som vurderer mulige gevinster av interkommunalt samarbeid. Samarbeid innenfor mange ulike type tjenester analyseres, inkludert brann- og redning. Metoden som er brukt er i første rekke å spørre kommunene selv om samarbeid har hatt økonomiske effekter eller ikke. Rapporten viser at interkommunalt samarbeid gir økonomiske besparelser for noen tjenestetyper, mens det er vanskeligere å oppnå for andre. Samarbeid kan bidra til økonomiske besparelser for tjenester som brann, da det kan oppnås storfordeler knyttet til utstyrspark og organisatoriske forhold. Casestudier viser at i samarbeid hvor spesialisering av tjenesteutførelse og investering i felles anlegg og utstyr skjer, kan det oppnås økonomiske besparelser. I mange tilfeller tas innsparingsmulighetene ut i økt tjenestekvalitet og bredere tjenester. Mindre kommuner (under 3 000 innbyggere) kan oppnå større besparelser gjennom samarbeid enn større kommuner med over 6 000 innbyggere sammenliknet med å drive tjenesten i egen regi (IRIS 2013).

For å tallfeste effekten av organisering i større enheter på administrative kostnader, er det tatt utgangspunkt i dagens ressursbruk på administrative årsverk i brann- og redningsvesenet. Sammenhengen mellom administrative årsverk og produksjon, indikert ved innbyggertallet i ansvarsområdet til et brannvesen i dagens organisering, brukes til å anslå administrative årsverk i en ny organisering. I dette ligger det en implisitt forutsetning om at de administrative kostnadene i de nye enheten, vil tilsvare kostnadene i dagens enheter av tilsvarende størrelse.⁹ For å komme fram til et kronebeløp er de sparte årsverkene multiplisert med en årsverkskostnad som inkludere lønn, arbeidsgiveravgift og sosiale kostander.¹⁰

Finansiering av tjenester med skatter medfører en kostnad for samfunnet. I arbeidstakerens valg mellom arbeid og fritid medfører skatt på arbeidsinntekt at fritid relativt sett blir billigere enn arbeid. Dette trekker i retning av at arbeidstakeren vil arbeide mindre enn han ville gjort dersom det ikke var skatt på arbeid, noe som medfører et effektivitetstap for samfunnet. Innkreving av skatt vil også medføre administrative kostnader, og disse to effektene kan samlet betegnes

⁸ IRIS (2013): Interkommunalt samarbeid. Konsekvenser, muligheter og utfordringer. Rapport IRIS - 2013/008

⁹ Virkningene av at de nye enhetene vil dekke større geografiske områder, er vurdert under den ikke-prissatte effekten «Areal og geografi».

¹⁰ For en grundig beskrivelse av metoden som ligger til grunn for beregningene av administrative besparelser, se kapittel 11.

som skattefinansieringskostnader. I beregningen av nytteeffekten «frigjorte personellressurser (administrasjon)» er reduserte skattefinansieringskostnader tatt med.

Siden varigheten for omorganiseringen av brann- og redningsvesenet er usikker, gjengis her nåverdien ved ulike analyseperioder, i tillegg til valgt periode for analysen som er 10 år.

Tabell 5-1 Nåverdi av årsverksbesparelser for administrasjon for ulike analyseperioder (mill. kr)

	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 2	Alternativ 3
5 år	219	220	202	131
10 år	371	373	340	210
15 år	563	488	444	266
20 år	563	583	514	303

Av de fire alternativene er det alternativ 1b, fylkesinndeling med sammenslåing av Oslo og Akershus, som gir den største administrative årsverks-besparelsen. Dette følger av dette alternativet gir færrest enheter og dermed den største reduksjonen i administrative årsverk. Det imidlertid svært usikkert hvorvidt det vil bli mulig å frigjøre så store administrative ressurser i alternativene.¹¹

5.2.2 Usikkerhet i prissatt virking

Det er stor usikkerhet knyttet til anslagene vedrørende administrative besparelser. Usikkerheten er direkte relatert til forutsetningene som er gjort i analysen og dataene som har blitt anvendt.

Tabellen under illustrerer noe av usikkerheten i beregningene. Vi ser her på verdien av frigjorte administrative årsverk som følger av endringer i sentrale forutsetninger. Anslagene på effekten av god og dårlig administrativ organisering bygger på samme metode som anslagene i Tabell 5-1. En grunnleggende forutsetning som underbygger resultatene der, er at små brannvesen vil få en

¹¹ Personellressurser til administrasjon for de fleste 110-sentralene er inkludert i grunnlagsdataene vi benytter til å anslå frigjorte personellressurser. I innrapporterte årsverk til DSB fra landets brann- og redningsvesen regnes 110-sentralene vanligvis som en del av brann- og redningsvesenet. Dette kan bidra til at verdien av den beregnede nytteeffekten er noe overvurdert. Fordi antallet 110-sentraler utgjør en liten andel av det totale antallet brannvesen, vil trolig denne effekten være av liten betydning.

administrasjon tilsvarende den større brannvesen i gjennomsnitt har i dag ved en omorganisering. Sensitivitetene er beregnet på grunnlag av de får en bedre eller en dårlige administrasjon enn store brannvesen har i dag. Teknisk sett er dette gjort ved å opp- og nedjustere estimatene med deres respektive standardfeil - det vil si med usikkerheten i de estimerte sammenhengene. Videre er det beregnet sensitiviteter for to ulike kalkulasjonsrenter. Analyseperioden er satt til 10 år.

Utslagene av endrede forutsetninger er markante, men påvirker ikke rangeringen mellom alternativene.

Tabell 5-2 Sensitiviteter

		Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 2	Alternativ 3
Administrative besparelser	Dårlig organisering	320	320	300	180
	God organisering	420	420	390	240
Kalkulasjonsrente	2 %	420	420	380	240
	6 %	330	330	300	190

5.3 Ikke-prissatte effekter

De ikke-prissatte effektene som beskrives i det videre følger som en direkte konsekvens av omorganiseringene, og baserer seg ikke på antagelser om at frigjorte personellressurser benyttes til å gjøre andre oppgaver i brann- og redningsvesenet.

5.3.1 Metode for vurdering av ikke-prissatte effekter

Effektene som ikke prissettes i en samfunnsøkonomisk analyse vurderes i henhold til rammeverket for vurdering av ikke-verdsatte/ikke-prissatte effekter (den såkalte pluss-minus metoden). Analysen følger Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2005).

Figur 5-1 Modell for å beregne ikke-prissatt effekters betydning, omfang og konsekvens

		Effektens betydning for samfunnet		
		Liten	Middels	Stor
Tiltakets omfang for effekten	Stort positivt	+++	++++	+++++
	Middels positivt	++	+++	++++
	Lite positivt	+	++	+++
	Intet	0	0	0
	Lite negativt	-	--	---
	Middels negativt	--	---	----
	Stort negativt	---	----	-----

Kilde: Oslo Economics

For lettere å følge vurderingen av de ikke-prissatte effektene forklarer vi her de tre begrepene som står sentralt ved bruk av denne metoden: Betydning, omfang og konsekvens.

- Det første trinnet er å gjøre en vurdering av betydningen tiltaket antas å ha for samfunnet. I stedet for å sette et tallanslag, etablerer man et gitt antall kvalitative kategorier fra liten til stor betydning, og plasserer deretter den aktuelle effekten i riktig kategori. Vi har benyttet kategoriene: liten - middels - stor. Vurderingen gjøres uavhengig av alternativene, slik at en effekt vil ha samme samfunnsbetydning for alle alternativene.
- Neste trinn i metoden er å vurdere graden av disse endringene, dvs. omfanget tiltaket antas å ha for samfunnsutviklingen. Vi har benyttet syv kategorier for omfang: stort negativt omfang, middels negativt omfang, lite negativt omfang, intet omfang, lite positivt omfang, middels positivt omfang og stort positivt omfang.
- Med konsekvens menes summen/kombinasjonen av betydning og omfang av alternativet for samfunnet. Konsekvensen ses alltid i forhold til 0-alternativet, slik at en negativ konsekvens betyr at alternativet kommer dårligere ut enn 0-alternativet, mens positiv konsekvens betyr at alternativet kommer bedre ut enn 0-alternativet.

For en nærmere beskrivelse av pluss-minusmetoden og betydning, omfang og konsekvens, se kapittel 4.5 i Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2005).

5.3.2 Vurdering av ikke prissatte effekter

Det gjøres en ikke-prissatt vurdering av følgende virkninger:¹²

- Økte kostnader ved omorganisering
- Økt kompetanse
- Mer robuste brannvesen
- Geografi og areal
- Salg av tilleggstenester

Hver av virkningen drøftes under og vurderes i henhold til pluss-minus metoden. Vurderingene av de ikke-prissatte effektene baserer seg i stor grad på intervjuer med representanter for brannvesenet. Der det er rom for det understøttes vurderingen med tall.

I vurderingen av ikke-prissatte effekter behandles alternativ 1a og 1b samlet. På bakgrunn av den informasjonen vi har, er det ikke grunnlag for å tro at de to vil skille seg veldig fra hverandre.

5.3.2.1 Økte kostnader ved omorganisering

Det er naturlig å forvente at det vil påbeløpe visse kostander i forbindelse med en omorganisering av brann- og redningsvesenet. En omorganisering vil medføre støy ved at organisasjoner endres og at ansatte kanskje flyttes på og får nye oppgaver. Innenfor prosjektets rammer har det ikke vært mulig å prissette de økte kostnadene ved en omorganisering, og den behandles dermed som en ikke-prissatt effekt.

Det vil også være kostnader knyttet til relokalisering av personell som følger av sentralisering av spesialtjenester og administrasjon, og flytting av utstyr. Det kan

¹² Vurderingen av de ikke-prissatte effektene gjøres på bakgrunn av intervjuer med ansatte i brann- og redningsvesenet.

også påbeløpe kostnader som følge av at IT- og arkiveringssystemer må oppdateres. Hvis enheter som slås sammen har ulik standard eller kvalitet på verneutstyr, vil det påbeløpe kostnader i forbindelse med at alle i den nye enheten oppgraderer til samme standard. At kostnader til utstyr og utdanning av personell øker når kommuner slår sammen brannvesen, har blitt bekreftet i intervjuer med ansatte i brann- og redningsvesenet. Vi er imidlertid av den oppfatning at dette er kostnader som ikke bør hensyntas, ettersom de sannsynligvis hadde kommet uansett. Forskjellen er at de ved en sammenslåing flyttes noe frem i tid. Kostnader knyttet til flytting og relokalisering og organisatorisk støy vil bli større med graden av sentralisering. Hvis området som samles innenfor et brann- og redningsvesen er relativt stort, vil antallet ansatte som eventuelt må relokaliseres og mengden materiell som må flyttes være større enn hvis området er lite.

Tabell 5-3 Konsekvenser for kostnader i omorganiseringsperioden

	Konsekvens
Alternativ 1a/1b	-(-)
Alternativ 2	-
Alternativ 3	-

Omorganiseringskostnader i form av organisatorisk støy og økte kostnader ved å endre organisasjoner og flytte på ansatte, vil variere avhengig av alternativene. Siden ingen ansatte skal sies opp, er vår vurdering er at de ulike alternativenes omfang for kostnader er små. Av de tre alternativene antas kostnadene likevel å være noe større i alternativ 1a/1b enn i alternativ 2 og 3 siden det i alternativ 3 er flest brann- og redningsvesen som berøres.

5.3.2.2 Bedre kompetanse

Det er flere forhold som kan bidra til å øke kompetansen i brannvesenet ved at det organiseres i større enheter:

- Det blir lettere å rekruttere og beholde kompetanse,
- større muligheter for spesialisering, og

- større enheter gir bedre muligheter for kompetanseoverføring mellom tidligere selvstendige enheter (implementering av beste-praksis)

Et problem med brannvesenet slik det er organisert i dag med mange små organisasjoner, er at man har få ansatte i hele stillinger. Dette gjelder for ledelse og administrasjon, så vel som for forebygging og beredskap. Små stillingsbrøker kan gjøre det vanskeligere å rekruttere riktig kompetanse, og gjør det også vanskelig å holde på ansatte og på den måten skape kontinuitet. Gjennom sammenslåing av enheter vil man åpne for å i større grad skape hele stillinger. Dette vil igjen kunne gjøre det lettere å rekruttere kompetanse å sikre kontinuitet. Dette gjelder særlig for administrasjon, ledelse og forebygging. For beredskap vil det ikke i vesentlig grad være mulig å skape flere hele stillinger da man ønsker å beholde dagens spredning av brannstasjonene.

Større enheter åpner også for muligheter til økt spesialisering. I små brannvesen dekker gjerne en ansatt flere ansvarsområder, hvilket medfører begrensede muligheter for å tilegne seg praktisk erfaring. Dette kommer som et resultat av at befolkningen brannvesenet skal dekke ikke er stor nok, til å forsvare ansatte som utelukkende arbeider innenfor et område. Et eksempel er ansvaret for gjennomføring av tilsyn, som vil være svært begrenset i brannvesener med små nedslagsfelt. Vedkommende som driver tilsyn vil dermed ha begrensede muligheter til å tilegne seg økt kompetanse seg på området. Ved sammenslåing blir muligheten for å organisere ansvarsområder i hele årsverk større, og dermed øker også muligheten for at ansatte kan spesialisere seg innenfor ansvarsområder.

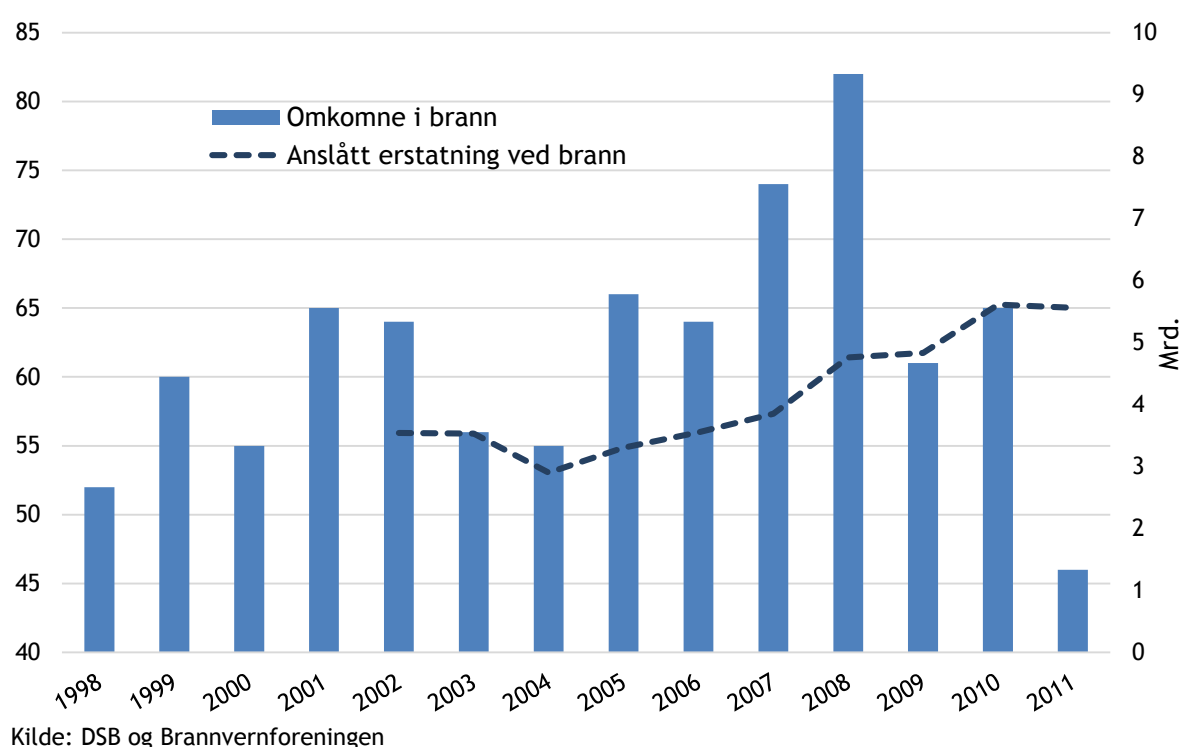
Sammenslåinger kan videre gi kompetanseoverføring mellom enheter som tidligere har vært autonome. Gjennom samarbeid mellom tidligere selvstendige enheter kan man trekke på gode erfaring fra enkelte, for å styrke brannvesenet samlet sett. Dette kan igjen bidra til mer kostnadseffektiv drift og kvalitativt bedre tjenester. Slik kompetanseoverføring kan også finne sted mellom uavhengige enheter, men vil sannsynligvis være lettere og forekommer mer hyppig dersom enheter slås sammen.

Flere av informantene meddeler at sammenslåinger faktisk har bidratt til å øke kompetansen. Vår vurdering, basert på intervjuene, er dermed at dette er en reell virkning der alternativene kan ha et stort omfang. Det som imidlertid forekommer noe uklart er forholdet mellom størrelsen på en enhet og kompetansenivået. For eksempel vil det sannsynligvis ikke kunne oppstå så store kompetansehevinger ved

sammenslåinger av store enheter som ved sammenslåing av små enheter. Altså vil det sannsynligvis ikke være veldig mye å hente på sammenslåing store enheter (alternativ 1), sammenlignet med sammenslåing i middels store enheter (alternativ 2). Dette innebærer at forskjellen vil være større mellom alternativ 2 og 3, enn mellom alternativ 1 og 2.

Den samfunnsmessige betydningen av økt kompetanse i brann- og redningsvesenet kan være stor. Hvert år omkommer flere i brann og store materielle verdier går tapt, se Figur 5-2.

Figur 5-2 Omkomne i brann og tap av materielle verdier



Økt kompetanse i det forebyggende arbeidet, blant annet gjennomføring av tilsyn, kan på sikt bidra til å redusere antallet liv og materielle verdier som går tapt i brann. Hva angår økt kompetanse knyttet til beredskapsarbeid kan man forvente mer umiddelbare effekter, igjen i form en reduksjon i antall tapte liv og materielle ressurser.

Tabell 5-4 Konsekvenser for kompetanse

	Konsekvens
Alternativ 1a/1b	+++(+)
Alternativ 2	+++
Alternativ 3	++

Tiltakets positive virkning på kompetanse er noe høyere for alternativ 1a/1b enn for alternativ 2, og høyere for alternativ 2 enn for alternativ 3. Vår vurdering er at færre og større enheter i brann- og redningsvesenet vil øke den generelle kompetansen.

5.3.2.3 Mer robuste brannvesen

Organisering i større enheter vil medføre at hvert brannvesen får økte ressurser til disposisjon. Dette vil på den ene siden gjøre brannvesenet mer robust mot sykefravær og avsluttede arbeidsforhold, og på den andre siden gjøre det mer robust i forbindelse med ulykker og branner som skaper behov for særlig store ressurser. I dagens organisering åpnes det for samarbeid mellom selvstendige enheter i forbindelse med større hendelser der en enhet alene ikke har kapasitet, men dette må ses i sammenheng med hver enkelt brannsjefs prioriteringer knyttet til å opprettholde beredskap i egen kommune.

Ved at brannvesenet organiseres i større enheter, underlagt en brannsjef, vil man kunne gjøre prioriteringer basert på en mer helhetlig tankegang. Ved større hendelser kan man mobilisere ressurser fra flere kommuner, men samtidig dekke beredskapsbehovet i kommunene som oppgir ressurser gjennom en forsikring om at ressurser i andre kommuner dekker beredskapsbehovet.

Større brannvesen vil i større grad enn små være i stand til å håndtere daglige oppgaver, for eksempel knyttet til forebyggende arbeid, på tross av redusert bemanning i forbindelse med sykefravær.

Den økte robustheten kan igjen gi fordeler forbindelse med store hendelser som store branner og ulykker. Et større brannvesen vil ved slike hendelser være bedre stilt til å gjøre helhetlige vurderinger og prioriteringer med tanke på ressurser.

Dette kan igjen bidra til at det settes inn flere ressurser ved alvorlige hendelser og at de mest hensiktsmessige ressursene settes inn, for eksempel de som geografisk sett befinner seg nærmest.

Man kan tenke seg at et brannvesen blir mer robust jo større det blir, men kun opp til et visst punkt. Store geografiske avstander kan for eksempel hindre mulighetene for å utnytte alle ressursene som disponeres av et brannvesen. Dette taler for at alternativenes omfang for virkningen relativt sett er større for alternativ 1 og 2 enn for 3. Dette er imidlertid usikkert og avhenger sannsynligvis i stor grad av geografiske avstander. Videre finner det sted samarbeid mellom selvstendige brannvesen i dag som er ment til å sikre tilstrekkelige ressurser ved store hendelser. Det er dermed ikke sikkert at man ved å organisere brannvesenet i større enheter, gjør brannvesenet mye mer robust.

For samfunnet kan økt robusthet bety økt beredskapen ved store hendelser, noe som igjen kan bidra til å redusere antallet omkomne i brann og materielle skader.

Tabell 5-5 Konsekvenser for robusthet i brann- og redningsvesen

Konsekvens	
Alternativ 1a/1b	++(+)
Alternativ 2	++
Alternativ 3	+

Tiltakets positive virkning på kompetanse er noe høyere for alternativ 1a/1b enn for alternativ 2, og høyere for alternativ 2 enn for alternativ 3. Færre og større enheter vil etter vår vurdering heve det generelle kompetansenivået og legge til rette for økt kvalitet i tjenesteytingen. Dette kan igjen bety reduserte skader som følge av brann.

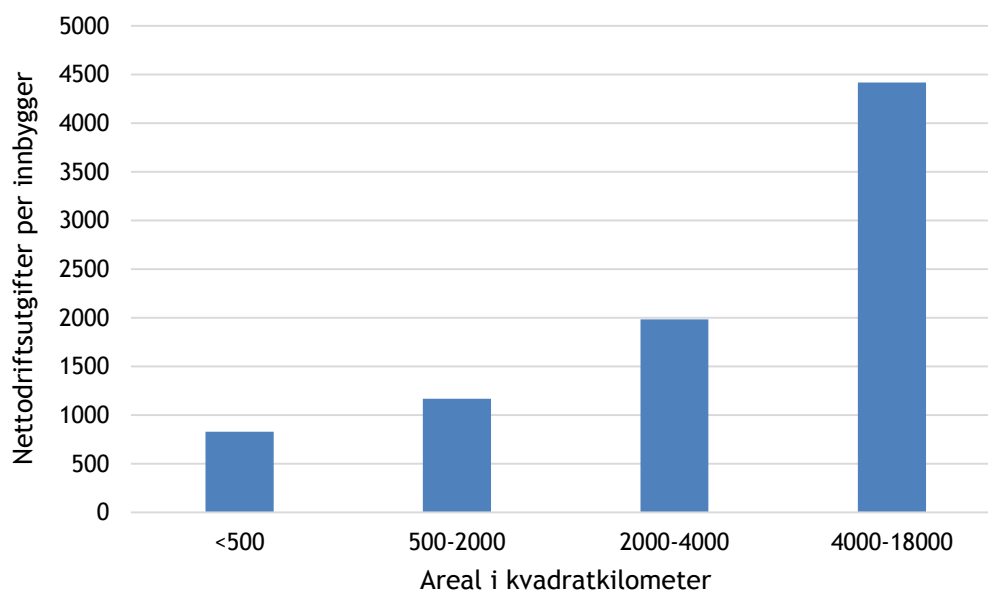
5.3.2.4 Geografi og areal

At brann- og redningsvesenet skal dekke et større geografisk område kan gi økte driftskostnader så vel som organisatoriske utfordringer. Lengre reisevei for de ansatte kan for eksempel gjøre at tilsynsarbeid og ytelse av spesialtjenester blir

dyrere, mens større avstand mellom ledelse og operativ bemanning er eksempler på organisatoriske utfordringer.

Figur 5-3 illustrerer at driftsutgiftene for brann- og redningsvesenet er høyere for brannvesen som dekker de største arealene sammenliknet med de som dekker mindre areal.

Figur 5-3 Nettodriftsutgifter i kroner og areal i kvadratkilometer, 2012-tall



Kilde: KOSTRA/SSB, Brann- og ulykkesvern

KOSTRA-tallene omfatter samlede driftsutgifter i brann- og redningsvesen, og driftsutgifter til personell og utstyr inngår her. For brann- og redningsvesen som dekker opp til 500 kvadratkilometer er kostnaden per innbygger drøye 800 kroner, mens kostnadene er betydelig høyere for virksomheter som omfatter større areal. I gjennomsnitt koster om lag 4 400 kroner per innbygger for brannvesen som omfatter 4 000 til 18 000 kvadratkilometer.

Årsaken til at utgifter per innbygger øker med området brann- og redningsvesenet skal ivareta kan være at økte reisekostnader gir økt behov for personellressurser. I den grad brannsjefen ivaretar ledelse av brannstasjoner vil han få lengre reisevei for å følge opp dette ansvaret. De ansatte må også reise lengre for å gjennomføre forebyggingsarbeid som branntilsyn og informasjonsvirksomhet, og det kan dermed bli behov for flere årsverk.

Som en naturlig konsekvens av organisering i større enheter, vil den fysiske avstanden mellom ledelsen og hver enkelt brann- og redningsvesenet øke. Ansatte i brann- og redningsvesenet peker i intervjuer på at det vil være en utfordring for ledelsen i brannvesenet å ivareta lederrollen når den geografiske avstandene blir for store i brann- og redningsvesenet. Informantene peker på at stor geografisk avstand fra ledelse til personellet som ledes på brannstasjonen vil gi ledelsen mindre forståelse av de ansattes arbeid på brannstasjonen i det daglige, og hvilke utfordringer de står overfor i sin arbeidshverdag. Videre kan det medføre problemer at en ledelse som dekker et større området ikke er kjent med utfordringer og risikobilde i regionen og dermed ikke er i stand til å for eksempel iverksette riktige tiltak. Behovet for ledelse av brann- og redningsvesenets i det daglige arbeidet kan ivaretas ved å opprette et nytt ledd i ledelsen mellom brannsjef og utrykningssjef. Dette vil imidlertid bidra til å øke behovet personellressurser forbundet med administrasjon og ledelse, som jo er en viktig motivasjon ved å vurdere ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet.

Brannsjefen har det overordnede lederansvaret for å lede brann- og redningsvesenets arbeid når en hendelse inntreffer.¹³ Dette kan håndteres både ved at brannsjefen styrer arbeidet fra kontoret, rykker ut selv eller delegerer ansvaret for brannbekjempelsen til andre, for eksempel utrykningsleder ved den lokale brannstasjonen. Brannsjefen er en del av beredskapsarbeidet ved at er en del av en vaktordning, og kan måtte rykke ut ved større hendelser. At brann- og redningsvesenet skal dekket et geografisk større område kan til en viss grad påvirke brannsjefens overordnede lederansvar ved hendelser, særlige ved større branner og ulykker. At det vanskeligere for ledelsen å være til fysisk til stede for å lede og organisere arbeidet ved hendelser og kan i neste rekke gi redusert kvalitet på brann- og redningstjenester. Behovet for operativt å lede arbeidet på skadested ved ulykker eller ved brann kan ivaretas ved å gi utrykningssjefen ved brannstasjonen det operative ansvaret brann- og redningsvesenets arbeid ved hendelser innenfor et eget nedslagsområde. Ved større hendelser som involverer flere brannstasjoner bør det da være tydelig hvilken utrykningssjef som vil ha det operative ansvar innenfor hvilket område.

¹³ Jf. lov 14. juni 2002 nr 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsloven).

Tabell 5-6 Konsekvenser for geografi og areal

	Konsekvens
Alternativ 1a/1b	---
Alternativ 2	--
Alternativ 3	-

Konsekvensen «geografi og areal» vurderes å være negativ for alle de tre alternativene, sammenliknet med 0-alternativet. Alternativ 1 fylkesvis organisering vil innebære at geografisk område som brann- og redningsvesenet har ansvar for kan bli svært stort i enkelte fylker, særlig Nordland, Troms og Finnmark. For andre fylker med mindre areal vil trolig den negative konsekvensen være mindre, eksempelvis Østfold og Akershus. Alternativ 2 kan på samme måte som alternativ 1 innebære fylkesvise grenser for enkelte brannvesen. Alternativ 3 med minimum 20 000 innbyggere per brannvesen vil også ha en negativ konsekvens som trolig ikke er like sterk som for de to andre alternativene.

Vår vurdering er ut i fra dette at alternativ 1 kommer dårligst ut av de tre alternativene. Konsekvensen vil være mindre negativ i alternativ 2 og alternativ 3.

5.3.2.5 Økte inntekter fra salg av tilleggstenester

Flere av dagens brannstasjoner generer tilleggsinntekter gjennom salg av tilleggstenester. Dette omfatter blant annet kursvirksomhet hos bedrifter og restverdiredning på oppdrag for forsikringsbransjen. Tilleggstenester kan også omfatte salg av alarm til privatboliger og bedrifter. Ved økt kompetanse og spesialisering hos brannvesenet kan man forvente at muligheten for generer inntekter gjennom salg av tilleggstenester vil bedres.

Intervjuene har avdekket at ulike former for interkommunale samarbeid gir større muligheter for å drive inntektsgenererende aktiviteter som kursvirksomhet, restverdivurderinger for forsikringsbransjen og av brannalarmer i private boliger.

Økte inntekter vil isolert sett være positivt for økonomien til brann- og redningsvesenet. Hvor store slike inntekter vil være er imidlertid usikkert. Den positive virkningen for brann- og redningsvesenet er dermed også usikker. Videre er

det ikke gitt at positive økonomiske virkningen for brann- og redningsvesenet bidrar til samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Ut i fra hensynet til fri konkurranse kan økte muligheter for å selge tjenester i kommersielle markeder være negativt for samfunnet. Det kan fremholdes at offentlig finansierte virksomheter som yter tjenester for befolkningen, men som samtidig konkurrerer i kommersielle markeder for utvalgte tjenesteområder er konkurransevridende (for eksempel salg av brannalarm til boliger). Det er uklart og til dels varierende i hvilken grad det er kommersielle markeder for tilleggstjenestene som tilbys, og dermed er det også uklart i hvilken grad dette vil være konkurransevridende.¹⁴ I den grad det er konkurransevridende kan det likevel være samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom brann- og redningsvesenet kan produsere nevnte tjenester mer effektivt enn kommersielle aktører.

Etter en samlet vurdering vil de samfunnsøkonomiske virkningene som følge av eventuelle endringer i inntekter fra salg av tilleggstjenester være ubetydelige, og konsekvensen settes derfor til 0 for alle alternativer.

¹⁴ Vi har innenfor prosjektets rammer ikke hatt anledning til å gå nærmere inn i vurderingen av konsekvenser for hensynet til konkurransen av salg av tilleggstjenester.

6 Fordelingseffekter

Et tiltak kan sies å ha fordelingseffekter dersom det har positive virkninger for noen grupper og negative virkninger for andre grupper.

Ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet vil i utgangspunktet ikke berøre det samlede tjenestetilbudet for befolkningen. For eksempel berører tiltaket i utgangspunktet ikke antallet brannstasjoner, og trolig vil beredskapskrav som utrykningstid/reaksjonstid være uendret sammenliknet med i dag.

På lengre sikt kan de positive virkningene på kompetanse og bedre robusthet i bemanningen ved brann- og redningsvesenet bidra til at økt kvalitet på tilbudte tjenester til befolkningen.

Tiltaket vil trolig i liten grad ha fordelingseffekter.

7 Samlet vurdering

Vurderingen av den prissatte nytte-virkningen reduserte/frigjorte ressurser til administrasjon, viser at det vil være gevinster ved en ny organisering og dimensjonering av brann- og redningstjenesten.

I alternativ 3 «Mer kommunalt samarbeid» berøres om lag 240 brann- og redningsvesen, og nåverdien av nyttevirkningen verdsatt til 180-240 mill. kroner. I alternativ 2 «Regionalisering» berøres om lag 280 brann- og redningsvesen, og nyttevirkningens nåverdi blir høyere (300-390 mill. kroner). I alternativ 1 «Fylkesvis organisering» berøres samtlige brannvesen i Norge (med unntak av Oslo dersom det forutsettes 19 fylker). Her er nyttevirkningens nåverdi størst, med 320-420 mill. kroner over tiltakets levetid/analyseperiode.

Færre brannvesen i Norge vil også bidra til økt kompetanse og kanskje også i neste omgang økt kvalitet, og det vil bidra til økt robusthet i bemanningen av brann- og redningsvesen.

Kostnadene ved ny organisering og dimensjonering av brann- og redningstjenesten er vurdert kvalitativt som ikke-prissatte effekter.

Befolkningstetthet og geografi er svært forskjellige i sentrale strøk sammenliknet med distriktene. Analysen har avdekket at alternativ 1 fylkesvis organisering nødvendigvis ikke er egnet for en del geografisk store fylker med lav og til dels spredt befolkning. I Finnmark fylke vil store geografiske avstander kunne medføre organisatoriske utfordringer og økte driftsutgifter per innbygger sammenliknet med brann- og redningsvesen som omfatter relativt sett små arealer. Behovet for ledelse av brann- og redningsvesenets i det daglige arbeidet kan ivaretas ved å opprette et nytt ledd i ledelsen mellom brannsjef og utrykningssjef.

En kostnad ved omorganisering av brann- og redningsvesenet som her er vurdert som ikke-prissatt, er støy i berørte organisasjoner samt utgifter ved å slå sammen organisasjoner og flytte på personell.

Tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom de ikke-prissatte kostnader (omorganiseringskostnader og geografi og areal) ikke overstiger frigjorte personellressurser, samt tiltakets ikke-prissatte nyttevirkninger.

Selv om personellkostnader i størst grad frigjøres i alternativ 1 vurderes ulempene knyttet til store geografiske avstander å være betydelige i flere fylker for dette alternativet. Dette er særlig vektlagt i vurderingen av alternativene. Ulike deler av store fylker kan også ha svært forskjellige utfordringer og dermed også ulikt risikobilde, og dette kan være vanskelig å ivareta i et samlet brann- og redningsvesen for fylket. Den ikke-prissatte kostanden «Areal og geografi» er særlig aktuell for de tre nordligste fylkene som er store i utstrekning. Ulempen ved at den geografiske avstanden blir stor, kan også være av betydning for fylker på Vestlandet og i Midt-Norge.

Ut i fra en samlet vurdering av prissatt nytte og ikke prissatte virkninger, anbefaler vi alternativ 2 «Regionalisering av brannvesenet». Tiltaket vil gi kommunene føringer om i større grad utvide brann- og redningsvesenet nedslagsfelt sammenliknet med i dag. Om lag 280 brannvesen berøres og man får totalt om lag 30 brann- og redningsvesen på landsbasis. I analysen har vi tatt utgangspunkt i at kriteriet for antall innbyggere er dimensjonerende. Tiltaket gir noe fleksibilitet for kommunene ved at ett av to kriterier for utforming av brann- og redningsvesen velges - at brann- og redningsvesenet omfatter minst 100 000 innbygger eller at det følger fylkesgrenser. For enkelte fylker vil alternativet 2 være sammenfallende med alternativ 1.

Geografiske avstander og ulikt risikobilde i forskjellige områder kan medføre at det ikke nødvendigvis er hensiktsmessig å følge kriteriet minst 100 årverk per brannvesen i alle områder. For eksempel kan det i Finnmark fylke være hensiktsmessig å ha to brannvesen selv om fylket har under 100 000 innbyggere, dette på grunn av store avstander og ulikt risikobilde i øst og vest.

Det er store variasjoner i avstander innad i fylker og regioner, befolkning og risikobilde fra nord til sør. Analysen har avdekket at ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet kun ut i fra innbyggertall ikke vil være hensiktsmessig for hele landet. I områder hvor de geografiske avstandene er innad i fylkene mener flere informanter at fylkesvis organisering av brann- og redningsvesenet er svært utfordrende med for ledelse og drift av brann- og redningsvesenets tjenester, for eksempel i Finnmark. Forskjellene gjør at det vil være behov for å tilpasse modellene for ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet til lokale forhold, og særlig at de tar hensyn til areal.

I Tabell 7-1 oppsummeres prissatt og ikke-prissatte effekter i den samfunnsøkonomiske analysen. De prissatte virkningene er gjengitt med vårt beste anslag og et usikkerhetsintervall (i parentes).

Tabell 7-1 Oppsummering av prissatt og ikke-prissatte effekter

	Alternativ 1a	Alternativ 1 b	Alternativ 2	Alternativ 3
Frigjorte personellressurser (administrasjon)	370 (320-420)	373 (320-420)	340 (300-390)	210 (180-240)
Økte kostnader ved omorganisering	-(-)	-(-)	-	-
Bedre kompetanse	+++(+)	+++(+)	+++	++
Mer robuste brannvesen	++ (+)	++ (+)	++	+
Geografi og areal	---	---	--	-
Salg av tilleggstjenester	0	0	0	0

Analysen viser at det er et potensial for å frigjøre ressurser i form av reduserte administrative kostnader. Frigjorte ressurser kan benyttes til å gjennomføre flere oppgaver innenfor samme kostnadsramme eller øke kvaliteten til allerede eksisterende tjenester. Dersom de frigjorte ressursene benyttes til å løse flere oppgaver i brann- og redningsvesenet, for eksempel mer målrettet arbeid med evaluering, og læring av erfaringer, i arbeidet med beredskap og forebygging, kan tiltaket på lengre sikt bidra til økt kvalitet på brann- og redningsvesenets tjenester. Dette vil imidlertid ikke være en direkte virkning av tiltaket, men være en konsekvens av prioritering av ressurser som tiltaket potensielt kan frigjøre.

8 Litteratur

Analyse og Strategi og A2 (2013): Samfunnsøkonomisk analyse i tilknytning til 110-regionene

Finansdepartementet (2005): Veileder i samfunnsøkonomiske analyser, inkludert rundskriv om kalkulasjonsrente

FOR-2002-06-26-729 Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen.

Iris (2013): Interkommunalt samarbeid. Konsekvenser, muligheter og utfordringer. Rapport IRIS - 2013/008.

Justis- og beredskapsdepartementet (2009): St. meld. nr 35 (2008-2009) Brannsikkerhet. Brannsikkerhet. Forebygging og brannvesenets redningsoppgaver. Tilråding fra Justis- og politidepartementet av 8. mai 2009, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Stoltenberg II)

Lov 14. juni 2002 nr 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsloven)

Senter for statlig økonomistyring (2010): Håndbok for samfunnsøkonomiske analyser (SSØ 2010)

NOU 2012: 8 Ny utdanning for nye utfordringer

NOU 2012: 16 Samfunnsøkonomiske analyser

NOU 2013:9 Ett politi - rustet til å møte fremtidens utfordringer

Vedlegg 1: Estimering av administrative besparelser

Vedlegget presenterer hvordan de administrative besparelsene er beregnet for hvert av alternativene. I beregningene har vi baserte oss på en tverrsnittsanalyse av dagens ressursbruk på administrasjon, relativt til dagens produksjon. Da vi ikke har tall på produksjon, anvender vi innbyggertall innenfor ansvarsområdet til et brannvesen som en indikator.

Vår gjennomgang av data på ressursbruk i brannvesenet viser at det er betraktelige forskjeller i ressursbruken på administrasjon per innbygger mellom ulike brannvesen. Nærmere bestemt har større brannvesen lavere administrative kostnader per innbygger enn mindre brannvesen. Brannvesen som har et nedslagsfelt på 50 000 innbyggere eller færre, har i snitt omlag 50 prosent flere administrativt årsverk per innbygger enn brannvesen med et nedslagsfelt på mer enn 50 000 innbyggere. Forekomsten av stordriftsfordeler i driften av brannvesen har sin forklaring i at enkelte administrative oppgaver kan gjennomføres like effektivt, uavhengig av størrelsen på selve brannvesenet.

Data

Brann- og redningsvesen rapporterer årlig inn tall om bemanning til DSB. Opplysningene som rapporteres inn omfatter brann- og redningsvesen, som i denne sammenheng også vil omfatte brannstasjoner.

For å beregne nyttevirkningen reduserte administrasjonskostnader ved omorganisering av brann- og redningsvesenet har vi tatt utgangspunkt i innrapportert informasjon om antall årsverk for administrasjon. De innrapporterte tallene om administrative personellressurser omfatter administrasjonsutgifter for ledelse og administrasjon av brannvesenet, herunder brannstasjonene. Det gjøres oppmerksom på at en forutsetning i alle tre modellene er at antallet brannstasjoner vil bestå.

Ut i fra egen vurderer rapporterer virksomhetene antall årsverk som benyttes til arbeidsoppgaver i brann- og redningsvesenet og de angir årsverksandelen i desimaltall. I statistikken rapporteres årsverk innen beredskap, forebygging, administrasjon og feieenheten. Årsverk for ledere innen administrative oppgaver samt støttefunksjoner/kontortjenester kategoriseres som administrasjon uansett organisering i brannvesenet. Personell som betjener flere virksomhetsområder i tillegg til administrasjon fordeler årsverksandel på de ulike områdene (for

eksempel beredskap og forebygging). Lederne i brann- og redningsvesenet vil også ha mer faglige oppgaver innen de to hovedområdene brannforebygging og beredskap og skiller ut dette i rapporteringen. For kommuner hvor brann- og redningsvesen benytter seg av administrative tjenester som lønn og personal fra kommunens administrasjon skal dette også rapporteres i kategorien årsverk administrasjon. Tallene fra DSB gjør det mulig å se på virkningen kun for de administrative personellressursene.

DSB jobber med å tydeliggjøre prinsippene i rapporteringen i brann- og redningsvesenet, og tallmaterialets kvalitet vurderes å være god. En feilkilde kan være at brann- og redningsvesen misforstår forskjellen mellom årsverk og personell. Denne potensielle feilkilden kan trekke i begge retninger, og DSB har ikke grunnlag for å si at det er en tendens til årsverkstallene er for høye eller for lave.

I den prissatte virkningen har vi kun tatt beregnet reduksjon i administrative utgifter til årsverk. Vi har ikke prissatt eventuelle ressursbesparelser for årsverk innen beredskap og forebygging når antallet brann- og redningsvesen reduseres. Intervjuene har avdekket at det kan være besparelser for årsverk knyttet til beredskap og forebygging, og at omorganiseringen vil kan påvirke kvaliteten på dette arbeidet ved at man får flere personer/mer ressurser samlet på et sted og mer ressurser å spille på. Disse virkningene behandles som ikke prissatte-effekter, i hovedsak under økt kompetanse.

Det kan også tenkes at omorganiseringen av brann- og redningsvesenet kan ha konsekvenser for øvrige driftsutgifter for eksempel utstyr. Denne virkningen behandles under den ikke-prissatte virkningen geografi og areal.

Årsverk for 110-sentralene inngår i hovedsak i DSBs oversikter over ressurser/årsverk i brann- og redningsvesen med unntak av fem 110-sentraler som er organisert som AS, KS eller IKS. Dette innebærer at årsverkene for fjorten 100-sentraler inngår i årsverkstallene for administrasjon og beredskap.

Sammenhengen mellom innbyggertall og administrative årsverk

For å teste sammenhengen mellom ressursbruk på administrasjon og innbyggertall, estimeres en enkel regresjonsmodell. Denne regresjonsmodellen brukes så til å anslå ressursbruk til administrasjon som følger av den nye organisereringen. Modellen som estimeres er gitt som følger:

$$Administrative\ \text{årsverk}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{innbyggertall}_i + \varepsilon_i$$

Gitt at administrative kostnader per innbygger går ned når antall innbyggere øker, forventes det at koeffisienten $\beta_0 > 0$ og at $\beta_1 > 0$. Det innebærer at antallet administrative årsverk øker med antall innbyggere innenfor ansvarsområdet til et brannvesen, men at økningen avtar når innbyggertallet øker.

Dataen som anvendes er hentet fra den årlige meldingen om brannvernet. Meldingen omfatter blant annet data på administrative årsverk og innbyggertall i ansvarsområdet til et brannvern. To observasjoner er utelatt, da de ser ut til å ikke har en ressursbruk som er representativ for de øvrige observasjonene.

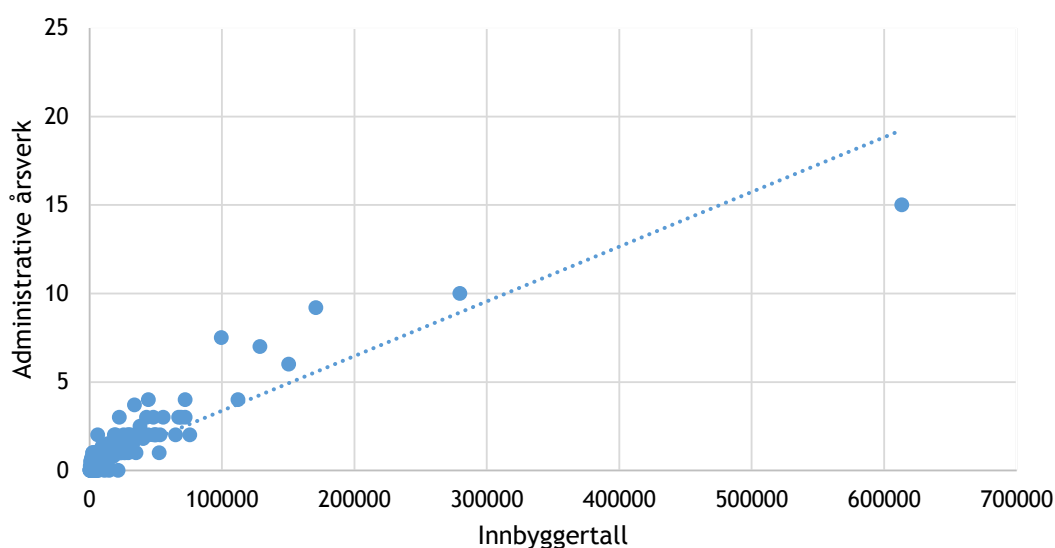
Tabell 8-1 Regresjonsmodell for administrative årsverk

	Modell
β_0	0,29 (0,03)
β_1	0,000031 (0)
β_2	-
R^2	0,82

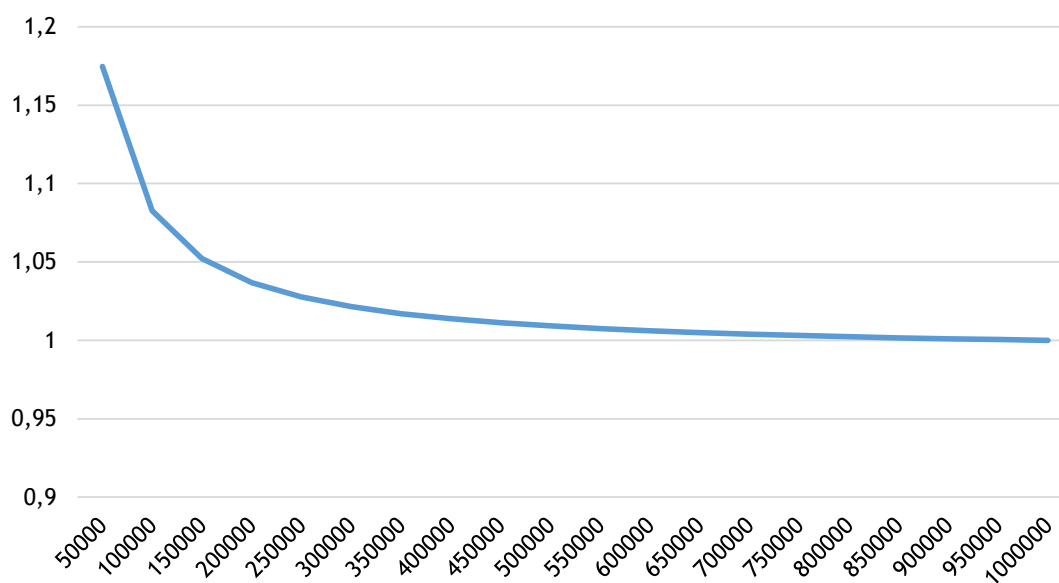
Tabell 8-1 gjengir resultatet fra regresjonen, herunder de estimerte koeffisientene, p-verdiene og modellenes samlede forklaringskraft. P-verdien antyder hvor presise de estimerte koeffisientene er. En lav p-verdi betyr at koeffisientestimatet er presist. Modellens samlede forklaringskraft (R^2) indikerer hvor mye av variasjonen i administrative årsverk, som kan forklares med variasjon innbyggertall.

Modellen gir signifikante estimer. Dette tyder på at det faktisk er stordriftsfordeler i driften av et brannvesen, de administrative kostnadene per innbygger faller når innbyggertallet øker. Dette kommer også tydelig frem hvis vi ser på modellen prediksjoner for administrative årsverk per innbygger.

Figur 8-1 Modell 1: Observasjoner og regresjonslinje



Figur 8-2 Administrative årsverk per innbygger (indeksert til 1 for 1 mill. innbyggere)



Anslag på antall administrative årsverk som følger av alternativene

For å anslå administrative årsverk etter omorganisering har vi valgt en fremgangsmåte som tar utgangspunkt i antall innbyggere per brannvesen. Det tas ikke stilling til lokalisering av de nye enhetene. For alternativ 1 tar vi utgangspunkt i befolkningen i hvert fylke og anslår antall administrative årsverk ved å anvende modellen direkte. Det vil si at vi setter inn for innbyggertallet i ligningen over, for hvert respektive fylke. For å finne den totale administrative bemanningen

summeres så anslagene fra fylkene. For alternativ 2 og 3 er fremgangsmåten som følger:

1. Vi finner først det totale innbyggertallet i de enhetene som blir berørt av alternativet.
2. Den totale befolkningen deles så på minimumsgrensen for innbyggertall per brannvesen som følger av alternativet (100 000 og 20 000), for å anslå antall brannvesen etter omorganiseringen.
3. Vi benytter så modellen til å anslå administrativ bemanning per brannvesen, gitt grensene på innbyggertall, og multipliserer med antall brannvesen.

Fremgangsmåten skissert over resulterer i et anslag på det totale antallet administrative årsverk som følger av hver av de foreslåtte alternativene.

For å finne endringen, det vil si forskjellen fra 0-alternativet, brukes så modellen til å predikere antall administrative årsverk gitt dagens organisering. Det vil si at vi i modellen setter inn for innbyggertallet i hvert brannvesen, og finner den modellpredikert verdien for antall administrative årsverk. I hvert av alternativene gjøres dette for hvert brannvesen som berøres. Årsaken til at de predikert verdiene benyttes fremfor de faktiske, er at vi på den måten ser bort fra variasjonen i administrative årsverk som ikke kan forklares med innbyggertall. Dette er variasjon som vi ikke har forutsetninger for å si noe om på bakgrunn av analysen, og som det dermed blir feil å inkludere i beregningene. Rent teknisk innebærer dette at feilleddene (ε_i) utgår når differansen fra 0-alternativet beregnes.

Vedlegg 2: Temaliste for intervju

TIL: REPRESENTANTER FOR BRANN- OG REDNINGSVESENET
FRA: Oslo Economics
EMNE: INTERVJUGUIDE IFM NY ORGANISERING AV BRANN- OG REDNINGSVESENET

Oslo Economics bistår Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) med en samfunnsøkonomisk analyse av ny organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesenet. I analysen skal vi vurderer kostnader og nytte for tre modeller for økt samarbeid på kommune-, fylkes- og regionnivå om utvalgte tjenester og oppgaver for brann- og redningsvesenet. Oppgaver som det i økt grad kan bli samarbeid mellom kommuner, regioner og fylker er for eksempel administrasjon, brannforebygging, spesialtjenester og beredskapsarbeid.

Temaene er rettet mot representanter for brann- og redningsvesenet. Det er ønskelig å få innspill om følgende:

- Status og samarbeid i dag
 - Organisering av brannvesen
 - Administrative oppgaver
 - Samarbeid
- Oppgaver som egner seg for samordning/samarbeid
 - Regionalisering av oppgaver
 - Konsekvenser av færre brannvesen
 - Spesialtjenester
- Virkninger ved økt samordning/samarbeid, herunder kostnader og nytte
 - Robusthet (flere ansatte per arbeidsplass)

- Kompetanse
- Dagens ressursbruk
 - Behov for ressurser

oslo**economics**

Besøksadresse:
Dronning Mauds gate 10
0250 Oslo

Postadresse:
1540 Vika, 0117 Oslo

E-post: post@osloeconomics.no
Telefon: +47 21 99 28 00
Faks: +47 966 30 090
Org. nr.: 993 924 741

www.osloeconomics.no

